

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola

Pataky Gabriella

A tárgykészítés-tárgytervezés a 6-12 éves gyerekek vizuális nevelésében, egy diagnosztikus mérés tükrében

doktori (Ph.D.) disszertáció

Témavezetők:
Dr. habil. Bodonyi Edit
Dr. Gaul Emil DLA

Budapest, 2010.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm konzulenseim, **Gaul Emil** értékes szakmai tanácsait, ösztönzését és bizalmát; **Bodonyi Edit** figyelmes segítségét.

Köszönöm a kutatásban részt vevő **tanítók és tanítványaik** áldozatos munkáját.

Kutatócsoportunk tagjai közül külön köszönettel tartozom **Kárpáti Andreának, Bodóczy Istvánnak, Pallag Andreának, Zele Jánosnak és Kiss Virágnak**.

Közvetlen kollégáim közül köszönöm **Kardos Mária** és **Bálványos Huba** szakmai tanácsait; **Bakos Tamásnak** az optimális munkaszervezést.

Köszönöm **Winkler Márta** minden útmutatását.

Köszönöm **Csikos Csabának**, hogy mellém állt és segített adataink statisztikai feldolgozásában.

Adataink digitalizálását köszönöm **Rekvényi Violának**, a feladatok szövegezésében nyújtott segítséget **Rekvényi Kamillának**.

Köszönöm az **ELTE Tanító- és Óvóképző Karának**, hogy anyagi eszközökkel, az **Ardinsys Zrt**-nek, hogy számítástechnikai eszközökkel is támogatta doktori tanulmányaimat és az értekezés elkészítését.

Köszönet a **családomnak** az inspiráló légkörért!

Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás	2
A kutatásról	5
Kutatásunkban közreműködő pedagógusok és tanítványaik	6
Ábrák jegyzéke	7
Táblázatok jegyzéke	8
A disszertáció témájának, kérdésfelvetéseinek és vizsgálati módszereinek rövid összefoglalása	10
Vita az elnevezések körül	13
A Konstruáló metaforái.....	15
A téma neveléstörténeti háttere, megjelenése a hazai közoktatásban, a pedagógiai és pszichológiai kutatásban	25
Reformkoncepciók a nevelésben	27
Tárgyak, eszközök, művészet és esztétika a klasszikus reformpedagógiai irányzatokban	30
Reformiskolák Magyarországon – hazai modellek	31
Pedagógusképzés, modellek és tárgykészítés	35
Reformpedagógiák Magyarországon – nemzetközi irányzatok megjelenése	36
Művészetek a waldorfpedagógiában.....	36
Rendszerváltás, a waldorf-mozgalom újjászületése Magyarországon	37
Vizuális-esztétikai nevelés a waldorf iskolában	38
Életreform, művészet és gyermekközpontúság.....	39
Folklorizmus és kézművesség a nevelésben	40
A reformpedagógia hatásai, megjelenése Magyarországon az ötvenes évek után – Tantervek, pedagógusképzés	43
Értékelés a vizuális nevelésben	46
Szöveges értékelés, értékelési modellek a kutatásban részt vevő iskolákban	51
Lauder Javne Zsidó Közösségi Általános- Közép és Szakiskola értékelési sajátosságai	53
Waldorfskolák értékelés rendszere	54
Kérdésfelvetések	55
Hipotézisek	56
Helyzetjelentés – előírások és gyakorlat a tárgykultúra tanításában	57
A tárgykészítés, konstruálás helye az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramjában (ONOAP)	57
A tárgy és környezetkultúra megjelenése a Nemzeti Alaptantervben (NAT)	58
A tárgykultúra tantárgypedagógiája az alsófokú pedagógusképzésben	60
A tárgykészítés-tárgytervezés az alsó tagozat vizuális nevelésében	62
A kutatás meghatározó mozzanatai	65
Vizsgálati minta	65
Korosztály	65
Mérőeszközök – mérőfeladatok	67
Feladataink szövegezése	68

Adatfelvételi megfontolások	69
Balkezesség.....	69
Nemek	71
Képességstruktúra kialakítása	72
A kutatásban vizsgált kompetenciaelemek összeállításának folyamata	72
A tárgykészítés-tárgytervezésben mozgósított képességek struktúrája	76
Iskolai háttérváltozók.....	80
Kerettantervi összehasonlítás	89
A waldorfpedagógia műhelytitkai	89
A 6-12 éves korosztály vizuális nevelésének szinterei a waldorfiskolában	91
Összegzés	95
Tárgy- és környezetkultúra (konstruáló, design) feladatok adatelemzése	96
Eredmények.....	96
A mérőeszköz empirikus jellemzői.....	96
A mérőeszköz reliabilitása	97
A mérőeszköz leíró statisztikai jellemzői.....	98
A teszteredmények vizsgálata a tanulói jellemzők szerint	111
Teszteredmények évfolyamok szerint.....	111
A teszteredmények nemek szerinti megoszlása	120
Teszteredmények a jobb- és balkezesség szempontjából.....	127
Összefüggés-vizsgálatok	128
A feladatrendszer összefüggései	128
Összefüggések az iskolai jellemzők között	137
Összefüggések az iskolai jellemzők és a tanulói eredmények között	140
Összegzés, következtetések kérdésfeltevéseink tükrében.....	150
A hipotézisek és a kutatási eredmények egybevetése.....	150
A továbbblépés lehetséges irányai	154
Pedagógiai innováció	154
Követéses vizsgálat, longitudinális megfigyelés	154
Online vizuális feladatbank létrehozása	155
Irodalomjegyzék	156
Mellékletek	162

A kutatásról

A Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoportja a TÁMOP-3.1.9-08/1-2009-0001 pályázat által támogatott "*Diagnosztikus mérések fejlesztése*"¹ című program keretében egy személyre szóló visszajelzést biztosító rendszer magyarországi kiépítésére vállalkozott. A program része a kognitív és affektív készségek és képességek diagnosztikus mérési lehetőségeinek feltárása² is. E területen belül kapott helyet a vizuális képességek értékelését célzó mérés, mely a mindennapi életben naponta használt képességelemek (például a térszemlélet, a tervezés, a jelalkotás és az értelmezés) fejlődésének követésére alkalmas eszközzrendszer kidolgozására irányul. Ebben a nagyszabású munkában nyílt lehetőségünk a tárgykészítés-tárgytervezés kapcsán mozgósított képességek vizsgálatára a 6-12 éves korosztály körében.

1

<http://www.edu.u-szeged.hu/ok/diagnosztikus-meresek-fejlesztese>

2

<http://www.edu.u-szeged.hu/ok/diagnosztikus-meresek-fejlesztese/reszprojektek/kognitiv-es-affektiv-teruletek-feltarasa>

Kutatásunkban közreműködő pedagógusok és tanítványaik

Arnold Katalin, Petőfi Sándor Általános Iskola
Bódi Mária, Pannónia Általános Iskola
Buchwald Magda, Óbudai Waldorf Iskola és Gimnázium
Gabonyi Zsuzsanna, Vörösmarty Mihály Általános Iskola
Gyimes Bernadett, ELTE Gyakorló Általános Iskola és Középiskola
Kádár Gabriella Zsófia, Petőfi Sándor Általános Iskola
Katonáné Kiss Györgyi, Petőfi Sándor Általános Iskola
Kissné Jánosi Boglárka, Kaposvári Egyetem Gyakorló Ált. Isk. és Gimnázium,
Koháry Orsolya, Damjanich János Általános Iskola, Isaszeg
Korbai Katalin, Lauder Javne Zsidó Általános Iskola,
Kovács Erzsébet, Lauder Javne Zsidó Közösségi Iskola
Kovács Tamás, Pesthidegkúti Waldorf Iskola
Kovács Viola, Petőfi Sándor Általános Iskola
Kökény Ákos, Pesthidegkúti Waldorf Iskola
Márta Dóra, Pesthidegkúti Waldorf Iskola
Miklósvölgyiné Szabó Andrea, Vörösmarty Mihály Általános Iskola
Nagyné Olajos Gabriella, Vörösmarty Mihály Általános Iskola
Papp Lajosné, Váci Utcai Ének-Zenei Általános Iskola
Rónaszéki Linda, NyME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium
Stenzky Csanád, Pesthidegkúti Waldorf Iskola
Szabados Dóra, Zápor Képességfejlesztő és Tehetséggondozó Általános Iskola
Szentmártony Yvonne, Pesthidegkúti Waldorf Iskola
Szeőke Katalin, Szabó Magda Magyar-Angol Kéttannyelvű Általános Iskola
Szombauer István, Óbudai Waldorf Általános Iskola és Gimnázium
Vágó Zsolt, Óbudai Waldorf Általános Iskola és Gimnázium
Veres Réka, Szemere Pál Általános Iskola
Wisinszky Szandra, Vörösmarty Mihály Általános Iskola

Ábrák jegyzéke

1. ábra W. J. Thomas Mitchell képekre vonatkozó családfája/14
2. ábra Foglalkozás metaforák megoszlása/16
3. ábra Állat metaforák megoszlása/18
4. ábra Növény metaforák megoszlása/20
5. ábra Jármű metaforák megoszlása/22
- 6-20. ábra A háttérváltozók jellemzői /79-87
21. ábra Az 1. feladat pontszáma eloszlásának oszlopdiagramja/101
22. ábra Az 1. feladaton elért átlagok évfolyamonkénti átlagai/122
23. ábra Az 1. feladat átlagai nemek és évfolyamok szerint egymásra vetítve/123
24. ábra Az 1. feladat itemeinek dendrogramja/131
25. ábra A 4. feladat itemeinek dendrogramja/132
26. ábra Az 5. feladat itemeinek dendrogramja/133
27. ábra A 6. feladat itemeinek dendrogramja/134
28. ábra A 8. feladat itemeinek dendrogramja/134
29. ábra A 11. feladat itemeinek dendrogramja/135
30. ábra A 12. feladat itemeinek dendrogramja/136
31. ábra A 13. feladat itemeinek dendrogramja/137
32. ábra Az iskolai szintű jellemzők közötti összefüggések rendszere/139
33. ábra A felmérésben részt vevő iskolák eredményei az 1. feladaton/148
34. ábra Az iskolák klaszterei az 1. feladat eredményei alapján/150

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat A vizuális nevelés speciális értékelési szempontjai/49
2. táblázat A NAT ajánlásai a tervezésre vonatkozóan/58
3. táblázat A vizuális kommunikáció rendszere a nevelés tükrében/59
4. táblázat 1-4. évfolyamok számára javasolt optimális arányok/63
5. táblázat A TÁMOP 3.1.9. vizuális mérőfeladatainak kliséje/65
6. táblázat A TÁMOP 3.1.9. kompetenciamérés vizuális képességrendszere/74
7. táblázat A konstruáló képességegyüttes elemei/ Kimbel és mtsai és Gaul/76
8. táblázat A konstruáló feladatokhoz illesztett kompetenciaelemek listája/78
9. táblázat Tantárgyfelosztás a waldorfiskolák művészeti nevelésének zene, euritmia és dráma tantárgyakon kívüli részében/88
10. táblázat Áttekintő táblázat a waldorfiskolák művészeti nevelésének a NAT-ban „vizuális nevelésnek” megfelelő tevékenységek kerettantervi előírásai alapján/89
11. táblázat A mérőeszközünk feladatainak reliabilitás-értékei/97
12. táblázat Az 1. feladat pontszámának abszolút és relatív gyakorisági eloszlása/100
13. táblázat A feladatpontszámok eloszlásának normalitás-vizsgálata Kolmogorov-Szmirnov-próbával/102
14. táblázat Feladatpontszámok leíró statisztikai jellemzői/103
15. táblázat Az 1. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/104
16. táblázat A 3. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/104
17. táblázat A 4. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/105
18. táblázat Az 5. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/105
19. táblázat A 6. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/106
20. táblázat A 8. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/106
21. táblázat A 11. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/107
22. táblázat A 12. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/108
23. táblázat A 13. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői/109
24. táblázat A 6. feladat 19.A és 19.B itemeinek, valamint a 12. feladat 5. itemének eloszlása/109
- 25-30. táblázat Reliabilitás-értékek évfolyamok szerint/111-114
31. táblázat Az 1. feladat évfolyamonkénti eredményei/114
32. táblázat Az 1. feladat itemeinek évfolyamok szerinti átlagpontszámait/115
33. táblázat A 3. feladat évfolyamonkénti eredményei/116
34. táblázat A 4. feladat évfolyamonkénti eredményei/117
35. táblázat Az 5. feladat évfolyamonkénti eredményei/117
36. táblázat A 6. feladat évfolyamonkénti eredményei/117
37. táblázat A 8. feladat évfolyamonkénti eredményei/117
38. táblázat A 11. feladat évfolyamonkénti eredményei/118
39. táblázat A 12. feladat évfolyamonkénti eredményei/118
40. táblázat A 13. feladat évfolyamonkénti eredményei/119
41. táblázat A feladatok átlagpontszámait nemek szerinti bontásban/120
42. táblázat A nemek szerinti átlagok feladatonkénti összehasonlítása kétmintás t-próbával/121
43. táblázat A nemek szerinti átlagok összehasonlítása az 1. feladat itemein/124

44. táblázat A nemek szerinti átlagok a kreativitást mérő itemeken/125
45. táblázat A nemek szerinti átlagok összehasonlítása a kreativitást mérő itemeken/125
46. táblázat A nemek szerinti átlagok a formaalkotó képességet mérő itemeken/126
47. táblázat A nemek szerinti átlagok összehasonlítása a formaalkotó képességet mérő itemeken/126
48. táblázat A jobb- és balkezesség szerinti átlagok összehasonlítása az 1. feladat itemein/127
49. táblázat A feladatok összpontszámai közötti korrelációs együttthatók mátrixa/128
50. táblázat Az 1. feladat itemei közötti korrelációs értékek/129
51. táblázat A 3. feladat itemei közötti korrelációs értékek /130
52. táblázat A 4. feladat itemei közötti korrelációs értékek/132
53. táblázat Az 5. feladat itemei közötti korrelációs értékek/133
54. táblázat A 6. feladat itemei közötti korrelációs értékek/133
55. táblázat A 8. feladat itemei közötti korrelációs értékek/134
56. táblázat A 11. feladat itemei közötti korrelációs értékek/135
57. táblázat A 12. feladat itemei közötti korrelációs értékek/136
58. táblázat A 13. feladat itemei közötti korrelációs értékek/136
59. táblázat Keresztábra-elemzés a vizuális nevelést és a technikát tanító pedagógusok jellemzőkkel/139
60. táblázat Keresztábra-elemzés a rajz és technikai szaktantermek jellemzőkkel/140
61. táblázat Az 1. feladaton elért tanulói eredmények az osztálytanító és szaktanár által tanított vizuális nevelés tantárgy szerint/141
62. táblázat Az 1. feladaton elért tanulói eredmények a rajz heti óraszám szerint/143
63. táblázat A feladatok összpontszámának átlaga a rajz heti óraszám szerint/144
64. táblázat A feladatok összpontszámának átlaga a rajz heti óraszám szerint/145
65. táblázat Az 1. feladaton elért tanulói eredmények az iskolafenntartó szerinti bontásban/146
66. táblázat Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és a heti óraszám között (tanulók száma)/146
67. táblázat Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és a szaktanári szerep között/147
68. táblázat Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és rajz szaktanterem megléte között/147
69. táblázat Iskolai szintű eredmények a 3. feladaton/148
70. táblázat Iskolai szintű eredmények a 4. feladaton/149

A disszertáció témájának, kérdésfelvetéseinek és vizsgálati módszereinek rövid összefoglalása

A disszertáció a vizuális képességek közül az alsó tagozatosok tárgykészítés-tárgytervezés közben mozgósított képességeit kutatja tudományos igénnyel az elméleti megközelítéstől az iskolai terepmunkán át egy diagnosztikus képességmérés vizsgálat eredményeinek elemzéséig. Célunk a tárgykészítés-tárgytervezés (a pedagógiai gyakorlatban konstruálás, vagy design kifejezésekkel illetett) kapcsán működtetett képességcsoporttal összefüggő elméleti és gyakorlati kérdések bemutatása.

Bár ezek a képességek a következőkben dokumentált kutatásban határozottan a vizuális neveléshez köthetők, különösen fontosnak tartjuk hangsúlyozni, milyen jelentőséggel bírnak a mindennapi boldogulásban, vagy iskolai kontextusban a vizuális nevelésen túli diszciplínákban is. A kulcskompetenciák fejlesztése egyszerre több műveltségterületen zajlik; elég csak szemügyre venni a művészetek speciális nevelő hatásainak rendszerét (Bodócky, 2010): egyszerre fejleszt a hétköznapokban, a munkaerőpiacon való helytálláshoz nélkülözhetetlen elemeket, amilyen az érzelemkifejezés/érzelmi gazdagság, együttműködés, kommunikáció, kreativitás, kritikai gondolkodás, ismeretszerző képesség, önismeret, önszabályozás.

A jól működő fejlesztéshez meg kell határoznunk, melyek ezek a képességek és melyik életkorban hogyan működnek, hogyan teremthetünk ehhez optimális feltételeket, hogyan aknázhatjuk ki az oktatásban a tárgykészítés-tárgytervezés tanulása közben működő személyiségfejlesztő- és transzferhatásokat.

A diagnosztikus vizsgálat gyakorlati célja ennek tudatosítása és támogatása, ezáltal a vizuális nevelés tantárgy megítélésének javítása.

Vizsgálatunkat az alsó tagozatos korosztályban végeztük, szoros együttműködésben a résztvevő tanítókkal. Fontosnak tartottuk a személyes kapcsolattartáson túl megfigyelői, sok esetben résztvevő megfigyelői szereppel is kiegészíteni a munkát ebben a kifejezetten gyakorlatközeli kutatásban.

Módszerek

Vizsgálatunk hitelességének kulcsát a kvalitatív és kvantitatív kutatási módszerek együttes alkalmazásától reméltük. A kutatás első, feltáró szakaszában a kvalitatív elemek kerültek előtérbe; a terepmunka, a gyerekek munkájára vonatkozó, a feladatmegoldásokból nyert adatok feldolgozása és elemzése statisztikai módszerekkel történt.

Dokumentumelemzéssel vizsgáltuk a témánk szempontjából az oktatásban meghatározó előírásokat: az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramját, a Nemzeti Alaptantervet, a Vizuális Nevelés Kerettantervét és az alsófokú pedagógusképzésben Magyarországon irányadó programokat. Különösen fontosnak tartottuk egyfajta helyzetjelentés rögzítését egy diagnosztikus vizsgálat előtt a jelenlegi szabályozási rendszerben, melyet a Nemzeti Alaptanterv súlytalansága jellemez az iskolai környezetben, mert rendszeres mérés nem tartozik hozzá.

A vizuális nevelés tantárgyi keretein belül a tárgykészítés-tárgytervezés kapcsán mozgósított képességek fejlesztési irányait jártuk körül, diagnosztikus mérésekre vállalkozva, a célkorosztályban elérhető minimális és optimális fejlődési szintek meghatározásához. Arra törekedtünk, hogy feltérképezzük és rendszerbe állítsuk azokat a képességelemeket, kompetenciákat, melyek a konstruáló tevékenységekhez fontosak.

Többek között arra voltunk kíváncsiak, hogy a 6-12 éves gyerekek, akiknek a vizuális nevelésében a tárgykészítés gyakori feladat, de tervezésben nem gyakoroltak, a cselekvésen keresztül tanulva hogyan és melyik életkorban készítenek olyan alkotásokat, melyeket a tudatos tervezői viselkedés első csíráiként értékelhetünk.

Kerestük a tudatos tervekészítés első megjelenési formáit a gyerekek rajzaiban, vizsgáltuk a rajzok és az azok alapján készített tárgyak összefüggéseit, azt, hogyan hat a tárgykészítés/tárgytervezés/konstruálás kapcsán mozgósított képességek fejlődésére a cselekedtetés, a szabad eszköz- és anyaghasználat, a minta, a gyakorlatias szemlélet? Kvalitatív kutatási módszerek alkalmazásával kísérletet tettünk a témában gyakori laikus vélekedéseknek, előítéleteknek feltárására is. Eredményeinkkel igyekezni fogunk alátámasztani, vagy éppen cáfolni ezeket a sztereotípiákat, melyeket a konstruálást mindennapi tevékenykedtetésként használó pedagógusokkal készített interjúk és fókuszcsoportos beszélgetéseink visszatérő elemeiből gyűjtöttünk össze.

Mérőeszközök

A tárgykészítéshez, tárgytervezéshez szükséges képességek struktúrájának meghatározása után egy két lépésben megoldandó, komplex feladatot dolgoztunk ki. A témában további 16 db mérőfeladatot készítettünk el. A konkrét vizsgálathoz ezekből a szakértők javaslatai alapján a kutatásban részt vevő tanítók bevonásával 6 feladatot választottunk ki. Mindegyik feladat alkalmas arra, hogy egy digitális feladatbank részelemeként a tárgykészítő-tárgytervező képességek vizsgálatára bármelyik érdeklődő tanító önállóan is elvégeztethesse a tanulóival, a kutatás lezárása után már sztereotizált tesztként.

Minta

A feladatokat 28 iskola összesen 1184, 6-12 év közötti tanulója próbálta ki ill. végezte el. A résztvevő tanítók-tanárok önkéntes jelentkezésük alapján kerültek a programba.

A pedagógusok felkészítését előadásokkal és a számukra összeállított segédanyagokkal végeztük.

Az iskolai háttérváltozók tükrében értékeltük a feladatok megoldását.

Adatelemzési eljárások

Az adatfeldolgozás során leíró statisztikai és matematikai statisztikai módszereket alkalmaztunk. Mindenekelőtt a mérőeszköz feladatainak reliabilitását határoztuk meg a Cronbach-a értékek kiszámításával. Az egyes feladatok és feladatitemek, valamint a különböző feladatokban azonos pszichikus tulajdonságot mérő itemek kvantitatív jellemzésére leíró statisztikai jellemzőket számoltunk ki: átlag, szórás, eloszlások. Az egyes statisztikai jellemzőket részmintákra (évfolyamok, nemek, jobb- és balkezesség) is meghatároztuk.

A változók közötti összefüggés-vizsgálatok elsősorban a korreláció-számítás és a klaszteranalízis alkalmazását jelentették. Ezekon túl a dichotóm háttérváltozók közötti összefüggésekre keresztábla-elemzést alkalmaztunk, és kiszámoltuk a kontingencia-együtthatót. Ahogy a korrelációs együtthatók, úgy a kontingencia-koefficiensek esetében megvizsgáltuk a kapcsolat szoroságának szignifikanciáját.

Az egyes részminták jellemzőinek összehasonlítására matematikai statisztikai elemzéseket végeztünk: a kétmintás t-próbát alkalmaztuk két részminta-átlag különbsége szignifikanciájának meghatározására.

Eredményeinket összevetettük kérdésvetéseinkkel és az elemzést követően kijelöltük a tárgykészítés-tárgytervezés kapcsán működtetett kompetenciaelemek, képességek együttesének optimális fejlesztési irányait az alsó tagozatos gyerekek vizuális nevelésében. Elemzéseink tanulságait végül újra egybevetettük hipotéziseinkkel és leírtuk következtetéseinket.

Vita az elnevezések körül

Vizsgálatunk közvetlen előzményének Gaul Emil 2001-es kutatását tekinthetjük, melyben a tervező-konstruáló képességek szerkezetét és fejlődését írta le 12-16 éves korban. A konstruálással kapcsolatos megfelelő szakkifejezések és a helyes szóhasználat szakmai körökben vitákra adott lehetőséget a kutatási eredmények publikálása óta. Gaul Emil középiskolások körében végzett kutatása után a 6-12 éves korosztályban folytattuk a mérést, szóhasználatunkban nem, módszereinkben azonban változtatni akartunk, ahogy ezt az alsó tagozatos gyerekek fejlődésének jellegzetességei megkívánják. Már a munka elején a régi, terminológiák körüli vita közepén találtuk magunkat, amit tovább bonyolított a tény, hogy az ország különböző területein tanító kollégáink, a mérésre vállalkozó pedagógusok is értelmezni próbálták célkitűzéseinket.

Fontosnak tartjuk pontosítani, mit is értünk konstruáláson, tárgykészítésetárgytervezésen.

Az oktatás különböző színterein különböző hangsúllyal jelennek meg ezek a tevékenységek. A Piaget-i hagyományokból eredeztethetően³ az óvodai nevelésben konstruálásnak hívunk minden olyan játéktevékenységet, melynek során a két évesnél idősebb gyermekek valamilyen produktumot hoznak létre. (B.Lakatos, 2001.)

Ezek az alkotások azonban általában nem maradandóak –egymásra helyezett tárgyak, a természetben található anyagok összehordásából hozzák létre a gyerekek, amilyen gyorsan megépítik őket, olyan gyorsan el is tűntetik, átlényegítik.

Talán ez az oka annak, hogy amíg a vizuális, vagy a plasztikai képességek fejlődését számos forrás mutatja be, kutatások sora irányul rájuk, addig a konstruálás jelentősége elmarad mögöttük, annak dacára, hogy a konstruálással, tervezéssel kapcsolatos részképességek vizsgálatában a pszichológia komoly eredményeket ért el.

Szerkezet, vagy konstrukció: célszerűen összeválogatott összeillesztésre, építésre irányuló tevékenység eredménye.

Az eredeti elképzelés szerint „konstruáló képességeket” kutattunk volna, a szakirodalmak feltárásával párhuzamosan beláttuk, hogy ez a képességcsoport egyszerre tartalmaz szellemi és fizikai képességeket, készségeket és ismereteket. Megpróbáltuk megtalálni azokat az alsó tagozatos korosztályra jellemző és a vizuális nevelés tárgykörébe vonható tevékenységformákat, amik a legjobban lefedik az előzőekben vázolt, szövevényes rendszert. Így találtunk rá a „tárgykészítés-tárgytervezés” kifejezésre, melynek írásmódjában is hangsúlyozzuk a kisgyermeknél elsődleges „készítés”, azt fejlődésében követő, de azzal egyenértékű „tervezés” szóra.

3

Piaget nem sorolja külön kategóriába a konstrukciós játékot, hanem az explorációs játék legfejlettebb formájának; ő "szándékos kombinációnak" tekintette.

Szorosan összetartozik a tudatosság, a tervezés és a kivitelezés az efféle tevékenységekben; az iskolai terminológiában leggyakrabban tárgykészítésnek hívjuk. A gyakorlatban aztán attól függően, hogy tanítóink közül ki milyen szóhasználathoz szokott, kinek, hogy illettek a feladatok a tanítási koncepciójába, ki hogyan tudta beilleszteni őket a mindennapi tanítási ritmusba, nevezték a különböző iskolákban különféle nevekkkel a feladatokat. A kutatás folyamatában eleinte „konstruáló“, később munkacsoport kialakításunk miatt „tárgykultúra“, „kézműves“, „barkács“ „design“ nevekkel illettük feladatainkat. A témához kapcsolódó képességcsoport körülhatárolásához további aspektusokat kellett megfontolni, melyekről a képességstruktúra összeállításánál ejtünk szót bővebben.

A megfelelő szóhasználat, a témához kapcsolódó tevékenységformák pontosabb azonosítására kétféle kvalitatív kutatási módszert is alkalmaztunk: Tanítóink felkészítése kapcsán, - ahogy a feladatok értékelésében, úgy vitatott kérdések eldöntésében is - , fókuszcsoportos beszélgetéseket folytattunk. (Vicsek, 2006)

Végeztünk azonban egy metaforakutatást is, melynek tanulságai tovább tudatosították a kutatás célkitűzéseit, de ezen túlmenően árnyalták kutatási kérdésvetéseinket és elemzési szempontjainkat.

A Konstruáló metaforái

A vizuális nevelés, csakúgy, mint korunk mindennapjainak bármely területe képszerű információkkal teli. A képek korában élünk. Mirsoeff úgy látja, a vizuális élmények befogadását többségében nem is a "nézés formálisan strukturált pillanataiban" éljük át. (Bodóczy, 2007) Nyelvünk, ahogy a pedagógus tanítványaihoz intézett szavai is képekkel vannak tele. Sokszor öntudatlanul árnyaljuk vele mondanivalónkat, olykor manipulálunk általuk, szemléletesebbé tesszük vele a megtanulni valót, hogy megkönnyítsük a mindenkori tananyag megértését, hatékonyabbá a tanulást. W. J. Thomas Mitchell képekre vonatkozó családfájában a képek verbális megnyilvánulásaihoz sorolja a metaforákat.

Kép
hasonmás
képmás
hasonlatosság

grafikus	optikai	észlelési	mentális	verbális
festmények	tükrök	érzéki adatok	álmok	metaforák
szobrok	kivettések	„érzékeltető emlékek, formák” (species)	leírások, ideák	
tervrajzok	jelenségek	fantazmák		

1. ábra.

W. J. Thomas Mitchell képekre vonatkozó családfája (Fehér,2005)

Ha hihetünk Heideggernek, mely szerint a kép „az elképzelő előállítás képződménye” (Heidegger 1980), akkor a konstruálás, mint tevékenység, a konstruáló, mint adott keretek között cselekvő személy képéhez is személyes, egyes elemeiben különböző képeket csatol a fogalmakat elképzelő. A metafora alapvetően a nyelvészethez kötődik. Arthur C. Danto, Walter Benjamin a művészetfilozófia felől közelítik meg a metaforákat. Bár a metaforát, ahogy az analógiát, vagy a példát, eddig is használták az oktatásban, a neveléstudományban új értéket nyert kutatási módszerként való megjelenésével. (Vámos,2003)

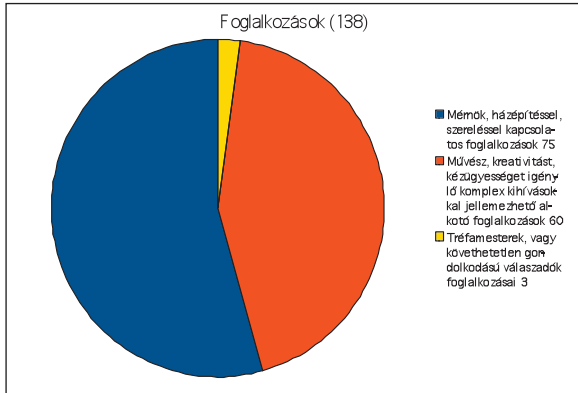
A képességstruktúra árnyalásában értékes szempontokat nyertünk a konstruálással összefüggésben elvégzett metaforavizsgálattal. Ehhez 138 alsófokú pedagógusképzős hallgatót vontunk be az ELTE TÓK első és másodéves diákjai közül.

A vizuális nevelés módszertana tantárgy tananyagaként mindannyian elsajátították és a pedagógiai tervezőmunkájukban sikerrel alkalmazták is a tárgykészítés-tárgytervezés alapismereteit. Erre alapozva alkották meg a „konstruáló” személy metaforáit; találó, számukra jellegzetes megfeleltetéseket. Feladatuk szerint *foglalkozás-, állat-, növény- és járműmetaforákkal* jellemezték „a jó konstruálót”.

Az első cédulaszámlálás és az azonos metaforák csoportba rendezése után közös a jellemzőket kerestük meg. A halmazképzésben nem törekedtünk rendszertani természettudományos pontosságra, a válaszok birtokában megpróbáltunk a válaszadók fejével gondolkodni.

A nagyobb halmazokat az elemszámok alapján rendeztük sorba, majd az összegzéshez kvalitatív elemzést végeztünk a csoportalkotó kritériumok alapján.

Foglalkozás metaforák



2. ábra

Foglalkozás metaforák megoszlása

Mérmok, házápítással, szereléssel kapcsolatos foglalkozások 75

Építész 36
 Mérmok 13
 Kőműves 10
 Asztalos 4
 Ezeremester 3
 Vízvezeték szerelő 2
 Bicikliszerelő 1
 Autószerelő 1
 Ácsmester 1
 Lakatos 1
 Kovács 1
 Kertész 1
 Feltaláló 1

Művész, kreativitást, kézügyességet igénylő komplex kihívásokkal jellemezhető alkotó foglalkozások 60

Művész 8
 Szakács 8
 Cukrász 6 +Esküvői tortakészítő 1=7

Fodrász 5
Kozmetikus 2+ Sminkmester 1=3

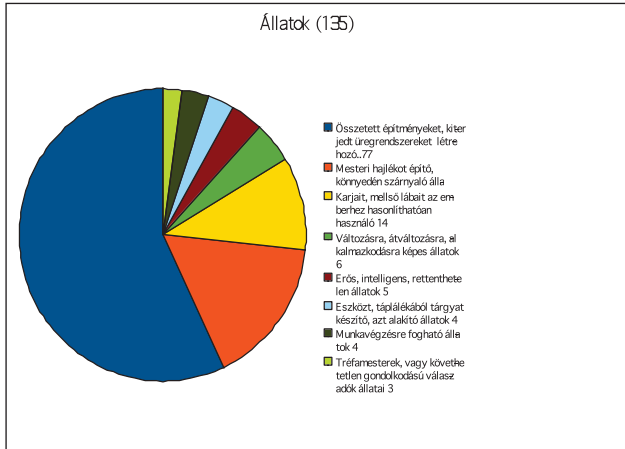
Szobrász 4
Festő 3
Kézműves 2
Varrónő 2
Divattervező 1
Lakberendező 2+Belsőépítész 1=3
Kíratrendező 1
Régész 1
Filmrendező 1
Színész 1+Színésznő 1=2

Kortárs táncos 1
Zenész 1
Órás 1
Sebész +1Agysebész 1+ Orvos 1=3

Virágkötő 1
Restaurátor 1
Óvónő 1

Tréfamesterek, vagy követhetetlen gondolkodású válaszadók foglalkozásai 3
Sofőr 1
Hólapátoló 1
Varázsló 1

Állat metaforák



3. ábra

Állat metaforák megoszlása

Összetett építményeket, kiterjedt üregrendszereket létrehozó, Örökmozgó, közösségekbe, nagy kolóniákba szervezett állatok 77

Hangya 31

Hód 29

Méh 4

Vakond 4

Mosómedve 2

Ürge 2

Szurikáta 2

Prérikutya 1

Hörcsög 1

Hangyászmedve 1

Mesterei hajlékot építő, könnyedén szárnyaló állatok 22

Fecske 7

Madár 5

Gólya 3

Bagoly 2

Harkály 1

Fakopács 1

Veréb 1

Sólyom 1

Feketevarjú 1

Karjait, mellső lábait az emberhez hasonlíthatóan használó 14

Majom 7

Csimpánz 4
Gorilla 1
Vidra 1
Mókus 1

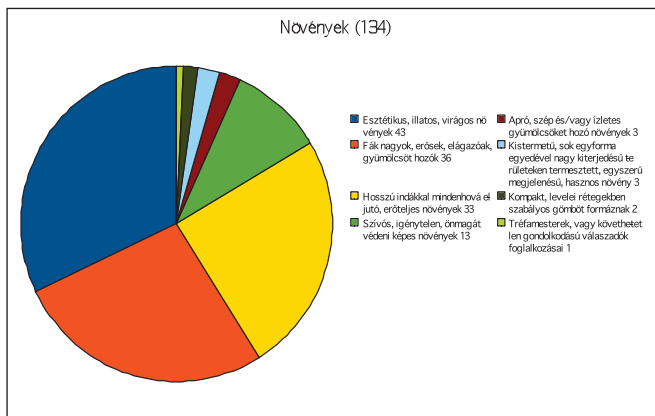
Változásra, átváltozásra, alkalmazkodásra képes állatok 6
Kaméleon 3
Pillangó 2 +Lepke 1=3

Erős, intelligens, rettenthetetlen állatok 5
Delfin 1
Róka 1
Farkas 1
Oroszlán 1
Rinocérosz 1

Eszközt, táplálékából tárgyat készítő, azt alakító állatok 4
Pók 2
Ganajtúró 2

Munkavégzésre fogható állatok 4
Elefánt 2
Ló 1
Kutya 1
Tréfamesterek, vagy követhetetlen gondolkodású válaszadók állatai 3
Lajhár 1
Teknősbéka 1
Ózike 1

Növény metaforák



4. ábra

Növény metaforák megoszlása

Eszttétikus, illatos, virágos növények 43

Rózsa 7
 Tavirózsa 2
 Futórózsa 1
 Napraforgó 7
 Orchidea 5
 Virág 4
 Pityang 4
 Tulipán 3
 Nárcisz 2
 Gyöngyvirág 1
 Pipacs 1
 Orgona 1
 Hóvirág 1
 Nefelejcs 1
 Százszorszép 1
 Aprószulák 1
 Levendula 1

Fák nagyok, erősek, elágazóak, gyümölcsöt hozók 36

Fa 8
 Pálmafa 5 (egy törzse)
 Fenyőfa 5
 Szobafenyő 1
 Tölgyfa 4
 Fűzfa 4
 Almafa 3
 Diófa 2

Cseresznyefa 2
Szivarfa 1
Akácfa 1

Hosszú indákkal mindenhová eljutó, erőteljes növények 23

Kúszónövény 1
Szőlő 1
Golgota 1
Lián 4
Inda 1
Borostyán 19
Paszuly 3 (2 évig érő)
Bab 2 (1 futó)
Cukkini 1

Szívós, igénytelen, önmagát védeni képes növények 13

Kaktusz 10
Aloe vera 1
Gaz 2

Apró, szép és/vagy ízletes gyümölcsöket hozó növények 3

Ribizlibokor 1
Eper 1
Krumplic 1

*Kis termetű, sok egyforma egyedével nagy kiterjedésű területeken
termesztett, egyszerű megjelenésű, hasznos növény 3*

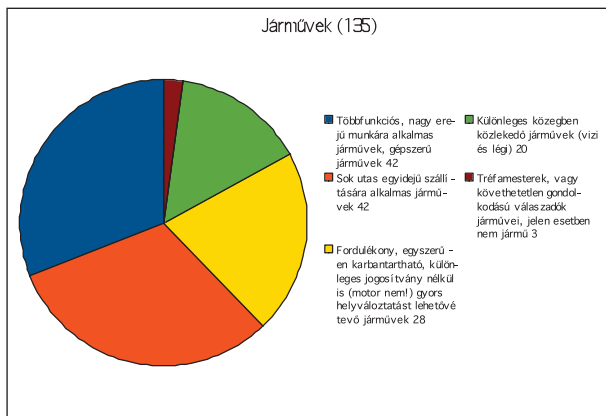
Búza 2
Fű 1

Kompakt, levelei rétegekben szabályos gömböt formáznak 2

Káposzta 1
Hagyma 1

Tréfamesterek, vagy követhetetlen gondolkodású válaszadók foglalkozásai 1
Páfrány 1 (légiiesen könnyed levélzet, különleges szaporodás, árnyéktűrő, ősi)

Jármű metaforák



5. ábra

Jármű metaforák megoszlása

Többfunkciós, nagy erejű munkára alkalmas járművek, gépszerű járművek 42

Daru 12

Traktor 8

Markoló 5

Teherautó 3

Költöztető teherautó 1

Szelektív hulladékgyűjtő jármű 1

Targonca 3

Lovas kocsi 2

Dzsip 1

Gőzmozdony 1

Fűrópajzsos metró 1

Hókotró 1

Tank 1

Betonkeverő kocsi 1

Aszfaltozó kocsi 1

Sok utas egyidejű szállítására alkalmas járművek 42

Vonat 10

Autó 6 +Smart 1+Ferrari 1+Taxi 1=9

Metro 5

Busz 4

Emeletes busz 1

C tengelyes busz 1

Kamion 3

Földalatti 1

Hév 2

Villamos 2
Fogaskerekű vasút 2
Felvonó (hegyen) 1
Libegő 1

Fordulékony, egyszerűen karbantartható, különleges jogositvány nélkül is (motor nem!) Gyors helyváltoztatást lehetővé tevő járművek 28

Bicikli 13
Motor 3 +Vespa 1=4
Roller 3
Korcsolya 1
Görkorcsolya 6
Tricikli 1

Különleges közegben közlekedő járművek (Vízi és légi) 20

Repülő 10
Hajó 3
Kétéltű busz (az az új) 1
Vízalattjáró 1
Vízi busz 1
Csónak 1
Helikopter 1
Úrhajó 1
Vitorlázórepülő 1

Tréfamesterek, vagy követhetetlen gondolkodású válaszadók járművei, jelen esetben nem jármű 3

Talicska 2 (munka, szállítás)
Dodgem 1 (ellenálló ütközésekkor, összetörhetetlen, de csak azon a 100 m2-es speciális pályán megy, A-ból B-be nem jutunk el vele...)

A metaforavizsgálat elemzése

A forrástartomány végső összesítésében feltűnt, hogy egyik kategóriában sem kaptunk olyan választ, ami a konstruáló tevékenységek veszélyességére, agresszivitásra utalt volna. Talán csak a tank képez kivételt a járművek közül, sem veszélyes állat, sem mérgező növény nem bukkant fel a vizsgált metaforák között.

Túlsúlyban vannak az előítéletek által inkább férfiasnak mondható tevékenységek, foglalkozások, tulajdonságok, ami rámutat arra is, miért él olyan erősen a köztudatban az a laikus, de a tanítókkal készített interjúkból is kitűnő vélekedés, mely szerint a fiúktól a konstruálás terén jobb teljesítmény várható.

Az metaforáknak választott állatok nagy része szervezett kolóniákban, kiterjedt járatrendszerekben él. Sok az építőmester, a fáradhatatlan, de egyben könnyed, a levegőben is otthonosan mozgó.

A növények kivétel nélkül hasznosak, vagy szépek; hagymás, vagy évelő. Sok köztük az erőteljes növekedésű, hosszú indákkal magasságokba törő. Az orchidea, a pálmafa és a szobafenyő kivételével éghajlatunkon gyakori, ellenálló fajták. A rózsafélék különösen jellemzőek; szépek, illatosak, de tövisesek.

Nem bukkantak fel konyhai mellékszereplők, mint az illatos fűszernövények, amik az étel finomítására szolgálnak.

A járművek erőgépek, munkagépek, sok utas szállítására alkalmasak. Többfunkciósak, egyszerre alkalmasak földi, vízi, légi közlekedésre. Magukban is fantasztikus tervezőmunka eredményei, de nehezített körülmények között is alkalmasak arra, hogy nagyszabású konstrukciók terveinek megvalósításához használják őket.

A célfogalom és a forrásfogalmak összeillesztéséből **összegzésül** elmondhatjuk:

A konstruáló egy nagyszabású munkákra fogható, szárnyaló, a közösségért tevékenykedő, kitartó ember. Feladatától elrettenthetetlen, céltudatos, mégis könnyed. Munkája hatékony, eredeti, értékes.

A téma neveléstörténeti háttere, megjelenése a hazai közoktatásban, a pedagógiai és pszichológiai kutatásban

A kétkezi munka nevelésben betöltött szerepét, iskolai tevékenységformákat, oktatási színtereket, tantárgyakat járunk most körül, melyek a témánk szempontjából jelentős képességcsoport fejlesztésében jelentőséggel bírnak. A munka nevelő szerepét, a gyakorlati életre való felkészítés jelentőségét, a cselekedtetve tanulás hatékonyságát a neveléstörténet számos jelentős személyisége hangsúlyozta évszázadokban mérhető távolságokban is (Suppan, 1884, 1886). Kiemelkedő alakjainak munkásságában a kitüntetett szerepet játszó tevékenység, a nevelés legfőbb céljaként megjelölt emberi teljesség eléréséhez is elengedhetetlen (Fináczy, 1927).

A neveléstörténet-írás egyik legkorábbi utalása a játék és az építés jelentőségére Platon Törvények című művében már megjelent.

A humanista Rabelais négykötetes szatirikus regénysorozatában hőse, Gargantua példáján mutatja be nézeteit a játékos tevékenykedtetés nevelő és megismerő szerepéről.

Comenius a boldogulás egyik alapvető eszközét látta a gyakorlati cselekvésben, minden gyermek számára elengedhetetlennek tartotta egy mesterség kitanulását.

Az egyszerűsége törekvő, gyakorlatias Locke Gondolatok a nevelésről, 1693-ban írt művében így hangsúlyozott: „egy kézi mesterség ismerete nélkül a szellemi kiképzés sem tökéletes”.

Rousseau Emile-jének az asztalosmesterséget kellett elsajátítania, amitől nevelője védence saját anyagi biztonságának megteremtésén túl leleményességének, ügyességének fejlesztését, ízlésének csiszolódását is remélte.

A természetszerű pedagógia hirdetője, Pestalozzi szerint “A tudásnak, a gondolkodásnak, egyben a kivitelenk és a cselekvésnek a képességei oly mélyen és alaposan kell, hogy együttműködjenek, hogy az egyik a másik nélkül ne is lehessen meg. Ez a teljes működés csak akkor lehetséges, ha a kéz ügyesség ki van fejlesztve, ugyanolyan fokon, mint az elméleti ismeretek.” Hogyan taníttatja Gertrúd gyermekeit című munkájában a rajzitanítás jelentőségén túl azt is kifejti, hogy a szellemiek elsajátításához a kétkezi munkán át vezet az út.

