

OKM 2010

ISKOLAI JELENTÉS A 4. ÉVFOLYAMOS ORSZÁGOS KÉSZSÉG- ÉS KÉPESSÉGMÉRÉS EREDMÉNYEIRŐL

Hunyadi János Általános Iskola, Óvoda és Alapfokú
Művészsetoktatási Intézmény
(azonosító: 201313)

TARTALOMJEGYZÉK

ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ	3
AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	5
AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTΣÁGA	6
AZ ÍRÁΣMINŐSÉG FEJLETTSÉGE	7
AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTΣÁGA	8
AZ ELEMİ SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	9
AZ ELEMİ SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTΣÁGA	10
A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	11
A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	12
AZ ÖSSZEADÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRBEN	13
A KIVONÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRBEN	14
A SZORZÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRBEN	15
AZ OSZTÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRBEN	16
AZ ELEMİ GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	17
AZ ELEMİ GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG GYAKORLOTTΣÁGA	18
AZ ELEMİ RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	19
AZ ELEMİ KOMBINATÍV KÉPESSÉG KIÉPÜLTΣÉGE	20

ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ

A személyiség működése, adaptációja és fejlődése alaprendszerének fejlettségétől függ. A személyiség alaprendszere tucatszámú kulcskompetenciával, a kulcskompetenciák pszichikus alapkomponeensekkel (alapotívumokkal, alapképességekkel, alapkészségekkel, alapszokásokkal, alapismeretekkel) működnek. Az alapkomponeensek különböző komplexitásúvá, különböző absztrakciós szintűvé fejlődhetnek, és bármikor aktiválhatóknak, használhatóknak kell lenniük, vagyis állandóvá kell fejlődniük. A szükséges komplexitású és absztrakciós szintű alapkomponeensek állandósulttá és optimális használhatóságúvá fejlődése többéves folyamat. Ezért folyamatos, témákon, tanéveken, iskolafokozatokon átívelő fejlesztésre van szükség. Ennek az a feltétele, hogy ismerjük az optimális elsajátítás, használhatóság jellemzőit, kritériumait, amelyekhez viszonyítva feltárhatjuk a fejlődés folyamatát, megtudhatjuk, hogy ehhez képest hol tart a tanuló, az osztály, az iskola, az ország az értékelés időpontjában, megtudhatjuk, hogy mit kell még tenni, mekkora utat kell még bejárni az optimális használhatóság kritériumának eléréséig. Ezt nevezik diagnosztikus kritériumorientált értékelésnek.

A 2010 májusában a 4. évfolyamon elvégzett országos felmérés a fejlődési folyamatokat feltáró előzetes kutatásoknak köszönhetően ilyen diagnosztikus kritériumorientált értékelést tesz lehetővé. Eltérően a szokásos értékelésektől, amelyek azt mutatják meg, hogy milyen eredményt ért el a tanuló, az osztály, az iskola, az ország a többiekhez képest, hol helyezkedik el a rangsorban. Ezt nevezik minősítő normaorientált (átlaghoz viszonyító) értékelésnek.

A felmérés során vizsgált készségek, képességek

A felmérés az anyanyelvi, a matematikai és a gondolkodási kulcskompetencia alapkomponeensei közül az alábbiakra terjedt ki: olvasáskészség, íráskészség, számolási készség, rendszerező képesség és kombinatív képesség. A felmérés azt mutatja meg, hogy hol tartunk a 4. évfolyam végén az optimális használhatóság kritériumához és a közoktatási rendszerben megvalósuló fejlődési folyamathoz képest.

Az olvasásképesség, vagyis a szövegértő, élményszerző olvasás kritikus feltétele az optimálisan fejlett, optimális használhatóságú olvasáskészség (olvasástechnika). Komplexitás szerint kétféle olvasáskészség létezik: betűző és gyakorlott olvasáskészség. A jól működő betűző olvasáskészséggel a nyelv milliányi szavának bármelyikét (mindegyikét) el tudjuk olvasni, ki tudjuk betűzni. Ez a fajta olvasáskészség azonban csak nagyon lassú, a kibetűzésre koncentrált olvasást tesz lehetővé, terjedelmesebb szöveg olvasására, megértésére, élményszerzésre alkalmatlan. A gyakorlott olvasáskészség kifejlődése éveket igényel. A kutatások alapján bizonyított, hogy a 8. évfolyam végéig a tanulók egy részében nem alakul ki az optimálisan használható olvasáskészség. Ezek azok a tanulók, akiknek az olvasásképessége, vagyis a szövegértő olvasása alig vagy nem működik. Amíg a betűző olvasáskészséget nem tudjuk gyakorlott olvasáskészséggé fejleszteni, addig az olvasásképesség, a szövegértés továbbra sem sajátítható el.

Az íráskészség a kézírással működő írásbeli kifejezés, közlés kritikus feltétele (amely a tevékeny iskolai tanulás ma még nélkülözhetetlen eszköze). Gyakorlottság szerint kétféle íráskészség létezik: rajzoló és kiírt íráskészség. A jól működő rajzoló íráskészséggel a nyelv milliányi szavának bármelyikét (mindegyikét) le tudjuk írni. Ez a fajta íráskészség azonban csak nagyon lassú, a betűk rajzolására koncentrált írást tesz lehetővé, gyakorlati célra használhatatlan. Mivel a 4-5. évfolyamon már használni kellene az íráskészséget, gyakorlatlansága miatt alig olvashatóvá esik szét. A kiírt (gyakorlott) íráskészség kifejlődése (amellyel nyolcszortízszer többet lehet írni, mint a rajzoló íráskészséggel) sok évet igényel. A kutatások alapján bizonyított, hogy a 8. évfolyam végéig a tanulók egy részében nem alakul ki az optimálisan használható íráskészség. Emiatt túlságosan sok időt igényel az iskolai és az otthoni írásbeli feladatok elvégzése. Célszerű lenne gondot fordítani a kiírt íráskészség kifejlesztésére.

Az 'elemi számolási készség' összefoglaló megnevezés alatt a számírás készségét, a mértékegységváltás és a négy alpművelet 100-as számkörbeli készségeit vettük fel (ezek a konvertáló képesség sokféle készségének változatai, a konvertáló képesség pedig a gondolkodási kulcskompetencia egyik képessége).

A felmérés eredményei lehetővé teszik az elemi számolási készség elsajátítási szintjének (kiépülésének, vagyis az összetevők elsajátításának) értékelését a 4. évfolyam végén a készség kiépülési kritériumához, valamint a közoktatás évfolyamain megvalósuló fejlődési folyamathoz viszonyítva. Belátható, hogy ezeknek az elemi készségeknek az optimális kiépülése és optimális gyakorlottsága nélkül homokra épül a matematika tanítása, a kutatások pedig azt mutatják, hogy ebben az életkorban az elemi számolási készség fejlettsége szorosan összefügg az intelligencia fejlettségével. Vagyis ezeknek az elemi készségeknek az optimális szintű elsajátítása kulcsfontosságú feladat. Ennek az a feltétele, hogy ismerjük az optimális elsajátítás kritériumait és az azokhoz viszonyítva elért szinteket.

