

DIFER PROGRAMCSOMAG

Miskolcziné Radics Katalin

ötlet **tár**



Az írásmozgás-koordináció fejlesztése 4–8 éves életkorban

Módszertani segédanyag
óvodapedagógusoknak és tanítóknak

AZ ÍRÁSMOZGÁS- KOORDINÁCIÓ FEJLESZTÉSE 4–8 ÉVES ÉLETKORBAN

Módszertani segédanyag
óvónőknek és tanítóknak

4., változatlan kiadás

Mozaik Kiadó – Szeged, 2017

TARTALOM

BEVEZETŐ	7
A problémák külső okai	7
A problémák belső okai	8
A preventív fejlesztés lehetőségei és feladatai	10
 AZ ÍRÁSMOZGÁS-KOORDINÁCIÓ ELMÉLETI KÉRDÉSEI	12
A kézírás funkciói	12
Az iskolai tanulás eszköze	12
A cselekvő tanulás eszköze	13
A külső munkamemória eszköze	14
A hatásdúsítás eszköze	14
Az eredményes írástanulás előfeltételei	15
Az írásmozgás-koordináció elsajátítása: belső és külső feltételek	18
Érés: mielinizáció, az ujjizmok és az észlelés fejlődése	18
Ujjmozgás-koordináció	19
Írásmozgás-koordináció	19
Az írásmozgás-koordináció fejlesztésének stratégiai kérdései	19
Motiváció	20
Kritériumorientált fejlesztés	22
Az egyéni különbségek kezelése	22

FEJLŐDÉST SEGÍTŐ JÁTÉKOK ÉS GYAKORLATOK	24
Az ujjmozgás-koordináció fejlődését segítő játékok	25
Ujjmozgás és tapintás	26
Gyakorlati jellegű készségek	28
Fűzés, fonás, szövés	32
Gyurmázás	35
Építő, konstruáló játékok	35
Az írásmozgás-koordináció fejlődését segítő játékok	43
Firkálás	44
Színezés	45
Rajzolás	46
Ráírás	50
Másolás	52
Betűelem-másoló gyakorlatok	54
 SZAKIRODALOM	 57
 AJÁNLOTT MÓDSZERTANI KIADVÁNYOK	 60

BEVEZETŐ

Félévszázados tapasztalati tény, hogy a serdülő-, az ifjúkorú tanulók és a felnőttek többségének írása széteső, alig olvasható. Ennek két alapvető oka érdemel kiemelt figyelmet. Az első (a külső) ok a zsinórirás („álló, kerekded, hurkosan összekapcsolt betűkkel való írás” MÉK, 2002) csúfos bukása után kialakult írás, amely elhagyta a „hurkos összekapcsolást” (vagyis azt a tévhiten alapuló betűkapcsolási megoldást, mely szerint előnyös, ha az íróeszközt folyamatosan a papíron tarjuk – a hurkolás ezt tette lehetővé), de álló és kerekded maradt, szemben a zsinórirási kísérletet megelőző karcsú dőlt betűs írással.

A PROBLÉMÁK KÜLSŐ OKAI

Az álló, kerekded betűk és kapcsolási módjaik ellentétesek a kéz optimális írásmozgásával. A jobbra haladó írás előnyös lehetősége a jobbra dőlés és a karcsú (ovális) betű. A probléma mérlegelése érdekében vegyük figyelembe, hogy fejlettségét tekintve kétféle íráskészség létezik: rajzoló íráskészség és kiírt íráskészség. Miután minden betűt és kapcsolási módot megtanultunk, létrejött a *rajzoló íráskészség*: a gyerekek percenként 5-10, a felnőttek 10-20 betű lerajzolásával tudnak írni. A *kiírt íráskészség* átlagosan 80 betű/perc.