Fröbel, aki a 19. század közepén nyitotta meg első óvodáját, az ott folyó munka elősegítésére sajátos eszközöket, ún. „adományokat” fejlesztett ki. A gyermekek hengerek, kockák, hasábok kézbevételel fejlesztették érzékszerveiket és kezük finommozgásait (Szabó, 1871).

Az óvodai nevelés szerves részévé tette a rajzolást, a papírapplikációt, az építést, a geometrikus térbeli játékokat, olyan hétköznapi tárgyakkal, mint pl. a borsószemek, vagy a fogvájó. Fröbel nyomán váltak a fából készült építőkockák napjaink gyermekszobájának természetes tartozékává. Úgy

vélte, az „isteni lényeg” mutatkozik meg a kisgyermek játékában, a tevékenység, a megismerés, a művészeti és a vallásos ösztönök működtetésével. A „hét adomány”, egyszerű eszközökből összeállított, utasításokkal ellátott játékkészlet hatékonyan fejleszti a kisgyermek színrézkét, konstruáló képességét.

Az 1870-es évektől a 10 év alatti gyermekek tevékenységtruktúráját alapvetően befolyásolta a fröbéli pedagógia, a 20. század elejétől pedig a reformpedagógia új gyermekképe, a játék, a cselekvés, a munka fontosságának felismerése, és a „gyermek, mint művész” felfogás (Tészbó, 2008).

Finn példa, a finn fakés használatának iskolai alkalmazása volt a népiskolai kézimunka oktatás kiindulópontja a XIX. században. A ház körül fellelhető, egyszerű szerszámokkal, mint pl. a finn fakéssel létrehozható tárgyak kivitelezését gyakoroltatták.

A munkaoktatás nemzetközi elterjedése a svéd slöjd asztalosság hatásának tekinthető. A slöjd svéd kifejezés; jelent általában vett kézügyességet, de a kézügyesség iskolai fejlesztését is (Buzás, 1989). A skandináv munkaiskolák szervezői közül kiemelkedő O. Salomon és Clauson-Kaas célja a tanításban „az egyszerűtől a bonyolult” felé elv alapján, egy ötven használati tárgyból elkészítendő sorozat létrehozása volt. Minden egyes darab elkészítése egy-egy új művelet elsajátításával gazdagította a tanulók tapasztalatainak tárházát.

Miközben a nemzetközi trendeknek megfelelően Magyarországon is kibontakozóban volt a vita az ipari sokszorosítással, vagy az egyedi kézműves technikákkal előállított tárgyak pedagógiai vonatkozásairól, az európai iskolák után itt is egyre nagyobb hangsúlyt kapott az anyagalakítás és munkaoktatás.

Magyarországon, a Wekerle telepen, Vajkai Júlia munkaiskolája a legkilátástalanabb szociális helyzetben élő gyermekeket („koraérett kis felnőtteket”) készítette fel a gyári munkába való beilleszkedésre. Kísérleti modellje egy angol segélyakcióból indult. A lányoknak kézimunka (varrás, hímzés, csipkekészítés), a fiúknak cipőkészítés, asztalos és bádógosmunka jelentette az iskolai kétkézi munkát, mely a hagyományos tananyaggal és a „vállalkozás” alapismeretivel egészült ki. Testvére, Rozália a gyári óvodák étkeztetési napközi otthonokká szervezésében jeleskedett. (Buzás, 1989)

Reformkoncepciók a nevelésben

Mielőtt azonban a játék, a cselekvés, a tevékenykedtetés és a munka pedagógiai jelentőségét felvázolnánk az iskolai tárgykészítés neveléstörténeti megvilágítására, vegyük közelebből is szemügyre a tárgyunk szempontjából különösen érdekes reformpedagógiát, vagy más felfogásban a reformpedagógiákat. E név alatt koncepciók vonultak be a neveléstörténetbe, melyek újszerű pedagógiai gondolkodás következményeként a nevelési gyakorlat megújítását célozták. A mozgalom a XIX-XX. század fordulóján kialakuló, egymást bizonyos területeken átfedő életreform mozgalmak egyikének is tekinthetjük, amilyen az akkoriban kibontakozó nőmozgalom, ifjúsági mozgalom, számos szociálpolitikai mozgalom (Pukánszky, 2002). Míg az életreform mozgalmak a világot kívánták szebbé tenni, a reformpedagógiák az oktatás, az iskola világát.

„A **reformpedagógia** kifejezés a nemzetközi szakirodalomban mindazon – a pedagógiai gondolkodás és nevelési gyakorlat gyermekközpontú megújítására törekvő -, elsősorban Európában és az Egyesült Államokban megjelenő pedagógiai irányzatok és koncepciók összefoglaló elnevezésére szolgál, amelyek a 19. század utolsó évtizedétől kezdődően a 20. század húszas éveinek végéig jöttek létre“ (Németh, 1993). A később nemzetközi mozgalommá szerveződő pedagógiai irányzat fejlődése Németh András szerint két alapvető szakaszra tagolódik.⁴

Az első a 19. század utolsó évtizedétől az első világháborúig tart, és a gyermeki individuum önállóságáért, szabadságáért való törekvés jellemzi. Cecol Reddie Abbotsholme-i első „New School“-ját egy sor európai iskola tekintette mintának. A több irányzatra bomló nemzetközi reformmozgalom legjelentősebbjei ezekben az időkben az svájci Adolph Ferriere, az olasz Maria Montessori és a belga Ovide Decroly.

A második, újabb karizmatikus iskolateremtők nevével fémjelzett, de még mindig a klasszikus korszak része – az első világháborútól a harmincas évek közepéig tartó – termékeny időszak. Az első világháború borzalmi különbözőképpen, de katarikus erővel hatottak a korszak pedagógusaira is: Karácsony, Freinet és Steiner munkásságában is a nyomaira bukkanunk (Trencsényi, 1999).

1921-ben a New Education Fellowship megalapításával a reformirányzat világmozgalommá bővült. Jelentős, szerteágazó irányokba mutató iskolakoncepciók alakultak: Rudolf Steiner okkult ember- és világszemléletétől, az első világháború által testileg is meggyötört Celestin Freinet erőteljes baloldali, szocialista alapokon álló társadalomkritikai-emancipációs elképzelésein át Peter Petersen antropológiai-társadalomtudományos koncepciójáig (Németh, 1998).

Ahogy az első, úgy a második világháború is súlyos, a pedagógiában is körvonalazható tendenciákat teremt; Janusz Korczak osztozott árvaházi

4

Ezek említése után további két, napjainkban is tartó korszak bemutatására is sor kerül.

védenői sorsában a treblinkai haláltáborban. Petersent fasiszta kollaboránsnak kiáltatott ki és az 50-es évektől az NDK-ban nemigen lehetett hallani róla.

Az irányzat második világháború utáni továbbélése felveti annak lehetőségét, hogy egy harmadik, napjainkig tartó fejlődési szakaszról beszéljünk, ahol a nagy mesterek jelenléte már nem bír akkora súllyal, mint korábban.

Trencsényi László a 68-as diáklázadásoktól, az „iskolátlanító mozgalmak“ főleg amerikai hatásaitól (Trencsényi, 2003) számítja egy újabb, negyedik korszak kezdetét, melyben az új pedagógiai törekvések több iskolakoncepció összeolvadásából hoznak létre alternatívákat. Ezeket az alternatívákat aztán kétféle felfogásban is értelmezhetjük:

A többségi pedagógiát is felfoghatjuk egyként a sok közül, vagy alternatívának csak a többségi iskolával szemben álló, attól elhatárolódni kívánó koncepciókat tartjuk (Mihály-Trencsényi-Vekerdy, 1994). Másféle megközelítésben: a befogadásra, elfogadásra épülő, magát a mindennapi iskolai gyakorlatban ma is tartó herbarti modell áll szemben az aktivitásra, szembenállásra, kísérletezésre épülő nevelési folyamat-koncepciókkal (Kárpáti, 1997). Utóbbi megközelítéssel rokon az a felfogás, mely valódi alternatívának azokat az iskolákat tekinti, amelyek a hagyományos iskolafilozófiáktól eltérő alapfeltevésekkel bírnak a tanulóól, a „teljes“ gyermekkel foglalkoznak, célkitűzéseikbe beleértve testi, erkölcsi, társadalmi, érzelmi, lelki, esztétikai és értelmi fejlesztését is (Sweeney, 1998).

Az 1880-as években megjelenő új, gyermekközpontú pedagógiai szemlélet és az ennek nyomán a XX. század elején kibontakozó reformpedagógia nem lezárt, csupán történeti érdekességeket és tanulságokat hordozó mozgalom. A „gyermeki szabadság“, a „gyermekközpontúság“, az „öntevékenység“, a „csoportmunka“, az „önkormányzat“, a „koedukáció“, a „gyermekművészet“, a „munkaiskola“, a „szakterem“, a „projektoktatás“ – és a sort még folytathatnánk – jelenünk neveléstudományának és nevelési gyakorlatának azon időtálló értékei, amelyeket a reformpedagógiai és gyermektanulmányi világmozgalom tett széles körben ismertté, elfogadottá. Alig találni olyan ma is aktuális pedagógiai gondolatot, didaktikai-metodikai megoldást, alternatív iskolakoncepciót, amelynek gyökerei ne nyúlnának vissza az irányzat valamelyik korabeli törekvéséhez. Ebben az értelemben tehát a tárgykészítő-tárgytervező képességek fejlesztésének reformpedagógiai története egy máig tartó, mai is zajló, formáló folyamat.

A polgári társadalmakban már az 1900-as évek elejétől körvonalazódott egy új gyermekkép, melynek meghatározó részlete a játék és a cselekvő tevékenység volt. Nem kis szerepe volt ebben a századforduló évében Ellen Key tollából svédül napvilágot látó korszakalkotó könyvnek, A gyermek évszázada-nak (Key, 1976). Megjelent az a törekvés, mely szerint az új társadalmi igényekhez szabják az iskolai oktatást, nevelést. Dewey a tapasztalatszerzésről alkotott elmélete hatotta át pragmatikus pedagógiáját Amerikában, ahol a polgári társadalom tökéletes modelljét szándékozott megvalósítani. Legfőbb módszere a projekt volt, melynek bevezetését, iskolai koncepciójának terjesztését a pedagógusképzés

rendszerének kidolgozásával kezdte. Életszerű pedagógiai helyzeteinek, cselekvő és cselekedtető iskolájának középpontjában a gyermeki személyiség állt. A századforduló művészetpedagógiai irányzatának egyik alappillére a Dewey-féle esztétikai nevelés. Mint a későbbi környezetkultúra-oktatás egyik megalapozója koncepciójában fontos szerepet tulajdonít a körülöttünk levő környezet tudatos alakítására:

„ Vallom, hogy a gyermekekben a társadalmi örökség tudatosításának egyetlen módja, ha képessé tesszük azoknak a társadalmi alaptevékenységeknek az elsajátítására, melyek a civilizáció létrehozásában is fontos szerepet játszottak. Vallom ezért, hogy a nevelés középpontjában az ún. alkotótevékenység áll ”(Dewey, 1912).

Német követője, Kerschensteiner aktív – cselekvő – iskolája is a tevékenységközpontú koncepciók egyike, ahogy ő fogalmazott: „A könyviskoláknak olyan munkaiskolává kell átalakulnia, amely a kisgyermekkor játékiskolájához kapcsolódik. (...) hogy tág teret biztosítson a kétkézi munka számára” (Kárpáti, 1997).

A svájci Claparede a pszichológiát és a pedagógiát együttesen állítja a nevelés szolgálatába, kidolgozva a funkcionális nevelés elméletét; a rábízott gyermekeket, mint autonóm lényeket és nem, mint kicsinyített felnőtteket kezeli. Vezérelve szerint „az aktivitást mindig a szükséglet váltja ki.” Aktív iskolájának, a Kicsinyek Házának legfőbb módszere a játék maga. A 3-6 évesek számára építőszoba, mintázószoba állt rendelkezésre; építményeket, gépeket, plasztikákat, tárgyakat hozhattak létre, egyszerre voltak tervezők és mesteremberek. Így folytatódott a nagyobbacska gyerekekkel is: eszközös, cselekedtető játékaikhoz számos építőelem, geometriai forma, színes golyók, korongok és lapok, de inspiráló rajzos feladatlapok is a rendelkezésükre álltak (Kárpáti, 1997b).

Ovide Decroly, a belga pszichiáter-pedagógus hatása még a magyarországi Családi iskola koncepciójában is visszatükröződött. ahogy Ferriere Modern Francia Iskolája, vagy a Montessori tanítvány, Helen Parkhurst Dalton-Planje.

Mindezen iskolákísérletek közös vonása, hogy reformpedagógiai koncepcióikon belül mind a gyermeki személyiség kibontakoztatására törekvő, tapasztalatokon, cselekvésen, a kreativitás fejlesztésén alapuló életszerű, közösségi pedagógiai gyakorlatot követtek.

Tárgyak, eszközök, művészet és esztétika a klasszikus reformpedagógiai irányzatokban

Nincs könnyű dolga annak, aki a reformpedagógiákat tanulmányozva az egyes irányzatok mai értelemben vett vizuális nevelését szeretné kiragadottan tetten érni. A művészeti nevelés által leginkább áthatott *waldorf-pedagógia* talán az egyetlen, amelynek struktúrájában egyértelműen körülhatárolható a vizuális művészetek szerepe, de feladattípusaiban már szövevényes kölcsönhatásokban tárhatók csak fel a mindenkori tananyagot a művészet eszközeivel megismertető módszerek.

Montessori esztétikai célkitűzései, az észlelést, érzékelést fejlesztő eszközök, az önállóságra nevelés, az önellenőrzés technikái adják a kiindulópontot ma is a vizuális nevelést segítő feladatok kidolgozásához. Ezek az eszközök a mindennapi életben való eligazodást segítették. A színek, a nyomás, a tapintás megtapasztalásától a gombolás, a cipőfűző bekötéséig egy sereg területen kínáltak gyakorlati lehetőséget.⁵ Kritikusai az eszközeiben rejlő absztrakciót, a valóság egy-egy kiragadott elemének vizsgálatára és nem a teljes valóság befogadására ösztönzést említik. Ezeket az eszközöket csak rendeltetésszerűen lehet használni (Buzás, 1989). Már-már kínosan racionális eszközhasználat és mintakövetés-orientáltsága kontrasztot alkot *Freinet*-nek az irracionális felé mutató szabadságvágyához. „Az iskola nem felkészítés az életre, hanem maga az élet.“ A francia modell tanulási technikái, a szabad alkotás, a tanultak közkinccsé tétele, az iskolai lét mintájában rejlő emancipációra nevelés és az önálló életvezetés tanulását támogató módszerek is fontos inspirációk az ismeretanyag feldolgozásához. Felesége, Élise Lagier Brune tanítónő és fametsző művész A népi pedagógia születése-ben részletesen írja le a forradalmian új iskolaesztétikai elképzelés megvalósulásának folyamatát. Az iskolában rá hárult a „vizuális nevelés” megszervezése. Freinet elvei mentén az ihletet adó szabad sétákat követően, a felolvasás alatt 21x27 cm méretű papírlapokra rajzoltak, jegyzeteltek, egyszerre gyakorolva a szabad alkotást és a különféle grafikai technikákat, persze nem öncélúan; az elkészült rajzokat együtt is megnézték, megbeszélték és naponta kettőt közösen kiválasztva az „Élet könyvében” is elhelyezték, vagy sokszorosítottak. (Kárpáti, 1997b)

Petersen Jena-Plan iskolájának lényegét megértve a gyakorló pedagógus olyan csoportos, társas feladatok kitalálása érez ösztönzést, ami a közösségben és a közösség által megvalósuló nevelést segíti. Petersen Jenai gyakorlóiskolájában a művészeti tevékenységek az ünnepeköröket kísérték.

Az esztétikai-művészetpedagógiai irányzat létrejöttét elsőként John Ruskin *A rajz alapelemei* (Elements of Drawing) című 1857-ben megjelent könyve vetítette előre. Ebben a gyermek művészeti nevelésének alapelveit fejtegette. 1887-ben Corrado Ricci *A gyermek művészete* (L'atre dei bambini),

5

A gyerekek napirendjében legalább egy óra, rendszerint délutánonként, a kézimunka, a rajzolás, festés mintázás jegyében telt.

majd Bernard Perez 1888-ban megjelent Művészet és költészet a gyermeknél (L' Art et la poésie chez l'enfant) című könyve következett. A gyermek és a művészet kapcsolatára rácsodálkozó modern gondolkodás érettebb megnyilvánulásaiaként és egyben lélektanilag is körüljárva a témát James Sully Tanulmányok a gyerekkorból című műve jelent meg. Sully egyszerre figyelő és álmodozó (observer and dreamer) lényként fest képet a gyermekről és ezzel összefüggésben hangsúlyozza az érzékszervi tapasztalatszerzés, a fantázia és a játék jelentőségét, a művészet és a játék közös gyökereit és a korai gyermeki alkotások döntő hatásaira a művészi alkotóképesség kibontakoztatására. Julius Langbehn Rembrandt, mint nevelő című könyvével a mozgalom legnagyobb hatású német irányzatának megalapozójaként olyan pedagógiai elképzelések alapjait írta le, melyekből Alfred Lichtwark művészettörténész, a hamburgi múcsarnok igazgatója teremtett koncepciót (Schiebe, 1969). A herbartiánus igény a művelt közönség kinevelésére kidolgozott integratív művészetpedagógiától⁶ elrugaszkodva a képességfejlesztésre és az esztétikai nevelésre helyezték a hangsúlyt. Franz Cyzek az elsők között rendezett olyan kiállítást, ahol a gyermekek művei műalkotásoknak kijáró megbecsülést kaptak. A legkorszerűbb pedagógiai nézetekre alapozva fogalmazták meg később, 1919-ben a szovjet Köznevelési Bizottságban az egységes munkaiskolai alapelvek között progresszív gondolataikat. Lunacsarszkij így fogalmazott: „Ahhoz, hogy az ember képes legyen felismerni a szépet a hangok és a színek birodalmában, neki magának is alkotnia kell.” (Kárpáti, 1995). Magyarország, Budapest is a fentiekben vázolt, változásokkal tarkított nemzetközi pedagógiai színtér egyik fontos csomópontjának bizonyult. Nagy László Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából című 1905-ben a Singer és Wolfner kiadónál megjelent könyvéből a gyermekek ábrázoló képességeiről ír. Hatására visszaszorulnak az akadémiai rajztanítás elemei⁷ és a „gyermekművészet”-ről, mint sajátos fejlődési stádiumról kezdtek beszélni, megindult a gyermekek műveinek gyűjtése, rendszerezése, kiállítások, tehetségkutatók szervezése (Kárpáti, 1997). A gyermeknek szóló művészet, a tárgyi és környezeti kultúra, a sokszorosítással előállított ipari termékek és az egyedi tárgyak körüli új keletű vita is szerves része a korszaknak.

Reformiskolák Magyarországon – hazai modellek

Hogy Magyarország mennyire tudott bekapcsolódni a reformfolyamatok véráramába, mi sem bizonyítja ékeesebben, mint a hazai reformiskolák sora, melyek a század első felében működtek.

6

- ami Bálványos Huba szerint magában rejti a sznobok kinevelésének veszélyét -

7

(Bár ezek sajnos itt-ott a mai napig felbukkannak a közoktatásban.)

Donner Lajos, Láng Mihály és Pethes János, az első pszichológusok, a „gyermektanulmány” képviselői a wundti experimentális pedagógia fogalomrendszerét használva alapították korszerű pedagógiai-lélektani műhelyt. Felméri Lajos, a kolozsvári egyetem első pedagógiaprofesszoraként új szemléletű, tapasztalati pedagógia megalapozásán dolgozott.

Nagy jelentőségű volt ez a korszak a nők szerepének, elfogadottságának, megítélésének tekintetében is. A huszadik század nem csak a „gyermek évszázada-”, de a „nők évszázada” is volt. A századfordulón egyedülként elfogadott független nőnek való, kereső élethivatás a tanítónői volt. Lassan elfogadottá vált a nők esetében is a tudományos kutatómunka, vagy a pedagógiai alkotómunkával járó kísérletezés is (Sztrinkóné, 2005). A korszak legnagyobb jelentőségű iskolamodelljeit nők alapították, vezették, vagy vállaltak felelősséget bizonyos területeikért. Nem hagyhatjuk említés nélkül Kaffka Margit, Bélaváry-Burchard Erzsébet, Nemesné Müller Márta, Domokos Lászlóné, Nagy Emilné Göllner Mária, Lesznai Anna és Dienes Valéria nevét.

Az oktatás törvényi szabályozása 1877-es már ide vonatkozó rendeletben írta elő az elemi iparoktatást a tanítóképezdékben. 1896-ban nevelési célú kézimunka tanítását is bevezették. Nagy László és a német művészetpedagógiai irányzat már Budapesten is érezte hatását, módosították a népiskolák számára kötelező tárgyak körét és a kézimunka tanítása is kötelezővé vált, amint ez a Tanterv és utasítás az elemi népiskola számára, Budapest, 1905. évi rendelkezéséből kiderül. Célul a gyermeki érdeklődésen alapuló, aktivitást ösztönző gyakorlat bevezetését tűzték ki, melynek során a kézügyesség fejlesztése, a tiszta, pontos, rendes munkára szoktatás mellett az esztétikai érzék is fejlődik. Osztályokra bontva különböző anyagok strukturálták a tananyagot: 1-2. osztályban vonalszerű, hajlítható anyagokat (fonal, papírcsik, vessző, drót), 3-4. osztályban lapalakú anyagokat (papír, karton, posztó, bádóg) 5-6. osztályban a testszerű anyagokat írják elő: könnyen alakíthatók (viasz, agyag), természetes szilárd anyagokat (fa, kő) és mesterséges, szilárd anyagokat (fémek és üveg). Az oktatás vezető módszere a bemutatás és az utánzás volt (Suppan, 1886). Az anyag és szerszámgény anyagi vonzatai, a szerszámmal végzett munka veszélyessége, továbbá jelentéktelennek ítélt oktatási haszna miatt szükségtelennek ítélték a szakoktatás bevezetését. A reprodukív tárgykészítésben a tervezés csak a díszítés egyéni eltéréseire, vagy a munkadarabról készített vázlatokra szorítkozott.

Suppan Vimos a Néptanítók lapjában síkra szállt egy a francia tömegoktatással szemben differenciált oktatás mellett. Elképzelése szerint az osztályon belül az azonos ügyességűek csoportokban dolgoznának. Trefort Ágostont idézve így összegzi gondolatait: „a népiskola meg fog szünni kizárólag csak az értelmi képességeket fejleszteni, s helyet fog adni a kéz és a szem képzését elősegítő gyakorlati oktatásnak.”

1903-ban Nagy László és tanártársai kezdeményezésére létrejött a Gyermektanulmányi Bizottság, majd 1906-ban a Magyar Gyermektanulmányi Társaság. Pedagógiai elképzeléseiket a gyakorlatban a Domokos Lászlóné vezetésével működő, budapesti „Új Iskola” alapításával 1915-ben valósíthatták meg. Az iskola számára Nagy László merőben újszerű tantervet dolgozott ki, melyet a „Gyermek” című folyóiratban publikált (Áment, 2005). A szaktudományi rendszer helyett a gyermeki fejlődés alapelveihez igazodó

tanterv alapvető oktatási-nevelési feladatai négy korosztályra, az 1-2, 3-4, 5-6, 7-8. iskolai évre, a következők szerint alakult:

1. szubjektív érdeklődés kora, amelynek fő feladata a gyermeki kedélyvilágban felkelteni a nemes, értékes iránti érdeklődést.
2. objektív érdeklődés kora, a gyermek első tapasztalatszerzési lehetőségeinek biztosítása áll a középpontban.
3. gyakorlatias gondolkodás kora, legfőbb feladat a gyermek gyakorlati tevékenység-lehetőségeinek biztosítása, aminek tevékenységköreit "Alkotó munka" címen foglalta össze.
4. a gyermek erkölcsi, esztétikai fogékonyságának kialakulási időszaka, helyét keresve értékeli környezetéhez fűződő kapcsolatait. Legfőbb feladat a helyes önismeret kialakítása, amelynek legfőbb tantárgyi magva "Az ember" témakör (Németh-Pukánszky, 1999).

A 6-14 éves gyerekek számára alapított koedukált iskola az első négy osztályban az elemi iskolai, a felsőbb négy osztályban a középfokú iskolák négy első négy évének megfelelő oktatást biztosította, kereskedelmi, gazdasági, ipari, vagy művészeti iskolákban továbbtanulni szándékozóak számára.

Eredetiségében különbözött az összes kortárs reformpedagógiai irányzattól. Domokos Lászlóné tanulmányútjain maga is meggyőződött az európai példák jellemzőiről és hangsúlyozta is 1914-es, az Új Iskolájáról írt összefoglalójában, hogy intézményük „...nem a német Landerziehungsheimek, nem az angol New School-ok és a francia, meg belga École nouvelle-ek utánzata. Ezek az iskolák, amint meglátogatásukból meg kellett állapítanom, természeti milióbe helyezett, de lényegükben, tanítási módjukban és anyagukban egészen régi és fejlődéstaniilag helyet nem álló iskolák. Ami az Új Iskolában a lényeg, az a régi logikai szisztémák helyett a lélektani elvek követése, a fejlődéstani alap és a gyermek érdeklődése.” Kritikájában elhatárolódott a túlzott anyagiaságnak herbarti és a racionális eszközhasználatnak Montessori-i mintáitól.

Áment Erzsébet öt kötetben írta, ill. szerkesztette meg Domokos Lászlóné Löllbach Emma munkásságának történetét, melyben számos utalást olvashatunk iskolájuk rendszerében a művészeti tevékenységek, a rajzolás, festés, illusztrációkészítés, a konstrukciók elvi és gyakorlati megnyilvánulásai, az osztályok díszítése agyag- és kartonmunkákkal, a kézimunka- és a rajzkör tevékenységeinek köréből. Tanári gárdájában a művészetek és a nevelés nagytapasztalatú képviselői voltak jelen, mint Dienes Valéria is, aki szerteágazó érdeklődéséből az iskola életében sok egyéb mellett a mozgás iránti elkötelezettségét kamatoztatta. Írásaiban és előadásaiban Domokos Lászlóné gyakran hangsúlyozta a művészeti nevelésben is nagy szerepet játszó fantázia táplálásának jelentőségét. "Pusztá leltári felsorolással nem adhatunk olyan élő ismeretet, amely a szívnek szól és vérré válik. Az ilyen élő dolog más átvételi formát követel. Megélése irracionális utakon történik. És eszköze: a felgyújtott képzelet." A szocializmus éveiben fel-felbukkan az iskolát bemutató szakirodalmak kritikáiban, hogy az Új iskola, - bár az alkotó munka jelentőségét hangsúlyozta és a gyakorlatban is megvalósította-,

többször túlzásként hatott az érzelmek felszabadításának irracionális mértéke miatt (Búzás, 1967).⁸

Nemesné Müller Márta Belgiumban került Decroly pedagógiájának bűvkörébe. Először ott, majd Magyarországon is olyan iskolát alapított, ahol a gyerek életének része "a közösség javára szolgáló munka, mely az erkölcsi tetteket és érzelmeket a cselekvés gyakorlatába oltja be" (Németh-Pukánszky, 1999).

Családi Iskolája példáját követve tanítványa, Gáspár Margit Békéscsabán a Kerti Iskolát, Sajó Magda a Sajó-féle elemi iskolát vezette. Nemesné nemzetközi tekintélyét támasztja alá a tény, hogy 1925-ben az Új Nevelés Világligája is tanácsstaggá választotta. Iskoláját az amerikai Washburne által kidolgozott Winetka-planhoz találta hasonlatosnak: projektrendszerben dolgoztak, az oktatás tartalmait egy a gyerekek harmonikus világképének kialakítását támogató kerettörténet láncszemeire fűzték fel. Fokozatosan bővülő tudásukat szerteágazó tapasztalatok alapján szerezték, ügyelve az egyes gyermekek sajátos, egyéni fejlődési ütemének tiszteletben tartására is. Az első osztályosok a családi és az iskolai élet mindennapaival ismerkedtek. A másodikosok a városból falura költöző család egy évét követték végig, megtanulva az önálló gazdálkodást. Harmadikban a szülőföld, a főváros kialakulása és az ott zajló élet megismerése, negyedikben Magyarország megszerettetése folyt. A beszéd és értelemgyakorlat, földrajz, történelem, természetrajz, gazdaságtan egy "főtárgy" oktatásának keretén belül zajlott, sok cselekvéssel, alkotó munkával, művészeti és gyakorlati tevékenységgel. Az alapvető kultúrtechnikák mellett a kreativitást igénylő, művészeti tevékenységek is helyet kaptak: rajzoltak, díszítő festést, ábrákat, vázlatokat készítettek, ügyességüket a szülőjében is fejlesztették.

Az újszegedi Kerti Iskolát Várkonyi D. Hildebrand alapította, pszichológiai ismereteire alapozva nevelési rendszerének kidolgozását. A Nemesné-féle iskolához hasonlítható intézmény vezetője Dolch Erzsébet volt. Központi kérdés volt a problémacentrikus, érdekesítő, feldolgozásában a gyermeki aktivitásra és kooperációra épülő tananyag létrehozása. Hangsúlyt fektettek a testi nevelésre és a különböző társadalmi rétegből származó szülőkkel való együttműködésre is.

8

Ugyanez a forrás a steineri pedagógiát meg sem említi a reformpedagógiák sorában.

Pedagógusképzés, modellek és tárgykészítés

Alig több mint egy évtized elteltével Ellen Key legendás és korszakteremtő könyvének 1900-as megjelenése után minden személyi és iskolai környezet után a tanárképzés reformjára is sor kerüljön. Dewey a pedagógusképzés megalapozását tartotta módszer terjesztése előfeltételének. A gyermekléptékű, a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő, aktivizáló tananyag közvetlenül járul hozzá az egyén önmegvalósító céljainak eléréséhez. Pragmatikus iskolamodelljében a gyermek otthoni környezete, a természet és a tudomány egyszerre a megismerés tárgya, de megismerkedik "az alkotó munka típusaival, amely a nagyobb társadalom életének tükré". Ennek értelmében használhatták tanulói a szövődét, a fa- és fémmegmunkáló műhelyeket (Dewey, 1912).

A tanárképzés elsődlegessége később másutt is igazolta: az új modellek hatékony terjesztéséhez a képzés innovatív és multiplikáló természetére kell építeni. Maria Montessori pedagógusképzője, Rudolf Steiner dornachi Goetheanum központja, a különböző európai és világméretű pedagógiai mozgalmak élénk képző- és továbbképző törekvései mind igazolták ezt. A klasszikus reformkoncepciók alapján működő iskolák a mai napig életben tartják a hagyományt: heti rendszerességgel, esetenként a szülőket is bevonva vesznek elő aktuális nevelési, oktatási kérdéseket. Nem idegen ez a mai alternatív iskoláktól sem: Winkler Márta szülői összejöveteleinek nem csak a minden egyes gyermekre kiterjedő gyermekmegbeszélés⁹, de a legújabb pedagógiai-pszichológiai források megbeszélése is, - hogy csak egyet említsünk a jó gyakorlatok sorából.

1928-ban Klebersberg Kunó kultuszminiszter Magyarországon is elérkezettnek látta az időt a tanárképzés reformjára: decentralizálta és újjászervezte azt. Létrehozta Szegeden az új polgári iskolai tanárképzőt. Gyakorlóiskoláiban a reformpedagógia új törekvéseit a gyakorlatban is alkalmazó fiatal tanárok kerülhettek az ország minden területére, beleértve a bécsi döntés értelmében időközben visszacsatolt területeket is. A Cselekvő iskola nevű szegedi gyakorlóiskola a hagyományos herbarti és zilléri tanítási elveket a reformpedagógia kreativitásra sarkalló módszereivel ötvözte. Az óvodai nevelés területén Kenyeres Elemér munkássága és a Kisdednevelők Országos Egyesületének összefonódása hozott változásokat.

9

Waldorf iskolai megfelelője a heti tanári konferenciakoncepció része.

Reformpedagógiák Magyarországon – nemzetközi irányzatok megjelenése

A reformpedagógia nemzetközi irányzatainak megjelenése a gyakorlatban, cikkek, könyvfordítások és nemzetközi találkozók szervezését követően, Burchard-Bélaváry Erzsébet Montessori óvodájának és iskolájának megalapításában öltött testet. Krisztinavárosi lakásában működő intézménye vezetése mellett a Budapesti Állami Óvónőképzőben is tanított, 1933-ban Kenyeres Elemérrel megalakították a Magyar Montessori Egyesületet.

1926-1932-ig működött Magyarországon az első waldorfiskola, Nagy Emilné dr. Göllner Mária vezetésével, aki Németországban és Svájcban személyesen is megismerkedhetett Rudolf Steinerrel és az waldorfpedagógiát is személyesen tanulmányozhatta. A tény, hogy az alapító éppen a Bethlen-kormány igazságügy-miniszterének felesége volt, valószínűleg hozzájárult ahhoz, hogy az antropozófia nagyobb teret nyerjen a hazai palettán (Szenténé,2009). Az irányzat erős spirituális hangoltsága miatt jól illeszkedett az életreform törekvésekhez is. A kis-sváb hegyi villájában megnyitott két-tannyelvű iskola egyike volt a világ első Németországban kívüli waldorfiskoláinak.

Mivel kutatásunk mintáját két budapesti waldorfiskola 6-12 éves tanulói is gazdagítják, a klasszikus reformkoncepciók közül vegyük szemügyre közelebről, hogyan is valósult meg a képességfejlesztés az esztétikai nevelés területén és hogyan változott mindez a mai napig ebben az iskolatípusban.

Művészetek a waldorfpedagógiában

A művészetek tanításának céljáról Rudolf Steiner 1920-ban, Bázelen így adott elő: „A gyermek igényli a képzőművészetet és a zeneművészetet is. Létezik olyan művészi foglalkozás, amely már az iskoláskorú gyermeknek megfelel. A pedagógusnak nem kellene túlságosan sokat emlegetnie, hogy valamelyik művészet „hasznos”, egyik vagy másik emberi képesség kialakításához. Hiszen a művészet önmagáért létezik. De a pedagógusnak úgy kellene szeretnie a művészetet, hogy a fejlődő embert ne akarja megfosztani annak átélésétől. Akkor azután meglátja, hogy a fejlődő ember - a gyermek- mivé alakul a művészet átélése révén. Az értelmet csak a művészet kelti életre. A kötelességtudás érlelődik, amikor a tettekkészég művészi módon, szabadon győzi le az anyagot. A nevelő és a tanító művészi érzéke lelket lehel az iskolába. Derút visz a komolyságba, és jellemet az örömbé. Az értelem csak megérti a természetet, de a művészi érzék átéli. A megértéshez elvezetett gyermek megéri a „készségre”, ha a megértést élettellejesen tudjuk vele művelni; de a művészethez elvezetett gyermek az „alkotásra” érik meg. A „készségben” az ember kimerül, az „alkotásban” készségében gyarapodik. Bármilyen ügyetlenül fest is, vagy formál a gyermek, tevékenységével mégis felébreszti magában a lelki embert. Ha a gyermeket bevezetjük a zenébe és a költészetbe, megérzi, hogy emberi természetét ideaszzerű lelki elem ragadja meg. Meglévő emberi mivoltához egy másodikat fogad be. Mindez nem érhető el, ha a művészet az egyébként

is művelt nevelés és tanítás mellett halad, és nem tagolódik bele organikus módon. Mert minden tanításnak és nevelésnek egyetlen egészet kellene alkotnia. Az élet kialakításának, a praktikus ügyesség gyakorlásának bele kellene torkollnia a művészet igényébe; a művészi átélésnek vágyódnia kellene a tanulás, megfigyelés, ügyesség elsajátítására.”

Az iskola egységes belső struktúrája pedagógiai szervezésében és módszertanában is tetten érhető. Tantárgyi rendszere a megszokottnál kevésbé differenciált, a művészeti nevelés a mindennapi élet szerves része, a művészetoktatás szolgálatában álló tevékenységek nem választhatók szét az alsó, közép- és felső tagozat egyéb, hagyományos tárgyaitól. A művészeti nevelés minden területen áthatja a tanítást.

A waldorfpedagógia sajátosan komplex jellegéből adódóan a tantárgyak nem egymástól elkülönített területeket ölelnek fel, hanem egymást kiegészítve, a gyermekek számára természetesen módon, egységes világot alkotva folyamatosan áthatják egymást.

Az irányzat, az antropozófia megalkotója Rudolf Steiner, szerteágazó érdeklődésű matematikus, Goethe kutató, filozófus, gyógyító. Érdeklődése a XX. század első évtizedében egyre inkább a gyermekek nevelése felé fordult. Elképzeléseit 1907-ben tartott előadása, „A gyermek nevelése szellemtudományi szempontból” (Die Erziehung des Kindes vom Gesichtspunkt der Geisteswissenschaft) fogalmazta meg először.

Ennek gyakorlati kivitelezésére akkor kapott lehetőséget, amikor Emil Molt, a stuttgarti Waldorf Astoria cigarettagyár igazgatója felkérte alkalmazottjai és munkatársai gyermekei számára egy, az antropozófia szellemében működő iskola koncepciójának megalkotására. A waldorffiskolamozgalom anyaintézményét 1919. szeptember 7-én nyitották meg Stuttgartban. Az azóta megsokasodott waldorffiskolák tanterve a nevelési folyamathoz kapcsolódó kutatások és a mindennapi gyakorlat nyomán összegyűlt – gyakran intuitív – tapasztalatok eredménye. Az adott életkor és az egyén fejlődési szakaszainak megfigyelésére épít, ezért a gyermekek továbbhaladásában nem a teljesítmény, vagy külső pedagógiai irányelvek a meghatározóak, hanem minden tanuló önmagához mért fejlődése. Steiner meggyőződése szerint létezik az emberi fejlődésnek egy egészségesnek tekinthető archetípusa, mely integrálja a fizikai, a lelki és a szellemi fejlődést. Ezt elfogadva a waldorffiskola struktúrájában a gyermeket a mindenkori érettségének megfelelő kihívások elé kell állítani. A waldorffiskola nevelési gyakorlatát felfoghatjuk az érzékelhető és az érzékelés feletti kozmikus összefüggések átélésébe történő bevezetésnek is.

Rendszerváltás, a waldorf-mozgalom újjászületése Magyarországon

A 90-es évek felgyorsuló társadalmi, politikai, gazdasági változásai hazánkban is felvetették a köznevelés demoralizálódásának, gyermekléptékűvé tételének, pluralizmusának kérdéseit. Ennek nyomán egyre többet hallottunk helyi, alternatív iskolamodellek létrehozására irányuló innovatív pedagógiai kezdeményezésekről, az egyes tradicionális reformpedagógiai irányzatok hazai adaptációjának lehetőségeiről. Ennek jól érzékelhető jele a nyolcvanas évek végétől fokozottabban megnyilvánuló

érdeklődés az irányzat néhány markáns törekvése (Feinet, Waldorf, Montessori) iránt, s jelentős az akkoriban létrejött alternatív iskolák száma is.

A csaknem 90 éves waldorfpedagógia történetének legújabb fejezete Magyarországon összefonódott az 1989/90-es rendszerváltás eseményeivel. Első volt az újraélesztett reformpedagógiák közül, így eredeti lényegétől eltérő tartalmak is hozzátapadtak. Vekerdy Tamásnak köszönhetően széles körben ismertté vált a koncepció. Sajátos arculatának kialakulásához az is hozzájárult, hogy elsőként mutatott alternatívát a speciális nevelési igényű gyerekek integrációjában is. Szimbolikus jelentést is nyert, divatos irányzattá is vált, nem csupán a szakma pusztán „más” akaró képviselői, de a szülők oldaláról is. Miközben a szabad iskolaválasztással a tudatos döntés lehetősége is a palettára került, a divat mechanizmusai is működésbe léptek, a kultúrjavak elsajátításában szerepet játszó nyilvánvaló társadalmi meghatározottsággal (Klanciczay-S. Nagy, 1982). Nem elhanyagolható az a tény sem, hogy megőrizve a steineri életreform törekvések természetességet hirdető elképzeléseit, ez a pedagógiai törekvés tűzte zászlajára a természetes anyagokat előnyben részesítő nevelési környezet fontosságát, ami jól illeszkedett az ökológiai tudatosságra hangsúlyt fektetők új típusú életreform törekvéseinek sorába is.

Vizuális-esztétikai nevelés a waldorf iskolában

A waldorffiskolák tantervét és módszereit alapvetően egy pedagógiával áthatott antropológia határozza meg. Rudolf Steiner előadásaiiban sajátos életfilozófiájával átitott irányelveket, néha konkrét tartalmakat fogalmazott meg a művészeti neveléssel összefüggésben. Ezek a szempontok nem egy tantervi rendszer részei, nem osztályokra bontott előírások. A korabeli pedagógiai kurzusok, a stuttgarti tanári konferencián elhangzottak hű lejegyzései és az időközben gyakorlati észrevételek alapján a waldorf iskolák kerettanterveiben konkrét munkadarabok mentén bontakozik ki a részben integráltan, vagy önálló tantárgyak keretében is kezelt vizuális-esztétikai nevelés. (A témát bővebben a többségi és az alternatív iskolák kerettanterveinek összevetésénél fejtjük ki.)

Életreform, művészet és gyermekközpontúság

Escher Károly szociofotóiból kínál ikonográfiai elemzésre egy sort a századforduló óbudai munkáscsaládjairól Mikonya György és Pirka Veronika (Mikonya-Pirka, 2010). A korszak kilátástalanságát szemléltetik a képek, az elembertelenedett városi lét torzulásait, melyet az első világháború utáni kiábrándultság követett.

Carpenter a modern civilizációt "az emberek egymás közötti és a természettel együtt alkotott, a történelem előtti időben természetes módon létező, nem tudatosult harmóniának a történelmileg szükségszerű elvesztéseként értelmezte" (Skiera,2005). Egy emberibb világ megteremtéséhez egyre többen igyekeztek a maguk személyes módján hozzájárulni.

Sajátos kettősség jellemezte ezt az időszakot: egyrészt általános létbizonytalanság, identitás-válság, gyökértelenség, másrészt azonban egyre növekedett azoknak a száma, akik arra törekedtek, hogy elsődleges, létfenntartó igényeiken kívül másodlagos, művészi szükségleteiket is kielégítsék (Mészáros, Németh és Pukánszky, 2003). Nem elhanyagolható a németországi és ausztriai reformtörekvésekkel szorosan összefonódó iparművészeti múzeumi rendszer kiépülése és a hozzájuk kapcsolódó publikációk jelentősége sem, melynek magyarországi hatásai is meghatározóak, ahogy a Kiss Áron nevével fémjelzett mozgalom is.

A Gödöllői művésztelep pedagógiai szempontból is nagy jelentőséggel bíró művészeti törekvéseivel tagozódott be az életreform törekvésekbe. A természetesség, az egészség, schmitti és kvázivallások irányzatok hatották át mindennapjaikat. Az élet és a művészet egységét Kalotaszeg érintetlen kultúrájában találták meg.

Körösfi-Kriesch Aladár és Nagy Sándor, az alapítók munkásságát egyfajta missziós tudat járta át: a társadalmi szerepvállalás kötelessége és morális felelőssége. Kommunájukban a korabeli művészközösségek szecesszionista jellegének fő mozgatórugója a kor modernizmusával, az ipari termelés egyre nagyobb mértékű térnyerésével megszűnt közösségélmény, a tömeglét elembertelenítő hatásának a művészi munka helyébe lépő gyári tömegtermelés negatívumait ellensúlyozó lét és művészeti formák keresése volt (Tészabó, 2005).