A gondolkodási kulcskompetencia négy alapképessége közül a rendszerező képességet (a Piaget-féle gondolkodási műveletrendszer írásbeli szintjét) és a kombinatív képességet (annak elemi írásbeli szintjét) mértük fel. E két képesség fejlettségének eredményeiből összevont mutatót is képeztünk. Ezt 'elemi gondolkodási képességnek' nevezzük (ez akkor lesz teljes, ha mind a négy alapképesség elemi szintjének mérése bekerül a felmérések rendszerébe). Az elemi gondolkodási képességek fejlettsége az optimális elsajátítási kritériumokhoz viszonyítva alacsony. Eddig a pedagógiai gyakorlat csak az általánosságok szintjén ismerte a gondolkodási képességek komponensrendszeit, elsajátítási folyamatait, az optimális használhatóságuk jellemzőit, kritériumait. Az előzetes kutatásoknak és a 4. évfolyam végén elvégzett felmérés eredményeinek köszönhetően ismertté vált a két elemi gondolkodási képesség optimális elsajátításának folyamata, kritériuma.

A felmérés eredményeinek értelmezése

A táblázatok a 4. évfolyam tanév végi eredményeit tartalmazzák: az országos átlagot, a fenntartói átlagot, az iskolaátlagot, a telephelyi átlagot és az osztályátlago(ka)t. Mindegyik sorban szerepel a tanulók százalékos eloszlása az öt elsajátítási szint (előkészítő, kezdő, haladó, befejező, optimális) szerint. A százalékos eloszlás a vizsgált csoport fejlesztésének feladataira utal.

Például azoknak a tanulóknak, akiknek az olvasáskészsége még előkészítő szinten van, problémáik vannak egyes betűk felismerésével, összeolvasásával. A kezdő és a haladó szintet elért tanulóknak sem megfelelő az olvasáskészsége, nem képesek az olvasás eszközszerű használatára. Viszont a befejező szintet elérők már közel jutottak az optimális szinthez, az alapszókincs legalább 90 százalékát ismerik, illetve gyakorlott olvasóvá fejlődtek. A mérőeszközök későbbi alkalmazása során a tanulók adatainak ismeretében megtervezhetők a személyre szabott fejlesztés feladatai is.

Az ábrák a felmért készségek és képességek elsajátítási folyamatait szemléltetik a közoktatási rendszer 2-3. évfolyamától a 9-10. évfolyamig a korábbi felmérések eredményei alapján. A görbe az országos átlag alakulását mutatja, a sötét háttérű sáv pedig az adott készség, képesség optimális használhatóságának szintjét elérő tanulók százalékának alakulását szemlélteti.

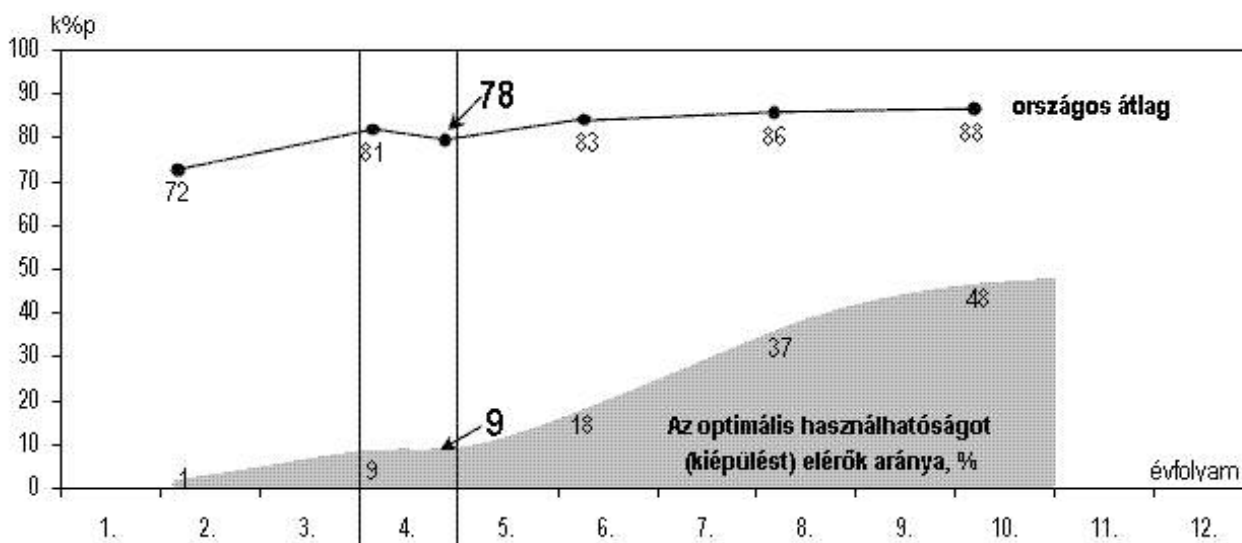
A táblázatokban és az ábrákon k%p és k% jelölések szerepelnek. A k%p az aktuálisan elért eredményt az alapkészség, alapképesség optimális kiépüléséhez, optimális elsajátításához viszonyítva mutatja. A k% pedig a gyakorlottság aktuálisan elért szintjét fejezi ki az optimális gyakorlottsághoz viszonyítva.

AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLTSGE

A jól működő szövegértő olvasás kritikus előfeltétele az optimálisan működő olvasáskészség, valamint a leggyakoribb 5000 szó jelentésének ismerete, mivel a köznyelvi írott szövegek szövegszavainak 96 százaléka ezekből variálódik. Az alábbi táblázat ennek az alapszókészletnek az aktuális kiépülési szintjét (ismeretét) mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-59k%p	KEZDŐ 60-69k%p	HALADÓ 70-79k%p	BEFEJEZŐ 80-89k%p	OPTIMÁLIS 90-100k%p
Országos	85	1	2	13	58	26
Fenntartó	89	0	0	3	47	50
Iskola	89	0	0	3	47	50
201313-1*	90	0	0	0	50	50
201313-2*	89	0	0	0	57	43
201313-4*	91	0	0	0	35	65
201313-7*	87	0	0	15	46	38
201313-9*	83	0	0	0	100	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az olvasáskészség kritikus szókészletének fejlődése