A rajzoló íráskészség bármilyen írásfajtaival kialakítható (még a zsinórirással és rokonaival is). Ám a rajzoló íráskészség rendszeres használatra (például jegyzetelésre) nem alkalmas. Amikor az iskolában füzetbe kell jegyzetelni, házi feladatot, fogalmazványt kell írni, a rajzoló íráskészség erre alkalmatlan. A gyorsabb ütem igénye és lehetősége a kiírt íráskészség kifejlődését eredményezheti. Az álló, kerekded írás és a nehézkes kapcsolási módjai akadályozzák a fejlődést, alkalmatlanok arra, hogy a kiírt íráskészség kifejlődjön. A gyorsabb írás csak a tanult rendszerből való kilépéssel válik lehetővé. Ennek egyik megoldása az eredeti rajzoló rendszer szétesése, alig olvasható, ronda ákombákomná alakulása. Másik lehetőség: a kéz optimális írásmozgásához alkalmazkodóbb sajátos írásmód kialakulása, és ennek az új írásmódnak kiírt íráskészséggé fejlődése. Új írásmód spontán kidolgozása azonban csak keveseknek sikerül.

Az eredeti, dőlt betűs írásmódnak létezik egy díszes (cifra) és egy egyszerű változata. A régi egyszerű dőlt betűs változat rajzoló íráskészsége alkalmas (bár nem a legtökéletesebb) kiindulás a jól olvasható, visszatetszést nem keltő kiírt íráskészséggé fejlődéshez. Ezért célszerű lenne visszatérni a dőlt betűs írás tanítására (erre újabban van is törekvés, lásd például *Kutiné–Tóth–Virágvölgyi*, 2000, 2002; *Hernádiné Hámorszky Zsuzsanna*, 1995, 2000).

A PROBLÉMÁK BELSŐ OKAI

Az alig olvasható ákombákom másik oka az eredményes írástanítás belső feltételeinek hiányosságaiban keresendő. Feltehetően egy százaléknyan súlyos, három százaléknyan enyhébb szervi problémák miatt akadályozottak a rajzoló íráskészség elsajátításában. Ezek a valódi diszgráfiás esetek. Az iskolába lépők közel egy harmada fejlődésbeli fáziskésés miatt éretlen az írástanulásra. Ennek következtében a rajzoló íráskészséget sem képesek elfogadható szinten elsajátítani, ami a folyamatos kudarcélménnyel tetézve nagy valószínűséggel eredményez alig olvasható ákombákom írást (függetlenül attól, hogy álló vagy dőlt betűs írást tanítunk-e). Ezek az áldiszgráfiás esetek. (A diszgráfiáról lásd például Szabóné; Hamstra ..., 1993).

Fejlettségi (elsajátítási) szintek	I			O			n			Z			u			w			M			N			%p
	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	T.	E.	M.	
Előkészítő szint 0–24																									12,5
	✓	✓	✓	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Kezdő szint 25–49																									41,7
	✓	✓	✓	✓	✓	?	?	?	?	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	?	?	?	?	?	?	?	?	
Haladó szint 50–59																									62,5
	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	?	?	?	?	✓	✓	?	
Befejező szint 70–89																									70,8
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	?	?	?	?	?	✓	✓	✓	?	?	?	✓	✓	✓	
Optimális szint 90–100																									91,7
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	

T = tartalom, E = elhelyezés, M = méret

1. ábra. Az írásmozgás-koordináció fejlettségi szintjei az iskolába lépés előtt
(Forrás: Nagy-Józsa-Vidákovich-Fazekasné, 2004, 10)

Az 1. ábra a DIFER programcsomag másolósos tesztjével mért nagycsoportos gyerekek írásmozgás-koordinációjának fejlettségbeli különbségeit szemlélteti a tanév végén, vagyis az iskolába lépés előtt. (Az írástanulásra érettség mérése általában másolósos teszttel történik. Lásd például *Beery–Buktencia*, 1989.) Az ábrán öt fejlettségi szint példái láthatók.

