

OKM 2011

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

Településtípus szerinti elemzések

TARTALOMJEGYZÉK

ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ	3
AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE	5
AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA	6
AZ ÍRÁSMINŐSÉG FEJLETTSÉGE	7
AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA	8
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE	9
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGA	10
A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE	11
A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE	12
AZ ÖSSZEADÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖRBE	13
A KIVONÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖRBE	14
A SZORZÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖRBE	15
AZ OSZTÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖRBE	16
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTSÉGE	17
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG GYAKORLOTTSÁGA	18
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTSÉGE	19
AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTSÉGE	20

ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ

A személyiség működése, adaptációja és fejlődése alaprendszerének fejlettségétől függ. A személyiség alaprendszere tucatnyi kulcskompetenciával, a kulcskompetenciák pszichikus alapkomponeensekkel (alapmotívumokkal, 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, iskolafokokon 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 2011 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 milliónyi 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 milliónyi 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 nyolcszor-tízszor 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.

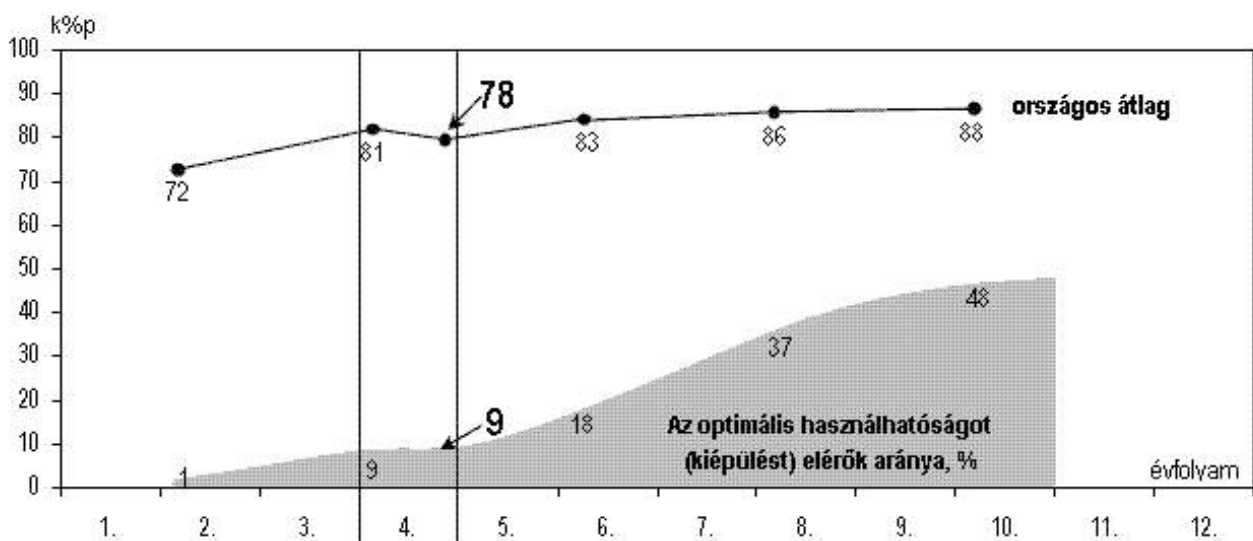
A táblázatokban és az ábrákon k%p és k% jelölések szerepelnek. A k%p az aktuálisan elért eredményt az alapkészség, alapképesség optimális kiépüléséhez, optimális elsajátításához viszonyítva mutatja. A k% pedig a gyakorlottság aktuálisan elért szintjét fejezi ki az optimális gyakorlottsághoz viszonyítva.

AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLTSÉGE

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	86	1	1	11	57	30
Község	84	1	3	16	58	22
Város	86	1	1	11	59	28
Megyeszékhely	87	1	1	8	58	33
Budapest	87	1	1	6	54	38

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

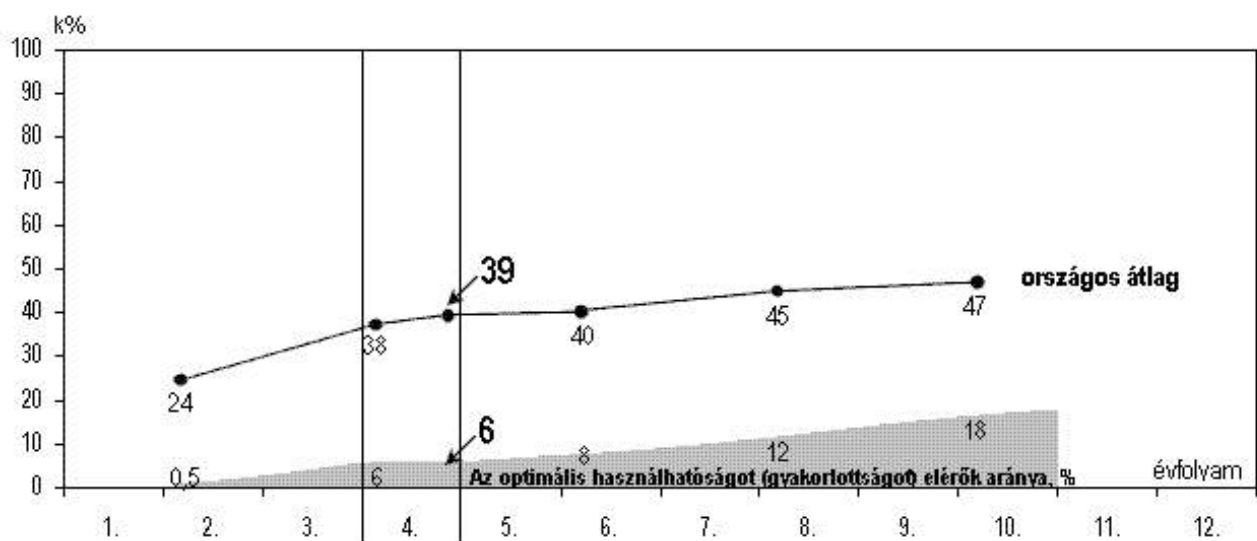
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