Miközben monumentális épületdíszítő alkotásokat, szövőműhelyt hoztak létre, a tárgykultúra és lakberendezés területén enteriőrjeikkel hatottak, életközösségükben nagy szerepet kaptak gyermekeik, akiket természetes módon vontak be egész életüket átjáró, teljességre törekvő „életművészetükbe”¹⁰. Alkotótevékenységük pedagógiai vonatkozásai közül kell emelnünk gyermekkönyv-illusztrációikat. Új alapokra helyezték ezt a műfajt: rajzaikon a szecesszió stilizáló formálásmódjának és a szimbolizmus fantáziavilágának a népművészet és a gyermekművészet lényegre törő, dekoratív látásmódjával való egyesítése valósult meg. Mihály Rezső nevéhez

kötődik a korszak egyik legszínvonalasabb mesekönyv-illusztációja, a Bariék kalandjai a nagyvilágban is. Nem elszigetelt életközösség volt a gödöllői: nemzetközi elismertségüket mutatja az 1900-as párizsi, 1902-es torinói, az 1904-es St. Louis-i, az 1906-os milánói és az 1908-as londoni és az 1914-es San Francisco-i világhiállításokon való részvételük. Bekapcsolódtak a hamburgi művészetpedagógiai irányzat munkájába is. Lippich Elek, a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium Művészeti Ügyosztályának vezetője, Kriesch Aladár és Nagy Sándor közösen alakították ki a művészeti nevelésre vonatkozó elképzeléseiket. A görög ideálokhoz visszanyúlva, eszményük a kalobotika; a szép élet, amelyben a művészetek "...a fejlődő ember jövőendő élete számára megalkotják azt az etikai és esztétikai talajt, melynek tápláló humuszában a szakbeli ismeretek és gyakorlati érdekek gyökeret verhetnek (Révész,2003). A hazai művészeti élet fellendítésének kulcsát Lippich az oktatásban látja: "Ha meg akarjuk csinálni a magyar művészetet, meg kell csinálnunk előbb az ideálokra törekvő magyar társadalmat... A magyar művészetet ott kell létrehozni, ahol a magyar társadalmat: a népisiskolákban, középiskolákban, akadémiákon és egyetemeken." Kőrösfői-Kriesch Aladár már 1901-ben, az amerikai és hamburgi példák nyomán, konkrét módszertani, a gyermekek életkori sajátosságaihoz igazodó javaslatokat is tesz. Az elemi iskolai rajzoktatásban egy három lépcsős metodust ajánl: ennek első fokozata ismert tárgyak emlékezetből való rajzolása, ezt követi ugyanannak a dolognak természet utáni képe, és lezárásként stilizálása (Révész,2003).

Folklorizmus és kézművesség a nevelésben

Az 1920-as években a háború és a békeszerződés okozta tragédia magával hozta a magyar sajátosságok még nagyobb felértékelődését. Zenei vonatkozásban Vikár, Bartók és Kodály, az irodalom oldaláról Ady, Móricz, Jókai művei mutatták be a nép mindennapjait. A képzőművészet terén a Gödöllői Művésztelep alkotásaira az ősi magyar motívumkincs vizsgálata, felhasználása is jellemző (Bányász-Németh- Kovács-Pethő,2010). Karácsony Sándor új gondolkodásra hívott a társas lélektan felismeréseiből, Jánosi István a regőscserkészet élére állt és az eleven népművészetet komplex hagyományörző játékokban való megismerésre bízottat (Trencsényi,1998).

2009-ben, az Iparművészeti Múzeum Magyar élő építészet című kiállításán a korszak nagy építész-személyiségeinek, Lechner Ödön, Mednyaszy István, Lajta Béla, Toroczkai Wigand Ede és Kós Károly munkásságának, valamint a külföldi kortársaknak, Frank Lloyd Wright, Antoni Gaudi és Rudolf Steiner alkotásainak gyűjteménye a művészet oldaláról is reflektorfénybe helyezte a korszakot.

A nagy elődök munkája nyomán Magyarországon a 70-es évektől új mozgalom alakult ki, mely bár alapvetően az építészeti hagyományok újáélesztését célozta, ezer szállal kapcsolódott a nyolcvanas évekre kialakult

- Csoóri Sándor kifejezésével élve - "nomád nemzedék" törekvéseihez. Bodor Ferenc azonos címmel megjelent könyve¹¹ hű dokumentációja annak, hogyan felfedezte fel a néphagyományt; a néptánc, az éneklés és a kézműves tevékenységek örömét az akkori fiatal generáció.

A tárgyalkotó tevékenységek a kézbe fogható gyerekjátékoktól a Visegrádi Építésztelepek monumentális épületeiig minden műfajban nagy hangsúlyt kaptak. Ezek a törekvések egyfajta újjáéledő, világméretű életreform mozgalomként, a 68-as diáklázadások, az amerikai fiatalok hippy mozgalmára válaszul a kaliforniai Berkeley-től Kolozsvárig világméretűvé váltak. Magyarországon politikai tartalommal az erdélyi gyűjtésekkel itatódott át, következményként pedig megszületett a táncház és a játszóházi mozgalom.

A nemzetközi szakirodalomban az ősi kézműves eljárások gondosan összeválogatott illusztrációkkal mutatják be a régiek alapvető remekait. Szövegekben tükröződnek a korszak legnagyobb érdeklődésre számot tartó kérdései: az ökológia problémái, a reakció a kézműves elemek hiányára a modern művészetben. A kézművesség és a társadalom összefüggésein túl az ipari forradalom hatásait is vizsgálják (Edward, 1981). Sokak vallják: a kézművesség létfontosságú szerepet játszhat az ifjúság fejlesztésében. A hagyományos kézművesség és a modern technika vívmányainak együttes megjelenése innovatív pedagógiai műhelyekben új dimenziókba helyezi az egyre inkább komplexsége váló iskolai tananyag szervezést (Arnold, 1975). Az „educational center” magyar megfelelőiként Általános Művelődési Központok kapcsolódtak be az oktatásba is; lendületbe jött az ÁMK mozgalom. A Népművelési Intézet, a Népművelési Propaganda Iroda, a Móra Kiadó kiadványai (Kaptár, Csináld velünk, Hobbi sorozatok) majd később a Mezőgazda Kiadó Jelenlévő múlt sorozatában az alsó tagozatos korosztály néprajz, népművészet és vizuális kultúra, tárgykészítés témájú órákhoz is bőséges módszertani irodalmat biztosított. Mindez a népművészethez vonzó tanítók, rajztanárok gyakorlatába is beépült. A közoktatás különböző területein napközis nevelők, szakkörvezetők, klubnapközis foglalkozások vezetői, játszóházas iparművészek tevékenykedtek, művelődési házakban, úttörőtáborokban, később iskolákban is. Kardos Mária, Szittner Andrea, Landgráf Katalin, Nagy Mari, Vidák István, Csókos Varga Györgyi, Lakatos Lilla aktív résztvevői a máig tartó, újabb árnyalatokban feltűnő folyamatnak.

A nyolcvanas évek elején az angol Wigan-projekt hatására a művészeti nevelés Magyarországon is újabb fordulatot vett. **Rod Taylor** a Drumcroon Oktatási Művészeti Központ, alapítója, művészeti tanácsadója és igazgatója, valamint a Wigan iskolák rendszerének létrehozója. Dot Taylorral közösen adták ki a tárgykészítés-tárgytervezésre különösen nagy befolyással bíró *Approaching Art and Design* és *The Arts in the Primary School* című könyveket. Az Egyesült Királyságbeli modell jelszava a „művészeket az iskolába”, míg a francia modellé az „iskolásokat a műterembe” volt. Tárgykészítő foglalkozások is kísérték a múzeumi foglalkozásokat, a Nyugat-

11

Bodor Ferenc (1992): *Nomád nemzedék Műsák, Közművelődési Kiadó, Budapest.*

Európában már bevett múzeumpedagógusi képzési tapasztalatok a hazai múzeumokban is felébresztették a kedvet egy új együttműködésre az iskolákkal.

Az magyar iskolai rajztanítási hagyományokat a tárgykultúra irányában is erősen befolyásolta Cristina Lastrego és Francesco Testa 1983-ban magyarra fordított háromkötetes könyve Nézz, láss, kérdezz! címmel.

Komplex programok jelentek meg a pedagógiai palettán, melyeket a művészeti és az esztétikai nevelés hangsúlya kapcsol össze. Deszpot Gabriella egymással összevetve vizsgálta Székácsné Vida Mária, Kokas Klára, Apagyi Mária és Lantos Ferenc, Gesztesi Zsuzsa, Deme Tamás komplex kísérleteit, a GylK-Műhely programjait, Zsolnai József ÉKP programját, valamint a Kárpáti Andrea által vezetett Leonardo programot. Megállapította, hogy a fenti modellek mindegyikében közös a komplexitás és a művészet-esztétikai hangsúly mellett az is, hogy határozottan támaszkodik a népművészet és a magas művészet tartalom- és formavilágára. Különbségek mutatkoztak azonban a mindennapi jelenségek beépítésében. Kokas, Apagyi-Lantos, Gesztesi a természetesen jelenvalókra szorítkozik, míg a GylK, Zsolnai, vagy Kárpáti programja a tömegkultúra elemeit, a kortárs technikát is inspirációként használja.

A programokban megjelenő pedagógiai értékek a Művészetek műveltségterület NAT-ban való megjelenésével és azóta is egyre inkább felismerhetők, áttemelhetők a közoktatás művészeti tantárgyainak gyakorlatába (Deszpot,2006).

A reformpedagógiák kezdeti időszakának első úttörői közül az esztétikai nevelésben különösen egyértelműen körülhatárolható újdonságokkal megjelenő iskolák hagyományainak együttélését kerestem a ma működő intézmények között. Olyan óvodákat és iskolákat, ahol egyszerre több klasszikus modell is megjelenik a pedagógiai programban. A magyarországi óvodák közül a csepeli Népművészeti Óvoda bizonyult kiemelkedőnek. Személyesen is meggyőződhettem róla, milyen élénken él a gyerekek mindennapjaiban a montessoroi, a freinet és a hazánkban kevésbé ismert olasz eredetű reggio pedagógia. Az iskolák közül a teljesség igénye nélkül említek itt meg néhányat Winkler Márta Kincskeresőjétől a Gyermekek Házán és Ritook Nóra Igazgyöngy művészeti iskoláján át a Zöld Kakas Liceumig.

Montessoroi, Freinet és Steiner módszerei egyszerre bukkannak fel a csenyetei iskolában, vagy a pécsi Gandhi Gimnáziumban, a sajkóközi Dr. Ámbédvár Gimnáziumban is, ahol még az is bizonyítást nyer, hogy a legnehezebb pedagógiai terepen, hátrányos helyzetűek esetében is hatékonyan alkalmazhatók ezek a pedagógiai hagyományok, ahogy a Belvárosi Tanodában is, ahol a tanulók mindegyike a többségi rendszerből kiesett, marginalizálódott diák. Ezekben az iskolákban különösen fontos a facilitáló tanári jelenlét és az aktivitást megkövetelő reformpedagógiai koncepciók alkalmazása. A magyarországi alternatív iskolák nagy része alkalmaz klasszikus reformpedagógiai eszközöket, az egymással ápoló konstruktív együttműködés jelei pedig egymás haladó ötleteinek átvételében is gyakran megnyilvánulnak; a jól működő elemek beemelése, adaptálása

nem csak a nagy mesterek hagyományaira alapoz, új lehetőségek formálják, csiszolják, gazdagítják a meglévőket.¹²

A reformpedagógia hatásai, megjelenése Magyarországon az ötvenes évek után – Tantervek, pedagógusképzés

A reformpedagógia hatására számos új módszert kezdtek alkalmazni a kézművesség, művészeti nevelés területén. A korábbiakban a természet adta közösségekben megszokott, utánzáson alapuló tevékenységek sorát váltották kreativitást igénylő és egyben fejlesztő tevékenységekre. Tantervek, iskolai modellek épültek a művészet oktatása köré, vagy állították a művészetet az oktatás-nevelés szolgálatába, a slöjd mozgalom pedagógiai vívmányain kívül azonban nem fejthető vissza egyetlen mai vizuális nevelési tendencia sem egyértelműen a reformpedagógiákhoz.

Salamon Jenő ennek okát abban látta, hogy a reformpedagógia, a cselekvő iskolák nem kapcsolták egységes rendszerbe a megismerés és a cselekvés fejlesztését (Salamon, 1971).

Amióta világ a világ – de a XX. századig mindenképpen - a sokféle névvel illetett operacionalizációs/konstruáló képességeket jól fejlesztette maga a természetadta közösség saját készítésű játékaival, utánzás alapján tanított anyag és eszközhasználatl. Tán ennek elvesztését rekonstruálja a modern pedagógia (Trencsényi, 2003)?

A reformiskolák ismérvei között az alkotó munka (Dewey), a projekt (Kilpatrick), az aktivitás életszerű tevékenységekben (Claparede), a különféle eljárások, az eszközös tanulás, a befogadás élménye tapasztalatokon át (Montessori), az anyagalkítási módok élményszerű megismerése (Steiner), a munkanapló (Freinet), vagy a munkafolyamatok tudatosítása (Kerschensteiner) vitathatatlanul nagy hatással volt az iskolára. Ezeknek az elemeknek az útja ugyan akadálytalanul vezetett az iskolákba, a mai értelemben vett vizuális nevelést sokáig mégsem változtatták meg.

A tervezőképzés irányában 1967-ig alig találunk nyomokat az oktatásban. Angliából Ken Baynes, majd később 1976-ban Eggleston számolt be kísérletükről, ami változást hozott a tervezés tanításában. Az életszerű problémahelyzetek kiválasztása szolgáltatta a kiindulópontot, hogy aztán projektmódszerrel oldják meg ezeket. A kézművesség oktatásában is arra törekedtek, hogy a való életben alkalmazott probléma felismerését és problémamegoldását modellezzék az iskolában (Gaul, 2001).

12

Tesztek, értékelési rendszerek, irodalmak, konferencia és továbbképzésre szóló meghívók cserélődnek az iskolák között, mint ahogy erre a közelmúltban kutatásunkban részt vevő két waldorfiskola tanárainak rendezett továbbképzésünkön, vagy a Lauderben a rogers-es kollégákkal folytatott megbeszélések tanúja lehettem.

A tárgykészítés és az ahhoz kapcsolódó tervezés (pl. díszítések tervezése) az alsó tagozatban más utat járt be, mint a 12 évnél idősebb gyerekek iskolai oktatása esetében. Az alsóbb osztályokban a már említett életreform mozgalom művészeti ága és a 68-as események hatására a 70-es években nyugat-európai közvetítéssel Magyarországon is újra felfedezett kézműves hagyományok közoktatásba való beszívargása az iskolán kívüli nevelési formákból jelentette az áttörés alapját (Sjöberg,2000). Tárgykészítés a kézimunka, később a gyakorlati foglalkozás, a politechnika és a technika órákon zajlott, egészen az 1980-as évekig. Ekkor az 1962-ig kézimunkának hívott tantárgy a „gyakorlati foglalkozás” nevet kapta. Tanműhelyeket alakítottak ki szerte az országban, beindult a tanárképzés, munkáltató tankönyveket adtak ki, a tantárgy korszerűsítése azonban a gépesítés és a nagyipar fejlesztésének büvkörében mozgó politika képességeit meghaladta (Gaul,1994).

Megjelent a technika tantárgy és tanterv, mint a munkaoktatás egy komplex változata, anyagalakítással, közlekedési és háztartási ismeretekkel, környezeti kultúrával. Mérőföldkönek számított az 1978-as tanterv¹³, amely nem az aktuális pártpolitika, hanem az MTA Elnökségi Közoktatási bizottság által megfogalmazott tudományos elvek alapján készült. Ebben a korszerű tantervben a képi kifejezést, a gondolkodás, az ítéletalkotás az emlékezet, az alkotóképesség, az esztétikum iránti fogékonyság és a műszaki ábrázolás megalapozását jelölték meg a rajz tantárgy legfőbb céljaként (Gaul,2001). Kiadásra került a tantárgy sokáig egyetlen, ma is kapható tankönyve, a Térforma-szín (Környeiné-Reégné,1978).

Beke László 1978-ban már hangoztatta: „a vizuális nevelés középpontjába a vizuális kultúrának kell kerülnie, a korábbi művészetcentrikus szemlélet helyett” (Bodóczy, 2003). A rajz oktatása, mely alapvetően a képzőművészet oktatását jelentette, vizuális neveléssé válásáig a „szépre nevelés” szellemében képzőművészeti, kizárólagosan szubjektív közlésekre szorítkozott (Bálványos-Sánta,1997), és bár a 70-es évektől már felbukkantak iparművészeti, elsősorban textiles technikák is, de sem tervezés, sem tárgykészítés nem folyt a rajz tantárgy keretein belül, egészen a Tárgy-és környezetkultúra megjelenéséig. A tantárgy a korabeli tantervek tanúsága szerint – összevetve azokat a Nemzeti alaptantervvel 1995-ből – kiegészítő tananyagként javasoltak tárgykészítő feladatokat is.

A tanítóképzésben a szakkollégiumi rendszerben a rajz is helyet kapott, a négy évesre bővült képzésben elnevezése Vizuális Nevelés Műveltségterületre változott. Ezzel párhuzamosan a Budapesti Tanítóképző vizuális nevelési oktató gárdája¹⁴, Bálványos Huba tanszékvezetése idején 1998-tól a Balassi Kiadó gondozásában tankönyvsorozatot adott ki, melyet – csakúgy, mint az azóta a bolognai rendszerhez illeszkedő tantárgyi programjaik is - az ország összes alsófokú pedagógusképzőjében használatosak, irányadóak (Bálványos,1998; Bálványos-Sánta,1998; Bakos-

13

114/1977. (M.K.11.) OM

14

Sándor Zsuzsa közreműködésével.

Bálványos-Preisiger-Sándor,2000; Bálványos,2003). Ezekben már hangsúlyt kapott a kisgyermekkorban, az alsó tagozatban a környezetkultúra, az esztétika szocializációban, személyiségfejlesztésben megjelenő hatása is.

A vizuális nyelv, a vizuális kommunikáció, a tárgy- és környezetkultúra tantervi megjelenése fordulatot jelentett. Az így egyre komplexebbé váló „rajz” tantárgyat többféle névvel illették az idők viharában; a szakmabeliek elnevezésében is próbálták kifejezni a változtatás igényét. Felvetődött a „Látásnevelés” kifejezés¹⁵, de végül a Vizuális kultúra, majd a Vizuális nevelés honosodott meg az iskolákban.

Oktatási kísérletek jelentek meg, mint amilyen Tatai Erzsébet és Tatai Mária 1986-ban induló Kerekegyházi környezetkultúra programja volt (Tatai és Tatai, 1994).

A komplex művészeti programoknál már említett Leonardo Program, mely a 80-as évek közepén az évtized legnagyobb jelentőségű rajztanítási kutató-fejlesztése volt, a Gaul Emil vezette irány a környezetkultúra tanítására célozta (Kárpáti, 1992).

Svéd kezdeményezésre Kopper Judit, az MTV munkatársa révén Magyarország is bekapcsolódott a „Vigyázat, törékeny!” mozgalomba, melyben távoli vidékek gyerekeinek kulturális cserekapcsolatait dokumentálták, miután általános iskolás osztályok küldtek csomagokat egymásnak levelekkel, fényképekkel, tárgyakkal (Kárpáti,1993). Ő készítette a Magyar Televízióban azokat a gyerekeknek, ifjaknak szóló, közoktatási programokat is, melyek középpontjában a tárgykultúra és Gaul Emil állt. Elsőként az általános iskola elsősei számára az „Anyagok” készült el, ezt a nekik készült tankönyv kísérte (Gaul,1980; Gaul-Fekete, 1980; Kopper,1980). Később a középiskolásoknak szánt sorozatok következtek; a Tervezzünk tárgyakat (MTV, 1986-1991) és a Tárgyalás (MTV, 1994-1996).

1991/92-ben a „Környezetkultúra tanítása-tanítóknak” címmel intenzív pedagógus-továbbképzést szerveztek az Iparművészeti Főiskolán a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Pedagógus továbbképzési Főosztálya támogatásával (Gaul, 1993).

Az 1997/98-as tanévben a Soros Alapítvány támogatásával, S. Nagy Katalin és Pohárnok Mihály vezetésével, Nagykanizsán zajlott az a nagyszabású továbbképzés, amely a rajztanárok szemléletének megváltoztatását tűzte zászlajára, kiindulva a szakma igényéből, ami a tárgy- és környezetkultúra tanításának új lehetőségeit kereste.

A Magyar Iparművészeti Egyetemen 1990-től - ma úgy tűnik - 2012-ben kifutó levelezőképzésben adtak ki Tárgy és környezetkultúra szakos középiskolai tanári diplomát. A művészképzésben alapszakot végzett diákoknak a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen van módjuk megszerezni a design- és vizuálművészet-tanári képesítést.

15

Bálványos Huba szóbeli közléséből derült ki, hogy a szakmabeliek közül sokan jobban örültek volna, ha a tantárgy új neve nem idegen nyelvből származó, idegen szóval fejezné ki az új tartalmakat és a paradigmaváltást.

Értékelés a vizuális nevelésben

Ha hangsúlyt szeretnénk fektetni a vizuális kultúra/nevelés tantárgy presztízsének emelkedésére, mindenekelőtt az értékelés tudatosságának, pontosságának kell nagyobb figyelmet szentelnünk. Le kellene számolnunk a vizuális nevelésben alkalmazott értékelés szubjektivitását hangsúlyozó sztereotípiák kizárólagosságával.

A művészeti-esztétikai nevelés, beleértve a hagyományos rajtanítást is sokáig a „szépre neveléssel”, ízlésneveléssel azonosították. Mértékadó alkotásokban vélték megtalálni az esztétikai normákat, amikhez igazodni illett. A művészeti nevelés célja ezek minél jobb utánzása, reprodukálása, vagy interpretálása volt. A múlt század fordulóján az egymást rövid időn belül követő-váltó izmusok azonban olyan rövid időre villantak csak fel, ami már nem volt elegendő ahhoz, hogy a következő megjelenése előtt bekerülhessenek az oktatásba. A művészeti nevelés lemaradt ebben a versenyfutásban. A posztmodern szellemében számos egymás mellett ható irányzat jelent meg, ami végképp lehetetlenné tette a művészetoktatás korábbi gyakorlatát. Idáig a manuális készségeknek, a megfigyelésnek, ma, a „képek korában” az eredetiségnek, a gyors alkalmazkodásnak jut nagyobb szerep. Megjelentek azok a pedagógiai törekvések, melyek igyekeztek a művészeti nevelést kivonni az állandó változás és a szélsőséges individualizmus bűvköréből. Bak Imre és Lantos Ferenc érdeme egy a vizuális nyelv elemeit alkalmazó, korszerűbb rajtanítás elterjesztése. Kísérletük a mechanikus utánzó hatására az „akadémizmussá válás” csapdájába került. (Bodóczy, 2000)

A vizuális nyelv, a vizuális kommunikáció, a tárgy- és környezetkultúra tantervi megfogalmazása azonban mérföldkő volt a tantárgy értékelési kultúrájának kialakulásában is. Egyértelműen körülhatárolható fejlesztési célok jelentek meg végre, melyek alapot adnak az objektív értékeléshez.

Ha a pedagógiai értékelésre vonatkozó rendkívüli gazdag szakirodalom definícióinak esszenciáját akarnánk meghatározni, akkor azt mondhatnánk, hogy az értékelés módszereiben változatosan szervezett értékmegállapítás a visszacsatolás igényével.

Scriven 1967-ben három markánsan elkülönülő alapvető értékelési funkciót határozott meg. (Ez a modell hazánkban Báthory Zoltán közvetítésével vált ismertté a 70-es évek végén.)

A végállapot minősítésére szolgáló *szummatív értékelés* sokáig egyedülként tartotta magát a pedagógiai palettán. Ennek fő oka az iskolákban szinte egyeduralkodó frontális osztálymunka, mely a „különböző tanulók hasonlóságának illúziójára épít”. (Nádasi, 2001 in: Lénárd-Rapos, 2009) a felmérő, vagy a kritériumra irányuló értékelés, mint pl. az érettségi vizsga, vagy a normára irányuló értékelésen alapuló versenyek, pályázatok felvételik a vizuális nevelésben is előfordulnak. Míg az érettséginé a vizsgázó produkcióját a követelményekből kirajzolódó ideálhoz méri, vagyis a hasonlóságokra figyelnek, addig a felvételizők esetében összehasonlítva őket, a különbözőségekre koncentrálnak. (Bodóczy, 2003)

A pedagógiai folyamatok eredményességét segítő *diagnosztikus értékelés* jelentőségére Magyarországon a 80-as évektől Nagy József és Vidákovich Tibor hívta fel a figyelmet. A vizuális nevelésben mozgósított képességek

fejlesztéséhez diagnosztikus mérésekre vállalkozunk, a célkorosztályban elérhető minimális és optimális fejlődési szintek meghatározásához.

Az alsó tagozatosok mindennapi vizuális nevelését optimális esetben formatív *értékelési* formák kísérik. Az alkotó munka közben a pedagógus folyamatosan segíti a gyerekeket. Javaslatokat tesz, ötleteket ad és bátorít, biztat. Ez az ugyan mindig személyre szóló, de a többiek előtt elhangzó értékelés az önértékelés, az önismeret kialakulását is segíti. Korrektúra néven került be a rajztanári szakzsargonba. Bodóczky István hívja fel a figyelmet a kifejezés eredetére, ami szerencsére már nem tudatosan a használatban... eredetileg a mintalapok másolásánál becsúszó hibák tudatosítását, korrigálását jelentette. A vizuális nevelés gyakorlatában ez a fajta értékelés tűnik legkevésbé problematikusnak, de tudatosságát erősíteni feltétlenül szükséges volna. Gyakran hangzanak el ugyanis olyan tagmondatok, melyek a tanár személyes prekoncepcióit, preferenciáit tükrözik és nem az „ahány alkotó, annyi jó megoldás” elvre rímelnek. („Úgy kérem, hogy...”, vagy „Akkor jó, ha...”, „Jó megoldásnak számít az, ha...”, „Ötöst az kap, aki...”) Az lenne jó, ha a megoldások egyfelől egy tudatos, a gyerekek által is ismert kritériumrendszer alapján bontakoznának ki, de egyben az adott alkotó személyiségét is tükröznék.

A egyre szűkösebb időkeret egyik áldozata az óra végi közös értékelés. Ilyenkor az összes munkát egymás mellett megnézheti, méltathatja, megvitathatja az egész osztály. A beszélgetésben dicséretnek formájában a fejlesztési céljainkra utalunk, a gyerekek számára is közzétehető megfogalmazva azokat. Az oktatás céljainak tudatosításán, a visszacsatoláson túl ez a kommunikációs készségek, a vitakultúra fejlesztését is szolgálja.

A formatív értékelés a korszerű pedagógiai struktúrákban fejlesztő értékeléssé alakult. „A fejlesztő értékelés a tanulók fejlődésének és tudásának gyakori, interaktív módon történő értékelését jelenti, célja a tanulási célok meghatározása és a tanítás azokhoz igazítása.” (OECD, CERI, 2005)

A vizuális nevelésben a hagyományos osztályzatokkal történő értékelésen kívül a közoktatásban csak elvétve találkozunk más értékelési formákkal. Vizuális nevelés profilú művészeti iskolák értékelési módszerei között azért megtalálhatjuk a zsűrizést, mint értékelési rendszert, a projektrendszerű vizsgát és a portfólió módszerű értékelést is. Ezek mindegyikében irányadók a következők: a tanulók bevonásával történjék; közösen összeállított szempontsor mentén a pedagógus részletes értékelése mellett a tanulói önreflexiót segítő önértékelés és a társak visszajelzései is kapjanak helyet. Azokban a középiskolákban, ahol vizuális nevelésből is lehet érettségizni 2005 óta az alábbi szempontok mentén történik a portfóliók értékelése, mely a középszintű vizsgán az alkotói kompetenciák mérését szolgálja.

1. problémamegoldó képesség
2. kommunikációs képesség
3. kreativitás, tartalmi komplexitás
4. közlés, kifejezés, alkotás technikája
5. összkép

Az értékelés sarokpontjai közül az első négy az alkotó folyamat egyes részeinek elemzésére, az ötödik pedig az eredmény megítélését célozza. (Bodóczy,2005)

A következő táblázat (1. táblázat) a legalapvetőbb értékelési szempontokat tartalmazza, struktúrájában a NAT fő fejlesztési területei a meghatározók.¹⁶

1. táblázat

A vizuális nevelés speciális értékelési szempontjai

	<i>Értékelési szempontok a vizuális nevelésben (Bodóczy, 2003)</i>	<i>Portfóliók értékelési szempontjai (Kárpáti, 2007) 17</i>
<i>Kifejezés, alkotás</i>	Ha a feladatmegoldás során akadályba ütközik, vagy közben az eredetinel jobbnak gondolt megoldás jut eszébe, képes lesz-e változtatni eredeti elképzelésein? Kísérletezik-e több különböző megoldással, vagy megelégszik-e a legelső ötletével, kipróbál-e új, számára még ismeretlen megoldásokat is? Munkáiban vannak-e korosztályára nem jellemző, szokatlan vonások is? Összekapcsol-e egymástól távoli, esetleg mások által figyelmen kívül hagyott dolgokat? Felfedezhető-e munkájában eredeti, sajátos, személyiségével kapcsolatba hozható vonások? Képes-e az őt érdeklő munkán kitartóan dolgozni? Kiáll-e saját meggyőződéséért, vállalja-e a másoktól való különbözést?	formaismeret, anyaghasználat formaalakítás, formaismeret térépítés, téralakítás színhasználat, színérzékenység komponálás, egyensúlyteremtés egyéni kifejezőerő látványelemzés, műelemzés
<i>Vizuális kommunikáció</i>	Képes-e az emberi gesztusokat, közlő ábrákat helyesen értelmezni fényképekről, műalkotásokról leolvasható információkat értelmezni önmagát szóban, képen és írásban érthetően kifejezni a vizuális nyelvi elemeket, a vizuális kifejezés eszközeit helyesen alkalmazni nem vizuális természetű információkat	az ábrázolási konvenciók helyes alkalmazása rajzi pontosság a szerkesztéseknél áttekinthető vázlat képi gondolkodás folyamatának bemutatása vázlaton az ötlettől a megvalósulásig

¹⁶ A vizuális nevelést átfogó aspektusokat Bodóczy Istvántól, a vizuális portfólióra vonatkozókat Kárpáti Andreától idézem. A két különböző nézőpontot az összegzés és a jobb összevethetőség kedvéért foglaltam táblázatba.

¹⁷ Kárpáti Andrea portfólióra vonatkozó értékelési szempontjai a vizuális nevelés területén általánosságban is érvényesek.

	<p>diagramokban megjeleníteni a célnak, alkalomnak megfelelő médiumot, közlési formát kiválasztani a vizuális közléseket megfelelő szinten értelmezni</p> <p>Vizuális közléseinek, kifejező alkotásainak szintje a korosztálytól elvárható szintű, komplexitású?</p>	<p>ötletgazdagság</p> <p>a kompozíció színvonala</p> <p>eszközhasználat, technikai felkészültség</p> <p>a kivitelezés esztétikai színvonala</p> <p>a magyarázó szöveg pontossága, információtartalma</p>
--	--	--

A portfóliók tanári értékelése magában foglalja az elkészült alkotásokat, a munkafolyamat írásos kísérszövegét, a munka közben kialakított légkört, az eredmények nyilvános bemutatását és az önértékelést. A vizuális nevelés által is egyértelműen befolyásolt személyiségfejlesztés kritériumai a portfóliók önértékelési kérdéssorainak összeállításához adnak kiegészítő kritériumokat, segítséget. (Önszabályozás, javítási, továbblépési lehetőségek.)

Kutatásunk kapcsán használt mérőeszközeink, a mérőfeladatok értékeléséhez a fenti alapelvek szerint közelítettünk. Az egyes mérőfeladatok értékeléséről az eredmények bemutatásánál szólunk bővebben.

Szöveges értékelés, értékelési modellek a kutatásban részt vevő iskolákban

A kutatás adatfeldolgozási fázisában a részt vevő iskolák közül három is több eltérést mutatott az átlagtól. Háttérváltozók tükrében az eredmények nyomába eredtünk és megállapítottuk, hogy a kiugró értékek egyik lehetséges oka ezen iskolák speciális értékelési rendszerében rejlik. Ezt mutatjuk be itt, míg a többi eltérés háttéréről az eredmények közlésénél szólnunk.

Új oktatáspolitikai korszak kezdetén járunk, de nem látszik csitulni az utóbbi évek egyik legnagyobb, közvéleményt felkavaró, nézőpont-ütközéseket kiváltó változtatása, az értékelésre és az osztálymértésre vonatkozó törvénymódosítás körüli vita. Az alsó tagozatban a negyedik osztály első félévéig az osztályozást kötelező érvényűen felváltotta a szöveges értékelés.¹⁸

A szöveges értékelés egyfajta nevelésfilozófiai szemléletváltás, a reformpedagógiák megjelenése óta a gyermekközpontú, személyiségközpontú pedagógia egyik alappillére, a mai alternatív iskolákban a differenciálás alapja. Winkler Márta legendás Kincskereső iskolája elsőként élt a lehetőséggel Magyarországon, ahol törvényrendelet teszi lehetővé 1996 óta, hogy az általános iskolák első 6 évfolyamán szöveges értékelést kapjanak a gyerekek. A többségi iskolákban a módosító törvény hatályba lépése előtt ott jelent csak meg igény az öt számjegyű osztályzatnál árnyaltabb, differenciált értékelésre, ahol az iskola nemcsak az ismeretszerzést és az abból származó teljesítményt, hanem a személyiség sokféle összetevőjének alakulását is értéknek, értékelendő tényezőnek tekintette.

„Az oktatás során részben oktatási módszerként, részben elvégzendő didaktikai feladatként értelmezték, illetve gyakorolták a pedagógusok az értékelést.” (Golnhöfer, 2003) V. Kereszty Zsuzsa és K. Lányi Marietta az értékelésben elsődleges jelentőséget a gyermek korábbi teljesítményéhez és nem a tantervhez való viszonyításnak tulajdonítanak. „Ha bármi más hoz viszonyítunk, olyan versenyhelyzetet teremtünk, amelyben egyetlen dolog biztos: ebben a helyzetben a gyerekeknek soha nincsenek egyenlő esélyei. (Egyenlő esélyek persze soha nincsenek, de legalább ne növeljük az esélykülönbségeket.)” (Kereszty-Lányi, 2008)

„Alakítsuk bárholgyan saját gyakorlatunkat, azzal tisztában kell lennünk, hogy a szöveges értékelés nem csodaszer, bár szakszerű alkalmazás esetén

18

Így szól a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 2003. évi LXI. módosításának 70§, 3. bekezdése a következő rendelkezése:

„(3) Az első-harmadik évfolyamon - félévkor és év végén, továbbá a negyedik évfolyamon félévkor - szöveges minősítéssel kell kifejezni, hogy a tanuló kiválóan, jól vagy megfelelően teljesített, illetve felzárkóztatásra szorul. Ha a tanuló „felzárkóztatásra szorul” minősítést kap, az iskolának a szülő bevonásával értékelni kell a tanuló teljesítményét, fel kell tárnai a tanuló fejlődését, haladását akadályozó tényezőket, és javaslatot kell tenni az azok megszüntetéséhez szükséges intézkedésekre.”

megalapozottan várhatók ettől a megoldástól kedvező pedagógiai eredmények. (...) azt is tudjuk, hogy a kimondott vagy leírt szavak hatása, éppen személyre szóló félreérthetlenségük miatt sokkal nagyobb, mint az osztályzatoké. A pedagógiai szöveges értékelések során tehát nem maradhatunk meg vélekedések szintjén, hanem fontos, hogy a gyermekek ismerete alapján mérlegelés tárgyát képezze a várható pedagógiai hatás.” (M. Nádasi,2004)

A tanítók iskolai mindennapjainak természetes része megismerése, az egyes gyermekek különlegességének, egyediségének felfedezése. Az optimális fejlesztő értékeléshez a gyerekek megfigyelésének tudatosságát is fejleszteni kell a tanítóknak. Ezt hangsúlyozza Serfőző Mónika és Vörös Anna: „ ... fontos, hogy a gyerekekről spontán formálódó képünket kiegészítsük, pontosítsuk és kontrolláljuk a tanulók tudatos megismerése révén.” (Serfőző-Vörös,2004) Ez szerves része az adaptív oktatásnak.

Kutatásunkban három alternatív iskolában a törvény adta lehetőségeken túl önálló, saját értékelési rendszerben, szabad szövegekkel kísérve kapnak, ill. készítenek maguk is személyre szabott értékelést a gyerekek.

Lauder Javne Zsidó Közösségi Általános- Közép és Szakiskola értékelési sajátosságai

Az iskola a pedagógiai programjának megfelelően létrehozott a hagyományostól eltérő, sajátos értékelési rendszert. Elemi tagozaton, az első hat osztályban szöveges értékelést alkalmaznak. Az iskola a gyerekek egyediségének jelentőségét kiemelve a differenciálásra helyezi a hangsúlyt, ezzel is támogatva az integrált fejlesztést.

„Elvi kiindulópontjaik a következők:

- az értékelés a gyerekért, s elsősorban a gyerekeknek szóljon;
- alakítsa a helyes önértékelést, segítse az önismeretet;
- a gyerek legyen aktív részese saját fejlődésének, érezze ebben való felelősségét, szerepét;
- tükrözze az önmagához mért haladást, serkentsen további erőfeszítésre;
- legyen személyhez szóló, amely így nem pusztán az állapotot, tényeket rögzíti, nem ítél, hanem megmutatja a továbblépés lehetőségét is;
- tekintse minél átfogóbban a gyerek személyiségét, figyeljen a tudás- és teljesítményszinttel nem kifejezhető személyiségvonások fejlődésére is;
- nyújtson betekintést a szülő számára is gyermeke haladásába;
- segítse a pedagógusok és szülők közös gondolkodását a gyermek fejlődése érdekében.” (Szeszler,2004)

A szöveges értékelés a Töprengő nevű, saját készítésű füzetben jelenik meg. Tulajdonosáról szól, tulajdonosának. Kiegészíthetik a gyermek, a tanárai, szülei, de még osztálytársai is írhatnak hozzá. A fedőlapra minden gyerek saját képmását alkotja meg, szabadon választott technikával. Az első oldalra a gyermekről az iskolában, a hétköznapi forgatagában készített fényképet ragasztanak a tanév végén. Alatta neve, évfolyama, az adott tanév évszáma. A kiadó az iskola, felelőse az iskola igazgatója. Tartalmát az iskola így határozza meg: az értékelés alapvető célja, hogy a gyermekben erősítsük a motivációt, saját fejlődéséért érzett felelősségérzetet. A saját maguk által megfogalmazott célok az „Amit szeretnék” oldalon jelennek meg. Eleinte a gyerekek egyszerű rajzaikban ábrázolják vágyaikat, később minél járatosabbak az értékelés mozzanataiban, annál pontosabban megfogalmazott célokat írnak, realisabbak terveik.

Waldorfiskolák értékelés rendszere

A szülők az év során az epochákat záró nyílt napokon kaphatnak képet a gyerekekkel folyó munkáról. A havonta tartott szülői esteken folyamatosan tájékozódhatnak és személyesen is megkereshetik az osztálytanítót kérdéseikkel. Év végén a gyerekek szöveges értékelést kapnak a bizonyítványukban. Ezek az értékelések az osztálytanítók által igényesen megírt bizonyítványversek, melyeket a gyermekeknek a következő tanévközésre meg kell tanulniuk. A szülők részére külön készítene az osztálytanítók a gyermek éves fejlődéséről egy szöveges záró értékelést. Szöveges értékelés, bizonyítvány

Év végén a tanulókról részletes, szöveges értékelés készül, melyben minden tantárgy szerepel. Az értékelés része a személyre szóló „bizonyítványvers” is; a versben képszerűen megfogalmazott gondolat végigkíséri a gyereket a következő tanév során. A magasabb osztályokban - egyes feladatok kapcsán - megjelenik a százalékos értékelés is.

Kérdésfeltevések

Az eddigiekben leírtak alapján a következő kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

Hogyan hat a konstruáló képesség fejlődésére a cselekedtetés, a szabad eszköz- és anyaghasználat, a minta, a gyakorlatias szemlélet?

A konstruálásban mozgósított képességek korrelálnak-e a családi mintával, vagy ugyanúgy nem, mint a vizuális képességek többsége?

Mely tárgyi feltételek szerencsés konstellációja esetén fejleszthetők optimálisan a konstruáló képességek?

Mely személyi feltételek szerencsés konstellációja esetén fejleszthetők optimálisan a konstruáló képességek?

A 6-12 éves gyerekek, akiknek a vizuális nevelésében a tárgykészítés gyakori feladat, de tervezésben nem gyakorlottak, a cselekvésen keresztül tanulva hogyan és melyik életkorban válnak tudatos tervezőkké?

Melyek a tudatos tervekészítés első megjelenési formáit a gyerekek rajzaiban?

Felfedezhetők-e a rajzok és az azok alapján készített tárgyak között összefüggések?

Hipotézisek

A szakirodalmak feldolgozása és kutatási kérdéseink alapján a következő hipotéziseket állítottuk fel:

Hipotézisek:

1.

A tárgykészítés-tárgytervezéssel összefüggő iskolai körülmények hatékonyan befolyásolják a tanulók teljesítményét ezen a területen.

1/a

Felszereltség

1/b

Heti óraszám

1/c

Szaktanári óravezetés

2.

Azok a gyerekek, akik több tapasztalattal rendelkeznek anyagismeretben, anyagalakításban, előzetes terveiktől rugalmasabban térnek el, dinamikusabban változtatnak a gyakorlatban.

3.

Úgy a 6-12 éves lányok, mint a fiúk eredményesek tárgykészítésben-tárgytervezésben.

4.

A balkezesek teljesítménye nem marad el jobbkezes társaikétól.

5.

A tárgytervezés eredményessége a fizikai fejlődés és az operatív képességek együttes fejlődésének függvénye

Helyzetjelentés – előírások és gyakorlat a tárgykultúra tanításában

A tárgykészítés, konstruálás helye az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramjában (ONOAP)

A hatályban lévő 1993. évi közoktatási törvény alapján kidolgozott, 2009-ben megújított, majd 2010-ben módosított Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja 137/1996. (VIII. 28.) (255/2009. (XI. 20.) 221/2010.(VII.30.) kormányrendeletben (ONOAP, 2010) a konstruálásról, tárgykészítésről a következőképpen rendelkezik: Az óvodai élet tevékenységformái és az óvodapedagógus feladatai közé sorolja, hogy „eszközöket és élményszerzési lehetőségeket biztosítson konstruáló játékokhoz“. A Rajzolás, mintázás, kézi munka része az építés, az „esztétikus tárgyi környezettel való ismerkedés. Az óvodapedagógus feladata megismertetni a gyermekeket az eszközök használatával, a különböző anyagokkal, a rajzolás, mintázás és kézi munka különböző technikai alapelemeivel és eljárásaival.” A tevékenységekben megvalósuló tanulás jelentőségét hangsúlyozva leírja, hogy a „tanulás feltétele a gyermek cselekvő aktivitása, a közvetlen, sok érzékszervét foglalkoztató tapasztalás, felfedezés lehetőségének biztosítása, kreativitásának erősítése.”

A tárgy és környezetkultúra megjelenése a Nemzeti Alaptantervben (NAT)

A Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 243/2003 (XII. 17.) kormányrendelet (a 202/2007. (VII. 31.)

kormányrendelettel módosított, egységes szerkezetbe foglalt szövegéből a tárgykészítés-tárgytervezésre vonatkozó előírásokat ragadtuk ki. (NAT,2007)

„Az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség magában foglalja az esztétikai megismerés, illetve elképzelések, élmények és érzések kreatív kifejezése fontosságának elismerését mind a tradicionális művészetek nyelvein, a vizuális művészeteket, a tárgyak, ... épületek, terek kultúráját.”

„Az aktív művészeti tevékenységek, a készség-, képességfejlesztés szisztematikus rendje lehetőséget ad a művészetek tartalmi befogadására, s általa az egyéni továbbfejlődésre.

A különböző művészeti területekkel összefüggő gyakorlati tevékenységek, kreatív feladatok által az ismeretek élményszerűvé, a tanulók sajátjaivá válnak, segítik a mélyebb megismerést, és fejlesztik a kreativitást. Céljuk a képességek fejlesztése, a szellemi, lelki tulajdonságok gyarapítása, az esztétikai fogékonyság, a fantázia, az érzékenység fokozása.“

A közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények feldolgozása körében így szól:

„A vizuális nevelés gyakorlati tevékenységeinek egyik célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése; a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása.

Témánk a vizsgált, alsó tagozatos korosztály tekintetében így jelenik meg:

„A „kéz intelligenciájának” működtetése, a manuális készség életkornak megfelelő módon történő fejlesztése

Különböző anyagok élményszerű megtapasztalása, az élmények szóbeli megfogalmazása.

Megadott szempontok alapján tárgyak, anyagok gyűjtése. Ismerkedés egyszerű kifejező és tárgykészítő technikákkal. „

Az alkotóképesség tekintetében a következőket hangsúlyozza:

„A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, illetve fejlesztése. A fejlesztés célja az örömteli élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret adó alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotómagatartás kialakítása, egyúttal pedig segíteni a művészeti alkotások mélyebb megértését, a katartikus hatású művek átélését. A vizuális alkotótevékenység, amely a képességek széles spektrumát fejleszti, korosztályonként más-más műfajban és technikákkal történik.“ Megemlíti továbbá az „Új technikák kipróbálását” is.