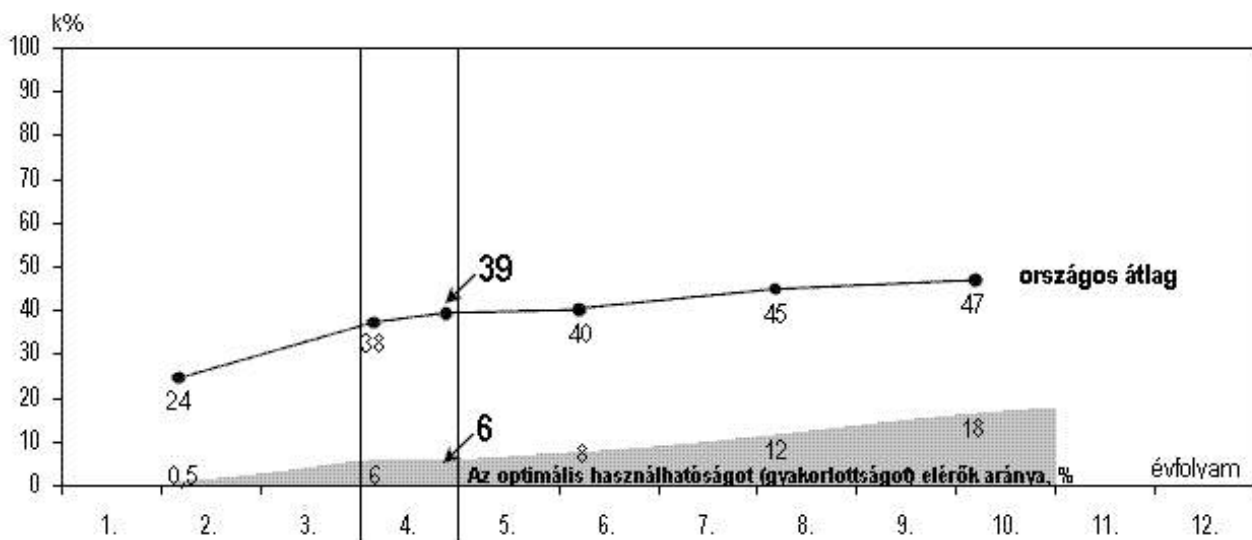
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA

A jól működő szövegértő olvasás kritikus előfeltétele az optimálisan begyakorolt olvasáskészség, ami azt jelenti, hogy a leggyakoribb 5000 szót nem silabizálással, hanem rutinszerűen, rápillantással tudjuk olvasni. Ebben az esetben a köznyelvi szövegek szavainak csak 4 százalékát kell betűzve olvasni, ami nem zavarja az élményszerzést, a szövegértést. Az alábbi táblázat ennek az alapszókészletnek az aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 40-26 perc 29k% és kevesebb	KEZDŐ 25-21 perc 30-39k%	HALADÓ 20-17 perc 40-49k%	BEFEJEZŐ 16-12 perc 50-69k%	OPTIMÁLIS 11 perc és kevesebb 70k% és több
Országos	60	7	10	17	31	35
Fenntartó	76	0	6	7	23	64
Iskola	76	0	6	7	23	64
201313-1*	91	0	4	4	13	79
201313-2*	77	0	0	0	29	71
201313-4*	65	0	13	13	22	52
201313-7*	67	0	0	8	33	58
201313-9*	65	0	0	0	67	33

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A szóolvasó készség gyakorlottságának fejlődése

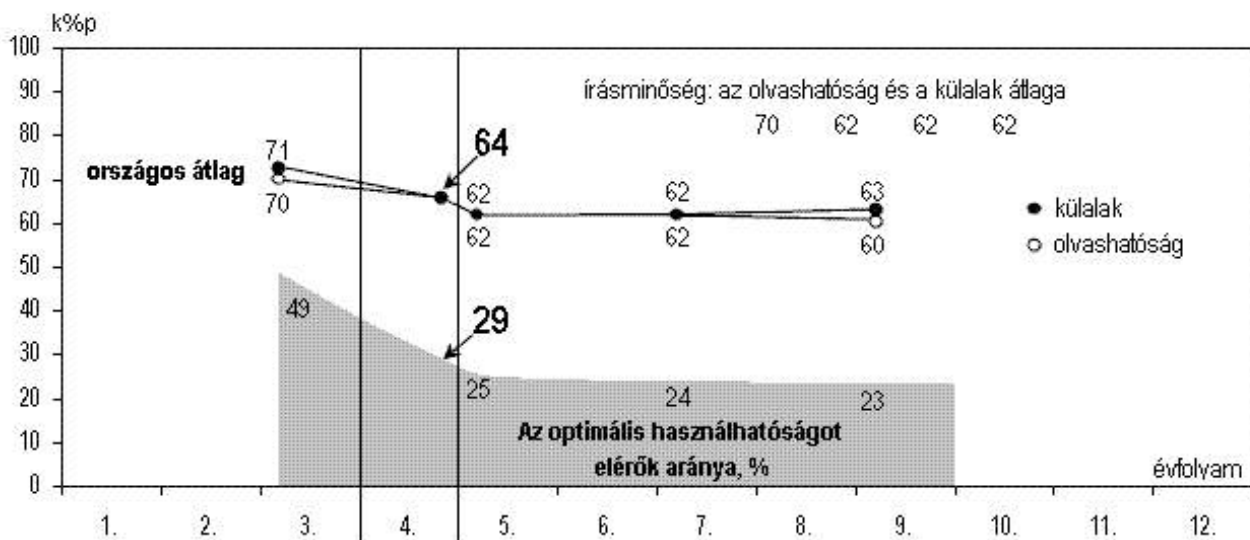
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

AZ ÍRÁSMINŐSÉG FEJLETTSÉGE

A jól működő íráskészség jól olvasható, igényes külalakú, vagyis jó minőségű írást eredményez. Ha a 4-5. évfolyam végéig a tanulók csak a rajzoló íráskészséget sajátítják el, írásuk a gyakorlati célú használat miatt szétesik, alig olvashatóvá válik, és ilyen is marad. Az alábbi táblázat az írásminőség aktuális szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-49k%p	KEZDŐ 50-59k%p	HALADÓ 60-69k%p	BEFEJEZŐ 70-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
Országos	71	10	7	29	10	44
Fenntartó	73	6	8	31	10	46
Iskola	73	6	8	31	10	46
201313-1*	75	4	8	27	8	54
201313-2*	77	0	14	14	0	71
201313-4*	72	4	9	35	17	35
201313-7*	67	15	8	31	8	38
201313-9*	70	0	0	67	0	33

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az írásminőség folyamatos alakulása

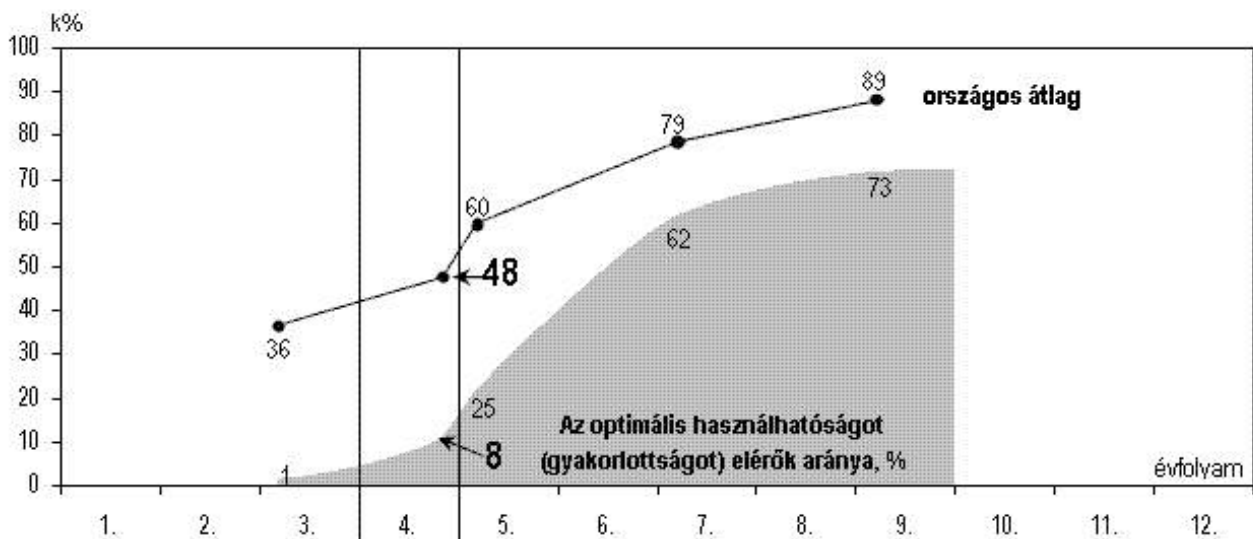
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA

Az optimális gyakorlottságú, használhatóságú kiírt íráskészség az írásbeli kifejezés, közlés, fogalmazás kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat az íráskészség aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 44 betű/perc és kevesebb 44k% és kevesebb	KEZDŐ 45-54 betű/perc 45-54k%	HALADÓ 55-64 betű/perc 55-64k%	BEFEJEZŐ 65-69 betű/perc 65-69k%	OPTIMÁLIS 70 betű/perc és több 70k% és több
Országos	49	42	28	17	4	9
Fenntartó	61	40	21	6	3	31
Iskola	61	40	21	6	3	31
201313-1*	43	54	38	4	4	0
201313-2*	37	86	14	0	0	0
201313-4*	101	0	0	4	4	91
201313-7*	38	69	23	8	0	0
201313-9*	65	0	33	33	0	33

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az íráskészség gyakorlottságának fejlődése

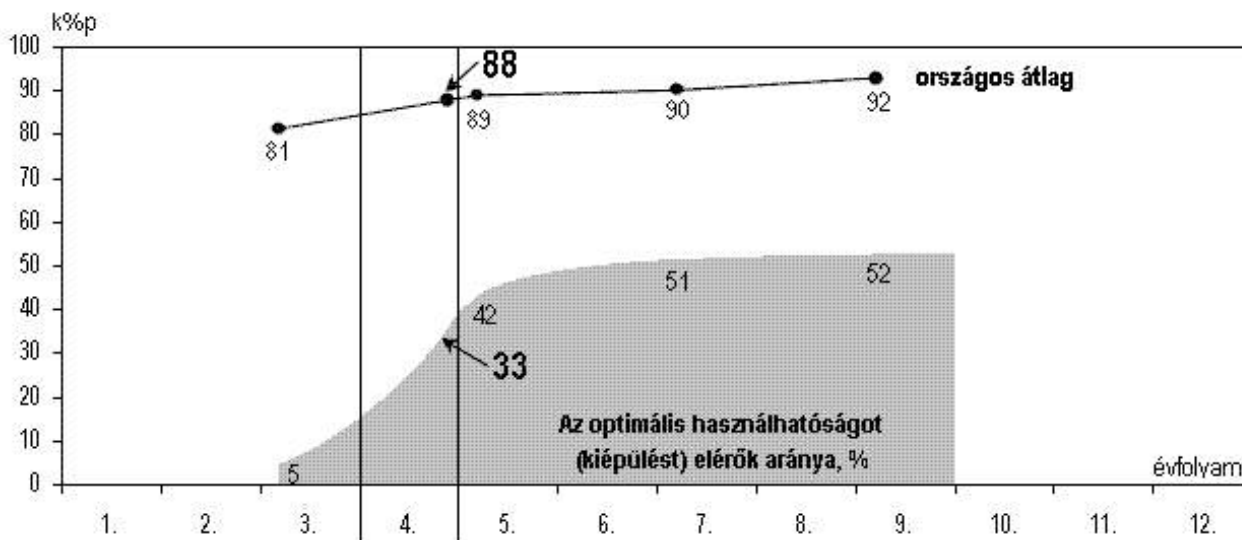
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTΣÉGE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője az elemi számolási készség optimális elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
Országos	93	6	4	10	27	53
Fenntartó	93	6	4	17	24	50
Iskola	93	6	4	17	24	50
201313-1*	95	4	4	8	8	77
201313-2*	95	0	0	0	43	57
201313-4*	89	13	9	26	22	30
201313-7*	92	0	0	31	54	15
201313-9*	96	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az elemi számolási készség kiépülése

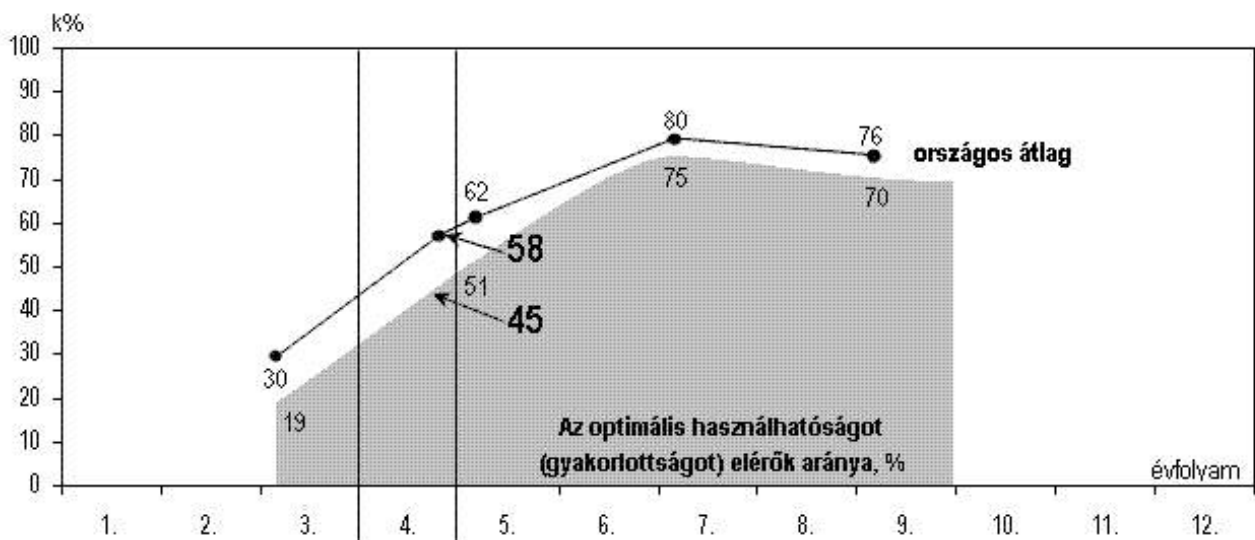
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA

A jól begyakorolt, rutinszerűen működő elemi számolási készség kritikus előfeltétele annak, hogy a bonyolultabb számolási készségeket elsajátítsuk, hogy a kézi vagy gépi számítások eredményeinek áttekinthető ellenőrzésére képessé váljunk. Az alábbi táblázat az elemi számolási készség aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 40-31 perc 49k% és kevesebb	KEZDŐ 30-26 perc 50-54k%	HALADÓ 25-21 perc 55-59k%	BEFEJEZŐ 20-15 perc 60-69k%	OPTIMÁLIS 14 perc és kevesebb 70k% és több
Országos	82	3	4	11	15	67
Fenntartó	89	0	0	6	20	74
Iskola	89	0	0	6	20	74
201313-1*	107	0	0	0	4	96
201313-2*	91	0	0	0	0	100
201313-4*	81	0	0	9	35	57
201313-7*	69	0	0	17	33	50
201313-9*	77	0	0	0	33	67