Az egy százaléknyi súlyos diszgráfias tanulók sajátos áthidaló megoldásokkal válhatnak írástudókká, tanításuk a speciális nevelés hatáskörébe tartozik, ezért ezzel a témával a továbbiakban nem foglalkozunk (nem foglalkozunk a vakok, a siketnémák, a súlyos értelmi fogyatékosok, a kézmozgásukban akadályozottak írástanításának lehetőségeivel sem). Az enyhébb diszgráfias tanulók türelmes, több évre elnyújtott megfelelő preventív és speciális fejlesztéssel elsajátíthatják a rajzoló íráskészséget és a még olvasható kiírt íráskészséget is.

Az *optimális fejlettségi szinten* iskolába lépő 6 százaléknyi gyermek tökéletesen érett az írástanulásra. Ehhez közeli a *befejező szinten* lévő 29 százaléknyi gyermek érettsége. Vagyis az iskolába lépők mintegy a *harmadának* írásmozgás-koordinációja alkalmas az eredményes írástanulásra. Az ő esetükben nincsen szükség az írásmozgás-koordináció preventív fejlesztésére. E két kategória együttes aránya már a középső csoportban közel 10 százalék, az első osztály végén pedig több, mint 80 százalék.

A *haladó szintet* elérő 30 százaléknyi iskolába lépők fejlettebb tagjaiban kialakulhat a megfelelő színvonalú rajzoló íráskészség, ha a türelmes tanítói és szülői segítőkészség szorgalmas gyakorlást eredményez. Többségüknek azonban kudarcélményekkel terhelt nehézséget okoz az írástanulás. E kategória tagjai számára előnyös lenne az írásmozgás fejlődésének preventív segítése az óvodában, illetve az iskola első félévében (erről részletesebben lásd az első fejezetet).

Az *előkészítő szintet* az 1. ábra felső sora jellemzi. Az ilyen szinten lévő gyerekek teljesen alkalmatlanok az írástanulásra. A középső csoport végén a gyerekek 24 százalékanak írásmozgás-koordinációja még ezen a szinten van. Ez az arány a nagycsoport végéig 4 százalékra csökken. Az első és a harmadik évfolyam végén is egy százaléknyi az ilyen gyerekek aránya, és minden településtípusban egy százaléknyi az arányuk. (Ok: a diszgráfia fent említett súlyos esetei.) Az előkészítő szinten lévő középső csoportosok és nagycsoportosok, vagyis a 4-5 évesek esetén a másolósos teszt eredményei alapján nem tudható, hogy ennek oka a fejlődésbeli fáziskésés vagy a diszgráfia lehetősége. Az óvodában még nincs is szükség ennek kiderítésére.

Mint az 1. ábrán látható, az írásmozgás-koordináció *kezdő szintjét* elérők sem érettek még az írástanulásra. A középső csoport végén a gyerekek 48, az iskolába lépő nagycsoportosok 30 százaléka éri el ezt a szintet. Az 1. tanév végéig az írásmozgás-koordináció kezdő szintjén megrekedők aránya 3 százalék. Mivel ezek aránya a 3. tanév végén is 3 százalék, és a különböző településeken gyakorlatilag azonos az arányuk, ezért nagy valószínűséggel állítható (mint fent említettük), hogy ők képezik az enyhén diszgráfiasok körét.

Érdemes még figyelembe venni az írásmozgás-koordináció fejlettségének országos átlagait. A kiscsoportosok 7, a középsősök 40, a nagycsoportosok 60, az elsősök pedig 85 százalékpontos országos átlagot érnek el. Gyakorlatilag ugyanez volt az eredmény 1975-ben is és 2002-ben is (lásd Nagy–Józsa–Vidákovich–Fazekasné, 2004, 11).