A NAT a vizuális nevelésben külön kezeli a tervezést:

2. táblázat

A NAT ajánlásai a tervezésre vonatkozóan

1-4. évfolyam	5-6. évfolyam	7-8. évfolyam	9-12. évfolyam
Tervezés, a megoldáshoz vezető út kitalálása. Kézzel megcsinálható egyszerű tárgyak készítése minta után vagy fejből (gondolati modell alapján).	A rendeltetésnek, a formának, a készítési eljárásnak, és az anyagnak nagyjából megfelelő megoldás kiválasztása. ötlet elmondása néhány mondatban, vázlatrajzban, 2-3 lépéses technológiai terv írása.		

Kiegészítésképpen pedig hozzáfűzi: „A gondolat megjelenítése anyagban, kész tárgyban és szóban. Az elképzelés rögzítése, közlése anyagban, kész tárgyban, térbeli makettben, szóban, írásban, látszati rajzban. A terv bemutatása, indoklása szóban. ... A terv megvalósítása anyagban, térben.” (Semmit sem említ azonban a 7-12 évfolyamra vonatkozóan.)

A tárgykultúra tantárgypedagógiája az alsófokú pedagógusképzésben

Tekintsük át a kutatás 6-12 éves célkorosztályát tanító leendő pedagógusainak képzésben a vizuális nevelés témánkba vágó területeit; az alsó tagozatos tanítók képzési rendszerében elfogadott közlésformák tárgykészítésre, tárgytervezésre vonatkozó rendszerét. Alapjait Bálványos Huba 1998-ban írta le jegyzetsorozatában, - ez a bolognai rendszer bevezetése óta minden hazai alsófokú pedagógusképzőben irányadóvá vált – a vizuális közlések formáit (Bálványos-Sánta, 1998).

3. táblázat

A vizuális kommunikáció rendszere a nevelés tükrében

OBJEKTÍV KÖZLÉSEK		SZUBJEKTÍV KÖZLÉSEK	
PRIMER KÖZLÉSEK	DIREKT KÖZLÉSEK	INDIREKT KÖZLÉSEK	SZEMÉLYES KÖZLÉSEK
megfejtő értelmező <i>ábrázolás</i> látvány után	szemléltető, magyarázó, tájékoztató <i>ábrázolás</i>	tárgyformálás, környezetalakítás és díszítés kollektív <i>kifejezés</i>	önkifejezés mint szemléleti tevékenység individuális <i>kifejezés</i>

vizuális kommunikáció

(társadalmi gyakorlat)

objektív közlések		szubjektív közlések	
_____ kollektív jelleg _____			
PRIMER KÖZLÉSEK KÖZLÉSEK imitációk szuggesztív	DIREKT KÖZLÉSEK praktikus információk	INDIREKT KÖZLÉSEK egyezményes (ábrák, emblémák, stb.)	SZEMÉLYES képi
esztétikai formák egyéni ábrázolás kifejezés	közérdekű ábrázolás	kollektív kifejezés	egyéni
_____ egyéni jelleg _____			

gyakorlati vizuális kommunikáció **oktatása**

esztétikai-művészeti **nevelés**

(iskolai gyakorlat)

vizuális nevelés

A fentiek alapján tárgykészítéssel kapcsolatos vizuális közlésformák a 6-12 éves korosztály vizuális nevelésében a következőkben mutatkoznak meg:

A kollektív jellegű vizuális kommunikációformák közül az objektív primér közlések körébe tartozó megfajított, értelmező közlések és a szubjektív közlésekhez sorolható indirekt közlések iparművészethez kapcsolódó elemei fedik le a kutatás tárgykészítéssel, tárgytervezéssel foglalkozó szeletét.

A tárgykészítés-tárgytervezés az alsó tagozat vizuális nevelésében

E felosztáshoz és elnevezéseikhez illesztetve, ugyanakkor a NAT előírásait is figyelembe véve foglalta össze Kardos Mária az általunk is vizsgált korosztály vizuális nevelésben szerepet játszó fejlesztési célokat (Kardos,2003).

Vizuális nevelés tantárgypedagógiai oktatási segédanyagában a fejlesztési célokon túl a hozzájuk tartozó technikákat is összegyűjtötte, melyek a vizuális nevelés alsó tagozatos tanításában szerephez jutnak.

E szerint a képességfejlesztés a tárgy- és környezetkultúra vonzásában a következő lehetőségek mentén képzelhető el:

Tárgykészítés:

- a tárgyalakító vizuális, esztétikai és manipulatív képességek fejlesztése
- a tárgykészítés folyamatainak, gondolkodásmódjának megtapasztalása
- forma és funkció összefüggéseinek megláttatása
- a formaérzék fejlesztése
- a megfigyelőképesség (a munkafázisok megfigyelésére vonatkozik), a gondos kivitelezés képességének fejlesztése
- különböző anyagok, eljárások, személyes tapasztaláson alapuló megismerése
- a tárgyalakító folyamat lépései
- egyszerű kézműves technikák megfigyelése, rekonstruálása
- régi és mai használati - és díszedények megfigyelési képességének fejlesztése
- tárgyak megadott szempontok szerinti vizsgálata képességének fejlesztése
- gyakorlati és lelki tényezők felfedeztetése a tárgyakkal való kapcsolatunkban
- a közvetlen környezet tárgyainak megfigyelése, megadott szempont szerinti vizsgálata (forma és funkció)
- jeles napok szokásainak és tárgyi kellékeinek megismerése
- különböző kultúrák iránti nyitottság kialakítása

Mintatervezés, díszítés:

- redukációs képesség (redukáló képesség) fejlesztése (pl.: természeti forma egyszerűsítésével létrehozott motívum tervezésénél)
- stílizáló képesség fejlesztése (célirányos tervezőmunkával)
- dekoratív érzék fejlesztése (pl.: síkszerű, foltszerű előadásmóddal)
- a színnek dekoratív, díszítő hatásának megismerése, és alkalmazása
- funkcióinak megfelelő színválasztás és díszítés
- a vizuális ritmusérzék fejlesztése (sordísz vagy területdísz tervezésével)
- a csomagolás gyakorlati és lelki szempontjainak megismerése (látványelemzéssel és ünnepre való készülődéssel)
- komponáló képesség fejlesztése (pl.: centrális szimmetriájú dísz létrehozásával)

Környezetalakítás:

- tapasztalatok szerzése a térformálás, térlehatárolás, térszervezés terén (pl.: az osztályterem átrendezése különböző alkalmakra, munkaformákhoz; térformák rendezgetésével, makett építésével, konstruálással)
- különböző rendeltetésű középületek fotóinak összehasonlító elemzése

képessége fejlesztése látványolvasással

- térbeli tájékozódóképesség fejlesztése (pl.: az előtte, mögötte, mellette, körülötte térbeli helyzetek rendezésével, téri irányok változatainak létrehozásával)
- térérzék fejlesztése (pl.:a körplasztika különböző nézeteinek felismertetésével; körplasztika mintázásával); az állandóan forgatott figura nézeteinek folyamatos ellenőrzítésével; makettek készítésével rendezgetésével, nyitott terek létrehozásával)
- a téralakító, térrendező képesség fejlesztése (pl.: szimmetrikus és aszimmetrikus formarendek létrehozásával; téri szerkezetek konstruálásával)
- technikai készség fejlesztése (pl.a mintázás műveltségének gyakoroltatásával)

Kerettantervi segédletét vettük alapul a tárgykészítés feladatok optimális arányainak meghatározásához (Kardos, 2003).

A képességfejlesztés három fő területen zajlik:

- Kifejezés, alkotás
- Tárgy- és környezetkultúra
- Vizuális kommunikáció

A tananyag spirális elrendezésű, a témakörök és a tevékenységformák ismétlődéseire építve egyre bővül. A követelmények eléréséhez leghatékonyabban komplex feladatokkal juthatunk.

1-2 osztályban a gyerekek életkori sajátosságaihoz alkalmazkodva a belső képek kialakulását segítő „kifejezés, Képzőművészet” és a „Tárgy- és környezetkultúra”, tárgykészítés kerüljön túlsúlyba.

3-4 osztályban növekedhet az elvontabb vizuális kommunikációt igénylő feladatok aránya, a megfigyelőképességet, forma- és arányérzéklet fejlesztendő, az önkifejezés megőrzésének ösztönzése mellett ösztönözve az egyre céltudatosabb vizuális megismerést is.

4. táblázat

1-4. évfolyamok számára javasolt optimális arányok

	1. oszt.	2.oszt.	3.oszt.	4.oszt.
Kifejezés, alkotás	60%	50%	40%	35%
Tárgy- és környezetkultúra	30%	40%	40%	35%
Vizuális kommunikáció	10%	10%	20%	30%

A fókuszcsoportos beszélgetésekből és az interjúkból sajnos egyértelműen az derült ki, hogy a képi kifejezés tárgykörébe tartozó feladatok túlsúlya egyértelmű, a tárgykészítéssel kapcsolatos feladatok messze, sok esetben teljesen elmaradnak ezek mögött.

Egy szülők, óvopedagógusok és tanítók/tanárok bevonásával készített on-line felmérés szerint (Cselikovics-Pataky, 2010), a fő ellenérvék a következők:

A tárgykészítő tevékenységek veszélyesek, extrém eszköz és anyagigényesek, nehezen szervezhetőek, felfordulással, kosszal járnak.

A kutatás meghatározó mozzanatai

Vizsgálati minta

A feladatokat 28 iskola összesen 1184, 6-12 év közötti tanulója próbálta ki ill. végezte el. A résztvevő tanítók-tanárok önkéntes jelentkezésük alapján kerültek a programba. Erre azokból az iskolákból nyílt lehetőség, melyekből az ELTE Tanító és Óvóképző Karának hallgatóit az utóbbi években szakmai gyakorlatra befogadták, vagy a Kar és az iskola között más együttműködés jött létre. Ezek az intézmények egyben a TÁMOP kutatás nagymintás, országos reprezentatív vizsgálatában szereplő iskolák halmazába is tartoznak.

Korosztály

A TÁMOP 3.1.9. kutatás kifejezetten a 6-12 éves korosztály vizsgálatát célozta, a képességstruktúra és a feladatok az alsó tagozaton belüli szűkebb korosztálynak való delegálása is gondolkodásra késztetett bennünket. Több lehetséges utat láttunk magunk előtt: évfolyamokra bontva dolgozzuk ki feladataink értékelési rendszerét, esetleg válasszuk külön az 1-4. osztályt az 5-6-tól, vagy szem előtt tartva a gyerekek egyéni érési sebességének különbözőségét az 1-2, 3-4, 5-6. osztálypárok számára megfelelő feladatokat készítsünk? Kutatócsoportunk számára egységes feladatklisé dolgoztunk ki az 1001-es feladat alapján, melyet próbafeladatnak, mintafeladatnak kezeltünk. A klisé pontosításához az ELTE Tanító és Óvóképző Karának 18, az ország különböző területein elhelyezkedő gyakorló iskoláiban teszteltük a feladatot mind a 6 évfolyamban. A klisé tesztelését célzó pilot-vizsgálat alapján tudtuk meghozni a végleges döntést: egy-egy feladat egyszerre két osztály, azaz alkorosztály számára készüljön: az 1-2, 3-4, 5-6. osztályokba. Az eredmények bemutatásánál megnyugtatóan kiderül, hogy a mérés folyamán hasonló értékeket kaptak az osztálypárok, az 5. osztály teljesítményében a többihez képest egyfajta megtorpanás tapasztalható, ami kimutatható volt annak dacára, hogy a 6. osztályosokkal közös feladatokat oldottak meg.

A klisé további, az itt említett elővizsgálatban bemért részletkérdései alapján a következő egységes feladatfejléct dolgoztuk ki a vizuális mérésekhez:

5. táblázat

A TÁMOP 3.1.9. vizuális mérőfeladatainak kliséje

FELADAT AZONOSÍTÓ	
LEÍRÁS, CÍM	
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	
KOROSZTÁLY	
NEHÉZSÉGI SZINT	
ÖSSZPONTSZÁM	
ITEMSZÁM	
RÉSZFELADATOK SZÁMA	
FELADAT JELLEGE	
FELADAT TÍPUSA	
VIZUÁLIS TERÜLET	
JAVASOLT IDŐ	
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	

Mérőeszközök – mérőfeladatok

A képességstruktúrából kiindulva, - csakúgy, mint a mindennapi pedagógiai gyakorlatban a képességefejlesztési céljainkból – írtuk meg a feladatokat. (A konstruáló feladatok mindegyike alkotó, képességmérő feladat, a vizuális nevelés egyéb területeit alkotó és befogadói feladatokkal is mértük.)

Típusaikra nézve az alábbi csoportokba rendezhetők:

- Anyaghasználatra, technológiai ismeretekre vonatkozó feladatok
- Tervezés tudatosságát vizsgáló feladatok
- Komplex, kreativitás-hangsúlyos feladatok

A tárgykészítéshez, tárgytervezéshez szükséges képességek struktúrájának meghatározása után egy két lépésben megoldandó, komplex feladatot dolgoztunk ki. (Ez az egyik legfontosabb mérőeszközünk.)

A témában további 16 db mérőfeladatot készítettünk el. A konkrét vizsgálathoz ezekből a szakértők javaslatai alapján a kutatásban részt vevő tanítók bevonásával 6 feladatot választottunk ki. Mindegyik feladat alkalmas arra, hogy egy digitális feladatbank részelemeként a tárgykészítő-tárgytervező képességek vizsgálatára bármelyik érdeklődő tanító önállóan is elvégeztethesse a tanulóival, a kutatás lezárása után már sztenderdizált testként. A feladatok, tanulói és tanári feladatlapok a mellékletben található.

Mérőfeladataink fejlesztő feladatként a mindennapi vizuális nevelésben is használhatók, amennyiben felhasználási tartományukat a következők szerint kiterjesztjük; egyrészt a pedagógus szerepkörének megváltoztatásával, azaz a mérést előkészítő, annak körülményeit felügyelő, vizsgabiztosi szerep helyett inspiráló, segítő, korrigáló partner van jelen a fejlesztő situációban, másrészt az értékelési szempontok kiterjesztésével: nyitott, több megoldásváltozatot feltételező, az adaptivitás szempontjainak megfelelő értékelési kategóriák kidolgozásával.

Feladataink szövegezése

A feladatok megalkotásánál alapvetően a gyerekek spontán érdeklődését, életkori sajátosságait vettük figyelembe, alapozva a mesékhez való természetes vonzódásukra (Bettleheim, 2008) és a tényre, mely szerint a problémaérzékenységet fejleszti, ha élő problémákkal, mindennapi esetekkel szembesülnek.

A feladatok szövegezéséhez az érthetőség, egyszerűség, a kritériumok világos tagoltsága, továbbá a közvetlen és ugyanakkor tárgyilagos hangnem elérése vezérelt bennünket.

Az 1001-es feladathoz mesét is írtunk. (Melléklet 1001-es számú feladat tanulói és tanári feladatlapja) Ehhez Bettelheim a mesével összefüggésben álló pszichológiai gondolatai és Propp meseelméleti kutatásai eredményeinek figyelembevételével tanítók, alsófokú pedagógusképzős hallgatók és gyerekek mellett gyermekkönyvszerkesztő tanácsait is kikértük. E szerint egyetértünk a megállapítással, mely szerint a történet negatív hősei (Gergen és Gergen, 2002) nem rajzolódnak ki elég pontosan. Bár a mesehallgató számára, - különösen, ha az kisgyermek-, fontos, hogy az ellenségkép minél pontosabban körvonalazódjék (Bettleheim, 2008), a gyerekek kreativitásának gátját láttuk a bővebb leírásban.

Az iskolákba eljuttatott nyomtatott feladatlapokon a választott betűtípusokkal és betűméretekkel is igyekeztünk alkalmazkodni a 6-12 éves korosztályhoz. A feladatlapokon az általuk megszokott formában kerültek eléjük a feladatok (utasítás) leírásai, a tanítóknak szóló utasítás szerint azonban minden feladatot meg is hallgattak, tehát az olvasási készség nem befolyásolhatta a megoldás eredményességét.¹⁹

¹⁹ A vizsgálatban használt feladatlapokat a mellékletben eredeti formájukban mutatjuk be.

Adatfelvételi megfontolások

Adatfelvételi elképzeléseinket, elemzési szempontjainkat gazdagították a vizsgálat iránt érdeklődő tanítók elvárásai. Első fókuszcsoportos beszélgetésünkön a témával kapcsolatban elhangzott vélekedések, sztereotípiák nyomába eredtünk. Elsők között hangzott el a „fiúk sokkal jobbak konstruálásban, mint a lányok“, és a „balkezesek sokkal kreatívabb konstruktőrök“ ítélet is.

Mindkét mondat igazságtartalmára visszatérünk a későbbiekben adataink elemzési eredményeinek tükrében.

Balkezesség

A balkezesség az írástanulás, azaz az alsó tagozat időszakában kíván figyelmet a tanítótól. A tárgykészítés a többségben lévő, jobbkezesekre optimalizált eszközökkel zajlik, elég csak egy példát említeni ennek illusztrálására: az egyik leghétköznapibb eszköz, az olló.

A témával kapcsolatban 28 iskolában vettünk fel adatot (balkezes, jobbkezes= balkézrel ír, jobb kézzel ír, nem vizsgáltuk a dominanciát). A kutatás továbbgondolása, utólete szempontjából tartottuk érdekesnek a kézhasználat kérdését. Ezt az a tény is erősítette, mely szerint a waldorf iskolákat leszámítva minden tanító osztotta az aktuális pedagógiai álláspont szerint elfogadott álláspontot, amely szerint a balkezes...

A steineri pedagógia ezzel szemben a 19-20 század fordulóján megjelent elméletek sorába illeszkedve a balkezes gyermek jobb kézre való átszoktatása mellett száll síkra. ²⁰Rudolf Steiner „az intolerancia nagy korszakában“ ²¹(Bertrand,) orvosi-pszichiátriai megfontolásoknál is

20

Orvosi, pszichiátriai munkákban jelentek meg különböző kutatások a balkezesekről, melyek a balkezesség és az elmebaj kapcsolatát elemezték. Gaetan Delaunay doktor kijelenti, hogy „Sok értelmi fogyatékos két- vagy balkezes“, Rudolf Ganter kutatómunkája pedig azt írja le, hogy „az epilepsziások között 21,9 százalék, a gyengeelműjűek között meg 18,7 százalék a balkezesek aránya (az egészséges népességben tapasztalható 2 – 6 százalékkal szemben).“ A kor elismert kriminológusa, Lombroso pedig „az átlaglakosság körében a balkezességet 3% körülnék találta, míg a börtönlakók körében ez az arány nála a normálisnak akár tízszerese is lehetett!“

A kutatások eredményeképp a balkezesség iránti előítéleteket tudományos alapra helyezték. „Sokan gondolták megerősítve azt, hogy 'valamennyi balkezes gyerek, kivétel nélkül retardált a szellemi fejlődésben', s hevesen ajánlották a jobb kéz használatát, hogy ily módon javulást érjenek el 'a tanulmányi eredményekben és az értelmi fejlődésben'.“ A jobb kézre való átszoktatás színhelyeül most is az iskola szolgált.

21

„[...] Európa valamennyi nemzetét figyelembe véve a 19. század utolsó harmada és az első világháború közötti időszakban íródtak a balkezesekről a legkeservesebb sorok. Bár a balkezesekhez való viszonyulás mindig is ellenséges volt, de soha olyan nyíltan és látványosan nem nyilvánulhatott meg velük szemben, mint ebben a korszakban.“

hangsúlyosabbnak tartja azokat a szellemtudományi, spirituális érveket, melyek a gyermek optimális fejlődését érintik. Az átszoktatáshoz a Bertrand-féle skálán csak az első két kategóriába tartozók, az „öszöntzés“ és a „rábeszélés“ megengedett.²²

Michaela Glöckler a Goetheanum orvosi szekciójának vezetője antropozófiái társaságokban világszerte tartott előadásainak hatására waldorfvodákban és waldorfiskolákban szájhagyomány útján terjed a finom tiltás és a jobb kézre való átszoktatás módszertana. Ez többnyire egy-egy vonzó tárgy bal kézben tartására korlátozódik rajzolás, festés és írás közben. Waldorfiskolai tapasztalatok szerint van olyan gyerek, akinél a kezdeti erőfeszítések, a mérhetetlen önkontroll és az írás és a jobb kéz nem éppen automatikus használata okozta figyelemmegosztás hatására jobb kézzel íróvá válik. Waldorf közösségek internetes fórumain bontakozik ki a szülők megosztottsága a témában.

A kutatásban részt vevő waldorfpedagógusok balkezes tanítványaikat nem szoktatták le, vagy át a bal kézzel írásról, rajzolásról. Az összes balkezes gyerek között csak egy jobb kézre szoktatott kislányt találtunk.

22

- „Öszöntzés: közvetkezeten jobb kézzel adnak a gyerek kezébe tárgyakat.
- Rábeszélés: 'Csináld inkább a jó kezeddél!'; 'Használd a szép kezedet!'; 'A Kiszézus kezével nyúlj oda!'
- Elrettetés: 'A bal kéz az ördög keze!'; 'Ne használd a rossz kezedet!'
- Megalázás: a gyereket különböző csúfolódással illetik ('sánta', 'nyomorék'), rossz példaként említik.
- Büntudat keltése: 'Ha a bal kezed használod, bünt követsz el!'
- Tekintélyelvű megnyilvánulások: dorgálások, szemrehányások, fenyegetések, büntetések. A morális kényszer általában fizikai kényszer is kíséerte.
- Brutalitás: ráütés az ujjakra, pofon, verés... stb.
- Tiltás/kényszerítés: lekötik a bal kezét, hogy véletlenül se használhassa a jobb helyett."

Nemek

Az EURIDICE 2010-ben publikált, a nemek közötti különbségeket vizsgáló, oktatásra, nevelésre vonatkoztatott megállapításai egybecsengenek az OECD legfrissebb felméréseivel, melyek szerint az utóbbi tíz évben markánsan javultak a nők munkavállaláshoz elengedhetetlenül fontos alapkészségei, mint a problémamegoldó készség, a szöveg- és dokumentumelemzési, valamint a számolási készség. (EACEA, 2010) Az EURIDICE Gender Differences in Educational Outcomes tanulmánykötetében egész Európát lefedő kutatásának eredményeként bemutatja, hogy a nők fenti készségei mintegy 10 %-kal meghaladják a régiójukban élő férfiakéit.

Fókuszcsoportos beszélgetéseinkből és a kutatásban részt vett tanítókkal, valamint a tárgykészítés-tárgytervezésben jártas szakemberekkel, művészekkel készített interjúkból is az derült ki, hogy nemcsak a hétköznapi, de a szakmai köztudatban is megdönthetetlenül él a konstruálással kapcsolatban a fiúk elsőbbsége a lányokéval szemben. Úgyesebbek, bátrabbak, erősebbek, leleményesebbek, ha egy-egy tárggyal kapcsolatos probléma gyakorlati megoldása a feladat. Más a helyzet az alsó tagozatos lányok külalakjának, írásbeli munkáinak, rajzainak tisztasága, átláthatósága, gondos kivitelezése megítélésében. A közvélekedést számos kutatás is alátámasztja, melyek közül Bajor Borbála 2002-ben, alsó tagozatosok körében végzett vizsgálata azért különleges, mert ő a gyerekek és tanítók interakcióinak elemzése mellett a tanulók saját nemükre vonatkozó önértékeléseit is szem előtt tartja háttérváltozói között. Kiderül, hogy a lányok önmagukról alkotott véleménye is megerősíti a sztereotípiák jelenlétét, sőt az is, hogy a gyerekek az elfogadottság érdekében megpróbálnak folyton megfelelni ezeknek, mintha elvárások lennének (Rostás-Fodorné,2003).

Képességstruktúra kialakítása

Kísérlet az alsó tagozatos korosztály tárgykészítés-tárgytervezéssel kapcsolatos képességeinek bemutatására a felállított képességstruktúra és az életkori változások tükrében

A kutatásban vizsgált kompetenciaelemek összeállításának folyamata

Többszörös iterációval készült, szakértői konszenzuson alapuló framework kialakulási folyamata vezetett egy olyan vizuális mérésekre alkalmazható képességstruktúra létrehozásához, mely tükrözi szakmánk pillanatnyi állásfoglalását is a vizuális nevelésben lehangsúlyosabbnak tartott kompetenciaelemek együtteséről. (Bodóczy-Pataky, 2009 TÁMOP 3.1.9. dokumentáció, kézirat)

Nem a NAT-ban szereplő tantervi követelményeket mértük, hanem a vizuális kompetencia összetevőit, 3-10 perc alatt megoldható tesztitemek és 30-45 perc alatt megoldható, összetett feladatok alapján. A feladatok időtartamának a 45 perces tanóra szabott határt; figyelembe kellett vennünk, hogy a legtöbb iskolában a próbamérésekre legfeljebb egy-egy tanóra áll majd rendelkezésre.

Első lépésben, egységes képességstruktúra híján, összegyűjtöttük azokat a forrásokat, melyek irányt/irányokat mutathatnak egy vizuális, mérésre is alkalmas képességjegyzék létrehozásában.²³ A hazai és a

23

Berk, R. A. (1984): A GUIDE TO CRITERION-REFERENCED TEST CONSTRUCTION.

Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1984.

Jaeger, R. M., and C. K. Tittle. Minimum Competency Testing: Motives, Models, Measures and Consequences. Berkeley: McCutchan, 1980.

OECD (2005): The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary. URL: [www.oecd.org/edu/statistics/deseco-](http://www.oecd.org/edu/statistics/deseco-OLSAT) OLSAT (Otis-Lennon School Ability Test) letöltés ideje: 2009.11.01.14.43.

Wigdor, Alexandra K., Garner, Wendell R. (1982): Ability testing: uses, consequences, and controversies, National Research Council (U.S.). Committee on Ability Testing, Assembly of Behavioral and Social Sciences (U.S.).

Zbigniew Les, and Magdalena Les (2005): Testing Visual Abilities of Machines – Visual Intelligence Tests In: World Academy of Science, Engineering and Technology 7

Bodóczy István kézírata (kompetencia háló)

Gaul Emil kézírata (Környezetkultúra képességstruktúra)

Környeiné Gere Zsuzsa kézírata (A Vizuális- esztétikai képességmérzők, képességnyalábok személyiségvonások áttekintő táblázata)

Kiss Virág kézírata (TÁMOP Vizuális képességek)

Papp Ánes kézírata (Kompetenciák, képességek, készségek)

Strohner József kézírata (A complex, a kritikus képességek képességeik)

Zeke János kézírata (TÁMOP Vizuális kompetenciák vázlat)

Kardos Mária (2003): Vizuális nevelés tantárgypedagógia oktatási segédanyagok CD2.

Arnheim, Rudolf (1979): A vizuális élmény. Az alkotó látás pszichológiája. Gondolat Kiadó, Budapest.

BudapestHalász László (1973): Művészetpszichológia Gondolat, Budapest. Székácsné Vida

Mária (1982): A művészeti nevelés határendszere c. műve Akadémiai Kiadó, Budapest.

Bakos – Bálványos – Presinger – Sándor (2000): VIZUÁLIS KULTÚRA III.. A vizuális nevelés pedagógiája a 6 – 12 éves korosztályban. Balassi Kiadó, Budapest

Kárpáti Andrea (2005): A kamaszok vizuális nyelve. Akadémiai Kiadó, Budapest. Kárpáti A.,

Séra L. és Gulyás J. (2002): A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája,

nemzetközi szakirodalom mellett értékes gyűjtemények kerültek elő az alsófokú pedagógusképzőkben oktató kollégáinktól, a kutatás célkorosztályára vonatkozó megállapításokkal. Kiindulásként egy tevékenységekhez rendezett, a speciális vizuális elemek után a szaktárgyakra is érvényes keresztkompetenciákkal kiegészített struktúrát bocsájtottunk vitára. Iskolai beidegződéseinknek köszönhetően tananyagcentrikusságunk eleinte zavarba ejtő volt, amint az ismeretek közé szerveződött közös képességstruktúránk is. Hamarosan kiderült az aztán, hogy a lista nem csupán pontosításra, de magyarázatokra is szorul, mert a gyakorlatban közzájön forgó kifejezések más-mást jelentenek az egyes kollégáknak, ami előrevetítette egyfajta szótár létrehozásának szükségességét is, melynek segítségével a gyakorló tanítók is könnyebben értelmezik majd a tesztfeladatok értékelési szempontjait. A 6-12 éves korosztály életkori sajátosságaiból fakadó, speciális kritériumrendszer különösen próbára tette kutatócsoportunk együttműködési készségét; nehéz volt jó szívvel lemondani az első, bővebb képességlista-verziókban olyan alapvető alsótagozatosok körében lényeges kompetenciaelemekről, mint pl. az írástanulásban oly fontos szerepet betöltő lineáris képesség.

A külföldi példák is azt mutatják, másutt sem egyszerű a konszenzus-keresés. Rajzból jelenleg három országban (Egyesült Államok, tízévente, Nagy-Britannia: GCSE, Németország: Abitur, évente) végeznek országos reprezentatív méréseket, nagy mintás vizsgálatokat Franciaországban és Finnországban.²⁴ Ahol csak lehet, elkerülik a központi előírásokat a képességlisták tekintetében, ahogy a gyakorlatban tanítóképzőkben oktató kollégáink saját listáit összevetve a hazai példában is ez látszik kibontakozni. Kutatásunkban azonban arra vállalkoztunk, hogy egy közös "framework", egy átfogó képességrendszert állítsunk fel, egy olyan átfogó képességvizsgálatban, ahol a vizuális képességeket végre a kognitívakkal együtt mérhetjük!

A végleges képességstruktúra megalkotásának alapelvei a következők voltak:

fejlesztése és mérése. Comenius Kiadó, Pécs.

Kárpáti A. és Gyebnár V. (1996): A vizuális képességek és a személyiség. ELTE Neveléstudományi Tanszék, Budapest.

Kárpáti Andrea (1995, szerk.): A vizuális képességek fejlődése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea (1992): Látni tanulunk. A műelemzés tanítása az általános iskolában.

Közoktatási kutatások sorozat. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea szerk. (1999): Vizuális kultúra – az alpműveltségi vizsga részletes követelményei. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.

Kárpáti Andrea (1997): Vélemények a vizuális kultúra alpműveltségi vizsga általános követelményeiről. Új Pedagógiai Szemle, 47. 5. sz. 117–124.

1. Kiindulásnak a ma érvényes Nat alapelvét követtük: nem a tananyag tartalmakból (ismeretekből) indultunk ki, hanem a képesség csoportokból (kompetenciákból). Tehát nem a tárgykultúra, képzőművészet, vizuális kommunikáció a felosztás alapja, hanem azok a képességek, amelyek – többek között – ezeken a területeken is fejleszthetők. Viszont (az átfedések kiszűrése érdekében) egy-egy képesség csak egy helyen szerepel, ott, ahol legjellemzőbben jelenik meg. (pl. a vizuális közlés eszközeinek alkalmazási képessége/ismerete, bár nyilván több területen is szerepelhetne, itt csak a vizuális kommunikációnál van feltüntetve.)

2. Mivel az élet, így a vizuális nevelés is megfoghatatlanul bonyolult, meg sem kísérelhetjük táblázatokba foglalni azokat a komplex viszonyokat, amelyek a különböző kompetenciák, képességek, rész-képességek, készségek, ismeretek között fennállnak. Lépten, nyomon azt találjuk, hogy szinte mindegyik kölcsönösen feltételezi a másikat, egymás nélkül nem is létezhetnek. Hierarchiák felállításával sem érdemes próbálkozni, mert a fontossági sorrendek is állandóan változnak „liquid állapotúnak” kell azokat tételezzük. Mindazonáltal a vizsgálódáshoz szükséges, hogy valamilyen viszonylag áttekinthető, gyakorlatban használható rendszerbe foglaljuk mindazokat a képességeket, amelyek fejlesztésére leginkább a vizuális nevelés hivatott.

3. Összehasonlítva és mérlegelve kutatótársaink különböző képesség listáit, úgy tűnik, négy fő csoport (ha tetszik vizuális kompetencia) alakítható ezekből a képességekből:

1. Vizuális megismerés (észlelés, emlékezés, értelmezés) / tanulási képességek
2. Problémamegoldó képesség
3. Vizuális alkotó, kifejező képesség
4. Vizuális kommunikációs képesség

Végleges (bár ezt csak kutatásunk időtartamára jelenthetjük ki) kompetencialistáink az egyes elemek magyarázataival (melyek alapján ötfokú értékelési skálát dolgoztunk ki az egyes feladatok értékeléséhez) a következő:

6. táblázat

A TÁMOP 3.1.9. kompetenciamérés vizuális képességrendszere

	Fogalommagyarázat
1. Megfigyelés	Az észlelés érzékenységének foka, a látottak lényeges vonásainak kiemelése, a megfigyelés szempontjainak gazdagsága, adekvát jellege
2. Látványfelismerés és értelmezés	2.1 Felismerés: jelentés érzékelése, azonosítása.
	2.2 Értelmezés: következtetések levonása látványok, képek, szövegek alapján, nézőpontváltás képessége (látványok elképzelése más nézőpontból, szövegek látvánnyá alakítása, igény a „más nézőpont felvételére, a statikus vagy a dinamikus állapotok felismerése és érzékeltetése, stb.
3. Vizuális emlékezet (tapasztalatok látványok előhívása)	látványok, képek (hosszú és rövidtávú) felidézésének képessége
4. Vizuális elemzés	információk rendszerezése, analógiák felismerése - csoportosítás, halmazképzés
5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D)	megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése
6. Manipulációk	nagyítás, kicsinyítés, csonkolás, kiegészítés, stb.
7. Rekonstrukció (transzponáló) képesség	Részletek alapján az egész megalkotása, rajz alapján téri alakzat elkészítése, térbeli konstrukció 2D-ben való megjelenítése
8. Absztrakció	lényegkiemelő, egyszerűsítő, redukáló képesség
9. Szimbolizáció	9.1 jelalkotás
	9.2 jelképek, allegóriák, vizuális metaforák képzése
10. Ábrák alkotása és értelmezés	10.1 Abraalkotás: konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közli és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamat ábrák „olvasásának” és létrehozásának képessége, valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok megjelenítésének képessége
	10.2 Ábraértelmezés: magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamat ábrák „olvasásának” képessége
11. Nem vizuális jellegű információk megjelenítése	Adatok, összefüggések, fogalmak, struktúrák, arányok képi megjelenítése
12. Időbeli folyamatok megjelenítése	Állapotok változásai, mozgásfázisok megjelenítésének képessége
13. Modalitásváltás	Különböző észlelési tapasztalatok, modalitások (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízlelés) áttétele, más rendszerben való rögzítése (pl. hanghatások, tapintási tapasztalatok vizuális "fordítása", felidézése
14. Képpalkotás, komponálás	Adott képmezőben, koherens ábrázolás létrehozása. Kiemelés, a képelemek szervezése, figyelemirányítás, figyelemvezetés.
15. Téralakítás	Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása, ábrázoló, kifejező céllal.
16. Konstruálás	Tárgytervezés, -szerkesztés, -alkotás, konstrukciók létre hozása különböző anyagokból és célokra.
17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata	A megjelenítés, a kifejezés céljának megfelelő árnyalt vonal tónus, szín, forma, stb. használat, (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)
18. Kreativitás	Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, asszociációs képesség
19. Anyagalkotás, eszközhasználat	Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat

A tárgykészítés-tárgytervezésben mozgósított képességek struktúrája

Az előzőekben leírt, a TÁMOP vizuális képességek kutatását szolgáló képességstruktúrában kellett megtalálnunk, egyes esetekben hangsúlyoznunk, azokat az elemeket, melyek a tárgykészítés-tárgytervezés kapcsán mozgósított kompetenciaelemek együttesét alkotják.

Ehhez előljáróban a képesség fogalmának tisztázására kell kísérletet tennünk.

Az elnevezések körüli vita bemutatásában már említettük a képességek, képességcsoportok leírásában rejlő nehézségeket.

A képességkutatás kezdeteitől nem volt kérdés a kutatók nagyjai körében, hogy a képesség olyan pszichikus tulajdonság, melyet tevékenységeinkben értékelhetünk, fejlesztése pedig ezen tevékenységek gyakorlásával érhető el. Különbözőképpen értékelik azonban a képességek öröklött, biológiai és a környezet, szocializáció által bekövetkezett hatásait. A pedagógiában – bár a képességeket együtt emlegetjük a készségekkel, hisz a pedagógiai oldaláról ezek fejlesztése meghatározó – tudásnak könyveljük el a képességeket: ismereteket és a cselekvésben megnyilvánuló operatív tudást feltételezünk mögötte. (Kotschy,2003) Vizsgálatunkban a képesség operatív tudásként való értelmezését tartottuk szem előtt, a gyerekek tevékenységét (folyamat) és tevékenységeik eredményét (produktum) árnyalt képességértékelési kategóriákba tudtuk sorolni.

Kiindulásként a tárgykészítés-tárgytervezésben mozgósított képességek struktúrájának meghatározásához a Gaul Emil által 2001-ben megalkotott konstruáló-képességstruktúrát vettük alapul. Ez az addig Magyarországon egyedülálló gyűjtemény angol vizsgálatokban gyökerezett, melyek a 10 évnél idősebb iskolások tervezőképességeit írták le.

Megállapították, hogy a tervezési teljesítmény csak tevékenységekben vizsgálható (APU, 1981).

Ezzel párhuzamosan a Trent-i Műegyetemen a tervezési képesség három szintjét különböztették meg: általános, ismereti és alkalmazási szint. Ez a felépítés jól illeszthető a 2003-es NAT kompetenciaalapú kimeneti követelményeihez, különös tekintettel a szintek életkor szerinti változó megjelenésére, mely szerint csak 14-16 éves korban jutnak el a középiskolások mindhárom szint birtoklásához, a 12 évesek még korlátozottan, a 10 éves pedig csak nagyon ritkán (Gaul, 2001).

A tervezőképességek minőségének leírásához Gaul Emil a 15 elemből álló angol modellt (Kimball és mtsai, 1991) dolgozta át magyar középiskolás diákokat szem előtt tartva. Tervezőképesség struktúrája magyar terminológiával megfogalmazott változatát az alábbi táblázat mutatja:

7. táblázat

A konstruáló képességegyüttes elemei/ Kimbel és mtsai és Gaul

Kimbel és mtsai, 1991	Gaul, 2001
1. Holisztikus képességek	1. Általános tárgyalkotó képesség
<p><i>Eljárási minőségek</i></p> <p>2. A téma megragadása, ami a feladat kiterjesztéséhez és részletezéséhez vezet.</p> <p>3. A tervezés és az információforrások beszerzésének képessége.</p> <p>4. A felhasználó szempontjainak megfelelő termékfejlesztés.</p> <p>5. A gyártásnak megfelelő termékfejlesztés</p> <p>6. A fejlesztés értékének és következményének megítélése.</p>	<p><i>Alkotó részképességek</i></p> <p>2. Helyzetfelismerő képesség</p> <p>3. Tájékozódóképesség</p> <p>4. Tervezőképesség</p> <p>5. Konstruálóképesség</p> <p>6. Ítéloképesség</p>
<p><i>Kommunikációs minőségek</i></p> <p>8. A kommunikáció komplexitása.</p> <p>9. A kommunikáció világossága.</p> <p>10. A kommunikáció biztonsága.</p> <p>11. Kommunikációs készség.</p>	<p><i>Kommunikációs képességek</i></p> <p>7. Közérthetőség</p> <p>8. Komplexitás</p> <p>9. Biztonság</p>
<p><i>Fogalmi minőségek</i></p> <p>12. Az anyagok ismerete és használata.</p> <p>13. Az energiarendszerek ismerete és használata.</p> <p>14. Az esztétikum ismerete és használata.</p> <p>15. Az emberek / felhasználók ismerete és megértése.</p>	<p><i>Fogalmak</i> (fogalmi ismeretek és képesség használatukra)</p> <p>10. Felhasználó ember</p> <p>11. Anyag-szerkezet</p> <p>12. Esztétika</p>

Gaul Emil 2001-es kutatásából való képességstruktúját – ahogyan az angol példák is - középiskolások vizsgálata alapján állította össze. A 6-12 éves korosztály esetében arra vállakoztunk, hogy feltérképezzük azon kompetenciaelemek sorát, melyeket egy 12 évesnél fiatalabb gyermek mozgósít tárgykészítés-tárgytervezés közben.

(Ahogy azt a disszertáció első részében már leírtuk, az alábbi lista kialakítását árnyalta az elnevezések körüli vita bemutatását kísérelve, A Konstruáló metaforája című kvalitatív kiegészítő vizsgálat folyamata és eredménye is.)

Probléma érzékenység

1. emberi, rendeltetésbeli
2. szerkezeti
3. formai

Konstruálás, tárgykészítés, tárgytervezés közben mozgósított operatív tudás

1. munkafolyamat
2. szerkezetismeret
3. eszközhasználat
4. anyagismeret
5. formaismeret

Fantázia

1. mennyiség
2. minőség

Ítéloképesség

Azaz az alkotó képes legyen megítélni, jól dönteni az elkészítendő, vagy a terven szereplő tárgy esetében, megfelelő-e a választása.

1. működésnek
2. anyagnak
3. szerkezetnek
4. technológiának
5. formának

Kommunikációs képesség

1. *Vizuális*
 - a. ábrázolás
 - b. ábraolvasás
 - c. térbeli modellezés
 - d. modellértés
2. *Verbális*
 - a. beszéd
 - b. beszédértés
 - c. írás
 - d. szövegértés
3. *Modalitásváltás*²⁵

A konstruálás, tárgykészítés, tárgytervezés közben mozgósított kompetenciaelemek, és szükséges ismeretek és a körjük szerveződött képességek sorát kíséreltük meg megfeleltetni a kutatásban használt vizuális mérési képességlistának. Végezetül az alábbi táblázatba foglalt lista szolgált

²⁵ azaz látás, hallás, tapintás, kineztezia. Kép leírása szóban, szöveg, vagy diktálás alapján rajzkészítés, stb.

a kutatás gyakorlatában a tárgykészítés-tárgytervezéssel kapcsolatos mérőfeladatok alapjául, ahol a fenti, bővebb lista elemeit az értékelési kritériumok ötfokú skálájához igazítva tudtuk maradéktalanul figyelembe venni.

8. táblázat

A konstruáló feladatokhoz illesztett kompetenciaelemek listája

5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D)	megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése
10. Ábrák alkotása és értelmezés	10.1 Ábraalkotás: konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamat ábrák „olvasásának” és létrehozásának képessége, valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok megjelenítésének képessége
10.	10.2 Ábraértelmezés: magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamat ábrák „olvasásának” képessége
16. Konstruálás	Tárgytervezés, a-szerkesztés, a-alkotás, konstrukciók létre hozása különböző anyagokból és célokra.
17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata	A megjelenítés, a kifejezés céljának megfelelő árnyalt vonal tónus, szín, forma, stb. használat, (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)
18. Kreativitás	Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, asszociációs képesség
19. Anyagalakítás, eszközhasználat	Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat

Iskolai háttérváltozók

Bodóczy István A rajz, vizuális kultúra tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai címmel az Új Pedagógiai Szemle 2002/11 számában pontos helyzetjelentést adott. Írásában 30 éves tanári pályája tapasztalatai mellett egy 2001-es, előzetes felmérés adataira támaszkodott. A nemzetközi összehasonlítást számos külföldi konferencia, iskolalátogatások és egy hároméves nemzetközi művészeti nevelési projekt közvetlen tapasztalatai alapján végezte el (Bodóczy, 2002).

2010-ben a TÁMOP 3.1.9. projekt keretében vizuális képességvizsgálatra vállalkoztunk. A 6-12 éves gyerekek körében zajló vizsgálat során számos iskolai háttérváltozót rögzítettünk egy a részt vevő tanítók által kitöltött on-line kérdőív alapján. A tárgykészítés-tárgytervezés tárgykörébe tartozó iskolai adottságok felméréseivel a 2001-es vizsgálat folytatásaként új aspektusból mutatunk be itt friss adatokat a vizuális nevelés tantárgy mai állapotáról. Az alábbi adatok értelmezését az eredmények című fejezetben tárgyaljuk bővebben.

1. Az iskolafenntartó típusa



6. ábra

Önkormányzati	10	31%
Alapítványi	4	13%
Magán	0	0%
Egyéb	18	56%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

2.



7. ábra

Többségi	18	56%
Alternatív	4	13%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

3.