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az elemi számolási készség gyakorlottságának fejlődése

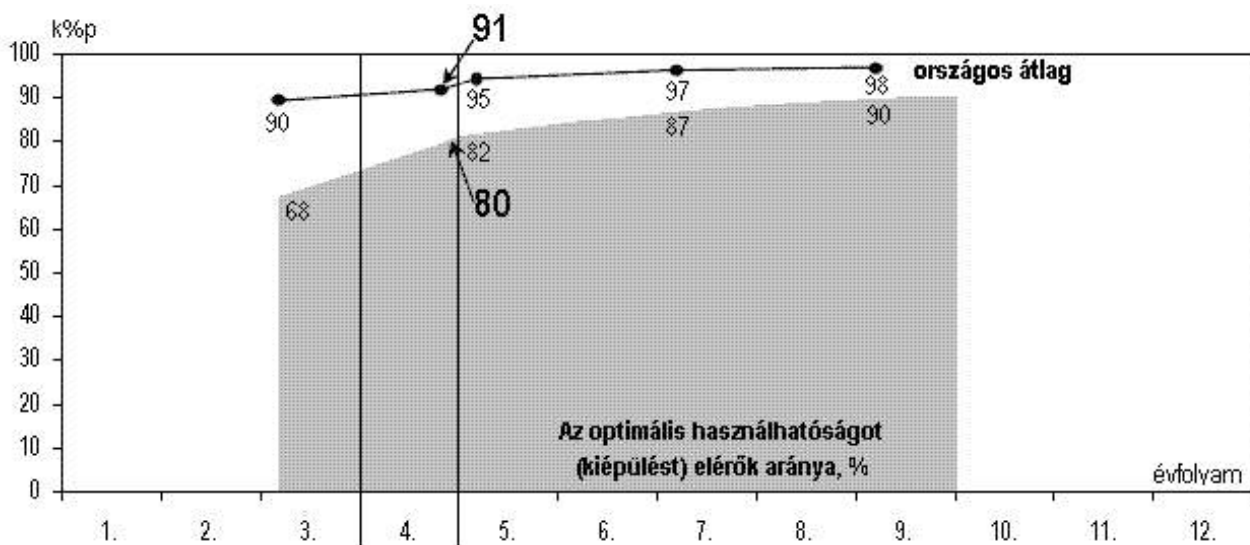
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSEGE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele a számírási készség optimális elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkésztségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-74k%p	KEZDŐ 75-79k%p	HALADÓ 80-84k%p	BEFEJEZŐ 85-89k%p	OPTIMÁLIS 90-100k%p
Országos	95	4	0	3	8	85
Fenntartó	96	4	0	0	7	89
Iskola	96	4	0	0	7	89
201313-1*	97	0	0	0	12	88
201313-2*	97	0	0	0	0	100
201313-4*	92	13	0	0	4	83
201313-7*	97	0	0	0	8	92
201313-9*	100	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A számírási készség kiépülése

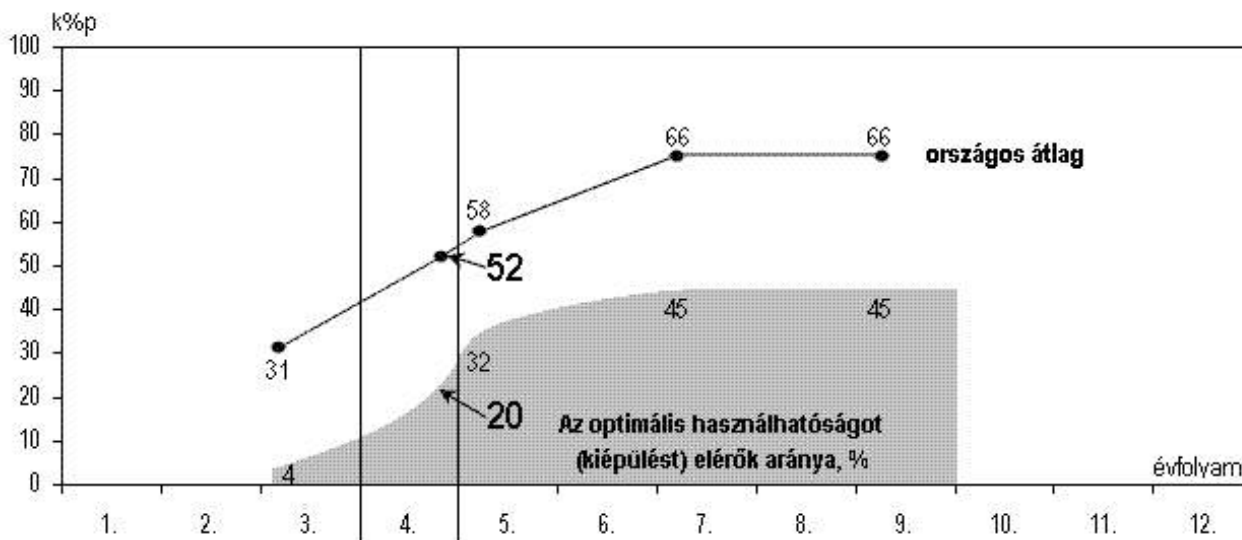
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLTSGE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a mértékegység-váltó készség optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-49k%p	KEZDŐ 50-59k%p	HALADÓ 60-69k%p	BEFEJEZŐ 70-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
Országos	65	24	10	13	14	39
Fenntartó	65	25	8	11	14	42
Iskola	65	25	8	11	14	42
201313-1*	79	12	4	8	15	62
201313-2*	61	14	14	14	43	14
201313-4*	59	35	9	13	0	43
201313-7*	52	46	8	15	8	23
201313-9*	63	0	33	0	67	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A mértékegység-váltó készség kiépülése

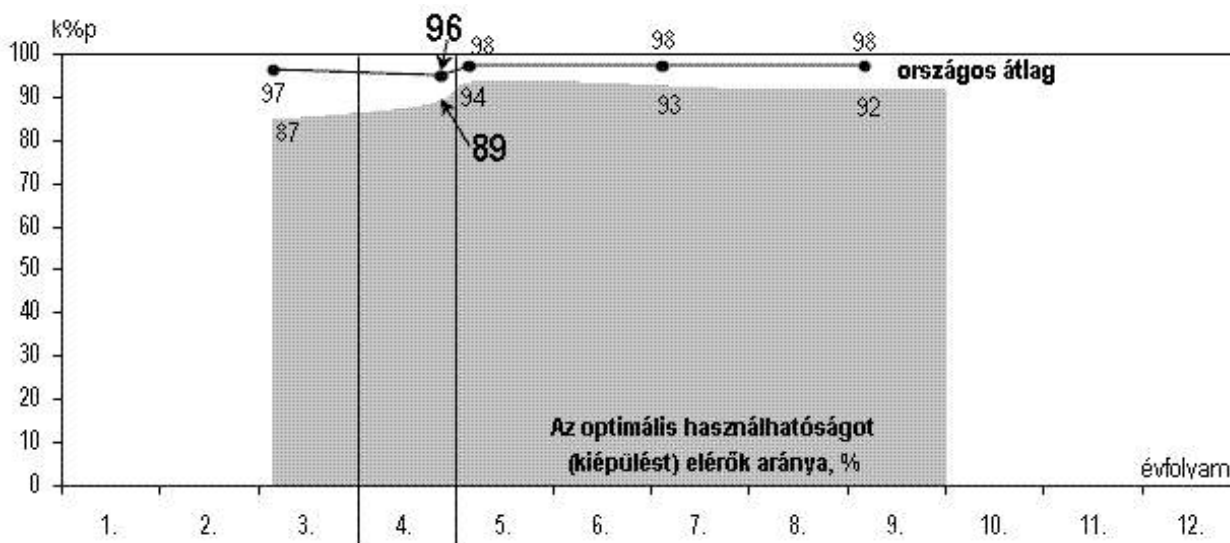
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ ÖSSZEADÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRBEN

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a 100-as számkörbeli összeadás készségének optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
Országos	98	1	1	1	5	92
Fenntartó	98	0	0	1	8	90
Iskola	98	0	0	1	8	90
201313-1*	99	0	0	0	4	96
201313-2*	99	0	0	0	0	100
201313-4*	97	0	0	4	13	83
201313-7*	98	0	0	0	15	85
201313-9*	100	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az összeadás készségének kiépülése

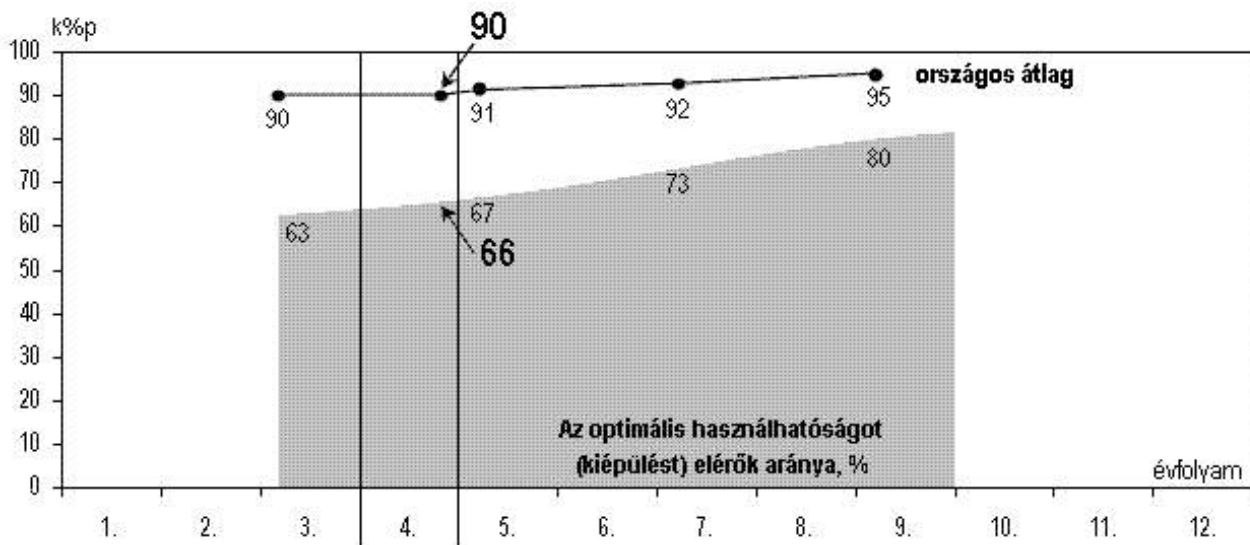
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A KIVONÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRΒEN

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a 100-as számkörbeli kivonás készségének optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
Országos	92	10	4	5	10	71
Fenntartó	92	8	6	10	10	67
Iskola	92	8	6	10	10	67
201313-1*	94	8	4	4	4	81
201313-2*	96	0	0	0	29	71
201313-4*	88	13	9	26	9	43
201313-7*	93	8	8	0	15	69
201313-9*	97	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A kivonás készségének kiépülése

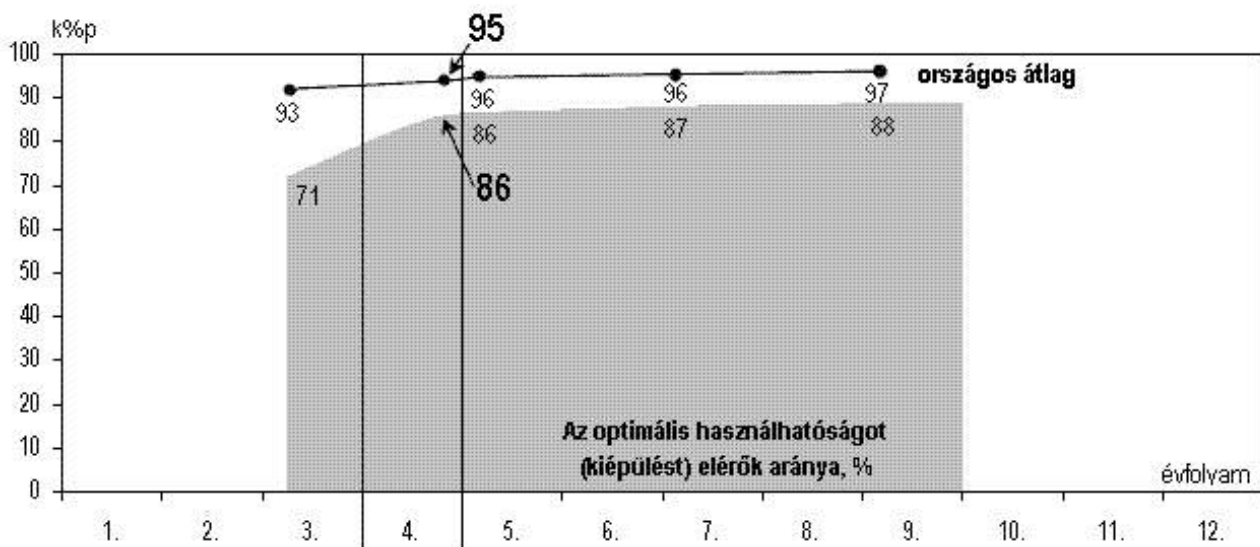
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A SZORZÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTΣÉGE 100-AS SZÁMKÖRΒEN

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a 100-as számkörbeli szorzás készségének optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
Országos	97	3	1	2	5	89
Fenntartó	96	1	3	4	8	83
Iskola	96	1	3	4	8	83
201313-1*	98	0	4	0	0	96
201313-2*	100	0	0	0	0	100
201313-4*	93	4	4	9	22	61
201313-7*	97	0	0	8	8	85
201313-9*	98	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A szorzás készségének kiépülése