A PREVENTÍV FEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI ÉS FELADATAI

Az eddigiek alapján az írásmozgás-koordináció fejlődésének preventív segítségét tekintve az alábbi lehetőségek, feladatok fogalmazhatók meg.

a) Az írásmozgás-koordináció fejlődése 3 éves kor körül kezdődik és 6-8 éves korban fejeződik be (kivéve a 4 százaléknyi diszgráfias esetet). A leggyorsabban fejlődők írásmozgás-koordinációjának spontán kifejlődése minimum 2, a leglassabban fejlődőké pedig 5 évig tart. Ebből az következik, hogy alkalmi gyakorlatokkal, néhány hetes, hónapos fejlődést segítő programokkal eredmény nem remélhető. *Három-négy éves fejlődést segítő program kidolgozására és megvalósítására van szükség.*

b) Tekintettel arra, hogy a kiscsoportosok írásmozgás-koordinációjának átlagos fejlettsége mindössze 7 százalékpont, ezzel szemben a középsősök átlaga a tanév végén már 40, az elsősöké pedig a tanév végén 85 százalékpont, ezért *a fejlődés segítségét a középsősök, a nagycsoportosok és az elsősök körében kell megtervezni, megszervezni és megvalósítani.*

c) Az írásmozgás-koordináció fejlődése erősen érésfüggő. Ezt jelzi az a tény, hogy a több mint negyedszázaddal ezelőtt és a 2002-ben elvégzett országos felmérés gyakorlatilag ugyanazt az eredményt mutatja, továbbá az a tény is, mely szerint a különböző településtípusokban élő gyerekek között nincsen fejlődésbeli különbség. (Vagyis a különböző szocio-kulturális közeg nincsen hatással az írásmozgás-koordináció fejlődésére. Az érésfüggőség kérdéséről lásd még az első fejezetet.) Ebből az következik, hogy az erőltetett direkt fejlesztés inkább káros, mint hasznos.

Csakis a kéz, az ujjak finommozgását igénylő, különböző funkciójú játékok, tevékenységek rendszeres használata lehet célravezető. Az erős érésfüggőség miatt a lassan fejlődők esetében azonban ez sem elegendő. Ezért a nagycsoport végéig az előkészítő szinten megrekedt 4 százaléknyi gyereket és a legalacsonyabb kezdő szintet elérő 10 százaléknyi gyereket egy év érési lehetőségre vissza kell tartani az óvodában. (Az a) pontban 3-4 éves programról van szó. A többség számára ez három tanév, a legkevesbé fejlett 15 százaléknyi gyerekek viszont négy év. Az egyéb okok miatt visszatartottakkal együtt a négy tanéves preventív fejlesztésben részesülők aránya ennél magasabb.)

* * *

A módszertani segédanyag célja, hogy hozzájáruljon az írásmozgás-koordináció 3-4 tanéves preventív fejlesztésének eredményességéhez. Ennek érdekében az első fejezet az írásmozgás-koordináció fejlesztésének elméleti és stratégiai kérdéseit ismerteti. A többi fejezet a kéz és az ujjak finommozgását igénylő sokféle játékszert, eszközt és használatuk módjait, valamint az írás-előkészítés eszközeit és módszereit mutatja be.

FEJLŐDÉST SEGÍTŐ JÁTÉKOK ÉS GYAKORLATOK

Az előző fejezet alapján az írástanítás feltételét képező írásmozgás-koordináció fejlődésének három szintje képezi az alábbi három alfejezetet: az írószer nélküli *ujjmozgás-koordináció*, mint az írószerrel (rajzoló-, festőeszközzel) működő *írásmozgás-koordináció* előfeltétele, valamint a *betűelem-másoló készség*, mint az írástanítás közvetlen előfeltétele. Ez a három szint elsajátítási sorrendet jelent abban az értelemben, hogy (az 1. ábra szerint) az előkészítő és a kezdő szinten lévő gyerekek számára az ujjmozgás-koordináció fejlődésének segítése a feladat (még nem ajánlott az írószerhasználat, legfőljebb firkálásra). A haladó szintet elérő gyerekek írószeres játékokra, tevékenységekre alkalmasak, de továbbra is részt vehetnek az ujjmozgás-koordinációs játékokban. A betűelem-másoló készség fejlesztése csak a befejező és az optimális szintet elérők számára ajánlott. Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy a középső csoportosok körében az ujjmozgás-koordináció fejlődésének segítése a fő feladat, a nagycsoportosok körében az írószeres játékok, tevékenységek dominálhatnak. A betűelem-másoló készség fejlesztése pedig az iskola feladata, miután az osztály tanulói (legfőljebb egy-két kivételtől eltekintve) az írószeres játékoknak köszönhetően eljutottak az írásmozgás-koordináció befejező (legalább 70 százalékpontos) szintjére.