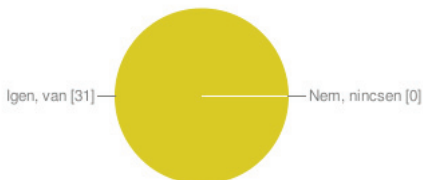


8. ábra

Általános	21	66%
Művészeti	4	13%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

4. Van-e az 1-6. osztályban rajzóra?

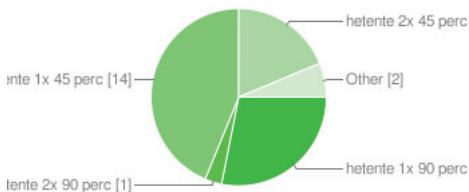


9. ábra

Igen, van	31	97%
Nem, nincsen	0	0%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

5. Ha igen, hányszor hetente, milyen időtartamban?



10. ábra

hetente 1x 90 perc	9	28%
hetente 2x 90 perc	1	3%
hetente 1x 45 perc	14	44%
hetente 2x 45 perc	6	19%
Egyéb	2	6%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

6. Ki tartja a vizuális nevelést?



11. ábra

Tanító	26	81%
Szaktanár	3	9%
Egyéb	3	9%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

7. Ha szaktanár, milyen a képesítése?

Tanítói oklevéllel vizuális nevelés műveltségterületről	8	25%
Rajztanári oklevél	4	13%
Rajz és Vizuális Tanári diploma	0	0%
Grafikus	0	0%
Mozgóképmédiaismereti Tanár	0	0%
Pedagógusi szakvizsga	0	0%
Testnevelés és technika szakos tanár	0	0%
Népi játék- és kézművességek oktatója tanfolyam (Hagyományok Háza)	1	3%
Euritmia /mozgásművészet	1	3%
Egyéb	21	66%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

8. Van-e technika óra? (kézimunka és kézműves, stb.)



12. ábra

Van	30	94%
Nincs	1	3%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

9. Ki tartja?



13. ábra

Tanító	22	69%
Szaktanár	6	19%
Egyéb	4	13%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

10. Ha szaktanár, milyen a képzése?

Tanítói oklevéllel vizuális nevelés műveltségterületről	8	25%
Tanári oklevéllel	0	0%
Tanítói oklevéllel rendelkező némettanár	1	3%
Szakkollégiumi Waldorf	1	3%
osztálytanító és kézimunka szaktanár	1	3%
Egyéb	22	69%

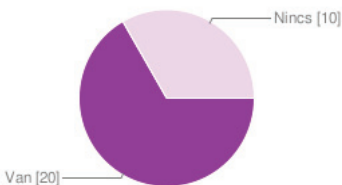
A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

11. Hol zajlanak a vizuális nevelés körébe sorolható tevékenységek?

Osztályteremben	29	91%
Rajzteremben	9	28%
Tanterven kívül	2	6%
Egyéb	6	19%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

12. Van az iskolában rajz szaktanterem?

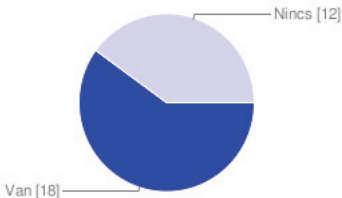


14. ábra

Van	20	63%
Nincs	10	31%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

13. Van az iskolában szertár?

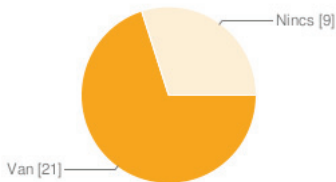


15. ábra

Van	18	56%
Nincs	12	38%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százalékkértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

14. Van az iskolában technika szakterem?

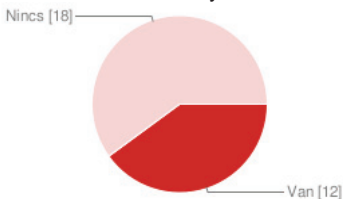


16. ábra

Van	21	66%
Nincs	9	28%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

15. Van az iskolában műhely?

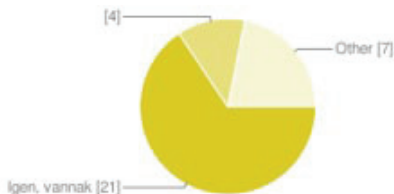


17. ábra

Van	12	38%
Nincs	18	56%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

16. Vannak-e szerszámok?



18. ábra

Igen, vannak	21	66%
Nem, nincsenek	4	13%
Egyéb	7	22%

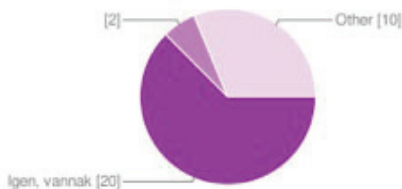
A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

17. Ha vannak, akkor milyenek?

Szövőszék	2	6%
Kötéltvetőgép	2	6%
Körmöcske	2	6%
Korong	1	3%
Égetőkemence	1	3%
Lamináló gép	1	3%
Satu	3	9%
Fűrész	6	19%
Kalapács	6	19%
Forrasztópáka	1	3%
Szlőjdkés	1	3%
Egyéb	21	66%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

18. Vannak-e eszközök?



19. ábra

Igen, vannak	20	63%
Nem, nincsenek	2	6%
Egyéb	10	31%

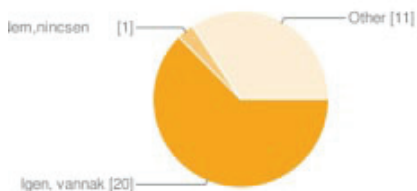
A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

19. Ha vannak, akkor milyenek?

Rajztábla	3	9%
Konyhai eszközök	1	3%
Írásvetítő	2	6%
Projektor	4	13%
Diavetítő	0	0%
Rajzbak	1	3%
Vetítővászon	0	0%
Tábla	0	0%
Tempera	6	19%
Vízfesték	6	19%
Filctoll	1	3%
Pasztellkréta	1	3%
Olajfesték	2	6%
Olló	6	19%
Ragasztó	5	16%
Szövőkeret	1	3%
Gyöngyszövő	1	3%
Vasaló	1	3%
Ragasztó pisztoly	1	3%
Varrótű, kötőtű, horgolótű	0	0%
Egyéb	27	84%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

20. Vannak- e ezen anyagok?



20. ábra

Igen, vannak	20	63%
Nem, nincsenek	1	3%
Egyéb	11	34%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléértékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

21. Ha vannak, milyenek?

Rajzlapok	12	38%
Színes papírok	11	34%
Laposvas	1	3%
Gyalult, leszabott faanyag	0	0%
Agyag	7	22%
Gyurma	1	3%
Gyapjú fonal	2	6%
Szalma, vessző	0	0%
Peddingnád	1	3%
Karton	1	3%
Akvarellpapír	2	6%
Textilek	3	9%
Nemez	1	3%
Gipsz	1	3%
Tapétaragasztó	1	3%
Hímző vászon	1	3%
Egyéb	20	63%

A felhasználók több jelölőnégyzetet is bejelölhetnek, ezért a százaléktételek összege meghaladhatja a 100%-ot.

Kerettantervi összehasonlítás

Összehasonlítottuk a kutatásban részt vevő többségi és alternatív iskolák helyi tanterveit és megállapítottuk, hogy a vizuális nevelés a waldorf iskolákat leszámítva az összes intézményben a NAT-ban meghatározottak szerint zajlik. Kivételt csak az Óbudai Waldorfskola és a Hidegkúti Waldorfskola képez.

Ezért a waldorf iskolák kerettantervét alaposabb vizsgálatnak vetettük alá, az előírásokban a NAT-beli vizuális nevelés főbb területeit, vagy az ezeknek megfelelően elhelyezkedő elemeket kerestük meg.

A waldorfpedagógia műhelyitkai

A magyarországi waldorfsiskolák tantárgyfelosztásukban és tantárgyi tartalmaikban a 2004-ben bevezetett, 2. számú melléklet a 17/2004. (V.20.) OM rendelethez tartozó

„A magyarországi Waldorf-iskolák kerettanterve” alapján készítik el helyi programjaikat.

Az alábbiakban a NAT-ban a „vizuális nevelés” tárgykörébe tartozó, a waldorfsiskolákban megjelenő felosztást vesszük szemügyre.

9. táblázat

Tantárgyfelosztás a waldorfsiskolák művészeti nevelésének zene, euritmia és dráma tantárgyakon kívüli részében

Képzőművészetek:	Mesterségek:	Művészettörténet / Esztétika
Festés 1-12. A főoktatásba integráltan, akvarell technikával	Kézimunka 1-12. A kézimunkától a technológiáig FONÁS, RUHAKÉSZÍTÉS, BATIKOLÁS, SZÖVÉS, KOSÁRFONÁS, KARTONLEMEZES MUNKA, KÖNYVKÖTÉS	9-12. önálló epochákként + 12-ben építészettörténeti utazás rendszerint külföldre.
Rajz 1-12. Epochafüzetek illusztrációi, tipográfia		
Formarajz, grafika 1-10. 1-3 osztályban az anyanyelvbe integráltan, 4-5-ben a geometriához kapcsolódóan 6-ban önálló epochaként, szénrajz technikával	Kézművesség 4-12.	
Agyagozás, szobrászat 3-12.		

10. táblázat

Áttekintő táblázat a waldorfiskolák művészeti nevelésének a NAT-ban „vizuális nevelésnek” megfelelő tevékenységek kerettantervi előírásai alapján

Művészeti területek/osztály	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	
Festés, akvarel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Epochaluzetek (úsztrálása (rajz-festés), tipográfia)														
Formaélez, grafika	any	any	any	geom	geom	szén	perspektíva	x	x	x				
Anyagozás, szobrászat			Formaváz képesítés	geom	külvilág	Formaváz alaktan	x	ember	x	pszichika	x	domboromó	x	éle és fa
Kézmunka Textil, kosárf, karton, könyvkötés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Kézművészet (tá- asztalos, ács)				x	x	x	x	x	x	x				
Fém munkák														
Borművészet														
Maszk										éle	Forma színház kötés	Műs kultúrák	Ea	
Szob										éle	éle	éle	Ea	
Művészettörténet, esztétika										x	x	x	x	

Any=anyanyelv oktatásba integráltan
Geom=Geometria epochába integráltan

A 6-12 éves korosztály vizuális nevelésének szinterei a waldorfiskolában

Az alábbiakban a kerettanterv jellegzetes utasításából rajzolódnak ki a „waldorf vizuális nevelés” legfőbb tantárgyi tartalmai.

1. osztály

Festés

A kerettanterv előírásai szerint a festés a fókutatásba integráltan történik. Az epochafüzetekbe szemléltetés gyanánt, viasz- vagy zsírkrétákkal, később színes ceruzákkal a füzetekbe végzett festést és rajzolást megkülönböztetik az akvarelltechnikával, vizes alapon folyékony alapszínnel, vízfestékkel történő festéstől. Az előbbi végigkíséri az összes tantárgyat, része a rendszeres órai munkának, segíti az órák témájának feldolgozását.

Formarajz

A gyermekek szerezzenek tapasztalatot az egyenes vonalak és a görbék közti jellemző különbségről rajzoláson keresztül is, miután előzőleg már felfedezték jellemzőiket úgy, hogy egész testükkel mozogtak a térben. Az írás bevezetését egy formarajz epocha előzi meg.

Kézimunka

A gyapjú - mint alapvető alapanyag - előkészítése, megtapasztalása különböző módon (gyapjú tisztítása, festése növényi festékekkel, sodrás, nemezelés, fonás...)

Gyapjúfonállal ujj-játékok (kőrmönfonás)

Kötőtű készítése

A szemek felszedése. Kötés sima szemmel: törpecskek, labdák, furulyatokok
Egyszerű öltéstechnikákkal uzsonnakendő varrása (pl. formarajzminta előöltéssel)

2. osztály

Festés

Harmóniában a második osztály témájával, a gyermekek gyakorolhatják a hiány kiegyensúlyozását, a szimmetria és a dualitás megteremtését.

Formarajz

Függőleges tengely körüli gyakorlatok, amely tengelyt lehet, hogy csak elképzelik. Keret rajzolása írott munka vagy illusztráció köré.

Folyamatos vagy ritmusosan ismétlődő formák.

Egyenes és görbe vonalak tükrözése; szimmetria és tükröződések.

Kézimunka

Kötés: fordított szem

Horgolás lánc és egyráhajtásos pálca segítségével labdahálók és kisebb táskák készítése. Kerek tintatörli (kapcsolódva a folyóírás megjelenéséhez) horgolása

Fonalak fonása övek, karkötők, táskafülek készítésére

Babakészítés egyszerű öltésekkel

Köthetünk babaruhákat

Szegélyek öltése előöltéssel és befejező letisztázással, pelenkaöltés
Kiegészítő munka: mint első osztályban és a készülő folyóírásos
papírtekercshez tok varrása

3. osztály

Festés

A gyermekek nemcsak a színekből történő képalkotást vizsgálják, hanem azt is, hogyan születnek maguk a kevert színek.

Formarajz

Bonyolultabb folyamatos és ritmikusan ismétlődő minták.

Egymással összefonódó, tekeredő és átfedésben lévő spirálok és formák.

Tükröképek és tükrözött formák függőleges és vízszintes elrendezésben.

Háromszögre, négyszögre, ötszögre stb. épülő formák.

Négyes szimmetriák, vagyis a függőlegest, a vízszintest és az átlós szimmetriákat ötvöző formák.

Kézimunka

Sapkák, sálak kötése, horgolása

Karmantyúbáb készítés

Egy-egy tárgy formájának kiemelésére vagy használatának visszatükrözésére egyszerű száröltés vagy láncöltés használata

Nemezelés (képek nemezélése), nemezelt labda-, ennek díszítése hímzéssel, lánc vagy száröltéssel

4. osztály

Festés

A "színtörténeteket" után, összefüggésben az állattal vagy a főoktatás témájával (pl. az északi mitológiával), a feladatokat úgy vezetjük be, hogy a színek a téma lényegét figurális módon megragadó formákat ölthessenek.

Formarajz

A negyedik osztály történeti anyaga (északi mitológia) szolgáltató témát a formarajzhoz, egymásba fonódó díszítő motívumok formájában, pl.:

bevések brossokon és karpereceken, díszítések fegyvereken, sisakokon és hajóorrakon, kelta, Karoling és longobárd összefonódó, szegély és csomózásos motívumok. Új vonás, hogy a kereszteződéseknel megmutatjuk, hol mennek a szálak egymás alatt és fölött. Ezzel kapcsolatosan gyakorolhatjuk tengerészcsomók kötését majd rajzolását.

Kézimunka

A hímzés és a varrás eszközeinek használata
Keresztzemes hímzés és ehhez kapcsolódóan kiegészítő tevékenységként
kézzel varrás és zsinórkészítés
Saját tervezés szerint táskák és párnák
Szövés szövőkereten – táskák, párnahuzatok, könyvborító, babaszőnyeg

Agyagozás

A kilencedik életévüktől kezdődően a formarajz függetlenül is létező
kiegészítőjévé válhat a formázás. Egyszerű tömör elemek, mint a gömb,
piramis és kocka tenyérrel formázva.

Az állattan epocha támogatásaként készítsünk állat-formákat gömbből
kiindulva. Pl.: alvó macskát, pihenő szarvast, fekvő tehenet stb.

5.osztály

Festés

A gyerekek egyre tudatosabban ragadják meg a különböző színminőségeket.
A térkép-és növényfestés során egyre árnyaltabb, tagoltabb és finomabb képi
világot teremtenek.

Formarajz

Az ötödik osztályban a formarajz szabadkézi geometriai ábrázoláshoz vezet.
Itt is lehet kiinduló pont az egyenes és a görbe vonal közti polaritás. Azért,
hogy a tanulók intenzív tapasztalatokat szerezhessenek erről, kívánatos lehet
szabadkézzel rajzolni, körző és vonalzó nélkül.

Kézimunka

Kötés öt tűvel: zoknik, egyujjas és ötuujjas kesztyűk
Használjunk nemezelés-technikákat ruhadarabok készítésére
Az öltések képességének megszilárdítása, a görög ruha készítésekor
géppöltés, textilfestés
Filcállatok szabásminta alapján, tömésrel

Agyagozás

A növénytan epochában, gömb- vagy tojás-formából kiindulva, készítsünk
rügyeket, gyümölcsöket és más növény-formákat. Ezek nem kell, hogy
naturalisztikus formát öltsenek, a fontos az, hogy a gyermekek megérezzék a
növekvő mozgást, amely alakítja a formátlan anyagot.
Készíthetünk emberi formákat, először álló, majd ülő alakokat. Az olyan
formák, melyek az alakkal, mint egységgel dolgoznak, a lábakat és karokat
kidolgozatlanul hagyva (pl. köpönyegbe csavarva, bölcsőben fekve),
könnyebbek a gyermekeknek mielőtt elkezdenének a lábak statikus
problémáival foglalkozni. A későbbiekben a karok elmozdulhatnak a testtől, és
a lábak is felvehetnek egy bizonyos pózt.

Kézművesség (famunkák)

Használjunk (formájában kifejező) kerget és gallyakat különböző alakzatok,
varázslatos állatok, törpék, juh és pásztor készítésére, valamint kéregcsónak
épitésre.

Készítsünk egyszerű evőeszközöket: keverőkanalat, habverőt, kiskanalat, papírvágó kést stb.
Építhetünk egyszerű szerkezeteket fa gerendákból, pl. mászókat, virágágyás szegélyét, támfalat
Kezdjük el a különböző fák és faanyagok tanulmányozását, vizsgálatát
Fejsze használata pl. sátorcövek készítésekor
Ácsbárd használata faanyag megmunkálásához és fatörzsből kivájt csónak készítéséhez
Fahasítás és darabolás tűzifa és gyújtós előkészítésekor
Készítsünk nagyobb rönkfákból vájt madáretetőket

6.osztály

Festés

Az árny és fény játéka és az árnyék tanulmányozása. Vagy elhagyjuk a színeket és kizárólag szénnel vagy krétával dolgozunk. (Ez azt jelenti, hogy a 6. osztálytól kezdve a festést felváltja a rajzolás (lásd 'Rajzolás a hatodik osztályban' című részt),) vagy folytatjuk a festést, és a felmerülő kérdéseket festő gyakorlatokkal igyekszünk megválaszolni.

Formarajz

Szabad rajz gyakorlatok szénnel, különböző technikák segítségével formáljuk a felületet fényből és sötétségből

Kézimunka

Emberi vagy állati alakok mintaterve, melyeknek részeit összevarrjuk
Csomózási technikák (makramé, hálókötés...)
Batikolás (csomózótechnika)
Babaruha készítése
Gyöngyszövés

Agyagozás

A földrajz epochához kapcsolódva formáljuk meg különböző fajta hegységek alakjait: gránitot, homokkővet és éles határvonalakkal bíró formákat, melyek a kristályokra emlékeztetnek. Formázhatunk barlangot is és vízesést sziklával.
Az alakokkal való munka továbbmehet a csoportok felé: anya és gyermek, gazda és ló, birkózók stb. Az arcok, kezek, lábak és a ruházat részleteit a lehető legkevésbé dolgozzuk ki.

Kézművesség (famunkák)

Hasznos tárgyakat és játékokat készítünk.
Mindennapi életben használatos tárgyakat, pl.: keverő- és főzőkanalat, paletta-kaparót, lisztes lapátot, stoppolófát, bunkót, fakalapácsot, ültetőfát stb.
Játékokat: ugráló nyuszit, totyogó kacscát, kopácsoló madarat vagy mérleghintázó medvét stb. A játékkészítésnél tisztában kell lenni a jellemző mozgással, valamint meg kell érteni annak mechanikai oldalát is, melyet

aztán ügyességgel kivitelezhetünk. Ez egészen egyszerű dolgokkal is kezdődhet, pl. mérleghinta vagy körhagyó tárcsa készítésével.

Összegzés

Összehasonlítva a kutatásban részt vevő iskolákban zajló vizuális nevelésre fordítható óraszámokat megállapíthatjuk, hogy a vizuális nevelés tárgyközébe tartozó tevékenységek a waldorfiskolások esetében az órakereten túl, szinte minden tantárgyba integráltak is jelen vannak, jóval több időt engedve az efféle tevékenységek gyakorlására. Az 1-6. osztályban a képközpont a Festés, a Formarajz (rajz, formarajz, grafika) tantárgyakban és az Epochafüzetek elkészítésében alapvető, tárgykészítésre a Kézimunka, az Agyagozás, a Kézművesség epochákban nyílik lehetőség.

Tárgy- és környezetkultúra (konstruáló, design) feladatok adatelemzése

Eredmények

A mérőeszköz empirikus jellemzői

A kutatásban külön is megvizsgáltuk a tárgy-és környezetkultúra tárgykörébe tartozó konstruáló ill. tervezés/design típusú feladatok kapcsán szerepet játszó képességeket. A tárgykészítés-tárgytervezés speciális tevékenységcsoporthoz képességstruktúrát állítottunk fel, melyhez a framework „kompetenciamérés vizuális képesség-rendszeréből” választottuk ki a megfelelő vizsgálandó kompetencia-elemeket.

A kutatás design témakörének mérőeszközét egy 16 feladatból álló gyűjtemény 9 kipróbált feladatából képzett rendszer alkotta, melyeket a 1001, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1011, 1012, 1013-as számokhoz rendeltünk. (Az elemzésben a feladatokat a továbbiakban az utolsó két számjeggyel jelezzük.)

A feladatkipróbálások előtt az 1001-es, azaz az 1. feladattal teszteltük a feladatsémát az összes vizuális feladat egységes arculatának pontosítására. Ez az oka annak, hogy bár a résztvevő iskolák köre feladatonként más és más; a legtöbb adatunk az 1. feladathoz van.

A mérőeszköz reliabilitása

Konkrét mérőeszközünk kapcsán a reliabilitást az egyes feladatokra számítottuk ki, mivel nem volt olyan tanulócsoporthoz, amely az összes feladatot megoldotta volna. Egy-egy feladat esetében jellemzően 4-8 item fordul elő, így a reliabilitás azt jelenti, hogy egy adott feladat mennyire konzisztensen mér, vagyis a feladat itemei ugyanarra a mérendő háttérváltozóra mutatnak-e. Egy adott feladat esetén a benne szereplő itemek különböző értékelési szempontot képviselnek, a különböző itemek a framework képességstruktúrájának 5, 10, 16, 17, 18, 19. elemét mérik.²⁶ Függetlenül az itemmel mért szemponttól, egy feladat valamennyi iteme egy közös háttérváltozóra, nevezetesen a feladat által mért kompetencia-elemre mutat, így elvárható a reliabilitás megfelelő szintje. Alapelv, hogy 0,5 alatt a reliabilitás elfogadhatatlanul alacsony²⁷ Képesség jellegű tudás mérő feladatok esetén, tekintetbe véve az alacsony itemszámot is, a 0,8 fölötti érték már jónak számít. Mindezek fényében a feladatok reliabilitása a következőképpen alakult (11. táblázat)

26

5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D)

Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése

10. Ábrák alkotása és értelmezés

10.1 Ábraalkotás: konvenciókon alapuló, szabályokhoz igazodó, jelentést hordozó, közlő és magyarázó rajzok, szerelési ábrák, folyamat ábrák "olvasásának" és létrehozásának képessége, valós vagy elképzelt viszonyok, kapcsolatok megjelenítésének képessége

10.2 Ábraértelmezés: magyarázó rajzok, szerelési és folyamat ábrák, egyéb jelrendszerek megértése

16. Konstruálás

Probléma felismerés, anyag-, szerkezet- és technológia ismeret, tervezés, konstruálás különböző anyagokból és célokra.

17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata A megjelenítés, a kifejezés célján megfelelő vonal tónus, szín, forma, stb. használat (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)

18. Kreativitás

Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, fluencia, egyediség,

19. Anyagalakítás, eszközhasználat. Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat

Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat

27

Csapó Benő (1998): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest.

11. táblázat

A mérőeszközünk feladatainak reliabilitás-értékei

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	907	0,87
3.	5	200	0,87
4.	6	218	0,95
5.	6	95	0,92
6.	6	45	0,92
8.	6	188	0,94
11.	5	283	0,91
12.	5	300	0,94
13.	5	279	0,85

Mivel valamennyi érték 0,8 fölötti, nincs jelentősége az egyes konkrét értékek közötti különbségek elemzésének: mindegyik feladat megbízhatóan mér. A táblázat alapján egyértelműen megállapítható, hogy a reliabilitás-értékek magasak.

A mérőeszköz leíró statisztikai jellemzői

Leíró statisztikai elemzéseink sorában a pontszámok gyakoriságát, átlagait és szórásait vesszük górcső alá. Az előzőekben láttuk, hogy valamennyi feladatunk megbízhatóan mér. Ebben a szakaszban a következő kérdésekre keresünk választ:

Mennyire bizonyultak nehéznek az egyes feladatok? Melyik értékelési szempont szerint értek el a tanulók magasabb vagy alacsonyabb pontszámokat? Mennyire egységes a mért tanulói kompetencia, milyen mértékű, tanulók közötti különbségek vannak az egyes feladat és az egyes értékelési szempontok szerint?

Az eredmények kiszámítása és bemutatása a feladatok és az itemek szintjén zajlik. A feladatok szintjén elsősorban az eloszlást vizsgáltuk, ugyanis – mivel különböző itemszámúak a feladatok – az átlagok és szórások csak százalékos értékre átszámítva tennék összehasonlíthatóvá, hogy milyen könnyű vagy nehéz volt egy-egy feladat. Mivel az itemszám változása egyúttal az értékelési szempontok változását is jelenti, amely szempontok között vannak olyan (ld., későbbi elemzések), amelyek általában véve a könnyebben vagy nehezebben teljesíthető szempontok közé tartoznak, még a %-ban kifejezett pontszámok összehasonlítása sem ad jelentős információt. A feladatok szintjén tehát az eloszlások vizsgálata is érdekes.

Feladatpontszámok eloszlása

A legtöbb feladatmegoldó az 1. feladattal találkozott. Köszönhetően a bőséges adatszámoknak, részletesen elemezhetjük az 1. feladatban elért teljesítmények megoszlását. A feladat 9 itemén összesen 45 pont volt elérhető, a minimális pontszám pedig 9 volt. A 12. táblázatban bemutatjuk az 1. feladat pontszámának abszolút és relatív gyakorisági eloszlását.

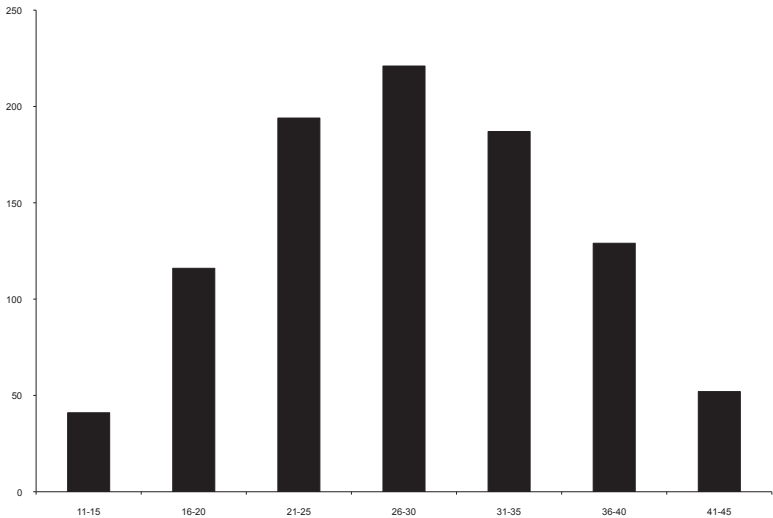
12. táblázat

Az 1. feladat pontszámának abszolút és relatív gyakorisági eloszlása

Pontszám	Előfordulás	Előfordulás (%)
11	4	0,4
12	1	0,1
13	8	0,9
14	14	1,5
15	14	1,5
16	22	2,4
17	17	1,9
18	20	2,2
19	19	2,1
20	38	4,2
21	33	3,6
22	39	4,3
23	38	4,2
24	35	3,9
25	49	5,4
26	44	4,9
27	41	4,5
28	45	5,0
29	52	5,7
30	39	4,3
31	25	2,8
32	35	3,9
33	36	4,0
34	32	3,5
35	26	2,9
36	33	3,6
37	30	3,3
38	24	2,6
39	17	1,9
40	25	2,8
41	19	2,1
42	10	1,1
43	8	0,9
44	7	0,8
45	8	0,9

A táblázat adatait elemezve a feladatpontszám eloszlásáról nyerünk információt. A minimumhoz és a maximumhoz közeli értékek előfordulásának alacsonyabb gyakorisága, valamint a közepes pontszámok magasabb gyakorisága a normális eloszlásra emlékeztet. A normalitás – általánosságban – alátámasztja, hogy a feladat, tesztelméleti szempontból, jól mér. A normalitás vizsgálatára végzett Kolmogorov-Szmirnov-próba szerint ugyanakkor a normalitás nem igazolható precízen, mivel a normalitásra vonatkozó nullhipotézist $p = 0,03$ érték mellett el kell vetnünk. Számunkra az értékelés szempontjából most az a fontos, hogy a legtöbb adattal rendelkező feladat pontszámai az alacsonyabb és a magasabb tartományokban

ritkábban, a középső tartományban gyakrabban fordulnak elő. Mivel lényegében az összes lehetséges előfordulható érték szerepel, ezért azt mondhatjuk, a feladat alkalmas a gyengébb és a jobb teljesítmények elkülönítésére. A 21. ábra az előző táblázat adatai alapján készült oszlopdiagramon mutatja be az 1. feladat pontszámának eloszlását. Megfigyelhető, hogy az eloszlás szimmetrikus, haranggörbe-jellegű, és ez ismét megerősíti azt, ami az eddigi adatokból is látszott: méréselméleti szempontból megfelelő feladatról van szó.



21. ábra

Az 1. feladat pontszáma eloszlásának oszlopdiagramja

A többi feladat esetében is elvégeztük az 1. feladtnál bemutatott elemzéseket. Az adatok részletes közlésétől eltekintünk azonban a 3. táblázatban bemutatjuk a normalitás ellenőrzésére végzett Kolmogorov-Szmirnov-próba eredményeit.

13. táblázat

A feladatpontszámok eloszlásának normalitás-vizsgálata Kolmogorov-Szmirnov-próbával

Feladat	Itemek száma	Kolmogorov-Szmirnov-próba Z értéke	p
1.	9	1,44	0,03
3.	5	1,34	0,06
4.	6	1,09	0,19
5.	6	1,62	0,01
6.	6	0,70	0,71
8.	6	1,08	0,19
11.	5	1,47	0,03
12.	5	1,39	0,04
13.	5	1,24	0,09

A táblázat adatai alapján a 3., 4., 6., 8. és 13. feladatok esetében a Kolmogorov-Szmirnov próba eredménye támogatja a normalitásra vonatkozó nullhipotézist. A többi négy feladat közül már láttuk, hogy az 1. feladat is jól közelíti a normális eloszlást. Az 5., 11. és 12. feladatoknál az eloszlások részletes elemzése a következőket mutatta.

Az 5. feladatot viszonylag kevesen oldották meg, így egyes pontszám-értékek kiugróan magas gyakorisága (16, 17 és 23 pontot kiugróan sokan értek el, ld. Függelék-táblázatok) a normalitást megkérdőjelezi. A 11. és 12. feladatokban ugyanakkor a maximális pontszámot igen sokan elérték, és ez torzította az eloszlást.

Feladatpontszámok átlag- és szórásértékei

Az eloszlások mellett az átlag- és szórásértékek a legfontosabb leíró statisztikai mutatók. Már az eloszlások elemzése is rámutatott arra, hogy egyes feladatokban viszonylag sokszor született maximális vagy maximálishoz közeli pontszám. Az átlag- és szórásértékek egy-egy adott feladat tömör jellemzésére alkalmasak. Mivel nem azonos a feladatok itemszáma, ezért egymással nem tudjuk összehasonlítani a kapott átlag- és szórásértékeket. A 14. táblázatban bemutatjuk a legfontosabb leíró statisztikai jellemzőket: minimum- és maximumértékeket, átlagokat és szórásokat.

14. táblázat

Feladatpontszámok leíró statisztikai jellemzői

Feladat	Tanulók száma	Itemszám	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
1. feladat	907	9	11	45	28,15	7,63
3. feladat	200	5	6	25	19,94	3,80
4. feladat	218	6	6	30	21,10	6,15
5. feladat	95	6	7	30	20,43	5,20
6. feladat	45	6	13	30	22,22	5,00
8. feladat	188	6	6	30	21,46	5,77
11. feladat	283	5	5	25	17,59	5,35
12. feladat	300	5	5	25	16,08	6,06
13. feladat	279	5	5	25	17,11	4,89

A táblázat adatai szerint minden feladatban volt legalább egy tanuló, aki elérte a lehetséges legmagasabb pontszámot. Az is kitűnik, hogy több feladatban olyan résztvevő is akadt, aki a lehető legalacsonyabb pontszámot kapta. Adott feladat esetében az átlagpontszámot a lehetséges legalacsonyabb és legmagasabb értékekhez tudjuk viszonyítani. Ez alapján a 3. feladat a könnyebbek közé tartozik, az 1. feladat pedig a nehezebbek közé. A 3. feladatnál tapasztalt alacsony szórásérték is annak köszönhető, hogy a feladat könnyűnek bizonyult. Ahogyan a Melléklet gyakorisági eloszlási táblázatából leolvasható, a 3. feladat esetében csak a tanulók 5,5 %-a ért el 15 pontnál alacsonyabb teljesítményt, ami a 25 pontos maximumhoz viszonyítva azt jelenti, hogy túlnyomó többségük átlagosan 3-as vagy annál magasabb értékeket ért el a feladat itemein.

Feladatonkénti, itemszintű elemzések

Az előzőekben megállapítottuk, hogy a felmérésben szereplő feladatok megfelelő méréselméleti mutatókkal rendelkeznek. A vizsgált terület a vizuális műveltség mélyebb megismeréséhez a következő lépésben az egyes feladatok részletes, itemszintű elemzését végezzük el. Még mindig elsősorban a mérőeszköz jóságára összpontosítunk, és a pedagógiai szempontú, a fejlesztést közvetlenül megalapozó elemzéseket a következő nagyobb szerkezeti egységben, „A teszteredmények vizsgálata a tanulói jellemzők szerint” című részben végezzük el. Az egyes feladatok itemei esetében is ugyanazokat az alapjellezőket vehetjük sorra: eloszlás, átlag- és szórásértékek. Az eloszlást abban az esetben vizsgáljuk meg részletesen, ha az átlag- és szórásértékek valamilyen problémát jeleznek a feladat jóságával kapcsolatban.

A 15 táblázat az 1. feladat itemeinek alapstatisztikai jellemzőit tartalmazza.

15. táblázat

Az 1. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
18.A	1002	1	5	2,40	1,49
18.B	976	1	5	2,97	1,14
5.	1006	1	5	3,18	1,25
17.	1006	1	5	3,28	1,17
7.	940	1	5	2,99	1,25
16.A	953	1	5	3,29	1,16
16.B	953	1	5	3,38	1,21
19.A	953	1	5	3,44	1,04
19.B	954	1	5	3,33	1,13

Az egyes itemek értelmezését a módszerek bemutatásánál már megtettük. Mivel valamennyi item ötfokozatú, ezért az átlagok és szórások egymással közvetlenül összehasonlíthatók. Így például a táblázat adataiból leolvasható, hogy a 18.A item volt a relatíve legnehezebb, a 19.A pedig a legkönnyebb. A szórások ezzel összefüggésben alakultak: az alacsonyabb átlagú itemeken általában magasabb átlagú itemeken általában alacsonyabb szórással találkoztunk. A 18.A item, amely a legnehezebbnek bizonyult, a kreativitás egyik mutatója, amely az elkészítendő tárgy funkcióinak számát fejezte ki. A másik kreativitás-index, a 18.B, amely az újszerűséget, eredetiséget mérte, ugyancsak az alacsonyabb átlagpontszámú itemek közé tartozik. A 19.A és 19. B itemek az anyagalakítási és eszközhasználati készségeket mérték, és ezeken viszonylag magas pontszám született.

A következő, 16. táblázatban a 3. feladat alapstatisztikai jellemzőit mutatjuk be.

16. táblázat

A 3. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
16A	201	1	5	4,30	0,84
16B	201	1	5	4,09	0,93
18.	200	1	5	3,50	1,16
19A	201	1	5	3,98	0,89
19B	201	1	5	4,01	0,89

A kreativitást mérő 18-as item itt is viszonylag alacsony átlagpontszámmal társul.

(Az 1. feladatban az utasításnak megfelelően a kreativitást két oldalról is pontozhattuk. A feladatmegoldásban felvonultatott ötletek száma adta a mennyiségi, ezek eredetisége pedig a minőségi mutatót. Ennek alapján osztoztuk meg a képessége-elemet 18/A-ra és 18/B-re. A többi feladatunk esetében a 18-as kompetenciaelemet egynek tekintjük.)

A 17. táblázatban bemutatjuk a 4. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

17. táblázat

A 4. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	218	1	5	3,63	1,24
16A	218	1	5	3,67	1,09
16B	218	1	5	3,49	1,19
18.	218	1	5	3,11	1,14
19A	218	1	5	3,58	1,13
19B	218	1	5	3,62	1,09

A 3. és 4. feladat közötti összehasonlítás lehetőségét adja, hogy az értékelési szempontok – egyetlen item kivételével – átfedik egymást. Az összehasonlítás azt mutatja, hogy a 4. feladat nehezebbnek bizonyult.

A 3. feladatban muzsikáló tárgyat hoztak létre a gyerekek. Ugyanazokkal az újrahasznosítható anyagokkal üveggolyópályát kellett készíteniük a 4. feladatban. Ez jóval több statikai megfontolást, próbát követelt, ami nehezítette a dolgukat.

A 18. táblázatban bemutatjuk az 5. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

18. táblázat Az 5. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	95	1	5	3,25	1,21
16A	99	1	5	3,51	1,03
16B	99	1	5	3,56	0,96
18.	97	1	5	2,58	1,22
19A	99	1	5	3,62	0,97
19B	99	1	5	3,75	0,90

A 4. és 5. feladat itemei megegyezők. A formaalkotó képesség és a kreativitás szempontjából az 5. feladat még a 4.-nél is nehezebbnek bizonyult.

Ebben a feladatban tovább nehezítettük a gyerekek dolgát. A tárgy használhatóságán és statikai megbízhatóságán túl még egy természeti elem, a víz tulajdonságait is figyelembe kellett venniük a munka során.

A 19. táblázatban bemutatjuk a 6. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

19. táblázat A 6. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	45	1	5	3,58	1,18
16A	45	1	5	3,89	0,91
16B	45	2	5	3,87	1,01
18.	45	1	5	3,29	1,18
19A	45	3	5	3,78	0,79
19B	45	3	5	3,82	0,81

A 6. feladatot oldották meg a legkevesebben. Részben ennek is tulajdonítható, hogy három item esetén a legalacsonyabb tapasztalt pontérték a minimális 1 fölötti volt. Emellett a feladat összességében relatíve könnyűnek bizonyult, amit a magas átlagok, és az ezekhez társuló alacsonyabb szórásértékek jeleznek. Figyelemre méltó, hogy a kreativitás mint értékelési szempont bizonyult itt a legszigorúbb kategóriának.

A 20. táblázatban bemutatjuk a 8. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

20. táblázat A 8. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	197	1	5	3,56	1,20
16A	197	1	5	3,61	1,07
16B	197	1	5	3,48	1,10
18.	197	1	5	3,06	1,06
19A	189	1	5	3,82	1,05
19B	196	1	5	3,89	0,99

A táblázat adatai alapján ennél a feladatnál is a kreativitás szempontja volt a legszigorúbb értékelési kategória. Ugyanakkor a már eddigiekben is megfigyelhető tendencia folytatódott a 8. feladatban abból a szempontból is, hogy az anyagalkotási és eszközhasználati készségek kategóriában magas átlagpontszámok és ezekhez társuló viszonylag alacsony szórásértékek születtek.

A 21. táblázatban bemutatjuk a 11. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

21. táblázat A 11. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	283	1	5	3,82	1,22
10.	283	1	5	3,50	1,30
17.	283	1	5	3,76	1,05
18A	283	1	5	3,29	1,25
18B	283	1	5	3,22	1,41

A 11. feladatban új értékelési szemponttal találkozunk: a 10-es item az ábraalkotó, ábraértelmező képességet mérte. Így van ez a 12. és a 13. feladat esetében is. Mindhárom tervezési feladat. A 11-ben szerszámos táskát, a 12-ben uzsonnás táskát, a 13-ban speciális fejjedőt terveztek a gyerekek.

A 22. táblázatban bemutatjuk a 12. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

22. táblázat A 12. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	300	1	5	3,35	1,43
10.	300	1	5	3,23	1,31
17.	300	1	5	3,53	1,23
18A	300	1	5	3,11	1,37
18B	300	1	5	2,86	1,44

Az itemek átfedése okán a 12. és a 11. feladat egymással összehasonlítható. Ennek alapján a 12. feladat különösen nehéznek bizonyult a gyerekeknek.

A tervezési feladatok közül a 12. saját maguk számára tervezetett uzsonna szállítására megfelelő táskát. Hétköznapi, a gyerekek számára jóval testközelibb a téma, mint a másik két tervezői feladat esetében, életkörülményeik miatt ugyanakkor éppen ezért okoz komoly fejtorést. Az uzsonna csomagolása ebben az életkorban többnyire nem a gyerekek dolga – ez a problémaérzékenységet érinti hátrányosan a feladatmegoldásban. A kereskedelemben számtalan kommersz, ráadásul ízléstelen alkalmatosság kerül a gyerekek elé, ami mintáival gúzsba köti a gyerekek fantáziáját. Csak keveseknek sikerült kitörni ebből az „ördögi körből”.

Az adatok ismeretében tanulságos ugyanakkor, hogy az értékelés szempontjai szerinti átlagok hasonlóan mozognak mindkét feladat esetében. Az 5-ös és 17-es értékelési szempontok szerinti átlagok a magasabbak, míg a 10-es és 18-as értékelési szempontok szerinti átlagok relatíve alacsonyabbak. A 11. és 12. feladat itemeink így megfigyelt együttmozgása arra utal, hogy bár az értékelési szempontok – a verbális deskripció szintjén – egymástól jelentősen különböző pszichikus struktúrákat mérnek, az értékelő személyén keresztül egyfajta holisztikus értékelési megközelítés érvényesülhet. Mindamelllett az értékelési szempontok megkülönböztetésének létjogosultságát mutatja, hogy mindkét feladat esetében ugyanazok a szempontok szerint születtek viszonylag alacsony vagy magas átlagok.

A 23. táblázatban bemutatjuk a 13. feladat alapstatisztikai jellemzőit.

23. táblázat

A 13. feladat itemeinek leíró statisztikai jellemzői

Item	Tanulók száma	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
5.	279	1	5	3,67	1,22
10.	279	1	5	3,23	1,25
17.	279	1	5	3,77	1,09
18A	279	1	5	3,31	1,20
18B	279	1	5	3,12	1,40

A 13. feladat esetén tapasztalt átlagértékek az előző táblázatot követő elemzéshez kapcsolhatók. Hasonló tendencia látszik az értékelési szempontok szerinti adatokban.

A feladatok leíró statisztikai adatait áttekintve kíváncsiságunk a következő itemek eloszlásának vizsgálatához vezetett: 6. feladat 19:A és 19.B itemei (3-as volt a minimális pontszám), és a 12. feladat 5-ös item (magas relatív szórás).

A 24. táblázatban bemutatjuk e három item eloszlását.

24. táblázat

A 6. feladat 19.A és 19.B itemeinek, valamint a 12. feladat 5. itemének eloszlása

Item-pontszám	6. feladat, 19.A		6. feladat, 19.B		12. feladat, 5.
	Előfordulások száma	%	Előfordulások száma	%	Előfordulások száma
1	0	0	0	0	46
2	0	0	0	0	47
3	20	44,4	19	42,2	49
4	15	33,3	15	33,3	73
5	10	22,2	11	24,4	85

A 6. feladat két, az anyagalakításhoz és eszközhasználathoz kapcsolódó iteme hasonló eloszlást mutat. Az eloszlás különlegessége abban áll, hogy a normális eloszlástól nagyban különbözik. Ha ugyanis egy értékelési szempontnál a két legalacsonyabb értéket nem használja ki az értékelő, akkor két eset valamelyikének az előfordulását várnánk: vagy a magasabb értékek felé tolódik az eloszlás, tehát 5-ösből lenne a legtöbb, 4-esből kevesebb, és 3-asból még kevesebb, hiszen így az item könnyűsége miatt érhető, hogy az alacsony pontszámokat már nem használta ki az értékelő. A másik logikus lehetőség az lenne, hogy a 4-es érték lenne a leggyakoribb, és 5-ösből és 3-asból egyaránt kevesebb fordulna elő. Az, hogy a 3-as érték a leggyakoribb, arra mutat, hogy az értékelőnek a két alacsonyabb pontszámot is szerencsésebb lett volna kihasználnia – objektív értékelés esetén.