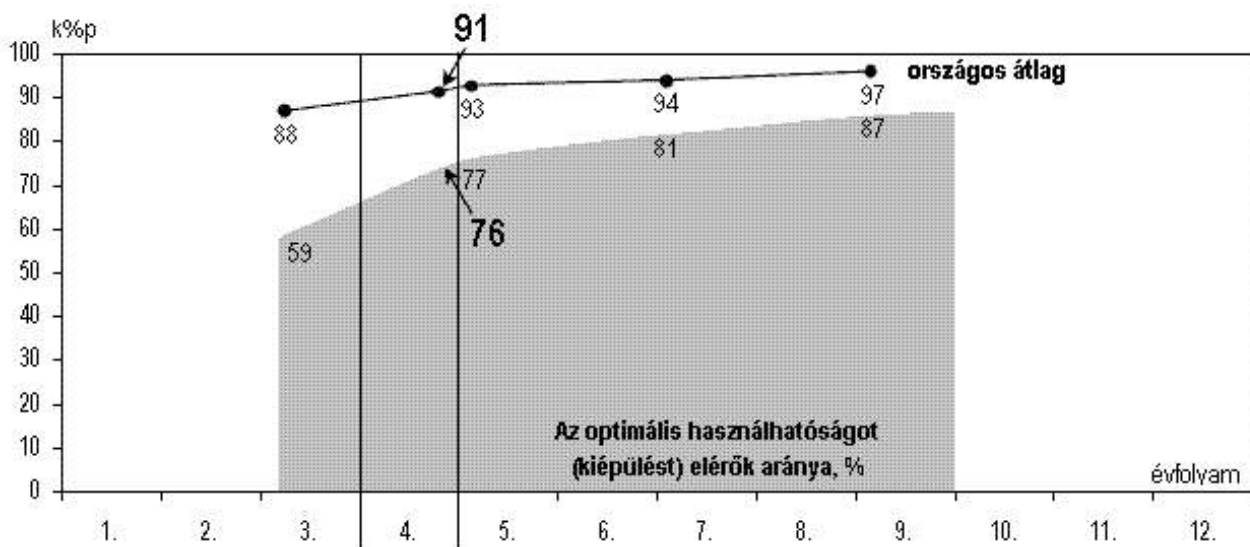
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ OSZTÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖRBE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a 100-as számkörbeli osztás készségének optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
Országos	94	7	2	4	7	80
Fenntartó	94	11	1	3	10	75
Iskola	94	11	1	3	10	75
201313-1*	97	8	0	0	4	88
201313-2*	99	0	0	0	0	100
201313-4*	90	22	0	4	13	61
201313-7*	91	8	8	8	23	54
201313-9*	97	0	0	0	0	100

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az osztás készségének kiépülése

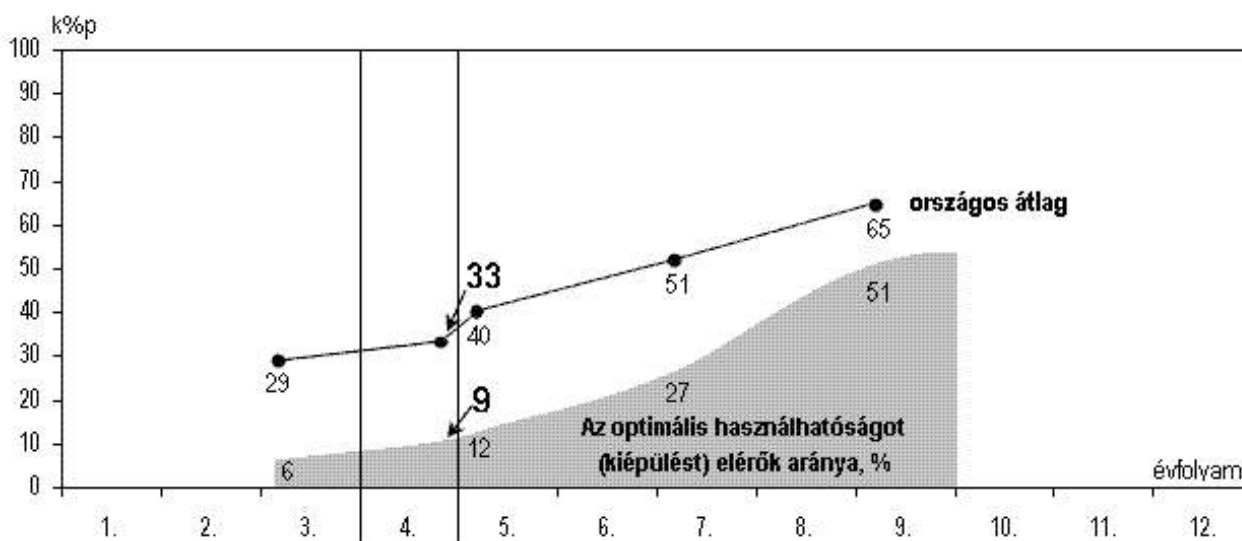
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTSGE

Az elemi gondolkodási képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanuláshoz kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-39k%p	KEZDŐ 40-49k%p	HALADÓ 50-59k%p	BEFEJEZŐ 60-69k%p	OPTIMÁLIS 70-100k%p
Országos	62	21	8	12	12	47
Fenntartó	75	4	3	15	11	67
Iskola	75	4	3	15	11	67
201313-1*	84	4	0	0	4	92
201313-2*	71	0	0	14	29	57
201313-4*	75	4	4	13	4	74
201313-7*	60	8	8	46	23	15
201313-9*	69	0	0	33	33	33

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva.



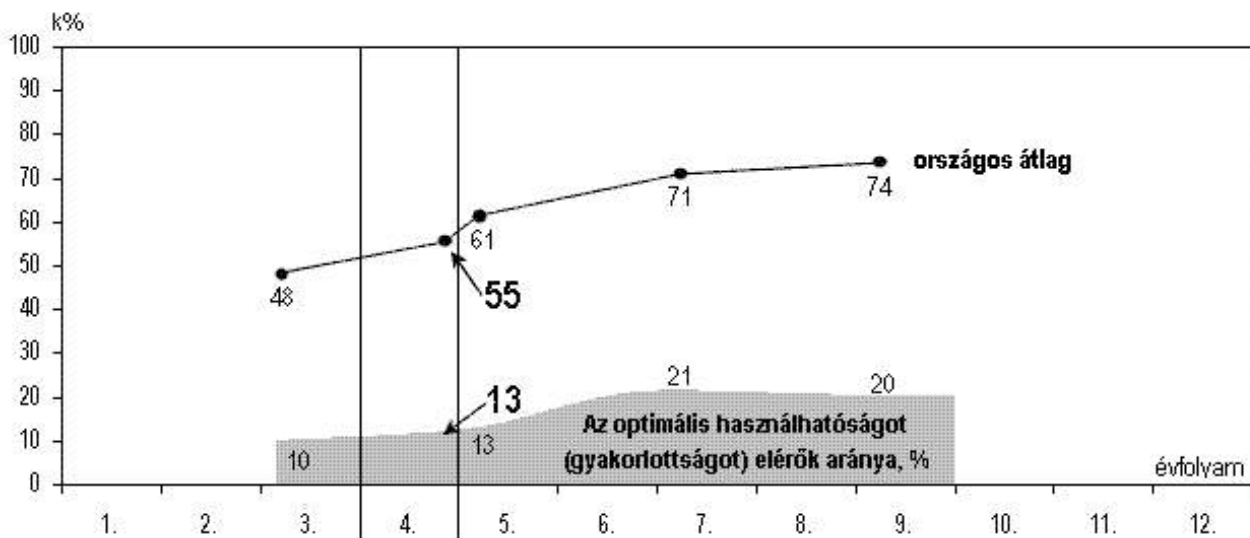
Az elemi gondolkodási képesség kiépülése

AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG GYAKORLOTTSÁGA

Az elemi gondolkodási képesség optimális használhatóságú begyakorlottsága a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat a gondolkodási képesség aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 40-36 perc 49k% és kevesebb	KEZDŐ 35-31 perc 50-54k%	HALADÓ 30-26 perc 55-59k%	BEFEJEZŐ 25-21 perc 60-65k%	OPTIMÁLIS 20 perc és kevesebb 66k% és több
Országos	67	2	6	10	15	67
Fenntartó	72	1	4	0	9	86
Iskola	72	1	4	0	9	86
201313-1*	77	0	0	0	0	100
201313-2*	71	0	0	0	0	100
201313-4*	75	0	0	0	4	96
201313-7*	64	0	17	0	33	50
201313-9*	51	33	33	0	33	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva.