Az írásmozgás-koordináció előkészítését, fejlődését segítő egyéni, páros, elemi (3-6 fős) és teljes csoportos játékok, játékos tevékenységek sokasága áll az óvoda és az első osztály rendelkezésére. *A kiválasztás és az alkalmazás két alapszempontja: a kéz három ujját is (hüvelykujját, mutatóujját és középső ujját) működtesse, és szívesen, örömmel végzett játék, tevékenység legyen.* A nem eléggé kedvelteket el kell hagyni. Az ilyen anyagokat is tartalmazó gazdag módszertani kiadványkészletből a könyv végén példaként egy ajánló listát közlünk. A játékokat, foglalkozásokat részben ezekből a kiadványokból, valamint az óvodai gyakorlatokból választottuk, ritkábban szerepelnek saját javaslatok. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy ezek példák, amelyeket mindenki tetszés szerint alakíthat a két alapszempont megőrzésével. Az írásmozgás-koordináció fejlődését segítő játékok, játékos tevékenységek a középső csoport elejétől az első osztály közepéig (amíg a legalább 70 százalékpontos fejlettséget az osztály el nem éri) naponta többször szerepeljenek maximum 5-10 perces időtartamban (kivéve az egyéni tevékenységbe belefeledkezést, például rajzolás, gyurmázás esetén).

AZ UJJMOZGÁS-KOORDINÁCIÓ FEJLŐDÉSÉT SEGÍTŐ JÁTÉKOK

Az *ujjmozgás-koordináció* a domináns kéz (a jobb kéz, balkezeseknél a balkéz) írásnál használt három ujjának (hüvelykujjának, mutatóujjának, középső ujjának) működését nevezi meg. A működés optimális fejlettségének, használhatóságának alapvető feltételi a következők: az ujjcsontok és az ujjizmok megfelelő kifejtettsége, az ujjmozgás belső szabályozásának optimalizációja (az afferens és reafferens szabályozást lehetővé tevő mielinizáció, vagyis az idegrostok szigetelésének megvalósulása), az izomerő szabályozása a megfelelően működő tapintás segítségével, valamint a mozgáskoordináció, vagyis a vizuális észlelés által megvalósuló szabályozás külső/belső minták alapján.

Az írástanulás belső feltételeinek sokféle (a magyar nyelvű szakirodalomban leggyakrabban a „finommotorika”) megnevezés használatos. A szokásos megnevezések nem utalnak a szabályozásra és az írás szempontjából a három ujj kiemelt szerepére. Természetesen az egész kéz finommozgásának, sőt a kar mozgásának megfelelő szabályozására, az optimális testtartásra, a szem és a kéz megfelelő távolságára is szükséges figyelmet fordítani, követve az írástanítás módszertanának előírásait. Az eredményes írástanítás alapvető előfeltétele azonban a fenti értelemben vett ujjmozgás-koordináció megfelelő fejlettsége. Ebben az alfejezetben olyan játékokra, tevékenységekre találhatók példák, amelyek használata során az ujjmozgás-koordináció *is* működik. Vagyis valamely komplex játék, tevékenység része. Az ujjmozgás-koordináció direkt, drillszerű gyakorlása nem ajánlott.