A 12. feladat 5. itemének eloszlását a nagy szórás miatt tekintettük át újra. Az eloszlás itt is eltér a normális eloszlástól: a két magasabb érték gyakorisága a legnagyobb, és ezekhez képest a három alacsonyabb pontérték előfordulása lényegében egyenletes megoszlást mutat. Összességében tehát ennek az itemnek a viselkedését az jellemzi, hogy viszonylag magas átlagpontszám mellett a 3,35-os átlagtól távolabbi értékek nagy gyakorisággal fordultak elő.

Az imént kiemelt három item elemzését azért közöltük, mert az általános átlag- és szórásvizsgálat során érdekes empirikus jellemzőikkel találkoztunk. A többi item elemzését terjedelmi okok miatt itt nem adjuk közre. Oktatás-módszertani és értékelésméleti szempontból ugyanakkor nyitva a lehetőség bármikor a másodelemzések előtt, amelyek az itemszintű eloszlási gyakoriságok táblázatain alapulnak.
(Az értékelés objektivitását más szempontból is vizsgáló elemzés még folyamatban van.)

A teszteredmények vizsgálata a tanulói jellemzők szerint

Az előzőekben a felmérésben szereplő feladatok és itemek álltak az elemzések középpontjában. Megismerve a feladatok és itemek méréselméleti szempontú viselkedését, most a tanulók kerülnek az elemzés középpontjába. Azt elemezzük, hogyan mértek a feladatok különböző tanulói csoportokban.

Teszteredmények évfolyamok szerint

Az évfolyamok szerinti elemzést is feladatok és itemek szintjén végezzük el, és elsősorban az átlag- és szórásértékekre összpontosítunk. Az évfolyamok eredményeinek összehasonlítására a megfelelő statisztikai próbákat végeztük el: két évfolyam összehasonlítása esetén kétmintás t-próba, több évfolyam összehasonlítása esetén variancia-analízist.

Reliabilitás

Láttuk, hogy a reliabilitás-értékek az összesített mintán jónak bizonyultak. (11. táblázat) Tudjuk azonban, hogy a minta heterogenitása, amelynek egyik jelentős összetevője az évfolyamok közötti különbözőségek, hozzájárul a magas reliabilitáshoz.²⁸ Érdemes tehát újra elvégeznünk a reliabilitás-elemzést, hogy kiderüljön, az egyes évfolyamokon külön-külön is megfelelően mérnek-e a feladatok. A 25-30. táblázatok az egyes évfolyamok eredmények reliabilitását mutatja.

25. táblázat

Reliabilitás-értékek az 1. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	209	0,85
3.	5	39	0,78
4.	6	21	0,92
5.	6	0	-
6.	6	0	-
8.	6	33	0,97
11.	5	42	0,95
12.	5	42	0,97
13.	5	42	0,92

Az 1. évfolyamon valamennyi feladat, amelyben szerepeltek egyáltalán 1. évfolyamosok, megfelelő reliabilitású.

28

Csíkos Csaba (2009): Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban. Gondolat Kiadó. Budapest.

26. táblázat Reliabilitás-értékek a 2. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	174	0,85
3.	5	48	0,89
4.	6	70	0,94
5.	6	38	0,88
6.	6	26	0,85
8.	6	49	0,93
11.	5	53	0,86
12.	5	78	0,90
13.	5	56	0,82

A 2. évfolyamon tapasztalt reliabilitás-értékek szintén megfelelőek.

27. táblázat

Reliabilitás-értékek a 3. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	173	0,90
3.	5	15	0,92
4.	6	15	0,58
5.	6	27	0,93
6.	6	0	-
8.	6	15	0,92
11.	5	43	0,92
12.	5	30	0,78
13.	5	27	0,85

A 3. évfolyamon tapasztalt reliabilitás-értékek között kiugróan alacsony a 4. feladaté. Ennek alaposabb vizsgálata – az item-kihagyásos reliabilitás-elemzés módszerével – azt mutatja, hogy a 19.A és 19. B itemek rontják a reliabilitást. Ha ezt a két itemet elhagynánk, akkor a reliabilitás 0,73 lenne, vagyis elfogadható. Az anyagalkotási és eszközhasználati készség itemein született pontszám tehát mást mért ebben a feladatban és ezen az évfolyamon, mint a feladat többi iteme. Finomabb elemzés azt is megmutatta, hogy a 3. évfolyamosok pontszáma a 4. feladat 19.A és 19.B itemein 2 és 3 értékeket vett föl, vagyis alacsony szintűnek és homogénnek minősítette az értékelő e szempont szerint a tanulók munkáját. Érdemes figyelembe venni azt is, hogy mindössze 15 fős mintáról van szó, és nem teljesül reprezentativitás az évfolyamok szerint sem. Összességében azt állapítottuk meg, hogy egy kisebb osztálynyi 3. osztályos tanuló esetében az egyik feladatban az értékelő meglehetősen alacsony pontszámokat adott két értékelési szempontra, és ezek a pontszámok nem függtek össze a többi értékelési szemponttal.

28. táblázat
Reliabilitás-értékek a 4. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	101	0,88
3.	5	31	0,89
4.	6	43	0,98
5.	6	0	-
6.	6	0	-
8.	6	32	0,92
11.	5	42	0,94
12.	5	42	0,92
13.	5	55	0,73

A 4. évfolyam reliabilitás-értékei is megfelelők, a 13. feladat esetében egy mélyebb elemzés azt mutatná, hogy nincs olyan értékelési szempont, amely a többitől jelentősen eltérően viselkedett volna. Emiatt kijelenthetjük, elképzelhető, hogy ezen az adott évfolyamon a 13. feladattal vizsgált kompetencia-elemek csak közepes megbízhatósággal értékelhetők.

29. táblázat
Reliabilitás-értékek az 5. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	116	0,87
3.	5	14	0,90
4.	6	6	0,96
5.	6	0	-
6.	6	0	-
8.	6	8	0,90
11.	5	11	0,91
12.	5	32	0,95
13.	5	35	0,83

Az 5. évfolyam reliabilitás-értékei jók.

30. táblázat
Reliabilitás-értékek a 6. évfolyamon

Feladat	Itemek száma	Tanulók száma	Cronbach-a
1.	9	134	0,87
3.	5	53	0,85
4.	6	63	0,94
5.	6	30	0,96
6.	6	19	0,94
8.	6	51	0,91
11.	5	92	0,89
12.	5	76	0,95
13.	5	64	0,85

A 6. évfolyamon megfelelő a reliabilitás.

Feladatonkénti átlageredmények évfolyamok szerint

A feladatok pontszámának korábbi vizsgálata elsősorban arra szolgált, hogy megnézzük, relatíve melyik értékelési szempontok szerint születtek magas vagy alacsonyabb értékek, illetve, hogy önmagában véve egy-egy értékelési szempontnál jelentkezett-e plafon-effektus (sok maximális érték és alacsony szórás). Az évfolyamok szerint összehasonlítás lehetővé teszi, hogy akár egyes feladatoknál, akár pedig egyes értékelési szempontoknál fejlődési jellemzőket vizsgáljunk. Az eredmények értelmezésénél óvatosnak kell lennünk, hiszen az egyes évfolyamok nem feltétlenül egyenértékűek a reprezentativitás szempontjából.

Elsőként az 1. feladat évfolyamonkénti eredményeit tekintjük át a 31. táblázatban.

31. táblázat
Az 1. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	209	26,58	7,17
2.	174	26,48	7,06
3.	173	28,99	7,53
4.	101	29,09	8,55
5.	116	29,26	7,81
6.	134	30,00	7,50

A táblázat adatai szerint az 1. és 2. évfolyam átlageredményei viszonylag alacsonyabbak a négy magasabb évfolyamhoz képest. Érdekes kérdés, hogy vajon melyik értékelési szempontok voltak meghatározók az évfolyamok szerinti különbségek kialakulásában. Nem célunk itt egy olyan elemzés elkészítése, amely az itemek szintjén is teljes körűen bemutatná az évfolyamok összehasonlítását. Mivel azonban az 1. feladat esetében egy érdekes fejlődési vonal rajzolódik ki a feladat pontszámának átlagára, mintegy fejlődési lépcsőt jelezve a 2. és 3. osztály között, az 1. feladat esetében

indokolt az itemek szintjén is évfolyamok szerinti összehasonlítást végezni. Nem utolsósorban az 1. feladatot oldották meg legtöbben, így a legbősegebb adatmennyiség miatt a statisztikai összehasonlításaink itt pontosabbak. A 32. táblázatban bemutatjuk az 1. feladat itemein nyert, évfolyamok szerinti átlagértékeket.

32. táblázat

Az 1. feladat itemeinek évfolyamok szerinti átlagpontszámai

Itemek	1. évfolyam	2. évfolyam	3. évfolyam	4. évfolyam	5. évfolyam	6. évfolyam
18:A	1,85	1,90	3,04	2,48	2,90	2,62
18.B	2,92	2,59	3,14	2,86	3,29	3,19
5.	3,12	2,76	3,23	3,13	3,39	3,58
17.	3,10	2,98	3,37	3,24	3,54	3,62
7.	2,95	2,94	2,98	3,09	2,62	3,31
16.A	3,13	3,35	3,17	3,32	3,21	3,62
16.B	3,09	3,32	3,32	3,38	3,41	3,86
19.A	3,23	3,35	3,39	3,53	3,36	3,87
19.B	3,11	3,19	3,34	3,49	3,20	3,77

A táblázat adatai alapján fontos következtetésekhez jutunk: Az első két évfolyam és a következő négy évfolyam közötti fejlődési lépcső az egyes értékelési szempontok szerint más és más erősségű. A kreativitás 1. szempontja szerint (funkciók száma) a 3. évfolyamra hatalmas ugrás következik be, és a későbbi évfolyamok is lemaradnak a 3. osztályosok átlagához képest. A kreativitás másik szempontja (újszerűség) szerint ugyanakkor az 1. és a 3. évfolyam csaknem azonos szinten van, és a 2. osztályosok hátránya szembetűnő. Van egy olyan értékelési kritérium, amely szerint visszaesés mutatkozik 2. és 3. osztály között. A konstruáló képesség munkafolyamat és technológia szempontja szerint (16.A) a 2. osztályosok olyan magas átlagot értek el, amelyet a későbbi évfolyamok közül csak a hatodikosok múlnak felül. Összességében tehát azt mondhatjuk, hogy bár a teljes feladat szintjén egy világos fejlődési tendencia rajzolódik ki, amely az első két és a további négy évfolyam között egy fejlődési lépcsőt rajzolt elénk, a feladat itemeinek finomabb elemzése azt mutatja, hogy különböző részkompetenciák területén más-más fejlődési ívek rajzolódnak ki.

Az 1. feladat itemenkénti elemzése ad választ arra a kérdésre is, hogy a 7-es értékelési kritérium szerint mutatkozik-e fejlődési lépcső vagy tendencia. A 7-es értékelési szempont a rekonstrukciós képességet jelenti, vagyis azt, hogy egy rajz és a rajz alapján készült tárgy mennyiben mutatnak összefüggést. A rekonstrukciós képesség fejlesztése nem része az első hat évfolyam iskolai fejlesztési célkitűzéseinek (a vizuális nevelésben a tervezés csak a felső tagozat utolsó osztályában tananyag), a cselekedtető tanulás módszerével a tanulóknak ez a képessége már szükségszerűen fejlődésnek indul. A táblázat adatai alapján az alsó tagozatos évfolyamok egymáshoz hasonló eredményeit követően az 5. évfolyamon egy visszaesésnek vagyunk szemtanúi, majd 6. osztályban már láthatóan magasabb átlagértéket tapasztalunk.

A feladatok átlagainak évfolyamok szerinti bemutatását a 3. feladattal folytatjuk a 33. táblázatban.

33. táblázat

A 3. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	39	19,41	3,13
2.	48	20,52	3,95
3.	15	15,47	2,62
4.	31	21,39	3,58
5.	14	17,57	2,98
6.	53	20,85	3,55

A 3. feladat átlagpontszámainak évfolyamok szerinti alakulása azt mutatja, hogy – feltehetően a kis mintaelemszám okozta tág becslési intervallumnak is köszönhetően – nincs egységesen felrajzolható fejlődési tendencia. Ha feltételezzük, hogy az egyes évfolyamok kis mintái reprezentatívak egy nagyobb alapsokaságra nézve, akkor kétmintás t-próbával tudjuk összehasonlítani a számunkra releváns két szomszédos évfolyam átlagát. Így például a 4. és 5. évfolyam közötti visszaesés nagyságának megítéléshez kétmintás t-próbát végeztünk. Ennek eredménye szerint az átlagok közötti különbség $p < 0,001$ szinten szignifikáns. Ha viszont a 4. és 5. osztályosok eredményét csak a közös iskolából jövőknél hasonlítjuk össze (két 4. osztály és egy 5. osztály adatairól van; az egyik 4. osztály ugyanabból az iskolából van, mint az 5. osztály), akkor $p = 0,06$ szinten megtartható a nullhipotézis, tehát az iskolán belül két évfolyam között nincs szignifikáns különbség. A további feladatok között lesznek még kisebb mintaelemszámúak, sőt, lesz olyan feladat, amelyre csak két vagy három évfolyamból vannak adataink. Az adatok áttekintése mégis tanulságos, mert a hazai vizuális nevelésből erre vonatkozóan szinte alig van adatunk.

A 34. táblázat a 4. feladat adatait mutatja be évfolyamonkénti bontásban.

34. táblázat

A 4. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	21	23,14	5,37
2.	70	19,67	6,54
3.	15	17,40	1,50
4.	43	22,84	6,58
5.	6	21,33	4,72
6.	63	21,67	5,86

35. táblázat

Az 5. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
2.	38	18,79	4,62
3.	27	19,59	4,12
6.	30	23,27	5,73

36. táblázat

A 6. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
2.	26	24,62	3,96
6.	19	18,95	4,44

37. táblázat

A 8. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	33	19,45	7,23
2.	49	23,98	4,77
3.	15	15,47	4,05
4.	32	21,59	5,50
5.	8	23,38	4,27
6.	51	21,71	4,81

38. táblázat

A 11. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	42	16,26	6,54
2.	53	17,91	5,97
3.	43	16,42	4,80
4.	42	18,69	5,35
5.	11	12,45	4,16
6.	92	18,66	4,17

(Az 5. évfolyamon tapasztalt visszaesés minden bizonnyal a szerény méretű ötödikes mintának köszönhető, amely nem kellően reprezentálja az ötödikes tanulók alapsokaságát.)

39. táblázat

A 12. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	42	15,60	7,32
2.	78	16,67	5,45
3.	30	17,37	3,01
4.	42	17,90	5,36
5.	32	13,22	6,53
6.	76	15,45	6,52

40. táblázat

A 13. feladat évfolyamonkénti eredményei

Évfolyam	Tanulók száma	Átlag	Szórás
1.	42	13,31	5,45
2.	56	19,66	4,78
3.	27	19,26	2,61
4.	55	16,87	3,98
5.	35	16,37	4,56
6.	64	17,06	4,59

A 13. feladat esetén az 1. évfolyam eredménye olyan mértékben elmarad a többitől, hogy itt is fontosnak tartjuk a részletes, itemsztű elemzést. Az itemek átlagát megvizsgálva azt találtuk, hogy valamennyi értékelési szempont szerint jelentős hátrányban voltak a felsőbb évfolyamokkal szemben. A 10. kritérium, az ábraalkotó és ábraértelmező képesség területén volt a legszembetűnőbb a lemaradás, mert ennél a kritériumnál valamennyi felsőbb évfolyam jelentősen magasabb átlagot ért el. Elképzelhető, hogy a 13. feladat olyan, a tudatos tervezéshez elengedhetetlen vizuális képességegyüttest vizsgál, amelyhez az 1. osztályosok még nem eléggé felkészültek, vagyis a feladaton elért eredményben döntően az iskolai hozzáadott érték jelenik meg.

A teszteredmények nemek szerinti megoszlása

Az eddigiekben megvizsgáltuk a feladatok méréselméleti értelemben vett jóságát, és ezen túl az évfolyamok szerinti eredményeket közöltük. Az évfolyamok szerinti átlagok nem rajzoltak elének egyértelmű fejlődési tendenciát, emiatt a nemek szerinti teljesítmény-elemzést első közelítésben a teljes mintán végezzük el. A 41. táblázatban bemutatjuk a feladatok átlagpontszámait nemek szerinti bontásban.

41. táblázat

A feladatok átlagpontszámai nemek szerinti bontásban

Feladat	Fiúk átlaga	Lányok átlaga
1.	27,11	29,20
3.	19,57	20,31
4.	20,47	21,80
5.	20,54	20,32
6.	21,26	22,72
8.	19,57	23,24
11.	16,58	18,49
12.	15,04	16,98
13.	16,37	17,78

A táblázat adatai általánosságban azt mutatják, hogy a feladatok szintjén vagy nincs jelentős különbség a fiúk és a lányok átlagai között, vagy néhány esetben szembetűnő a lányok előnye. Szakmai szempontból az 1. és 8. feladaton mért különbségek jelentősnek tekinthetők. Fontos bizonyítékot szereztünk tehát egy sztereotípiát elvetéséhez arról, hogy a lányok a konstruáló feladatokban elmaradnának a fiúk mögött.

A nemek közötti különbségek statisztikai szempontú elemzése a kétmintás t-próbával valósult meg. A kétmintás t-próbák eredményeit a 42. táblázatban foglaltuk össze.

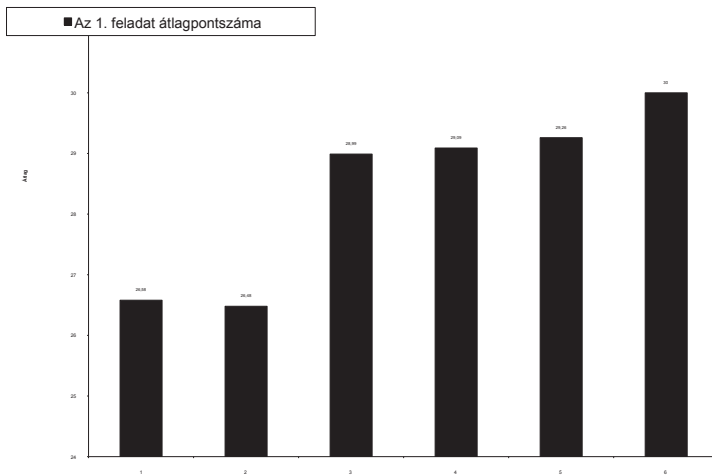
42. táblázat

A nemek szerinti átlagok feladatonkénti összehasonlítása kétmintás t-próbával

Feladat	Levene-próba p	t	p
1.	0,17	4,17	< 0,001
3.	0,15	1,38	0,17
4.	0,24	1,60	0,11
5.	0,83	0,21	0,84
6.	0,93	0,96	0,34
8.	0,30	4,58	< 0,001
11.	0,13	3,03	< 0,01
12.	0,79	2,79	< 0,01
13.	0,01	2,41 (Welch-próba)	0,02

A táblázat adatai szerint a szakmai szempontból már korábban jelentősnek ítélt különbségeken túl a statisztikai összehasonlítás jelentős különbséget mutatott a 11., 12. és 13. feladatok esetében is. Ez nem okoz meglepetést, hiszen ezek a feladatok rajzlapon színesceruzával megalkotott tervek voltak, szöveges kiegészítésekkel. Számos kutatás mutatta be, hogy a lányok írásképe, írásmunkáik külalakja nem csak ebben a korosztályban múlja fölül a fiúkét, ahogy erről részletesen már beszámoltunk a disszertáció első részében.

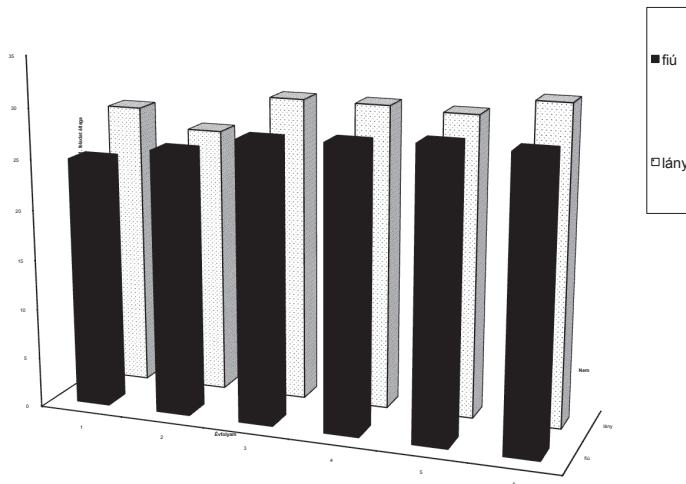
A 22. ábrán az 1.feladaton elért pontszámok évfolyamonkénti átlagait mutatjuk be.



22. ábra Az 1. feladaton elért átlagok évfolyamonkénti átlagai

Az ábrán látható tendenciát úgy fogalmazhatjuk meg, hogy 2. és 3. évfolyam között egy jelentős ugrás mutatkozik az 1. feladaton nyújtott teljesítményben. Az 1. és 2. évfolyam között, valamint a 3., 4., 5. és 6. évfolyamok között ugyanakkor nem látható látványos fejlődés. Az ábra alapján tehát egy fejlődési lépcsőt sejtethetünk, amely nagyjából a gyerekek 8-9 éves korában bekövetkező jelentős változásnak feleltethető meg stb. stb.

A 23. ábrán bemutatjuk, hogy az 1. feladat átlagai hogyan alakultak nemek és évfolyamok szerint egymásra vetítve.



23. ábra Az 1. feladat átlagai nemek és évfolyamok szerint egymásra vetítve

Az ábráról leolvasható, hogy a 16. ábrán említett lépcsős fejlődési tendencia a nemek szerinti bontásban is megmarad. Két eltérés érdemel figyelmet: a lányok 1. és 2. osztály közötti visszaesése és a lányok 6. osztályban tapasztalható rohamos fejlődés.

Az iménti összefüggés érdekes elemzési távlatokat nyit, hiszen lehetséges a feladatok itemei szerint végighaladva is elemezni a nemek közötti különbségeket. Mivel az egyes itemek általános kompetencia-területre vonatkoznak, amelyekre a nemek közötti különbségeknek a szakirodalomban már számos megfigyelés áll rendelkezésre, a következő elemzéseinket ezen a területen végezzük.

A lányok előnyét számos tényező okozhatja, amelyek megismeréséhez közelebb juthatunk az itemszintű elemzésekkel. Megjegyzendő, hogy ahol a teljes feladaton nem volt szignifikáns nemek közötti különbség, elvileg ott is előfordulhat, hogy valamelyik szempont szerint az egyik, másik szempont szerint a másik nem képviselői vannak fölényben.

A 43. táblázatban az 1. feladat itemein hasonlítjuk össze a fiúk és a lányok átlagait.

43. táblázat

A nemek szerinti átlagok összehasonlítása az 1. feladat itemein

Item	Levene-próba p	t	p
18.A	0,35	0,13	0,90
18.B	0,48	2,32	0,02
5.	0,16	3,46	< 0,001
17.	0,33	3,85	< 0,001
7.	0,63	4,72	< 0,001
16.A	0,17	2,45	0,01
16.B	0,33	3,33	< 0,001
19.A	0,94	4,28	< 0,001
19.B	0,90	3,95	< 0,001

A táblázat megerősíti azt a korábbi észrevételünket, miszerint az egyes szempontok között erős összefüggés, úgynevezett halo-effektus működhet, tehát a feladat során készített termék minősége visszahat az egyes szempontokra, amely szempontok szerint a termék minőségét meg kellett ítélni. A 18.A item az egyetlen kivétel, amelyen nem született szignifikáns nemek közötti különbség az 1. feladaton. Ez az item a kreativitás egyik szempontja, amely a tárgyak funkcióinak számára utal. Az, hogy e szempont szerint nincs szignifikáns különbség, tulajdonképpen a fiúk számára előnyös következtetést tesz lehetővé, hiszen a pozitív halo-effektus ellenére sem értek el a lányok e szempont szerint magasabb átlagot.

A 44. táblázatban a kreativitás itemeit hasonlítjuk össze nemek szerint:

44. táblázat

A nemek szerinti átlagok a kreativitást mérő itemeken

Item	Fiúk átlaga	Lányok átlaga
1. feladat 18.A	2,41	2,39
1. feladat 18.B	2,89	3,06
3. feladat 18.	3,40	3,58
4. feladat 18.	3,01	3,23
5. feladat 18.	2,60	2,55
6. feladat 18.	3,05	3,48
8. feladat 18.	2,85	3,26
11. feladat 18.A	3,10	3,46
11. feladat 18. B	3,09	3,33
12. feladat 18.A	2,96	3,24
12. feladat 18. B	2,69	3,01
13. feladat 18.A	3,25	3,36
13. feladat 18.B	3,12	3,11

A táblázat adatai szerint a legtöbb feladat kreativitást mérő itemén vagy itemein a lányok fölénye jellemző. Ugyanakkor néhány feladatban a fiúk átlaga bizonyult magasabbnak.

45. táblázat

A nemek szerinti átlagok összehasonlítása a kreativitást mérő itemeken

Item	Levene-próba p	t	p
1. feladat 18.A	0,35	0,13	0,90
1. feladat 18.B	0,48	2,32	0,02
3. feladat 18.	0,62	1,07	0,29
4. feladat 18.	0,03	1,40 (Welch-próba)	0,16
5. feladat 18.	0,92	0,19	0,85
6. feladat 18.	0,04	1,22 (Welch-próba)	0,23
8. feladat 18.	0,25	2,71	0,01
11. feladat 18.A	0,48	2,40	0,02
11. feladat 18. B	0,46	1,41	0,16
12. feladat 18.A	0,11	1,76	0,08
12. feladat 18. B	0,78	1,89	0,06
13. feladat 18.A	0,13	0,79	0,43
13. feladat 18.B	0,37	0,02	0,98

A statisztikai összehasonlítás alapján kiderül, hogy az összesen 13, kreativitást mérő item közül mindössze három esetben mutatkozott szignifikáns különbség, mindhárom esetben a lányok javára.

Más értékelési kritériumokra is elvégezve a nemek szerinti összehasonlítást, a következő érdekes eredmények születtek. Az 5-ös számmal jelölt kritérium

a formaalkotó képességet jelentette. A formaalkotó képesség itemein született eredményeket, nemek szerinti összehasonlításban a 46. táblázat mutatja be.

46. táblázat

A nemek szerinti átlagok a formaalkotó képességet mérő itemeken

Item	Fiúk átlaga	Lányok átlaga
1. feladat 5.	3,05	3,32
4. feladat 5.	3,53	3,74
5. feladat 5.	3,25	3,26
6. feladat 5.	3,42	3,64
8. feladat 5.	3,22	3,87
11. feladat 5.	3,59	4,03
12. feladat 5.	3,03	3,62
13. feladat 5.	3,43	3,90

Az átlagok összehasonlítás alapján igen szembeűnő a lányok fölénye. Az 5. feladatban az egyformához közeli értékek mellett több esetben jelentősnek számító különbség van a lányok javára.

A 47. táblázatban az átlagok statisztikai összehasonlítását közöljük.

47. táblázat

A nemek szerinti átlagok összehasonlítása a formaalkotó képességet mérő itemeken

Item	Levene-próba p	t	p
1. feladat 5.	0,16	3,47	< 0,01
4. feladat 5.	0,33	1,23	0,22
5. feladat 5.	0,36	0,02	0,98
6. feladat 5.	0,52	0,61	0,55
8. feladat 5.	0,18	3,92	< 0,001
11. feladat 5.	< 0,001	3,03 (Welch-próba)	< 0,01
12. feladat 5.	0,70	3,64	< 0,001
13. feladat 5.	< 0,01	3,26 (Welch-próba)	< 0,01

A formaalkotó képességet mérő nyolc item közül öt itemnél a lányok szignifikáns fölényét figyelhettük meg.

A többi értékelési kritérium eredményeit átfogóan úgy jellemezhetjük, hogy a lányok fölénye meghatározó.

Teszteredmények a jobb- és balkezesség szempontjából

A jobb- és balkezesség adatait a nemek közötti különbségek összehasonlításához hasonlóan elemezhetjük. Jelentős különbség, hogy a balkezesek jóval kevesebben vannak a mintában²⁹, így néhány feladat és item esetében csak néhány gyerek adatait állt módunkban felhasználni. Ezért elemzéseinket az 1. feladatra korlátozzuk, amelynél a teljes feladatra 881 jobbkezes és 25 balkezes feladatmegoldótól vannak adataink. Az utóbbi idők kutatásai szerint a népesség 10-15 %-a tartozik a világ legnagyobb kisebbségéhez, de számuk a modern társadalmakban egyre nő. A vizsgálatban részt vevő gyerekek közül a balkezesek aránya megfelel ennek a megállapításnak. (Hámori, 1999)

48. táblázat A jobb- és balkezesség szerinti átlagok összehasonlítása az 1. feladat itemein

Item	Levene-próba p	t	p
18.A	0,09	0,67	0,50
18.B	0,33	1,29	0,20
5.	0,01	1,92 (Welch-próba)	0,07
17.	0,27	0,53	0,60
7.	0,41	0,54	0,59
16.A	< 0,01	1,23 (Welch-próba)	0,23
16.B	0,01	0,09 (Welch-próba)	0,93
19.A	0,03	1,32 (Welch-próba)	0,20
19.B	< 0,01	1,35 (Welch-próba)	0,19

Ahogy a táblázatból mutatja, az 1. feladat egyetlen itemén sincs szignifikáns különbség a jobb- és balkezesek teljesítménye között. Az átlagok közötti különbségek alapján ugyan feltételezhetők bizonyos tendenciák, de ezek ellenőrzése egy célzott, nagymintás, újabb vizsgálatlal lenne lehetséges. A sztereotip vélekedések közül a balkezesek fölényét jelezheti a kreativitás egyik szempontja, amely a funkciók számára vonatkozik, a jobbkezesek viszont az olyan itemeken érnek el jobb teljesítményt (bár, hangsúlyozzuk, a különbség nem szignifikáns), amelyen a jobbkezesek világára szabott eszközök használata előnyt jelent.

29

Hámori József (1999): Az emberi agy aszimmetriái. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.

Összefüggés-vizsgálatok

Miután elemeztük a feladatrendszer méréselméleti szempontból fontos jellemzőit, majd összehasonlításokat tettünk évfolyam, nem és a jobb- és balkezesség szerint, most a feladatrendszer összefüggéseire összpontosítunk.

A feladatrendszer összefüggései

A feladat szintű adatok közötti összefüggések elemzésének korlátot szab, hogy egy-egy osztály tanulói gyakran egy vagy két feladat megoldására vállalkoztak. Ilyen módon bármely két feladat összpontszáma közötti korreláció kiszámítása esetén a teljes minta töredék adataival rendelkezünk. Az 1. feladat kitüntetett jelentősége ezért nyilvánvaló, hiszen az 1. feladat és bármely másik feladat közötti összefüggés kiszámítására legalább egy osztálynyi tanulótól rendelkezünk adattal.

Összefüggések a feladatok között

A feladatok korrelációs együtthatók mátrixát a 49. táblázat tartalmazza:

49. táblázat

A feladatok összpontszámai közötti korrelációs együtthatók mátrixa

	1.	3.	4.	5.	6.	8.	11.
3.	0,40* (178)						
4.	0,33* (154)	0,35* (163)					
5.	0,15 (25)	-0,06 (27)	0,37 (27)				
6.	0,17 (42)	0,30 (26)	0,20 (25)	-			
8.	0,30* (166)	0,29* (171)	0,31* (162)	0,34 (29)	0,11 (24)		
11.	0,45* (227)	0,26* (185)	0,15 (166)	0,20 (29)	-0,05 (26)	0,37* (181)	
12.	0,47* (261)	0,34* (174)	0,25* (149)	-0,03 (29)	0,05 (26)	0,47* (160)	0,64* (227)
13.	0,28* (241)	0,22* (152)	0,06 (137)	0,03 (28)	-0,05 (26)	0,40* (151)	0,49* (231)

Megjegyzés: A korrelációs együttható alatt zárójelben a mintaelemszámot tüntettük fel. A szignifikáns korrelációs együtthatókat ($p < 0,01$) *-gal jelöltük.

A feladatok közötti korrelációk táblázata azt mutatja, hogy egyes feladatok hasonló kompetencia-területeket mérnek, míg mások (pl. a 6-os számú, ahol egy hajlékot kellett makettezni/építményt építeni, ami a többi feladathoz képest más gondolkodást, fejben tervezést, ugyanakkor tényleges

konstruálást kívánt meg az utasítás értelmében) olyan területen születtek, amelyek egyedinek számítanak ebben a feladatrendszerben

A feladatok pontszámának korreláltatását követően az egyes feladatokban szereplő itemek összefüggés-rendszerét igyekszünk feltárni.

Összefüggések a feladatok itemei között

A 50. táblázatban az 1. feladat itemeinek belső összefüggés-rendszerét mutatjuk be.

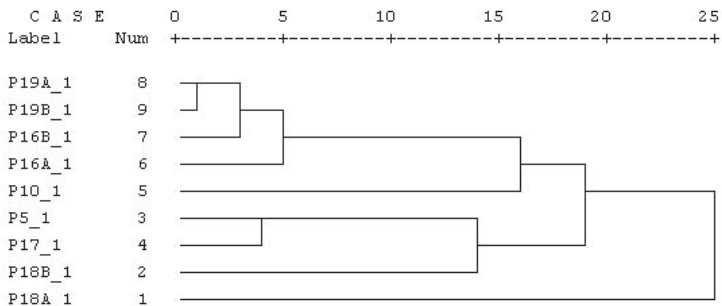
50. táblázat

Az 1. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 907)

	18.A	18.B	5.	17.	7.	16.A	16.B	19.A
18.B	0,44							
5.	0,35	0,60						
17.	0,26	0,46	0,74					
7.	0,18	0,19	0,22	0,26				
16.A	0,16	0,28	0,39	0,42	0,54			
16.B	0,20	0,33	0,44	0,46	0,57	0,73		
19.A	0,20	0,35	0,45	0,49	0,55	0,71	0,75	
19.B	0,24	0,36	0,51	0,53	0,47	0,68	0,73	0,79

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

Az 1. feladat itemeinek igen szoros az összefüggésrendszere. Ez várható volt a korábban már bemutatott magas reliabilitás-értékek és a korábban már megemlített halo-effektus alapján, amely egy általános minőségi szint nyomán visszahat azokra az értékelési szempontokra, amelyek összességében éppen a munka minőségének megítélését szolgálják. A szoros összefüggés-rendszer elemzése a klaszter-analízis módszerével célszerű, amely vizuális szemléltetést nyújt egy fagráfba sűrítve az egymással szorosan összefüggő változók hasonlósági csoportjairól. Az 1. feladat itemeinek fagráját a 24. ábrán mutatjuk be.



24. ábra

Az 1. feladat itemeinek dendrogramja

A dendrogramról leolvasható, hogy az egymással szoros korrelációban lévő változók közül némelyek viszonylag lazábban kötődnek a feladat többi iteméhez. A kreativitás funkció-szám faktora (amelyről már korábbi elemzéseinkben is többször szó volt) egy elkülönült klasztert alkot. A 19-es kritérium két alszempontja a 16-os kritérium két alszempontjával került egy hasonlósági csoportba. (16. Konstruálás Probléma felismerés, anyag-, szerkezet- és technológia ismeret, tervezés, konstruálás különböző anyagokból és célokra.

19. Anyagalakítás, eszközhasználat. Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat)

Az 5-ös és 17-es kritériumok is egy klaszter képeznek. (5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D) Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése 17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata A megjelenítés, a kifejezés célján megfelelő vonal tónus, szín, forma, stb. használat (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig))

A 3. feladat itemeinek egymás közötti korrelációs együtthatóit a 51. táblázatban mutatjuk be.

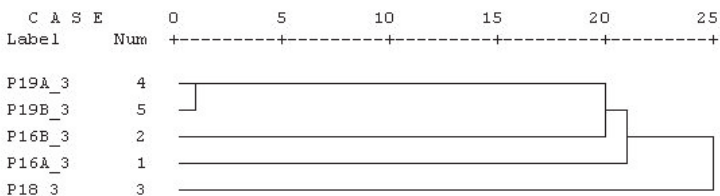
51. táblázat

A 3. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 200)

	16.A	16.B	18.	19.A.
16.B	0,64			
18.	0,39	0,62		
19.A.	0,65	0,66	0,55	
19.B.	0,61	0,64	0,48	0,81

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

Ahogy várható, az egy nagyobb kritériumhoz tartozó alszempontok közös hasonlósági csoportba kerülnek a 3. feladat itemeinek dendrogramján, a 25. ábrán.



25. ábra A 3. feladat itemeinek dendrogramja

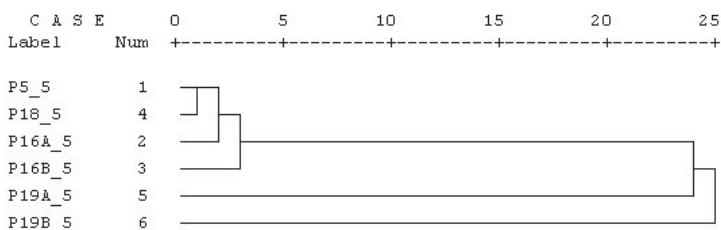
Az 5. feladat itemeinek korrelációi következnek a 53. táblázatban

53. táblázat

Az 5. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 95)

	5.	16.A	16.B	18.	19.A
16.A	0,80				
16.B	0,79	0,75			
18.	0,80	0,64	0,74		
19.A	0,74	0,72	0,69	0,63	
19.B	0,53	0,67	0,61	0,44	0,73

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten



26. ábra Az 5. feladat itemeinek dendrogramja

Az 5. feladat itemeinek kapcsolódása sem tükrözi az értékelési kritériumok fogalmi rendszer alapján elméletileg elvárható rendszert.

A 19-es kritériumok relatíve lazán kapcsolódnak össze, mégpedig a 19.B utolsóként, az összevonó eljárás végső lépéseként. A 16-os kritérium két alszemponja is más értékelési szempontokkal vegyülve alkot hasonlósági csoportot.

A 6. feladat itemeinek korrelációval folytatjuk az elemzést a 54. táblázatban

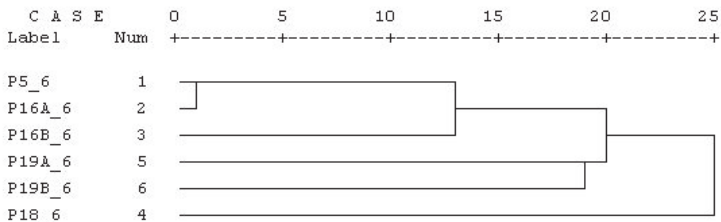
54. táblázat

A 6. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 45)

	5.	16.A	16.B	18.	19.A
16.A	0,80				
16.B	0,77	0,65			
18.	0,66	0,54	0,74		
19.A	0,70	0,75	0,69	0,63	
19.B	0,71	0,69	0,50	0,41	0,75

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

A 6. feladatainak itemeihez is készült dendrogram a 27. ábrán.



27. ábra A 6. feladat itemeinek dendrogramja

Az elméletileg elvárható kapcsolódási rendszer fedezhető fel rajta, az alkritériumok jól láthatóan együtt vannak egy-egy klaszterben.

A 8. feladat itemei közötti korrelációkat a 55. táblázatban mutatjuk be.

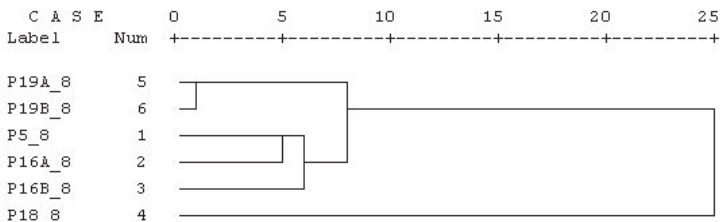
55. táblázat

A 8. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 188)

	5.	16.A	16.B	18.	19.A
16.A	0,83				
16.B	0,82	0,83			
18.	0,69	0,66	0,69		
19.A	0,70	0,75	0,73	0,50	
19.B	0,73	0,81	0,77	0,55	0,86

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

A 8. feladat itemeinek belső összefüggés-rendszerét a 28. ábrán mutatjuk be.



28. ábra A 8. feladat itemeinek dendrogramja

Ezen az ábrán, az előzőhöz hasonlóan látványosan rajzolódnak ki az elméleti alapon feltételezhető hasonlósági csoportok, amint az összetartozóan összekapcsolódó szempontokat mutatja be.

A 11. feladat itemei közötti korrelációkat a 56. táblázatban mutatjuk be.

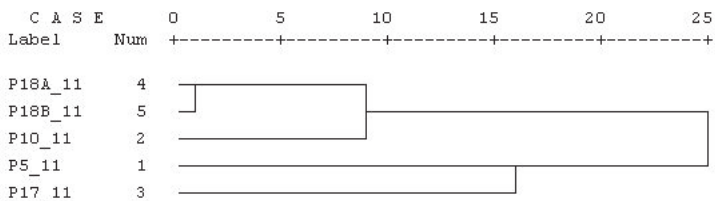
56. táblázat

A 11. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 283)

	5.	10.	17.	18.A
10.	0,67			
17.	0,74	0,53		
18.A.	0,63	0,71	0,54	
18.B	0,69	0,78	0,55	0,82

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

Mivel ennél a feladatnál, az előzőekhez képest, más értékelési kritériumok szerepelnek, különös figyelemmel várjuk, mit mutat a klaszteranalízis a 29. ábrán.



29. ábra

A 11. feladat itemeinek dendrogramja

5-ös a 17-essel kapcsolódik szorosan, látványosan.

A 12. feladattal folytatjuk az itemek közötti korrelációk bemutatását.

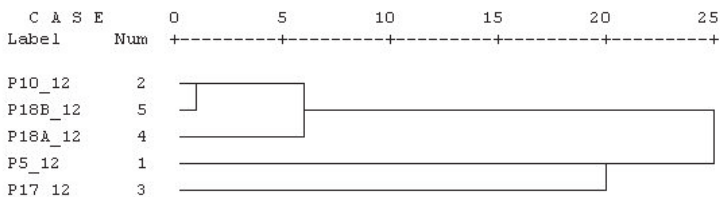
57. táblázat

A 12. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 300)

	5.	10.	17.	18.A
10.	0,77			
17.	0,78	0,74		
18.A.	0,74	0,76	0,66	
18.B	0,73	0,82	0,67	0,81

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

A 11. feladattal megegyező értékelési kritériumok vajon hasonló dendrogramot eredményeznek? A 12. feladat itemeinek dendrogramját a 30. ábrán mutatjuk be.



30. ábra A 12. feladat itemeinek dendrogramja

A 12. feladat itemeinek fagráfja megegyezik a 11. feladatéval. Ez arra utal, hogy a két feladat konkrét tartalmi különbözőségeitől független, stabil szerkezete van az értékelési kritériumok rendszerének is.

Végül a 13. feladat itemei közötti korrelációkat a 58. táblázatban közöljük.

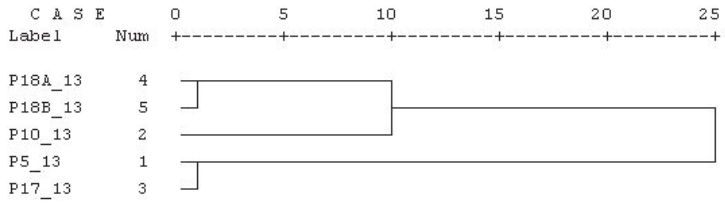
58. táblázat

A 13. feladat itemei közötti korrelációs értékek (N = 279)

	5.	10.	17.	18.A
10.	0,51			
17.	0,75	0,38		
18.A.	0,49	0,57	0,46	
18.B	0,43	0,67	0,36	0,76

Megjegyzés: Valamennyi korrelációs együttható szignifikáns $p < 0,01$ szinten

Az előző két feladatban megismert klaszterek köszönnek vissza a 31. ábrán.



31. ábra A 13. feladat itemeinek dendrogramja

Összefüggések az iskolai jellemzők között

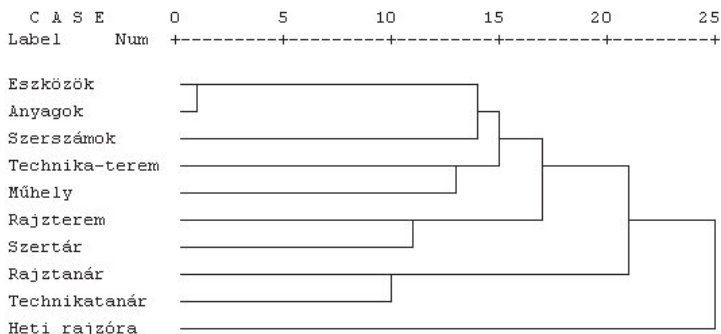
Kutatásunk fontos részét jelentik a tanulói teljesítmények és az iskolai háttérváltozók közötti összefüggések feltárása. Az iskolai vizuális nevelés erőforrásai egyrészt személyi jellegűek, másrészt materiális javak. Az iskoláktól több adatot is begyűjtöttünk (ld. Módszerek részben), és ezek közül a kvantitatív elemzés kedvéért a következőket szerepeltetjük a tanulói összefüggés-vizsgálatokban:

- Milyen végzettségű pedagógus tartja a vizuális nevelés és a technika tantárgyakat? A tanító végzettség mellett több esetben szaktárgyi specializáció, fejlesztő pedagógusi vagy gyógypedagógusi végzettséggel rendelkezett a pedagógus.
- Van-e az iskolában rajz és technika szaktanterem?
- Van-e az iskolában rajz- és technika szertár?
- Van-e az iskolában műhely?
- A szerszámokat, eszközöket és anyagokat az iskola biztosítja-e?
- Önkormányzati fenntartású-e az iskola?
- Hetente hány vizuális nevelés órájuk van a tanulóknak? A több lehetséges értéket két csoportra osztottuk: heti egy óra vagy heti egynél több óra.

Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy bár 1995 óta az azelőtt rajz nevű tantárgy vizuális neveléssé változott, ami alapvető tartalmi változásokat is jelöl a tantárgy történetében (Az új elnevezés azt is kifejezi, hogy tantárgyunk semmiképpen nem nevezhető készségtárgynak!) az elemzésnek ebben a szeletében az egyszerűség kedvéért szerepeltetjük a „rajz” kifejezést is. Ennek a terepmunkában egyfajta rejtett tantervi szerepet szántunk. A kutatásban részt vevő iskolák helyiségeinek aajtófeliratainak leggyakrabban Rajzterem, Rajz szertár szerepel. Kollégáink nagy része rajz szakkollégista betétlapot szerzett a diplomájához, magát rajz szakosnak tartja az elnevezések szintjén. Tapasztalataink szerint a megszokás, a régi beidegződések tartják magukat.

Első elemzéseként az iskolai jellemzők közötti összefüggéseket vizsgáljuk meg. Sejtésünk szerint gyakran együtt járnak bizonyos iskolai szintű jellemzők, tehát ha vannak szaktanterek, akkor azok lényegében minden tantárgyhoz rendelkezésre állnak, vagy ha az iskola biztosítja a vizuális nevelés órai anyagokat, akkor jó eséllyel a megmunkáláshoz szükséges eszközöket is, stb.

Az iskolai szintű változók között összefüggéseket a 32. ábra sűríti egyetlen dendrogramba.



32. ábra Az iskolai szintű jellemzők közötti összefüggések rendszere

Az ábra alapján az előzetes feltételezésünk beigazolódott. Egy klaszterbe kerültek a személyi jellegű erőforrások (Rajztanár és Technikatanár). Újabb csoportot alkotnak az iskolai infrastruktúra jellemzői: Technika-terem, Műhely, Rajzterem, Szertár. Ezek az infrastrukturális jellegű jellemzők az Eszközök, Anyagok és Szerszámok jellemzőkhöz kapcsolódnak, amely utóbbiakat részben anyagi erőforrásnak tekintjük, részben pedig az iskola egyfajta humánszolgáltató szerepköréhez tartozik. A heti vizuális nevelés órák száma a dendrogram alapján az összes többi változóhoz lazán kapcsolódik, vagyis sem ok, sem okozat szerepkörét nem látjuk a többi változónak abból a szempontból, hogy hány rajzóra van az adott iskolában egy héten.

Egyes szorosan összetartozó iskolai jellemzők közötti összefüggést keresztábla-elemzéssel is megvizsgáltunk. Az 59. táblázatban a vizuális nevelést és a technikát tanító pedagógusokat mint iskolai szintű jellemzőket vetítettük egymásra.

59. táblázat

Keresztábla-elemzés a vizuális nevelést és a technikát tanító pedagógusok jellemzőikkel

		Ki tartja a technikát?		Összesen
		tanító	szaktanár (is)	
Ki tartja a vizuális nevelést?	tanító	19	4	23
	szaktanár (is)	1	4	5
Összesen		20	8	28

A táblázatból leolvasható, hogy a felmérésünkben részt vett 28 iskola (ide számoltuk a tesztfázisban az 1. feladatot bemérő, kipróbáló, a kutatásba be nem volt iskolákat is) többségében a vizuális nevelést és a technikát is az

osztálytanító tartja. Az is kiderül ugyanakkor, hogy ahol a pedagógus mellett (vagy helyett) szaktanár tartja az egyik tárgyat, ott az esetek jó részében a másik tárgyat is. Vagyis egyfajta intézményi stratégiai döntés érvényesülhet a két tárgy tanításának személyi erőforrásait illetően. A két iskolai jellemző közötti összefüggés a keresztábra-elemzéshez kapcsolódó kontingencia-koefficiens jellemzi, amelynek értéke 0,47, amely érték $p = 0,005$ szinten szignifikáns.

Hasonló összefüggés-vizsgálatot végeztünk abból a szempontból, hogy milyen az iskolák szaktanteremmel ellátottsága. A 60. táblázatban azt mutatjuk be, hogy mennyire szorosan függ össze a kétféle szaktanterem megléte.

60. táblázat

Keresztábra-elemzés a rajz és technikai szaktanterek jellemzőkkel

		Van-e technika szaktanterem?		Összesen
		nincs	van	
Van-e rajz szaktanterem?	nincs	5	4	9
	van	4	16	20
Összesen		9	20	29

A táblázat alapján az infrastruktúra jellegű változók közötti összefüggések is hasonlóak az iskolák szintjén. Jellemzően elmondható, hogy az iskolák többségében mindkét szaktanterem létezik, és ahol az egyik nincs, ott jó eséllyel a másik sincs. A két jellemző közötti összefüggés kontingencia-koefficiense 0,34, amely $p = 0,06$ értékkel még éppen nem szignifikáns érték.

Összefüggések az iskolai jellemzők és a tanulói eredmények között

A tanulói teljesítményt meghatározó számos háttérváltozó hatásának elemzése során kiválasztottunk néhány háttérváltozót, amelyek esetében az elméleti háttér feltérképezése nyomán már megfogalmazhattunk sejtéseket a tanulói teljesítményre tett hatásukra. Mivel ezeknek a háttérváltozóknak önmagában véve bonyolult összefüggésrendszere, egy-egy változó kiemelésének értelmezése magyarázatot kíván. A következőkben vizsgált háttérváltozók szerepeltetését azzal az igénnyel terveztük, hogy a tanulói teljesítményre ható számtalan tényező közül néhányat egyesével, önmagában állva megvizsgáljunk. Elsőként azt vizsgáljuk, hogy milyen különbségek vannak a tanulói átlagokban annak függvényében, hogy a rajz tantárgyat az osztálytanító, vagy szaktanár tanítja. Nyilvánvaló, hogy ennek a háttérváltozónak a szerepét meghatározza, hogy melyik iskolai évfolyamról van szó. A háttérváltozó szerepének elemzéséhez az 1. feladatot használjuk föl, mivel itt van olyan elemszámú tanulói mintánk, amelyet több szempontból is részmintákra tudunk bontani.

A vizuális nevelést tanító pedagógus személye

Az 61. táblázatban bemutatjuk, hogy az 1. feladaton és annak itemein hogyan alakultak az átlagpontoszámok a rajzot tanító pedagógus szerint fősztott tanulóskaságban.

61. táblázat

Az 1. feladaton elért tanulói eredmények az osztálytanító és szaktanár által tanított vizuális nevelés tantárgy szerint

Feladat és itemek	Osztálytanító tanít (N = 747 és 823 között)	Szaktanár tanít (N = 141 és 143 között)
1. feladat	28,11	28,86
1. feladat 18.A	2,44	2,34
1. feladat 18.B	2,95	3,24
1. feladat 5.	3,15	3,54
1. feladat 17.	2,29	3,43
1. feladat 7.	2,98	3,01
1. feladat 16.A	3,29	3,31
1. feladat 16.B	3,42	3,23
1. feladat 19.A	3,46	3,42
1. feladat 19.B	3,35	3,31

A vizuális nevelést tanító pedagógus szerint képzett két részcsoport között a teljes 1. feladatot nézve nincs szakmailag jelentős különbség. Egyes értékelési szempontok szerint viszont érdekes különbségekre bukkantunk. A 18.B és az 5. értékelési szempont a szaktanárral tanulók előnyét jelzi, míg a 16.B szempontnál az osztálytanítóval tanulók előnye látható.

Az 61. táblázatban bemutatott átlagok között csak két esetben volt szignifikáns a különbség, mindkétszer a szaktanárral tanuló csoport javára: a 18.B és a 15. item esetén egyaránt $p < 0,01$ szinten szignifikáns a különbség. A 16.B itemnél tapasztalt tendencia $p = ,10$ szint mellett nem szignifikáns különbséget jelent.

A előző elemzést érdemes évfolyamok szerinti bontásban is elvégezni. A 3. és 4. évfolyam esetén a szaktanári részminta 0 elemű, így ott nincs lehetőség összehasonlításra. A többi évfolyam esetén a következő szignifikáns különbségeket tapasztaltuk:

- 1. évfolyamon a 18.A item a szaktanárral tanulók előnyét mutatja .
- 2. évfolyamon az 5. és 17. szempont az osztálytanítóval tanulók előnyét mutatja.

Az 5. és 6. évfolyamon nyilván nincs jelentősége az összehasonlításnak, hiszen az az iskolai szintű adat, hogy milyen végzettségű pedagógus tanítja a vizuális nevelést, az alsó tagozatos évfolyamokra vonatkozott.

Az adatösszehasonlítás után nézzük meg konkrét kompetencia-elemek szerint, miféle szakmai következtetéseket fogalmazhatunk meg, - különösen az 1. feladat adatai alapján -, a különböző végzettségű pedagógussal történő rajztanítás előnyeiről és hátrányairól!

Szaktanári előny tapasztalható a következő képességelemek esetében:
5,15,17,18A,18B.

Ezek részletesebben:

5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D)

Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése

17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata

A megjelenítés, a kifejezés célján megfelelő vonal tónus, szín, forma, stb. használat (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)

18. Kreativitás

Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, fluencia, egyediség.

Tanítói előny mutatkozik a 16. képességelem vizsgálatának adataiból.

Részletesebben:

16. Konstruálás

Probléma felismerés, anyag-, szerkezet- és technológia ismeret, tervezés, konstruálás különböző anyagokból és célokra.

A heti óraszám szerepe

A heti óraszám szerepének vizsgálatánál is két részcsoportot hoztunk létre: akik heti egy, és akik heti egynél több órában tanulják a rajzot. Elsőként itt is a legnagyobb adatmennyiséggel bíró 1. feladat adatait elemezzük.

62. táblázat

Az 1. feladaton elért tanulói eredmények a rajz heti óraszámja szerint

Feladat és itemek	Heti egy rajzóra (N = 448 és 485 között)	Heti egynél több rajzóra (N = 401 és 442 között)
1. feladat	27,99	29,00
1. feladat 18.A	2,25	2,64
1. feladat 18.B	2,96	3,07
1. feladat 5.	3,12	3,36
1. feladat 17.	3,22	3,43
1. feladat 7.	2,89	3,13
1. feladat 16.A	3,25	3,40
1. feladat 16.B	3,38	3,49
1. feladat 19.A	3,40	3,56
1. feladat 19.B	3,29	3,46

A táblázat adatai alapján kirajzolódik egy általános tendencia. E szerint a heti több rajzóra általában magasabb teljesítményszintet jelent. Egyes értékelési szempontok szerint kisebb, mások szerint nagyobb különbségek vannak, de a tendencia egyértelmű. A kétmintás t-próbával végzett statisztikai összehasonlítás azt jelzi, hogy bár az 1. feladat összesített pontszámában nincs szignifikáns különbség, a következő értékelési szempontok szerint a heti egynél több órával rendelkezők szignifikáns előnyben vannak: 5, 7, 17, 18.A 19.A és 19.B.

5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D)

Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése

7. Rekonstrukció, transzponálás. Részletek alapján az egész megalkotása, rajz alapján téri alakzat elkészítése, térbeli konstrukció 2D-ben való megjelenítése

17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata

A megjelenítés, a kifejezés célján megfelelő vonal tónus, szín, forma, stb. használat (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)

18. Kreativitás. Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, fluencia, egyediség

19. Anyagalakítás, eszközhasználat. Anyagok és eljárások ismerete; rendeltetéshez, alkalmazkodás a kifejezési célokhoz, anyag és eszközválasztás / használat

A többi feladat esetében is összehasonlítást teszünk azon két csoport között, akik heti egy vagy heti egynél több órában tanulják a rajzot. Ezeket az adatokat a 52. táblázatban mutatjuk be.

63. táblázat

A feladatok összpontszámának átlaga a rajz heti óraszama szerint

Feladatok	Heti egy rajzóra	Heti egynél több rajzóra
1. feladat	27,99 (N = 448)	29,00 (N = 401)
3. feladat	19,64 (N = 160)	21,13 (N = 40)
4. feladat	21,79 (N = 160)	19,17 (N = 58)
5. feladat	23,27 (N = 30)	18,77 (N = 56)
6. feladat	22,22 (N = 45)	-
8. feladat	20,99 (N = 161)	24,22 (N = 27)
11. feladat	17,08 (N = 177)	18,43 (N = 106)
12. feladat	16,03 (N = 158)	16,47 (N = 131)
13. feladat	16,54 (N = 167)	17,95 (N = 112)

A különböző feladatokon megmutatkozó különbségek nem teszik lehetővé egy olyan általános tendencia felrajzolását, mely szerint a heti több óra általában véve előnyt jelent. A változó mintaelemszám és a helyenként kicsiny minták természetesen óvatosságra intenek az általánosítás terén, de pusztán az átlagokra tekintve azt tapasztaljuk, hogy némelyik feladaton a heti egy órásk érték el magasabb átlagok. A különbségek szignifikanciáját is megvizsgáltuk kétmintás t-próbákkal. Ennek alapján a következő kép rajzolódik ki eléink: Csak az 1. és a 12. feladat átlagai között nincs szignifikáns különbség, a többi esetben a magasabb óraszám egyúttal szignifikánsan magasabb átlagot is jelent.

Sejtéseink szerint példaképp az 5. feladatot vizsgálva szélgépjé konstrukciója biztosan nem része sem a heti 1 órás programnak sem a bővebbnek, de talán annyira szokatlanok is mondható a feladat, hogy éppen azok a gyerekek voltak motiváltabbak, akik sokkal szívesebben készítenének tárgyakat az iskolában, mint amennyire heti egy órában az egyéb vizuális tevékenységek mellett még lehetőségük nyílik.

Az iskolafenntartó szerinti különbségek

A számos iskolai háttérváltozó közül többet nehéz számszerűsíteni. Nem készült felmérés a résztvevő tanulók szocio-ökonomiai státusáról az iskola társadalmi környezetének jellemzőiről, viszont mindezeket a tényezőket megközelíti egy olyan általános, és egyszerűen hozzáférhető adat, hogy az intézmény önkormányzati vagy egyéb fenntartású. Az egyéb szó sokféle fenntartót takarhat, viszont ma Magyarországon gyakori, hogy az előnyösebb társadalmi helyzetű rétegek előszeretettel választanak nem önkormányzati fenntartású iskolát. A felmérésünkben szereplő számos iskola közül négy olyan volt, amelyek nem önkormányzati fenntartásúak. Következő

elemzésünk a négy nem önkormányzati fenntartású iskola tanulóinak átlagait hasonlítjuk össze az önkormányzati fenntartású iskolák tanulóival. A négy iskolából kettő waldorf-rendszerű, az egyik felekezeti, a negyedik pedig egyetemi gyakorlóiskola. Az iskola fenntartója szerinti összehasonlítás eredményeit a 64. táblázatban közöljük.

64. táblázat

A feladatok összpontszámának átlaga a rajz heti óraszama szerint

Feladatok	Nem önkormányzati	Önkormányzati
1. feladat	31,68 (N = 267)	26,68 (N = 640)
3. feladat	20,41 (N = 74)	19,67 (N = 126)
4. feladat	22,80 (N = 55)	20,52 (N = 163)
5. feladat	23,27 (N = 30)	19,12 (N = 65)
6. feladat	24,61 (N = 26)	18,95 (N = 19)
8. feladat	24,40 (N = 67)	19,83 (N = 121)
11. feladat	18,87 (N = 147)	16,20 (N = 136)
12. feladat	17,20 (N = 168)	14,66 (N = 132)
13. feladat	18,48 (N = 172)	14,91 (N = 107)

A táblázat adataiból egyértelműen látszik, hogy a nem önkormányzati fenntartású iskolákba járó tanulók minden feladaton magasabb átlagpontszámot értek el, mint önkormányzati fenntartású iskolákba járó társaik. A különbségek mértékéről a kétmintás t-próbák adnak eligazítást, és azok alapján a 3. Feladatot (Muzsikáló tárgy) nem számítva mindenhol legálabb $p = 0,05$ szinten szignifikáns az átlagok közötti különbség.

Korábbi elemzéseinkhez hasonlóan itt is kíváncsiak voltunk arra, hogy a legnagyobb adatmennyiséggel bíró 1. feladat egyes itemein egyenletesen alakult-e a két csoport különbsége, vagy esetleg voltak olyan itemek, amelyekben speciálisan jóval nagyobb előnyre tettek szert a nem önkormányzati iskolákba járó tanulók. Ezeket az adatokat a 65. táblázat tartalmazza.

65. táblázat

Az 1. feladaton elért tanulói eredmények az iskolafenntartó szerinti bontásban

Feladat és itemek	Nem önkormányzati (N = 267 és 295 között)	Önkormányzati (N = 645 és 711 között)
1. feladat 18.A	2,97	2,17
1. feladat 18.B	3,30	2,85
1. feladat 5.	3,75	2,95
1. feladat 17.	3,82	3,06
1. feladat 7.	3,27	2,86
1. feladat 16.A	3,63	3,14
1. feladat 16.B	3,88	3,15
1. feladat 19.A	3,90	3,23
1. feladat 19.B	3,86	3,10

A táblázat adatai szerint az 1. feladat legtöbb értékelési kritériuma szerint igen jelentős különbség volt a két tanulócsoport között. Viszonylag kisebb mértékű különbséggel találkoztunk 18.B és a 7. szempont szerint.

Az önkormányzati és nem önkormányzati fenntartású iskolák közötti különbségek elemzésénél fölvetődik, hogy a szellemi és az infrastrukturális jellegű különbségek mennyiben írhatják le ezek előnyét. Adataink arra mutatnak, hogy csak részben. A korábban már elemzett szempontok szerint haladva: a szaktanári óravezetés, a szaktanterem megléte és a heti óraszám összehasonlításából a következő adódik. Keresztábra-elemzéseket végeztünk, amelyek a 66, 67. és 68. táblázatokban mutatunk be.

66. táblázat

Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és a heti óraszám között (tanulók száma)

		Iskolafenntartó		Összesen
		Nem önkormányzati	Önkormányzati	
Heti óraszám	Egy	91	425	516
	Egynél több	226	338	564
Összesen		317	763	1080

Világosan látszik, hogy a nem önkormányzati iskolákban inkább jellemző a heti egynél több rajzóra. Ez a tény tehát részben megmagyarázhatja a nem önkormányzati iskolákban tanulók magasabb átlageredményeit, hiszen

korábban láttuk, hogy a magasabb heti óraszámnak általában pozitív hatása van a tanulói teljesítményre.

67. táblázat

Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és a szaktanári szerep között

		Iskolafenntartó		Összesen
		Nem önkormányzati	Önkormányzati	
Ki tartja a vizuális nevelést?	tanító	294	679	973
	szaktanár (is)	23	121	144
Összesen		317	800	1117

Halvány tendenciaként az rajzolódik ki elénk, hogy a nem önkormányzati iskolában inkább jellemző az osztálytanítói szereplés a rajzórán. Tudjuk azonban azt is, hogy a négy nem önkormányzati fenntartású iskolából kettőben, két waldorfiskolában a közismereti tantárgyak tanítása során is foglalkoznak integrált vizuális/művészeti neveléssel, ráadásul a tanulás alapvetően cselekedtetve, tapasztalatszerzésen át folyik, ami a konstruáló tevékenységek végzése közben mozgósított képességeket fejleszti vizuális nevelés órán kívül is.

68. táblázat

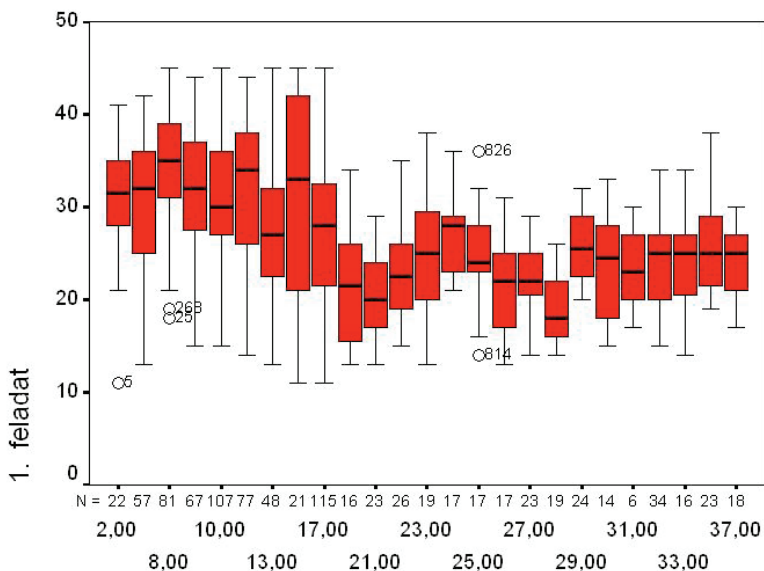
Keresztábra-elemzés az iskolafenntartó típusa és rajz szaktanterem megléte között

		Iskolafenntartó		Összesen
		Nem önkormányzati	Önkormányzati	
Van-e rajz szaktanterem?	van	0	194	194
	nincs	317	626	943
Összesen		317	820	1137

A nem önkormányzati fenntartású iskolák tanulóinak további előnyét jelzi, hogy mindegyikben van önálló rajz szaktanterem.

Az iskolai háttér megismerésének pedagógiai vonatkozásai közül kiemeljük azt a lehetőséget, hogy amennyiben egy adott feladaton, vagy egy adott értékelési szempont szerint valamely iskola tanulói jelentősen elmaradnak a többitől, akkor elképzelhető, hogy módszertani tanácsadásra lesz szükség. A legtöbb adatunk az 1. feladatról van, de több más feladat esetén is lehetőség nyílik az iskolák eredményeinek összehasonlítására.

A 33. ábrán dobozdiagramok (boxplotok) segítségével hasonlítjuk össze az iskolák eredményeit az 1. feladaton. A téglalapok az adatok középső 50%-át tartalmazzák, ilyen módon a téglalapok elhelyezkedésének magassága a jobb teljesítményt jelenti, a téglalapok elnyújtottsága pedig az adatok szóródását jelzi.



Az iskola kódja

33. ábra

A felmérésben részt vevő iskolák eredményei az 1. feladaton

A 3. és 4. feladat kipróbálására is több iskola vállalkozott. Az eredményeket az 69. és az 70. táblázatban mutatjuk be.

69. táblázat

Iskolai szintű eredmények a 3. feladaton

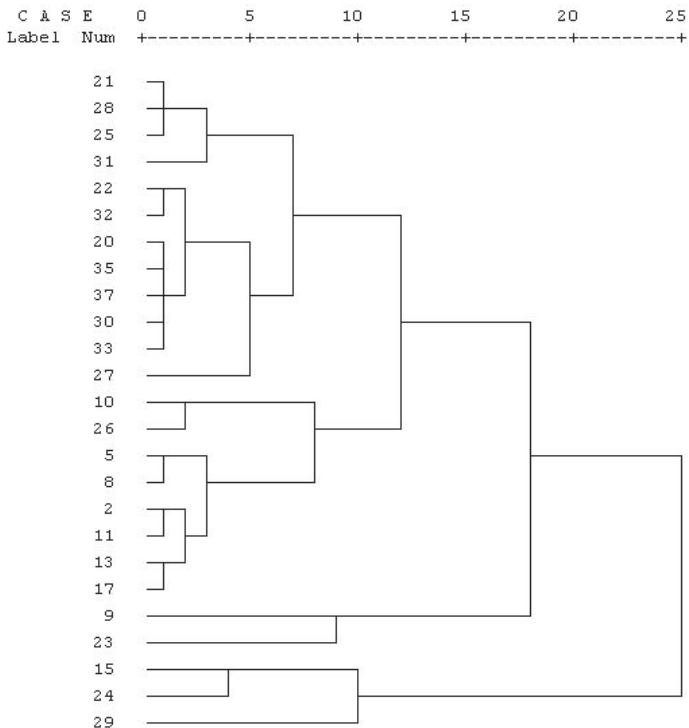
Iskola sorszama	Tanulók száma	Átlag	Szórás
2	19	20,21	3,36
8	55	20,47	3,76
15	21	21,95	3,51
17	105	19,21	3,80

70. táblázat
Iskolai szintű eredmények a 4. feladaton

Iskola sorszám	Tanulók száma	Átlag	Szórás
8	19	20,21	3,36
12	55	20,47	3,76
15	21	21,95	3,51
17	105	19,21	3,80

A 3. és 4. feladaton tapasztalt eredmények azt mutatják, hogy azok az iskolák, amelyek vállalkoztak ezeknek a feladatoknak a kipróbálására, közel hasonló teljesítményt-átlagok értek el.

Az iskolai háttér szerepének elemzésében utolsó lépésként egy rendhagyó elemzésre vállalkozunk. Magukat az intézményeket helyezük el klaszteranalízis módszerével egy dendrogramon, mégpedig az 1. feladat itemein nyújtott átlagteljesítmények alapján. Ilyen módon azt a 25 iskolát tudjuk hasonlósági csoportokba rendezni, amelyekből mindegyik itemre kaptunk adatokat. Azok az iskolák kerülnek egy hasonlósági csoportba, amelyeknél a feladatitemeken a tanulói teljesítmény hasonlóan mozgott. Ha tehát például egy iskola a 18.B itemen átlag fölötti teljesítményt nyújtott, de mondjuk a 19.A-n átlag alattit, ez egy olyan iskolai jellemző, amelyhez hasonlíthat más iskoláké, vagy akár lényegesen különbözhet tőle. Valamennyi, mind a kilenc item figyelembe vételével a 34. ábrán látható dendrogramot kaptuk.



34. ábra
Az iskolák klaszterei az 1. feladat eredményei alapján

Az ábrán a résztvevő iskolák természetesen a kódszámukkal szerepelnek. Az eddig már tárgyalt iskolai jellemzők közül a fenntartó szerinti csoportot úgy tudjuk kijelölni, hogy a 2, 5, 8 és 10 sorszámú iskolák nem önkormányzati fenntartásúak, míg a többi önkormányzati fenntartású. Az ábrán egyébként szépen kirajzolódik, hogy a nem önkormányzati fenntartású iskolák egy közös hasonlósági csoportba kerültek. Ez arra utal, hogy a tanulói vizuális műveltség fejlesztésében olyan közös jellemzőik vannak, amelyek empirikusan dokumentálhatók.

Összegzés, következtetések kérdésfeltevéseink tükrében

A hipotézisek és a kutatási eredmények egybevetése

1.

A tárgykészítés-tárgytervezéssel összefüggő iskolai körülmények hatékonyan befolyásolják a tanulók teljesítményét ezen a területen.

A szaktanári óravezetés, a szaktanterem megléte és a heti óraszám összehasonlításából a következő adódik:

1/a

Szaktanterem, felszereltség az iskolában

A számos iskolai háttérváltozó közül többet nehéz számszerűsíteni. Nem készült felmérés a résztvevő tanulók szocio-ökonómiai státusáról az iskola társadalmi környezetének jellemzőiről, viszont mindezeket a tényezőket megközelíti egy olyan általános, és egyszerűen hozzáférhető adat, hogy az intézmény önkormányzati vagy egyéb fenntartású. A felmérésünkben szereplő számos iskola közül négy nem önkormányzati fenntartású. Egy kiemelt egyetemi gyakorlóiskola, három pedig alternatív iskola. A háttérváltozók elemzéséből kiderült, hogy minden tárgyi feltétel adott a tárgykészítés-tárgytervezés, általában a vizuális nevelés eredményes tanításához. Adatainkból egyértelműen látszik, hogy a nem önkormányzati fenntartású iskolákba járó tanulók minden feladaton magasabb átlagpontszámot értek el, mint önkormányzati fenntartású iskolákba járó társaik. Ezeknek az iskoláknak a vizuális műveltség fejlesztésében olyan közös jellemzőik vannak, amelyek empirikusan dokumentálhatók.

1/b

Heti óraszám

Adataink alapján kirajzolódik egy általános tendencia. E szerint a heti több rajzóra általában magasabb teljesítményszintet jelent. Egyes értékelési szempontok szerint kisebb, mások szerint nagyobb különbségek vannak, de a tendencia egyértelmű.

A waldorfiskolákban a közismereti tantárgyak tanítása során is foglalkoznak integrált vizuális/művészeti neveléssel, ráadásul a tanulás alapvetően cselekedtetve, tapasztalatszerzésen át folyik, ami a konstruáló tevékenységek végzése közben mozgósított képességeket fejleszti vizuális nevelés órán kívül is.

1/c

Szaktanári óravezetés

A tárgykészítés-tárgytervezést tanító pedagógusok szakképesítése különbségeket mutat a tárgykészítés-tárgytervezés tanításának eredményességében is.

Szaktanári előny tapasztalható a következő képességelemek esetében: 5,15,17,18A,18B. Ezek részletesebben:

5. Formaalkotás a síkban (2D) és térben (3D) Megfigyelt és elképzelt formák megjelenítése

17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata, a megjelenítés, a kifejezés célján megfelelő vonal tónus, szín, forma, stb. használat (mintakövetéstől az önálló alkalmazásig)

18. Kreativitás: Fantázia, divergens gondolkodás, rugalmasság, fluencia, egyediség.

Tanítói előny mutatkozik a 16. képességelem vizsgálatának adataiból.

Részletesebben: 16. Konstruálás

Probléma felismerés, anyag-, szerkezet- és technológia ismeret, tervezés, konstruálás különböző anyagokból és célokra.

A tanítói előny a konstruálással kapcsolatos gyakorlati problémamegoldásban nem mutatkozik elegendőnek ahhoz, hogy kijelenthessük: az alsó tagozatban nincs szükség szaktanárokra.

A szerteágazó gyakorlati tapasztalatok gyűjtésének jelentőségét illetően a fentiek 5. hipotézisünk bizonyításának is részét képezik.

2.

Azok a gyerekek, akik több tapasztalattal rendelkeznek anyagismeretben, anyagalakításban, előzetes terveiktől rugalmasabban térnek el, dinamikusabban változtatnak a gyakorlatban.

Tárgyaik a megszólalásig hasonlítottak előzetesen elkészített rajzaikhoz, terveikbe tudatosan beépítették tapasztalataikat, azoktól nem tértek el.

2. hipotézisünk az eredmények tükrében nem egyszerűen nem nyert bizonyítást, de egyértelműen el kell vetnünk, ugyanakkor a kutatás során bebizonyosodott a tapasztalatokon, cselekvésen alapuló tanulás hatékonysága a vizsgált területen. Ebben a tekintetben a waldorfskolások előnye elvitathatatlan.

A tanulások ismeretében a 2. hipotézist a következőkben pontosítjuk³⁰:

Azok a gyerekek, akik több tapasztalattal rendelkeznek anyagismeretben, anyagalakításban, előzetes terveiktől alig térnek el, gyakorlati tapasztalataikat azokba beépítik.

3.

³⁰ Mintegy az eredeti hipotézissel abszolút értékében megegyezőt, de eredményeink birtokában azzal ellenkező előjelű értéket.

Úgy a 6-12 éves lányok, mint a fiúk eredményesek tárgykészítésben-tárgytervezésben.

Eredményeink általánosságban azt mutatják, hogy a feladatok szintjén vagy nincs jelentős különbség a fiúk és a lányok átlagai között, vagy néhány esetben szembetűnő a lányok előnye, ami a rendelkezésünkre álló megfelelő számú adatból megállapíthatóan, különösen az 1. és 8. feladaton mért különbségek alapján jelentősnek tekinthetők. Fontos bizonyítékot szerezünk tehát egy sztereotípiát elvetéséhez arról, hogy a lányok a konstruáló feladatokban elmaradnának a fiúk mögött. Kimagasló a lányok előnye a formaalkotó képességük tekintetében, a fiúk azonban verhetetlenek a fantázia területén.

4.

A balkezesek teljesítménye nem marad el jobbkezes társaikétól.

A feladatok egyetlen itemén sincs szignifikáns különbség a jobb- és balkezesek teljesítménye között. Az átlagok közötti különbségek alapján ugyan feltételezhetők bizonyos tendenciák, de ezek ellenőrzése egy célzott, nagymintás, újabb vizsgálattal lenne lehetséges. A sztereotíp vélekedések közül a balkezesek fölényét jelezheti a kreativitás egyik szempontja, amely a funkciók számára vonatkozik, a jobbkezesek viszont az olyan itemeken érnek el jobb teljesítményt (bár, hangsúlyozzuk, a különbség nem szignifikáns), amelyen a jobbkezesek világára szabott eszközök használata előnyt jelent.

5.

A tárgytervezés eredményessége a fizikai fejlődés és az operatív képességek együttes fejlődésének függvénye

A rekonstrukciós képesség fejlesztése nem része az első hat évfolyam iskolai fejlesztési célkitűzéseinek (A vizuális nevelésben a tervezés csak a felső tagozat utolsó osztályában tananyag. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy csak a kerettantervekre és iskolai gyakorlati tapasztalatainkra hagyatkozva jelenhetjük ki ezt, a NAT 2007-es változata csak a 6. osztályig ad ajánlást a tervezés tanítására.), azokban az iskolákban, ahol a cselekvésre, tapasztalatokra építő tanulás irányadó, ott a tanulóknak ez a képessége már szükségszerűen fejlődésnek indul. A táblázat adatai alapján az alsó tagozatos évfolyamok egymáshoz hasonló eredményeit követően az 5. évfolyamon egy visszaesésnek vagyunk szemtanúi, majd 6. osztályban már láthatóan magasabb átlagértéket tapasztalunk.

A feladatok értékelése során megállapítottuk, hogy az ábraalkotó és ábraértelmező képesség területén volt a legszembetűnőbb az alsóbb évfolyamok lemaradása, ennél a kritériumnál valamennyi felsőbb évfolyam jelentősen magasabb átlagot ért el.

Minél fiatalabb egy gyerek, annál kevésbé ragaszkodik terveihez, eredeti ötleteihez, ismereteinek hiányát próbálgatással pótolja, minél idősebb, annál jobb terveket és terveinek megfelelő tárgyakat, konstrukciókat készít. Megállapíthatjuk, hogy az évek számának gyarapodása önmagában nem elégséges mutatója a tárgykészítés-tárgytervezésben elért sikereknek, azok a fizikai fejlődés mellett a megfelelő számú (lehetőleg minél több) tapasztalat is

döntő. Ezeknek a tapasztalatoknak azonban a tárgykészítés-tárgytervezés komplexitásából eredően szerteágazóak kell lenniük.

A továbblépés lehetséges irányai

Pedagógiai innováció

Feltérképeztük azokat a körülményeket, tárgyi és személyi feltételeket is, amelyek szerencsés konstellációja esetén a konstruáló képességek optimálisan fejleszthetők. A rendszer alapján egy szoftver fejlesztése és tesztelése zajlik, melynek segítségével iskolák, pedagógusok kaphatnak majd pontos képet körülményeik optimalizálásához szükséges feladataikról, kedvező esetben megerősítést a továbbiakhoz.

A KONSTRUMANO® a 12 éves kor alatti korosztály, a KONSTRUMANIA® a 12-18 évesek környezetében használható. Az optimalizáló-felmérő program működtetésétől nem utolsósorban azt várjuk, hogy a nehezebb körülmények között dolgozó pedagógusok is hiteles visszajelzést kapjanak olyan területekről is, ahonnan az anyagiaktól független teljesítmények számíthatnak. A vizuális nevelés eddigi gyakorlatában sajnálatosan ritka visszajelzéseken túl, további ösztönzést kaphatnak ahhoz, hogy a feltételek pontosan körülhatárolható körének célzott fejlesztéséhez adott információk alapján a fejlesztésre szánható források eloszlásának hatékonyságához érdemben hozzájárulhassanak.

Követéses vizsgálat, longitudinális megfigyelés

Portfólió-vizsgálat

A tárgykészítésben-tárgytervezésben kutatásunkban kiemelkedőnek tűnő gyerekek portfólió-értékelése, fejlődésük nyomon követése. Ennek első fázisaként jelenleg már zajlik a statisztikai elemzés eredményeiből kitűnő, tehetségesnek mutató gyerekekkel, tanítókkal/rajztanárokkal és a szüleikkel készített interjúk felvétele.

A portfólió lényeges része egy gyűjtemény az irányítás nélkül, ill. iskolai keretek között irányítottan létrehozott tárgyak fotóiból és egyéb, síkon megvalósított vizuális alkotásokból álló kollekció.

Transzferhatások vizsgálata - Tudásdiagnosztika

A vizuális nevelésben/tárgykészítésben bevezetett ismeretek, alapfogalmak interiorizálódásának folyamatos monitorozásával feltérképezhetjük ezek tantárgyközi viszonyrendszerbeli helyét és szélesebb körű, transzdiszciplináris fejlesztési lehetőségeit.

Ennek alapfeltételeiként vizsgálhatjuk az egyéni fejlődési jellemzőket, törvényszerűségeket; feltárhatjuk a fogalomalkotás nehézségeit, esetleges zavarait is.

Online vizuális feladatbank létrehozása

Minden kipróbált mérőfeladatunk alkalmas arra, hogy egy digitális feladatbank részelemeként a tárgykészítő-tárgytervező képességek vizsgálatára bármelyik érdeklődő tanító önállóan is elvégeztethesse a tanulóival, a kutatás lezárása után már sztenderdizált tesztként.

Megteremtettük a kutathatóság feltételeit: archívumot rendeztünk be a feladatlapok, gyermekmunkák és a tárgyakról készített digitális fotódokumentáció elhelyezésére.

Irodalomjegyzék

A

A magyar Waldorf-iskolák kerettanterve. Magyar Waldorf Szövetség, 2004. (2. számú melléklet a 17/2004. (V.20.) OM rendelethez)

Áment Erzsébet (2005): A budai Új Iskola pedagógiája. OPKM. Budapest.

Arnheim, Rudolf (1979): A vizuális élmény. Az alkotó látás pszichológiája. Gondolat Kiadó, Budapest

Arnold, Arnold (1975): The complete book of arts and crafts. An encyclopedic sourcebook of techniques, tools, ideas and instruction. New York, Scarborough, Ontario, Plume.

Assesment of Performance Unit (1981): Understanding Design and Technology. HMSO, London.

B

B. Lakatos Margit (2001)(szerk.): Játékpszichológia. Olvasókönyv óvodapedagógus hallgatóknak. ELTE Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar. Budapest.

Bakos – Bálványos – Presinger – Sándor (2000): VIZUÁLIS KULTÚRA III.. A vizuális nevelés pedagógiája a 6 – 12 éves korosztályban. Balassi Kiadó, Budapest.

Bakos Tamás-Bálványos Huba-Preisinger Zsuzsa-Sándor Zsuzsa (2000): A vizuális nevelés pedagógiája a 6-12 éves korosztályban, Balassi Kiadó, Budapest.

Bálványos Huba - Sánta László. (1998): Vizuális kultúra I. - Vizuális megismerés, kommunikáció. Balassi kiadó, Budapest.

Bálványos Huba (1998): Esztétika-művészeti ismeretek, esztétikai-

művészeti nevelés. Tankönyv. Balassi Kiadó. Budapest.

Bálványos Huba (szerk., 2003): Látás és szemléltetés, szöveggyűjtemény, Vizuális kultúra IV. Balassi kiadó, Budapest.

Bálványos Huba-Sánta László (1997): Vizuális megismerés, vizuális kommunikáció. (átdolgozott és kibővített) Tankönyv. Balassi Kiadó, Budapest.

Bányász-Németh T. – Kovács H. – Pethő V.(2010): A tánc- és zenei nevelés megjelenése a 20. század elején kibontakozó életreformmozgalmak tükrében. Iskolakultúra 2010/3.

Berk, R. A. (1984): A Guide to Criterion-referenced Test Construction. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Bertrand, Pierre-Michel (2005): Balkezesnek lenni - Bűn vagy erény?

Bodóczy István (1999): Comparing the Aspects of Assesment of Portfolios. In: Liisa Piironen (szerk.1999): Portfolio assesment in secondary art education and final examination. UIAH Helsinki

Bodóczy István (2003): Vizuális nevelés. Magyar Iparművészeti Egyetem, Budapest.

Bodóczy István: Az értékelés problémái a vizuális nevelésben Iskolakultúra 2000/6-7.

Bodóczy István (2009): Áthallások-Transzdiszciplináris vizuális nevelés. Iránypont 2009/Különszám. MOME

Bodóczy István (2006): Művészet, vagy vizuális kultúra. Iránypont 10. 2006-07 Tél. MOME

Bodor Ferenc (1992): Nomád nemzedék Múzsák, Közművelődési Kiadó, Budapest.

Bostellmann, Antje (Hrsg.2006): Das Portfoliokonzept in der Grundschule. Individualisiertes

Lernen organisieren. Verlag an der Ruhr. Mülheim an der Ruhr.

Bruno Bettelheim (2008): A mese bővölete és a bontakozó gyermeki lélek. Corvina Kiadó, Budapest.

Búzás László (1967): Az Új iskola pedagógiája. Egyetemi Nyomda, Budapest.

Búzás László (1989): A reformpedagógia hatása a hazai nevelésre és oktatásra. Budapest, Tankönyvkiadó.

C

Csapó Benő (1998): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest.

Cselikovics Nóra - Pataky Gabriella (2010): Tárgykultúra, hagyományörzés, vizuális nevelés – egy felmérés tanulságai. Kézirat.

Csíkos Csaba (2009): Mintavétel a kvantitatív pedagógiai kutatásban. Gondolat Kiadó, Budapest.

Csíkos Csaba (2007): Metakogníció – A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája. Műszaki Kiadó, Budapest.

D

Deszpot Gabriella (2006): Komplex modellek hasznosítása a kortárs művészeti nevelésben. In: Globalizáció és fenntartható fejlődés nemzetközi tudományos konferencia. Apáczai-napok, 2005. Tanulmánykötet, Testvérműzsák - Művészetek és a nevelés. Nyugat-Magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskolai Kar, Győr.

Dewey, John (1912): Az iskola és a társadalom. In: Lampel Róbert, Budapest.

E

EACEA (2010): Gender Differences in Educational Outcomes: Study on the Measures Taken and the Current Situation in Europe. EURIDICE European Commission, Bruxelles.

Education at a Glance (1995): OECD, Paris.

F

Falus Iván (2003): Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus Iván (szerk.): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Falus Iván, Kimmel Magdolna (2003): A portfólió. Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Bp.

Fehér Katalin (2006): Kép, nyelv, nyelvi kép URL: http://www.mediakutato.hu/cikk/2005_04_tel/06_kep. Letöltés ideje: 2010.09.23.14.42.

Fehér Katalin(2005) Valósággyárak. A nyelvi képek pragmatikája és a virtuális valóság. Doktori értekezés.

Fináczy Ernő (1927): Az újkori nevelés története. Bp.(reprint 1986.)

G

Gaul Emil (1994): Egy tantárgy vajúdik - a magyar munkaoktatás ötven éve. Magyar Pedagógia, 94. 1-2. sz.

Gaul Emil (2001): A tervező-konstruáló képességek szerkezete és fejlődése 12-16 éves korban. Doktori (Ph.D.) disszertáció. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.

Gaul Emil (szerk., 1981): Anyagok. Tankönyv az általános iskola 1. osztálya számára. Magyar Kereskedelmi Kamara Ipari Formatervezési Tájékoztató Központ, Budapest.

Gaul Emil és Fekete János (1980): Útmutató az "Anyagok" című tankönyv használatához. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest.

Gaul Emil (szerk., 1993): Kézművesség. Kézikönyv gyerekeknek, tanítóknak. Magyar Iparművészeti Főiskola, Budapest. Gergen, Kenneth J. – Gergen, Mary M.: A narratívumok és az én mint viszonyrendszer, in. László János – Thomka Beáta (2002,

szerk.): Narratívák 5. Narratív pszichológia, Budapest: Kijárat Kiadó.

Golnhofer Erzsébet (2003): A pedagógiai értékelés. In: Falus Iván (szerk.): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

H

Halász László (1973): Művészetpszichológia. Gondolat, Budapest.

Hámori József (1999): Az emberi agy aszimmetriái. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.