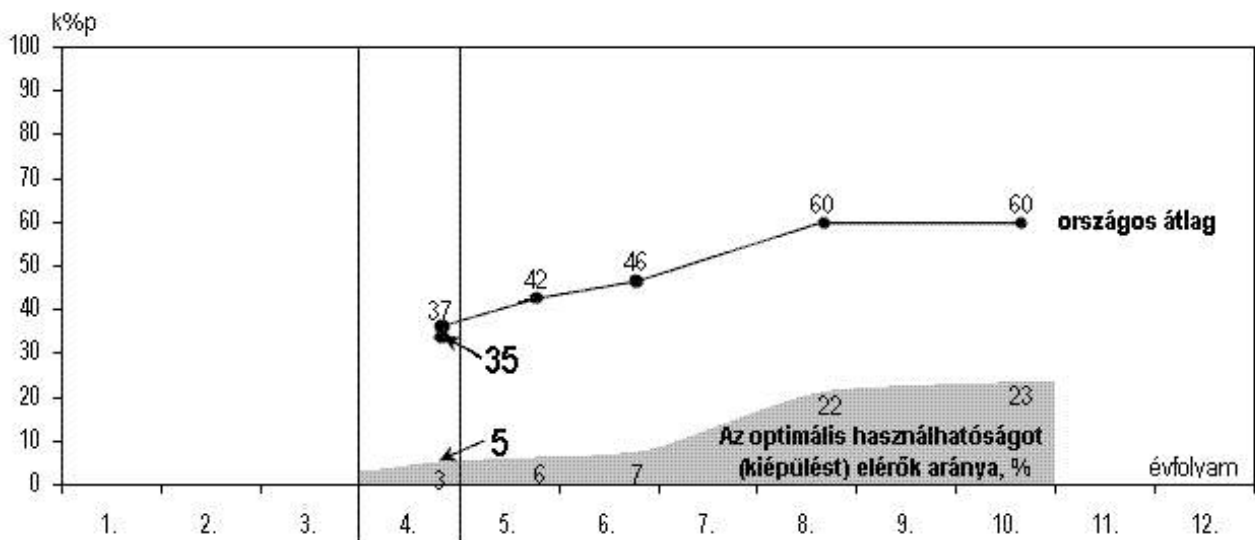
Az elemi gondolkodási képesség gyakorlottságának fejlődése

AZ ELEMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KIÉPÜLTSGE

Az elemi rendszerező képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanuláshoz kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-19k%p	KEZDŐ 20-39k%p	HALADÓ 40-59k%p	BEFEJEZŐ 60-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
Országos	61	7	13	20	33	27
Fenntartó	77	0	3	10	38	50
Iskola	77	0	3	10	38	50
201313-1*	85	0	4	0	12	85
201313-2*	73	0	0	14	57	29
201313-4*	76	0	4	4	57	35
201313-7*	64	0	0	38	46	15
201313-9*	83	0	0	0	33	67

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az elemi rendszerező képesség fejlődése

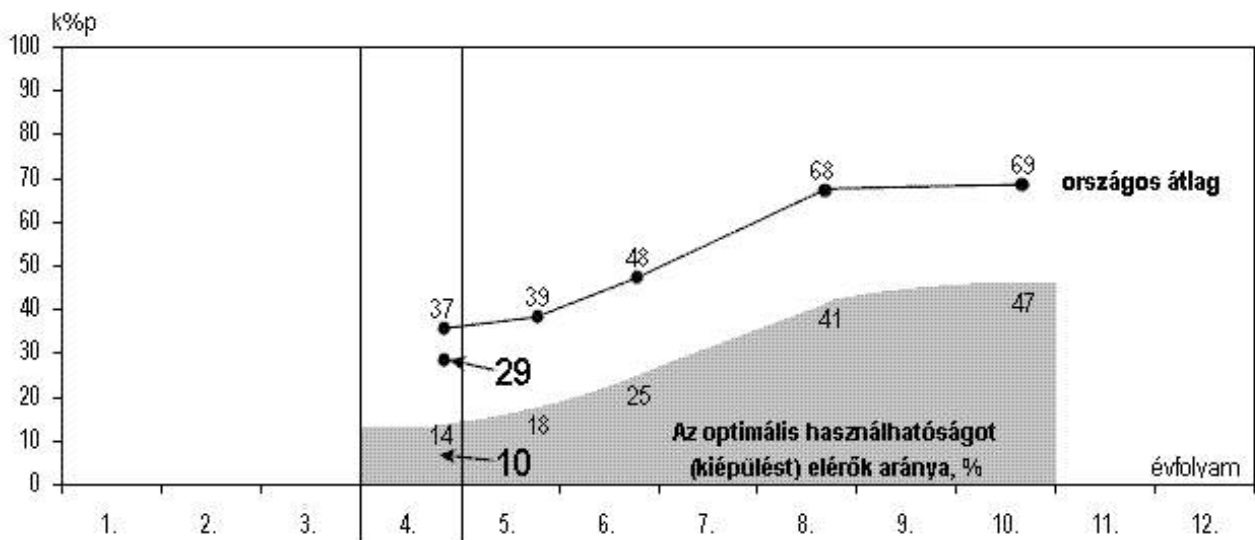
(Forrás: A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása. Magyar Pedagógia, 2003. 3. szám)

AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KIÉPÜLTΣÉGE

Az elemi kombinatív képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja.

Elemzési szint	Átlag k%p	A tanulók százalékos megoszlása az elsajátítási szintek szerint				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-25k%p	KEZDŐ 26-44k%p	HALADÓ 45-74k%p	BEFEJEZŐ 75-86k%p	OPTIMÁLIS 87-100k%p
Országos	63	25	6	15	11	43
Fenntartó	69	22	7	7	11	53
Iskola	69	22	7	7	11	53
201313-1*	80	8	8	8	12	65
201313-2*	68	14	14	0	29	43
201313-4*	75	26	0	0	9	65
201313-7*	47	38	15	15	8	23
201313-9*	25	67	0	33	0	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az elemi kombinatív képesség fejlődése

(Forrás: Az elemi kombinatív képesség kialakulásának kritériumorientált diagnosztikus feltárása. Iskolakultúra, 2004. 8. szám)