Ujjmozgás és tapintás

1. UJJISMERET

Kéz ökölbe zárása. Egyenként nyissák ki az általunk megnevezett ujjukat. Körülrajzoljuk egy gyermek kezét és egyenként megnevezzük, megneveztetjük az ujjakat. Nyitott kéz, csukott kéz *megnevezett ujjainak becsukása, illetve kinyitása*: pedagógus nevezi meg a becsukandó, kinyitandó ujjat, egy gyerek mondja a becsukandó/kinyitandó ujjat (szokásos csoportos játék: például, aki téveszt, szembe áll a csoporttal, és a többieket utánozza stb.). *Hüvelykujj érintése* egyenként sorban minden ujjal, megnevezéses játékokkal.

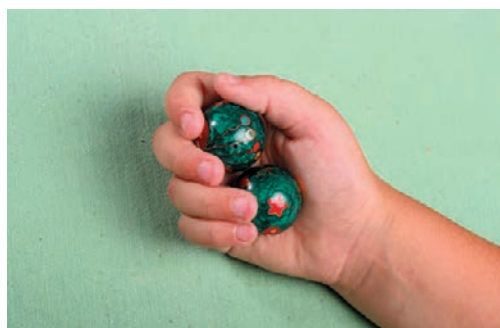
2. UJJAK TORNÁZTATÁSA ESZKÖZÖKKEL

A kézbe vett játék (gumilabda, gumi-figura) ritmikus összenyomása.



3. KÍNAI KÉZI GOLYÓK GYERMEKEK RÉSZÉRE

Mérete 25 mm. Anyaga kő, csengő hangot ad. Használata során fejlődnek a kézen lévő kis izmok. A domináns kezet erősítjük vele.



4. LABDÁK TAPOGATÁSA

A gyermek tapintással érzékeli, hogy a labdák milyen anyagból készültek. (A felnőtt neveze meg a labdák anyagát: bőr, textil, műanyag, fém.)



BETŰELEM-MÁSOLÓ GYAKORLATOK

A betűelemek másolásának gyakorlása azok számára lehet eredményes, akiknek az írásmozgás-koordinációja elért legalább 70 százalékpontot. A gyakorlás fő funkciója, hogy a kisiskolások megtanulják az egyszerű (észlelési problémát nem okozó) betűelemek *alakhű, mérethű, pontos elhelyezését* a szokásos négyvonalas rendszerbe. Továbbá az, hogy az alapvető betűelemek és legfontosabb kapcsolási módjaik másolásának begyakorlásával felkészüljenek a betűírás, szóírás elsajátítására. Végül az, hogy csökkentse a homogén gátlás zavaró hatását. Ennek érdekében a hasonló betűelemeket váltakozva másoltatjuk.

Azokban az írásfüzetekben, amelyek betűelemeket is másoltatnak, előfordulnak értelmező szándékú ábrák, a betűelemek megnevezései is. A betűelemek nem jelek, nincsen és nem is szükséges, sőt nem is ajánlatos a 3. ábrán szemléltetett beágyazottság. Mi, pedagógusok megnevezhetjük az íráselemeket, hogy tudjunk róluk beszélni, de a gyerekek vonalalakzatok másolását végzik a vizuális minta referenciaképe alapján. Nincs szükségük értelmezésre, megnevezésre.

Mivel a hagyományos írásmód a kiírt íráskészség kialakulása szempontjából előnytelen, ezért kívánatos visszatérni a dőlt betűs írásra (annak Virágvyölgyi-féle változatára), ezért az alábbiakban kétféle betűelem-másolási gyakorlatra mutatunk példát.



| 1 1 /

o c ~

f f f

u n

l u n

l e

~ ~ ~

u u

s p

ee ll

ff

m w

4. ábra. Betűelem-másolási gyakorlat: a hagyományos álló betű

o c u

l f

l u r

e s

f f

u j

u /

r u

ll

cc

ee

m n

5. ábra. Betűelem-másolási gyakorlat: a Virág völgyi-féle dőlt betűs írás