J

Jaeger, R. M., and C. K. Tittle. Minimum Competency Testing: Motives, Models, Measures and Consequences. Berkeley: McCutchan, 1980.

K

Kardos Mária (2003): Vizuális nevelés tantárgypedagógia oktatási segédanyagok CD2. ELTE TÓFK Vizuális Nevelési Tanszék.

Kárpáti A. és Gyebnár V. (1996): A vizuális képességek és a személyiség. ELTE

Neveléstudományi Tanszék, Budapest.

Kárpáti A., Séra L. és Gulyás J. (2002): A térszemlélet. A vizuális-téri képességek pszichológiája, fejlesztése és mérése. Comenius Kiadó, Pécs.

Kárpáti Andrea (1992): A Leonardo program. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea (1992): Látni tanulunk. A műelemzés tanítása az általános iskolában. Közoktatási kutatások sorozat. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea (1995, szerk.): A vizuális képességek fejlődése. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. Kárpáti Andrea (1995): Mozzanatok a vizuális nevelés történetéből. In: Kárpáti Andrea (szerk.): A vizuális képességek fejlődése.

Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. Kárpáti Andrea (1997): A befogadásra és az aktivitásra épülő nevelési folyamatkoncepciók jellemzői. In: Bábosik István (szerk.): A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea (1997): Vélemények a vizuális kultúra alpműveltségi vizsga általános követelményeiről. Új Pedagógiai Szemle, 47. 5. sz. 117–124.

Kárpáti Andrea (2005): A kamaszok vizuális nyelve. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Kárpáti Andrea (1993): Környezetkultúra világszerte a pedagógiában. In: Gaul Emil (szerk.)(1993): Kézművesség. Kézikönyv gyerekeknek, tanítóknak. Magyar Iparművészeti Főiskola, Budapest.

Kárpáti Andrea (szerk.1999): Vizuális kultúra – az alpműveltségi vizsga részletes követelményei. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.

Kárpáti Andrea: Mérni a mérhetetlent teljesítményértékelés a vizuális nevelésben. Iskolakultúra 2003/8. 95-106.

Kárpáti, Zempléni, Verhelst, Velduijzen és Schönau: A zsűrizés mint értékelési módszer a vizuális nevelésben. Magyar

Pedagógia 1997 97.évf.3-4.szám 203-234.

Kereszty Zsuzsa és K. Lányi Marietta (2008): Könyv a differenciálásról. Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság, Budapest.

Key, Ellen (1976): A gyermek évszázada. Tankönyvkiadó, Budapest.

Klanciczay Gábor-S. Nagy Katalin (szerk.,1982): Divatszociológia I.-II.Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest.

Kopper Judit (szerk., 1980): Technika I - V. 5x20 perces televíziós program. MTV, Iskolatelevízió, Budapest.
Környeiné Gere Zsuzsa, Reégné Kuntler Teréz (1978): Tér - forma - szín. Tankönyvkiadó, Budapest.
Kótschy Beáta (2003): Az oktatás célrendszere. In: Falus Iván (szerk.2003): Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

L

Lucie-Smith, Edward(1981): The story of craft. The craftsman's role in society.Oxford,Phaidon.

M

M. Nádasi Mária (2004): A szöveges értékelés szerepe a nevelés- oktatás folyamatában. In: Hunyady Györgyné -M. Nádasi Mária (szerk.): Osztályozás? Szöveges értékelés. Dinasztia Kiadó, Budapest.

M.Nádasi Mária (2007): Adaptivitás az oktatásban. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Mészáros István, Németh András és Pukánszky Béla (2003): Neveléstörténet. Osiris Kiadó, Budapest.

Mihály Ottó – Trencsényi László - Vekerdy Tamás (1994): Alternatív pedagógusképzés - alternatív pedagógiák. Új Pedagógiai Szemle. 44. 1994.9.

Mikonya György – Pirka Veronika (2010): Életreform- és társadalmi-pedagógiai megújulási mozgalmak Magyarországon a 20. század elején. Iskolakultura 2010/3

Mirzoeff, Nicholas: An Introduction to Visual Culture. 1999, Routledge. NAT - Nemzeti Alaptanterv 2007. URL:

http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatasi_tantervek/nemzeti-alaptanterv

Letöltés ideje: 2010.11.01. 13.41

N

Németh András (1993): A reformpedagógia múltja és jelenene. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Németh András-Pukánszky Béla (1999): Magyar reformpedagógiai törekvések a XX. század első felében. Magyar Pedagógia 99.évf.3. szám.

O

OECD (2005): The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary. URL: www.oecd.org/edu/statistics/desec o- OLSAT (Otis-Lennon School Ability Test) letöltés ideje: 2009.11.01.13.43.

ONOAP - Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja 2010. URL:<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&ev=2009&szam=164> Letöltés ideje: 2010.11.01. 11.34

P

Pukánszky Béla (2002): Iskolakritika és alternativitás; visszatekintés – körkép. Taní-tani, 1. különszám.

R

Révész Emese (2003): A művészeti nevelés reformja és a gödöllői művésztelep. Ars Hungarica, 2003/1, 73-110.

Révész Emese: Művészeti nevelés a gödöllői művésztelep mestereinek elméletében és gyakorlatában. in: Köves Szilvia (2003): Reform, alternatív és progresszív műhelyiskolák 1896-1944. Magyar Iparművészeti Egyetem, Budapest.

Rostás Rita – Fodorné Bajor Borbála (2003): Könnyebb a lányoknak, mert a fiúk elevennek születnek. In: Új Pedagógiai Szemle, 2003/december.

S

Salamon Jenő (1971): A gyakorlati problémamegoldás fejlődése 6 - 14 éves korban. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Salamon Jenő (1971): A gyakorlati problémamegoldás fejlődése 6 - 14 éves korban. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Sanda István Dániel (2008): A reformpedagógiai irányzatok iskolaépítési törekvései. In: Iskolakultúra, 2008/9–10.

Scheibe, Wilhelm (1969): Die reformpädagogische Bewegung. Weinheim-Basel, Beltz.

Serfőző Mónika- Vörös Anna (2004): A szöveges értékelés alapja: a tanuló megismerése. In: Hunyady Györgyné -M. Nádasi Mária (szerk.): Oszdtályozás? Szöveges értékelés. Dinasztia Kiadó, Budapest.

Sjöberg, Gunilla Paetau (2000): Filzen: Alte Tradition - modernes Handwerk. Haupt Verlag, Bern.

Skiera, Ehrenhard (2005): "A civilizáció és gyógyulásának útja" – Carpenter műve alapján kibontakozó nemzetközi dialogus a kultúrákritikáról és az életreformról. In: Életreform és reformpedagógia – nemzetközi törekvések magyar pedagógiai recepciója. Szerk.: Mikonya György, Németh András és Ehrenhard Skiera. Gondolat Kiadó, Budapest, 2005.

Suppan Vilmos (1884): Képek a munkaoktatás történetéből. Néptanítók Lapja, 169, 181, 185, 195, 227, 243, 269.

Suppan Vilmos (1886): A kézügyesség oktatás célja, anyaga, módszere a népiskolában. Néptanítók Lapja.

Suppan Vilmos (1890): A kézügyesség oktatás külföldön és hazánkban. Néptanítók Lapja.

Sweeney, Mary E. (1998): Alternatív nevelés és „alternatív”

iskolák. In: Pukánszky Béla-Zsolnai Anikó (szerk., 1998): Pedagógiák az ezredfordulón. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.

SZ

Szabó Endre (1871): Vezérkönyv Fröbel Frigyes foglalkoztató eszközei használatára. Pest.

Székácsné Vida Mária (1982): A művészeti nevelés hatásrendszere c. műve Akadémiai Kiadó, Budapest.

Szenténé Tarján Vera (2009): Reformpedagógia és életreform összefüggései. URL:

<http://www.ofi.hu/tudastar/szentene-tarjan-vera> . Letöltés ideje: 2010.06.04. 11.07.

Szeszler Anna (2004): Egy sajátos - szöveges - értékelési rendszer és tapasztalatai a Lauder Javne Iskolában kicsiknél és nagyoknál. Mester és Tanítvány. 2. sz.

Sztrinkóné Nagy Irén (2005): A női szerep változásai és a reformpedagógia. In: Németh András - Mikonya György - Skiera Ehrenhard (szerk., 2005): Életreform és reformpedagógia - nemzetközi törekvések magyar pedagógiai recepciója - Gondolat Kiadó, Budapest.

T

Tatai Erzsébet-Tatai Mária (1993): Környezetkultúra. Tölgya Kiadó, Magyar Iparművészeti Egyetem, Budapest.

Tészabó Júlia (2005): Reformeszmék és nevelés a gödöllői művésztelepen. In: Életreform és reformpedagógia – nemzetközi törekvések magyar pedagógiai recepciója. Szerk.: Mikonya György, Németh András és Ehrenhard Skiera. Gondolat Kiadó, Budapest.

Tészabó Júlia (2008): A játék pedagógiai hasznáról zajló viták a Néptanítók Lapjában, szerepük a

tanítói professzió kialakulásában. Iskolakultúra, 5-6.

Trencsényi László (1998): Alternatívák nyomában.

Kútbanézők, 1998/3.

Trencsényi László (1999): Az alternatív pedagógiák nyomában. Iskolakultúra 1999/5.

Trencsényi László (2003): A műveltség rendszerszerűsége és az iskolai tantervek. Taní-tani, 22-23. AKG Kiadó, Budapest.

V

Vámos Ágnes (2003): Metafora a pedagógiában. Gondolat Kiadói Kör, ELTE BTK Neveléstudományi Intézet, Budapest.

Vicsek Lilla (2006): Fókuszcsoport. Elméleti megfontolások és

gyakorlati alkalmazás. Osiris Kiadó, Budapest.

W

Wigdor, Alexandra K., Garner, Wendell R. (1982): Ability testing: uses, consequences, and controversies, National Research Council (U.S.). Committee on Ability Testing, Assembly of Behavioral and Social Sciences (U.S.).

Z

Zbigniew Les, and Magdalena Les (2005): Testing Visual Abilities of Machines – Visual Intelligence Tests In: World Academy of Science, Engineering and Technology 7

Mellékletek

A kutatást kísérő dokumentumok közül a mellékletben a mérőfeladatainkat tesszük közzé.

- Mérőfeladatok
- Értékelési struktúrák
- Tanári útmutatók
- Tanulói feladatlapok

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1001_02-04-06_05-07-16-17-18-19_45_03
LEÍRÁS, CÍM	Varázstárgy
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-07-15-16-17-19.
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	50
ITEMSZÁM	10
RÉSZFELADATOK SZÁMA	2
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	1. részfeladat: Ábra belső kép alapján 2. részfeladat: Tárgykészítés, konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	45 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	színes ceruza, rajzpapír, papírhulladékok, cellux, olló, hurkapálca, agyag, alufólia

Tanári feladatok:

Szervezés

- Rajzeszközök előkészítése vagy előkészítése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy felíratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adattlapok a tanári feladatlap végén találhatóak!)
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- A rajzokat a gyerekek az első részfeladat befejezése után az asztalukon hagyják. További utasítást, megjegyzést ezzel kapcsolatban nem kaphatnak!
- Az első részfeladat után a gyerekek újra, másodszor is meghallgatják a mesét.
- Az óra végén a második részfeladatban elkészítendő varázstárggyal együtt a rajzok összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlneveket a következőképpen kell megadni: **feladataazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1101_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Varázstárgy

Hallgasd meg a mesét, majd oldd meg a feladatokat!

„ A történet hőse egy különös birodalom uralkodójának legkisebb gyermeke. Éppen olyan idős, mint Te, aki hallgatod.

Nem rendelkezik különleges képességekkel, nincs emberfeletti ereje, de furfangos és mindenre talál megoldást.

Békességben éltek, mindenük megvolt országukban, míg egy gonosz megirigyelte jólétüket és elhatározta, hogy elfoglalja birodalmukat. Váratlanul érte őket a támadás, ráadásul szokatlan módszerekkel próbálták elűzni az ott lakókat. A gonosz varázs része volt, hogy minden sötétségbe borult. Forró viasz csöpögött az égből eső helyett. A levegő is felmelegedett, csípős izzadság csorgott a hős védők szemébe, minden kicsúszott a kezükből. Nagy szél fúj, és ha ez még nem lett volna elég, a hangos égzengéstől egymás szavát sem értették. Ebben a szorult helyzetben hősiüknek mentő ötlete támadt! Egy minden bajra jól használható varázstárgyat készített!”

1. Rajzold le azt az egyetlen varázstárgyat, ami a hőst a legtöbb bajból kiségetheti! Egészítsd ki a rajzodat rövid magyarázatokkal, amelyekből az is kiderül, hogy tárgyadat mi mindenre lehet használni!

2. Készítsd el a varázstárgyat a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
18. Kreativitás, fantázia					
18.a Mennyiség, a tárgyának szánt funkciók száma.	1 ötlet	2 ötlet	3 ötlet	4 ötlet	5 vagy annál több ötlet
18.b Minőség, mennyire újszerű a tárgy?	Máshonnan másolt ötlet.	Varázstárgya fantáziátlan, sematikus.	Nem újszerű ötlet, de a történetben helyén van.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Újszerű ötlet.
05. Formaalkotó képesség					
Amennyire a mese alapján készült rajzból megállapítható.	Szegényes, sematikus (testességet nélkülöző) formai megoldás vagy a rajz alapján nehezen elképzelhető a térbeli forma.	A kigondolt tárgy teljesen kezdetleges, artikulálatlan forma vagy öncélúan tagolt, indokolatlan formai megoldás.	Erős leegyszerűsített, tagolatlan, (vagy előképeken alapuló) térbeli forma	Az elképzelt rendelgetésnek megfelelő, de alig tagolt forma	A kigondolt tárgy komplex, jó formafantáziáról tanúsító megoldás. Rajza alapján jól értelmezhető; a megjelölt funkciókkal összhangban van.
17. A síkbeli és térbeli vizuális megjelenítő, kifejező eszközök adekvát használata					
A rajz alapján.	Láthatóan teljesen járatlan a rajzi kifejező eszközök használatában (a szabadkézi rajzban).	Következetlen a kifejező eszközök használata, ez az értelmezést is zavarja.	A kifejező eszközök használata gyenge, de a rajz értelmezését még nem gátolja esztétikai értékekkel nem bíró rajz.	A kifejező eszközöket a célnak megfelelően használja, de kidolgozottsága nem egyenletes.	A rajzi kifejező eszközöket (vonal, tónus, szín) kiválóan használja, kohereus, fantáziadús megjelenítés.
07. Rekonstrukciós (transzponáló) képesség					
Az ábra és a tárgy összevetése alapján.	Tárgyának semmi köze a rajzhoz.	A tárgy csak főbb formák tekintetében követi a rajzot, a változtatások negatív előjelűek.	A tárgy a rajz pontos térbeli áttétele.	A tárgynak alig van köze a rajzhoz, de az egy kiváló megoldás, (amit a rajz inspirált).	A tárgy nyilvánvalóan a rajz alapján készült, de a készítés során pozitív irányba váltott is.
16. Konstruáló képesség					
16.a Munkafolyamat, technológia.	Szimpla, egynemű tárgy, alkításához csak egy lépést használ.	Sem a választott technológia (anyagalkítás, összeillesztés), sem a munkafolyamat tervezése nem megfelelő.	Nem a legmegfelelőbb technológiát (anyagalkítás, összeillesztés) alkalmazza, de a folyamat tervezése a jelek alapján nem okozott gondot.	A forma, a szerkezet kialakításához megfelelő módszereket alkalmaz, de a munkafázisok sorrendjét láthatóan nem helyesen határozta meg.	A forma, a szerkezet kialakításához legmegfelelőbb módszereket alkalmazta, a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg.
16.b Térbeli konstrukció (adott rendelgetésnek megfelelő szerkezet, létrehozásának képessége (szerkezetiismeret) a rajz és a tárgy alapján.	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhoz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhoz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhoz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgy térbeli modelljét kitűnően készítette el. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.

19. Anyagalakítási és eszközhasználati készségek					
19.a Anyagok megfelelő használata (anyagismeret) a tárgy alapján.	Az anyagválasztás nem adekvát.	A tárgyhoz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyagválasztás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően használta (a lehetőségeket maximálisan kihasználta).
19.b Eszközhazsnálat a tárgy alapján	Tanácsstalan az eszközhazsnálat tekintetében.	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de hazsnálatában gyakorlatlan.	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan hazsnálja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően hazsnálja.

Összesítő értékelőlap:

- Az összesítő értékelőlapot oldaltörés nélkül, külön lapra kell nyomtatni (a következő oldalon kezdődik)!
- A tanuló kódját a napló szerinti sorszáma adja, az iskola kódját pedig a mérést irányító kutatócsoport határozza meg.
- A fiúk az 1-es, a lányok a 2-es kódot kapják a táblázatban.
- Iskola kódok:

1. Damjanich János Általános Iskola, Isaszeg
2. ELTE Gyakorló Általános és Középiskola, Budapest
3. Hunyadi Mátyás Német Nemzetiségi és Művészeti Általános Iskola, Pilisvörösvár
4. Kaposvári Egyetem Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Kaposvár
5. Lauder Javne Zsidó Általános Iskola és Gimnázium, Budapest
6. Miskolci Egyetem Árvay József Gyakorló Általános Iskolája, Sárospatak
7. NyME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Szombathely
8. Óbudai Waldorf Általános Iskola és Gimnázium, Budapest
9. Pannónia Általános Iskola, Lábatlan
10. Pesthidegkúti Waldorf Iskola, Pesthidegkút
11. Petőfi Sándor Általános Iskola, Gödöllő
12. Szabó Magda Magyar-Angol Kéttannyelvű Általános Iskola, Budapest
13. Szemere Pál Általános Iskola, Budapest
14. SZIE-ABK Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Jászberény
15. Váci Utcai Ének-Zenei Általános Iskola, Budapest
16. Veres Péter Gimnázium, Budapest
17. Vörösmarty Mihály Általános Iskola, Budapest
18. Zápor Képességfejlesztő és Tehetséggondozó Általános Iskola, Budapest

A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Feladat azonosító: 1001	
Iskola kód:	
Tanuló kód:	
Évfolyam:	

Az iskola bélyegzője:	Az iskola kódja:	
	A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:

Feladatazonosító: 1001

A feladat címe: Varázstárgy

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

„ A történet hőse egy különös birodalom uralkodójának legkisebb gyermeke. Éppen olyan idős, mint Te, aki hallgatód. Nem rendelkezik különleges képességekkel, nincs emberfeletti ereje, de furfangos és mindenre talál megoldást. Békességben éltek, mindenük megvolt országukban, míg egy gonosz megrigyelte jólétüket és elhatározta, hogy elfoglalja birodalmukat. Váratlanul érte őket a támadás, ráadásul szokatlan módszerekkel próbálták elűzni az ottlakókat. A gonosz varázs része volt, hogy minden sötétségbe borult. Forró viasz csöpögött az égből eső helyett. A levegő is felmelegedett, csipős izzadság csorgott a hős védők szemébe, minden kicsúszott a kezükből. Nagy szél fújt, és ha ez még nem lett volna elég, a hangos égzengéstől egymás szavát sem értették. Ebben a szorult helyzetben hősiüknek mentő ötlete támadt! Egy minden bajra jól használható varázstárgyat készített! “

1. Rajzold le azt az egyetlen varázstárgyat, ami a hőst a legtöbb bajból kisegítheti! Egészítsd ki a rajzodat rövid magyarázatokkal, amelyekből az is kiderül, hogy tárgyadat mi mindenre lehet használni!

2. Készítsd el a varázstárgyat a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

18a	18b	05	17	07	16a	16b	19a	19b	

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1003_02-04-06_16-18-19_30_03
LEÍRÁS, CÍM	Muzsikáló tárgy
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	16-18-19
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	25
ITEMSZÁM	5
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	Konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	30 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Papírhulladékok, cellux, olló, hurkapálca, kenderzsineg, kavicsok, műanyag kupakok, üres PET palackok

Tanári feladatok:

Szervezés

- Eszközök, anyagok előkészítése vagy előkészíttetése.
- Feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy felíratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok a tanári feladatlap végén található!))
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az óra végén az elkészült tárgyak összegyűjtése azonosítójukkal.

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1003_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Készíts hangzó tárgyat a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből! Legyen érdekes és muzsikálni is tudj vele!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhöz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhöz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhöz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kísérletezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjében	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalkítási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácstalan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközt megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja. Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhöz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyag választás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1003

A feladat címe: Muzsikáló tárgy

Készíts hangzó tárgyat a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből! Legyen érdekes és muzsikálni is tudj vele!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

16a	16b	18	19a	19b						

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1004_02-04-06_5-16-18-19_30_03
LEÍRÁS, CÍM	Golyófolyó
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-16-18-19
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	közepes
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	Tárgy- és környezetkultúra
JAVASOLT IDŐ	30'
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Papírhulladék, cellux, olló, üres PET palackok, golyók a kipróbáláshoz.

Tanári feladatok:

Szervezés

- Eszközök és anyagok előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok a tanári feladatlap végén található!))
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az óra végén az elkészült és azonosítóval ellátott tárgyak dokumentálása fotózással, a tárgyak összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlneveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1004_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Készíts kanyargós üveggolyó pályát *az adott anyagok és eszközök segítségével!* El kell férnie az előtted levő munkafelületen és nem lehet magasabb, mint te, amikor előtte állsz. Úgy építsd meg, hogy a golyó akadálymentesen gördülhessen, de minél hosszabb utat járjon be!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhoz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhoz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhoz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kísérletezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjében!	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalakítási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácstalan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközt megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja. Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhoz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható .	Az anyag választás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1004

A feladat címe: Golyófolyó

Készíts kanyargós üveggolyó pályát az adott anyagok és eszközök segítségével! El kell férnie az előtted levő munkafelületen és nem lehet magasabb, mint te, amikor előtte állsz. Úgy építsd meg, hogy a golyó akadálymentesen gördülhessen, de minél hosszabb utat járjon be!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16a	16b	18	19a	19b					

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1005_02-04-06_5-16-18-19_25_03
LEÍRÁS, CÍM	Szélgép
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-16-18-19.
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	közepes
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	25 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Pet palackok, hurkapálcák, parafadugók, ollók

Tanári feladatok:

Szervezés

- Eszközök és anyagok előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok a tanári feladatlap végén találhatóak!)
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismételtesével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az óra végén az elkészült és azonosítóval ellátott tárgyak dokumentálása fotózással, a tárgyak összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1005_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Az előtted levő anyagokból és eszközökkel készíts olyan egyszerű szerkezetet, ami forog, ha erősen ráfűjsz.

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhöz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhöz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhöz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kísérletezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjében	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalakítási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácstalan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközöket megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja. Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhöz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyag választás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1005

A feladat címe: Szélgép

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

Az előtted levő anyagokból és eszközökkel készíts olyan egyszerű szerkezetet, ami forog, ha erősen ráfűjsz.

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16.a	16.b	18	19.a	19.b					
----	------	------	----	------	------	--	--	--	--	--

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1006_02-04-06_5-16-18-19_30_03
LEÍRÁS, CÍM	Hajlék, búvóhely
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-16-18-19
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	30 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Hurkapálca, vékony, hajlékony gumicső (belső keresztmetszete a hurkapálcáéval megegyező), 3 db A/4-es fénymásolólap, olló

Tanári feladatok:

Szervezés

- Eszközök és anyagok előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok a tanári feladatlap végén található!))
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az óra végén az elkészült és azonosítóval ellátott tárgyak dokumentálása fotózással, a tárgyak összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1006_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Építs a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből hajlékot egy apró lénynek! Az építményednek kényelmesen el kell férnie az előtted lévő munkafelületen!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhoz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhoz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhoz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kísérletezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjébenl	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrek, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalkotási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácsatlan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközöket megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhoz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyagválasztás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1006

A feladat címe: Hajlék, búvóhely

Építs a rendelkezésedre álló anyagokból és eszközökből hajlékot egy apró lénynek! Az építményednek kényelmesen el kell férnie az előtted levő munkafelületen!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16.a	16.b	18	19.a	19.b					

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1008_2-4-6_5-10-12-16-18-19_15_03
LEÍRÁS, CÍM	Kockacukor tartó
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-10-12-16-18-19.
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	15'
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	A/4-es műszaki rajzlap, olló

Tanári feladatok:

Szervezés

- Eszközök előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása. A rajzlapok hátoldalán vagy a rajzlaphoz tűzve is fel kell tüntetni a tanulói feladatlapon szereplő adatok közül az alábbiakat: feladatazonosító, iskola kód, tanuló kód, évfolyam. (A rajzlapok hátoldalára felragasztható azonosító adatlapok a tanári feladatlap végén találhatóak!)
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az óra végén az elkészült és azonosítóval ellátott tárgyak dokumentálása fotózással, a tárgyak összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlneveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1008_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

A rendelkezésre álló papírlapból készíts tálcát, vagy tálkát, esetleg dobozt kockacukor szállítására. Minél több férjen bele! Csak ollóval használhatsz.

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhoz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhoz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhoz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kíséreltezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjében	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalkotási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácsatlan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközöket megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja. Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhoz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyagválasztás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1008

A feladat címe: Kockacukor tartó

A rendelkezésedre álló papírlapból készíts tálcát, vagy tálkát, esetleg dobozt kockacukor szállítására. Minél több férjen bele! Csak ollót használhatsz.

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16.a	16.b	18	19.a	19.b				
----	------	------	----	------	------	--	--	--	--

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1009_02-04-06_5-16-18-19_10_03
LEÍRÁS, CÍM	Kártyatorony
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05 – 16 – 18 - 19
ÉVFOLYAM	2-4-6
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	10 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	25 db négyzet alakú, kartonlap műszaki rajzlapból.*

** Az A/4-es kartonlapot hosszában négyfelé vágjuk, az így kapott papírcsíkokból négyzeteket vágunk. Az egyes négyzetek átlóinak felezőpontjából, azaz középpontjából az egyik oldalra bocsájtott képzületbeli merőlegest kell ollóval bevágni.*

Tanári feladatok:

Szervezés

- 25-25 db kartonlap kikészítése az asztalokra
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása a külön erre készült azonosító adatlapokra (lásd a dokumentum utolsó oldalán)
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- A feladatmegoldás után az elkészült munkák fotózása a kitöltött adatlapokkal együtt (így a fotó könnyen azonosítható), esetleges részletfotók készítése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lagra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1009_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Egy csomag kartonpapírból kivágott egyforma, négyzet alakú kártyát kaptál, mindegyiken egy-egy bemetszéssel.

Készíts belőlük tornyot, minél magasabbat! Vigyázz, biztonságosan álljon, mert, ha eldőlné, azzal esetleg a körülötted lévők munkája is megsérülne. A lapokat nem hajthatod meg!

Az előtted levő asztal felületét kell megosztanotok a padtársaddal. Egymás mellett, de ne együtt dolgozzatok!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhöz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhöz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhöz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kísérletezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjében	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalkítási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácstalan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközt megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhöz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyag választás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1009

A feladat címe: Kártyatorony

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

Egy csomag kartonpapírból kivágott egyforma, négyzet alakú kártyát kaptál, mindegyiken egy-egy bemetszéssel. Készíts belőlük tornyot, minél magasabbat! Vigyázz, biztonságosan álljon, mert, ha eldőlné, azzal esetleg a körülötted lévő munkája is megsérülne. A lapokat nem hajthatod meg! Az előtted levő asztal felületét kell megosztanotok a padtársaddal. Egymás mellett, de ne együtt dolgozzatok!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16.a	16.b	18	19.a	19.b					

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1010_06-12_05-16-18-19_10_03
LEÍRÁS, CÍM	Szatyor
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05 – 16 – 18 -19
ÉVFOLYAM	4-6
NEHÉZSÉGI SZINT	nehéz
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	konstruálás
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	10 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	A/4-es fénymásolólap, olló

Tanári feladatok:

Szervezés

- Lapok, olló kikészítése az asztalokra
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása a külön erre készült azonosító adatlapokra (lásd a dokumentum utolsó oldalán)
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- A feladatmegoldás után az elkészült munkák fotózása a kitöltött adatlapokkal együtt (így a fotó könnyen azonosítható), esetleges részletfotók készítése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnéveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlnéve: **1010_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

**Hogyan lehetne egy egyszerű, kör alakú sík lapot (textil, vagy bőr) könnyű tárgyak hordására alkalmas szatyorrá alakítani, ha csak ollót használhatsz?
Próbáld ki papírból!**

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
16. Konstruáló képesség					
16.a Szerkezetalkotó és értelmező képesség (szerkezetismeret)	Elképzelését nem tudta tárgyban megvalósítani.	Szerkezeti elképzelése sem a választott tárgyhoz (formához) sem a választott anyagokhoz nem megfelelő.	Az elképzelt tárgyhoz vagy a választott anyaghoz nem megfelelő szerkezeti megoldást választott.	Az elképzelt tárgyhoz és a választott anyagokhoz megfelelő szerkezeti megoldást választott, de a megvalósítás minősége kifogásolható.	Az elképzelt tárgyat kitűnően készítette el. Működik. Az anyagok, formák kapcsolódásait megfelelően oldotta meg.
16.b munkafolyamat szervező képesség	a munkafolyamat helytelen szervezése miatt munkáját nem tudta megoldani	Kapkodó, átgondolatlan munkamenet	nem kíséreltezett. a legszimplább megoldást választotta és ezt meg is oldotta	első elképzelését céltudatosan valósította meg, a munkafázisok helyes sorrendjébenl	a munkafázisok sorrendjét láthatóan megfelelően határozta meg, (néhány kísérleti próbálkozás után céltudatosan dolgozott)
18. Kreativitás					
újszerűség, eredetiség	Máshonnan másolt ötlet.	Fantáziátlan, sematikus.	Ismert, korrekt, bár nem újszerű, de az adott helyzetben helyénvaló.	Ilyen korú gyermektől szokatlan elképzelés.	Relative újszerű.
19. Anyagalkotási és eszközhasználati készségek					
19.a eszközhasználat	Tanácsatlan az eszközhasználat tekintetében. Az alapvető eszközöket megtalálja, de még nem használja kielégítően	Nem a megfelelő eszközt választja, vagy a választottat nem használja kielégítően.	Megfelelő eszközt választott, de használatában gyakorlatlan	Megfelelő eszközöket választott és azokat elfogadhatóan használja.	Munkájához a megfelelő eszközöket választotta, azokat kitűnően használja. Az összes szükséges eszközt jól használja.
19.b anyagok megfelelő használata (anyagismeret)	Az anyaghasználat a várt funkció tükrében helytelen, nem adekvát.	A tárgyhoz vagy a szerkezeti megoldáshoz szükséges anyag választása átgondolatlan, kifogásolható.	Az anyagválasztás tekintetében nem használta ki a lehetőségeket.	Az anyagválasztás megfelelő, ám az alakítás tekintetében nem tökéletes.	A tárgy anyagait és a szerkezet kialakításában szereplő anyagokat jól megválasztotta, karakterüknek megfelelően a lehetőségeket maximálisan kihasználta.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1010

A feladat címe: Szatyor

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

Hogyan lehetne egy egyszerű, kör alakú sík lapot (textil, vagy bőr) könnyű tárgyak hordására alkalmas szatyorrá alakítani, ha csak ollót használhatsz?

Próbáld ki papírból!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	16.a	16.b	18	19.a	19.b					

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1011_2-4-6_05 – 10 – 17 – 18_15_03
LEÍRÁS, CÍM	Szerszámos táska
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05 – 10 – 17 - 18
ÉVFOLYAM	2-4-6
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	Tervezés
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	15 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	A/4-es fénymásolópapír, színes ceruzák, grafitceruza

Tanári feladatok:

Szervezés

- Rajzeszközök előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása.
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az idő elteltével a rajzok összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lagra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlagra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlneveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1011_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Tervezz szerszámos táskát mesterembereknek! Legyen olyan, amit munka közben mindig magán viselhet, magára erősíthet! Ha ebben a táskában hordja magánál a legfontosabb szerszámait, minden kéznél lesz! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatsh!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSEGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
5. formaalkotó képesség, formaismeret					
	Szegényes, sematikus (testességet nélkülöző) formai megoldás vagy a rajz alapján nehezen elképzelhető a térbeli forma, az adott funkciónak nem megfelelő	A kigondolt tárgy teljesen kezdetleges, artikulálatlan forma vagy öncélúan tagolt, indokolatlan formai megoldás.	Erősen leegyszerűsített, tagolatlan, (vagy előképeken alapuló) síkban ábrázolt térbeli forma., amit a rajz alapján nehéz elképzelni	Az elképzelt rendeltetésnek megfelelő, de alig tagolt forma.	A kigondolt tárgy az a megjelölt funkciókkal „összhangban van”, azoknak megfelelő formai megoldás. Rajza alapján jól értelmezhető;
10. Ábraalkotó, ábraértelmező képesség					
<i>Terv-szerű, a lerajzolt tárgy elkészítésére vonatkozó magyarázó rajz szerű elemek megjelenése, megjelenítésének képessége</i>	értelmezhetetlen megjelenítés	Legalább egy elem, jel látható.	Működés/szerkezet ábrázolása kezdetlegesen, nyomokban látható	Működés/szerkezet rajzán felismerhető, de az arányok tekintetében nem elég pontos. Utasításyszerű kiegészítések, ábrajellegű jelek segítik a megértést.	A rajz a tárgy szerkezetét pontosan, érthetően mutatta be. A rajzot minden funkcióra utaló részletben ábrák egészítik ki, magyarázva a forma és a funkció összefüggéseit.
17. A vizuális képalkotó, plasztikai kifejezőeszközök adekvát használata					
	Láthatóan teljesen járatlan a rajzi kifejező eszközök használatában (a szabadkézi rajzban).	Következetelen a kifejező eszközök használata, ez az értelmezést is zavarja.	A kifejező eszközök használata gyenge, de a rajz értelmezését még nem gátolja esztétikai értékekkel nem bíró rajz.	A kifejező eszközöket a célnak megfelelően használja, de kidolgozottsága nem egyenletes.	A rajzi kifejező eszközöket kiválóan alkalmazza, rajzában a téri formákat is jól érzékelteti
18 Kreativitás					
<i>18.a fantázia</i>	Nincsenek elképzelései, nem érti a feladat lényegét	Sematikus mintákat követ, önállóság és kifejezőerő nélkül	Érti a feladatot, van néhány jó ötlete, de ezeket nem tudja megfelelően megjeleníteni	Munkájának van érdekes, szokatlan eleme is	munkáját egyéni, eredeti megoldások jellemzik
<i>18.b Probléma érzékenység</i>	Ha megmondják, megérti, mi a baj, milyen kérdések merülnek fel adott helyzetre szabott tárgy tervezésénél.	A súlyos problémákat észreveszi, de nem képes helyesen bemutatni a rajzán.	A súlyos problémákat észreveszi és felismerhetővé is teszi a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, de nehezen ismerhető fel a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, ezek a képről leolvashatók.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1011

A feladat címe: Szerszámos táska

Hallgassd meg, és olvasd is el a feladatot!

Tervezz szerszámos táskát mesterembereknek! Legyen olyan, amit munka közben mindig magán viselhet, magára erősíthet! Ha ebben a táskában hordja magánál a legfontosabb szerszámaid, minden kéznél lesz! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatsz!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	10	17	18 a	18 b						

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1012_02-04-06_05-10-17-18_15_03
LEÍRÁS, CÍM	Uzsonnás táska
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-10-17-18.
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	Tervezés
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	15 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	A/4-es fénymásolópapír, színes ceruzák, grafitceruza

Tanári feladatok:

Szervezés

- Rajzeszközök előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy feliratása.
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az idő elteltével a rajzok összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1012_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Tervezz uzsonnástáskát mindennapi iskolai ital-étel biztonságos, egyszerű szállítására! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatasz!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
5. formaalkotó képesség, formaismeret					
	Szegényes, sematikus (testességet nélkülöző) formai megoldás vagy a rajz alapján nehezen elképzelhető a térbeli forma, az adott funkciónak nem megfelelő	A kidolgozott tárgy teljesen kezdetleges, artikulálatlan forma vagy öncélúan tagolt, indokolatlan formai megoldás.	Erősen leegyszerűsített, tagolatlan, (vagy előképeken alapuló) síkban ábrázolt térbeli forma., amit a rajz alapján nehéz elképzelni	Az elképzelt rendeltetésnek megfelelő, de alig tagolt forma.	A kidolgozott tárgy az a megjelölt funkciókkal „összhangban van”, azoknak megfelelő formai megoldás. Rajza alapján jól értelmezhető;
10. Ábraalkotó, ábraértelmező képesség					
<i>Terv-szerű, a lerajzolt tárgy elkészítésére vonatkozó magyarázó rajz szerű elemek megjelenése, megjelenítésének képessége</i>	értelmezhetetlen megjelenítés	Legalább egy elem, jel látható.	Működés/szerkezet ábrázolása kezdetlegesen, nyomokban látható	Működés/szerkezet rajzán felismerhető, de az arányok tekintetében nem elég pontos. Utasítás-szerű kiegészítések, ábrajellegű jelek segítik a megértést.	A rajz a tárgy szerkezetét pontosan, érthetően mutatta be. A rajzot minden funkcióra utaló részletben ábrák egészítik ki, magyarázva a forma és a funkció összefüggéseit.
17. A vizuális képalkotó, plasztikai kifejezőeszközök adekvát használata					
	Láthatóan teljesen járatlan a rajzi kifejező eszközök használatában (a szabadkézi rajzban).	Következetelen a kifejező eszközök használata, ez az értelmezést is zavarja.	A kifejező eszközök használata gyenge, de a rajz értelmezését még nem gátolja esztétikai értékekkel nem bíró rajz.	A kifejező eszközöket a célnak megfelelően használja, de kidolgozottsága nem egyenletes.	A rajzi kifejező eszközökét kiválóan alkalmazza, rajzában a téri formákat is jól érzékelteti
18 Kreativitás					
<i>18.a fantázia</i>	Nincsenek elképzelései, nem érti a feladat lényegét	Sematikus mintákat követ, önállóság és kifejezőerő nélkül	Érti a feladatot, van néhány jó ötlete, de ezeket nem tudja megfelelően megjeleníteni	Munkájának van érdekes, szokatlan eleme is	munkáját egyéni, eredeti megoldások jellemzik
<i>18.b Probléma érzékenység</i>	Ha megmondják, megérti, mi a baj, milyen kérdések merülnek fel adott helyzetre szabott tárgy tervezésénél.	A súlyos problémákat észreveszi, de nem képes helyesen bemutatni a rajzán.	A súlyos problémákat észreveszi és felismerhetővé is teszi a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, de nehezen ismerhető fel a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, ezek a képről leolvashatók.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1012

A feladat címe: Uzsonnás táska

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

Tervezz uzsonnástáskát mindennapi iskolai ital-étel biztonságos, egyszerű szállítására! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatasz!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	10	17	18 a	18 b						

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra / Tanári feladatlap	
FELADAT AZONOSÍTÓ	1013_02-04-06_05-10-17-18_15_03
LEÍRÁS, CÍM	Fejfedő terv
VIZUÁLIS KÉPESSÉG	05-10-17-18.
ÉVFOLYAM	02-04-06
NEHÉZSÉGI SZINT	egyszerű
ÖSSZPONTSZÁM	30
ITEMSZÁM	6
RÉSZFELADATOK SZÁMA	1
FELADAT JELLEGE	alkotó
FELADAT TÍPUSA	Tervezés
VIZUÁLIS TERÜLET	03
JAVASOLT IDŐ	15 perc
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	A/4-es fénymásolópapír, színes ceruzák, grafitceruza

Tanári feladatok:

Szervezés

- Rajzeszközök előkészítése vagy előkészíttetése.
- Rajzlapok és a feladatlapok kiosztása.
- A mérési azonosítók felírása vagy felírata.
- A feladat hangos felolvasása. A felmerülő kérdésekre a tanár a feladat szövegrészeinek ismétlésével felelhet.
- A feladatmegoldásra fordítható idő ismertetése.
- Az idő elteltével a rajzok összegyűjtése

Értékelés

- A mért képességek szintjeit, tanulónként a feladatlapon kialakított értékelő táblázatban kell rögzíteni a mellékelt részletes értékelési útmutató alapján.
- Az értékelés után a mérési adatokat át kell vezetni a mellékelt összesítő értékelőlapra.

A feladatlapok és a külön lapra készült tanulói munkák kezelése

- A tanulói feladatlapok a külön rajzlapra készült feladatmegoldásokkal együtt a kutatási archívumba kerülnek.
- Ha az archívum számára a tanulói munkákról digitális képek készülnek, a fájlnveket a következőképpen kell megadni: **feladatazonosító_iskola kód_tanuló kód_évfolyam**, tehát a naplóban az elsőként szereplő második évfolyamos tanuló produktumáról készült kép fájlneve: **1013_iskola kód_01_02.jpg**

A feladat:

Tervezz fejedőt, ami óv és véd, jelzéseket ad, kifejezi, miféle ember és mit tart értékesnek, fontosnak az életében a viselője! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatasz!

Részletes értékelési útmutató:

KÉPESSÉGSZINT	1.	2.	3.	4.	5.
5. formaalkotó képesség, formaismeret					
	Szegényes, sematikus (testességet nélkülöző) formai megoldás vagy a rajz alapján nehezen elképzelhető a térbeli forma, az adott funkcióknak nem megfelelő	A kidolgozott tárgy teljesen kezdetleges, artikulálatlan forma vagy öncélúan tagolt, indokolatlan formai megoldás.	Erősen leegyszerűsített, tagolatlan, (vagy előképeken alapuló) síkban ábrázolt térbeli forma., amit a rajz alapján nehéz elképzelni	Az elképzelt rendeltetésnek megfelelő, de alig tagolt forma.	A kidolgozott tárgy az a megjelölt funkciókkal „összhangban van”, azoknak megfelelő formai megoldás. Rajza alapján jól értelmezhető;
10. Ábraalkotó, ábraértelmező képesség					
<i>Terv-szerű, a lerajzolt tárgy elkészítésére vonatkozó magyarázó rajz szerű elemek megjelenése, megjelenítésének képessége</i>	értelmezhetetlen megjelenítés	Legalább egy elem, jel látható.	Működés/szerkezet ábrázolása kezdetlegesen, nyomokban látható	Működés/szerkezet rajzán felismerhető, de az arányok tekintetében nem elég pontos. Utasítás-szerű kiegészítések, ábrajellegű jelek segítik a megértést.	A rajz a tárgy szerkezetét pontosan, érthetően mutatta be. A rajzot minden funkcióra utaló részletben ábrák egészítik ki, magyarázva a forma és a funkció összefüggéseit.
17. A vizuális képalkotó, plasztikai kifejezőeszközök adekvát használata					
	Láthatóan teljesen járatlan a rajzi kifejező eszközök használatában (a szabadkézi rajzban).	Következetelen a kifejező eszközök használata, ez az értelmezést is zavarja.	A kifejező eszközök használata gyenge, de a rajz értelmezését még nem gátolja esztétikai értékekkel nem bíró rajz.	A kifejező eszközöket a célnak megfelelően használja, de kidolgozottsága nem egyenletes.	A rajzi kifejező eszközöket kiválóan alkalmazza, rajzában a téri formákat is jól érzékelteti
18 Kreativitás					
<i>18.a fantázia</i>	Nincsenek elképzelései, nem érti a feladat lényegét	Sematikus mintákat követ, önállóság és kifejezőerő nélkül	Érti a feladatot, van néhány jó ötlete, de ezeket nem tudja megfelelően megjeleníteni	Munkájának van érdekes, szokatlan eleme is	munkáját egyéni, eredeti megoldások jellemzik
<i>18.b Probléma érzékenysége</i>	Ha megmondják, megérti, mi a baj, milyen kérdések merülnek fel adott helyzetre szabott tárgy tervezésénél.	A súlyos problémákat észreveszi, de nem képes helyesen bemutatni a rajzán.	A súlyos problémákat észreveszi és felismerhetővé is teszi a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, de nehezen ismerhető fel a rajzán	Egy jelenség kapcsán többféle és eltérő szintű problémát ismer fel, ezek a képről leolvashatók.

SZTE / TÁMOP 3.1.9. / Diagnosztikus mérések fejlesztése / Rajz és vizuális kultúra /
Feladatlap / 2010

Az iskola bélyegzője:		Az iskola kódja:	
		A tanuló kódja:	
A tanuló neve:	Fiú — Lány	Évfolyam:	

Feladatazonosító: 1013

A feladat címe: Fejfedő terv

Hallgasd meg, és olvasd is el a feladatot!

Tervezz fejfedőt, ami óv és véd, jelzéseket ad, kifejezi, miféle ember és mit tart értékesnek, fontosnak az életében a viselője! Rajzodhoz rövid megjegyzéseket is írhatasz!

A FELADAT ÉRTÉKELÉSE

05	10	17	18 a	18 b						