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	62	6	9	17	31	37
Község	57	11	13	18	28	30
Város	61	5	10	18	31	36
Megyeszékhely	66	3	5	14	33	45
Budapest	65	1	8	16	33	42

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

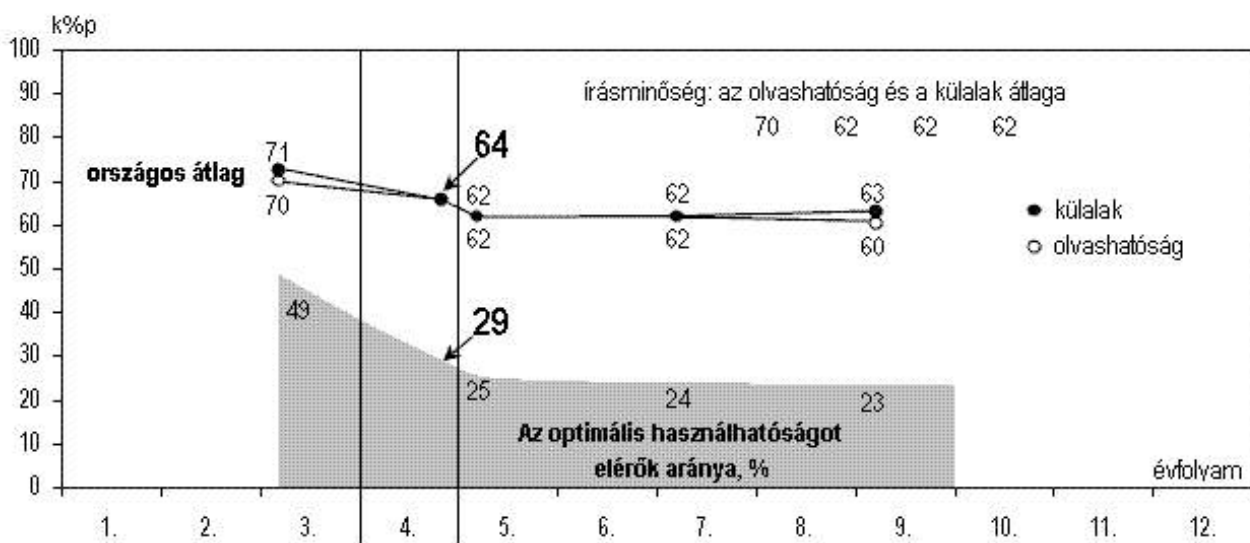
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

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	64	14	9	39	10	28
Község	64	16	9	38	9	28
Város	66	12	8	37	11	32
Megyeszékhely	65	13	9	38	11	29
Budapest	63	15	10	41	10	24

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

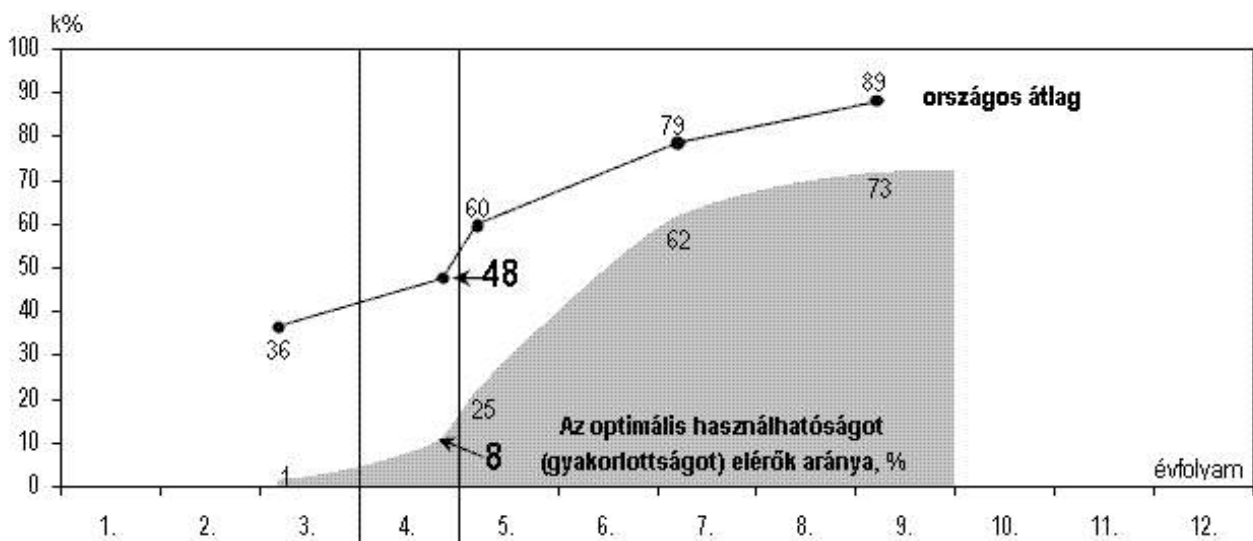
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

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	51	35	29	20	6	10
Község	48	45	26	16	4	9
Város	51	34	29	20	6	11
Megyeszékhely	51	33	30	20	6	11
Budapest	52	30	31	22	7	10

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

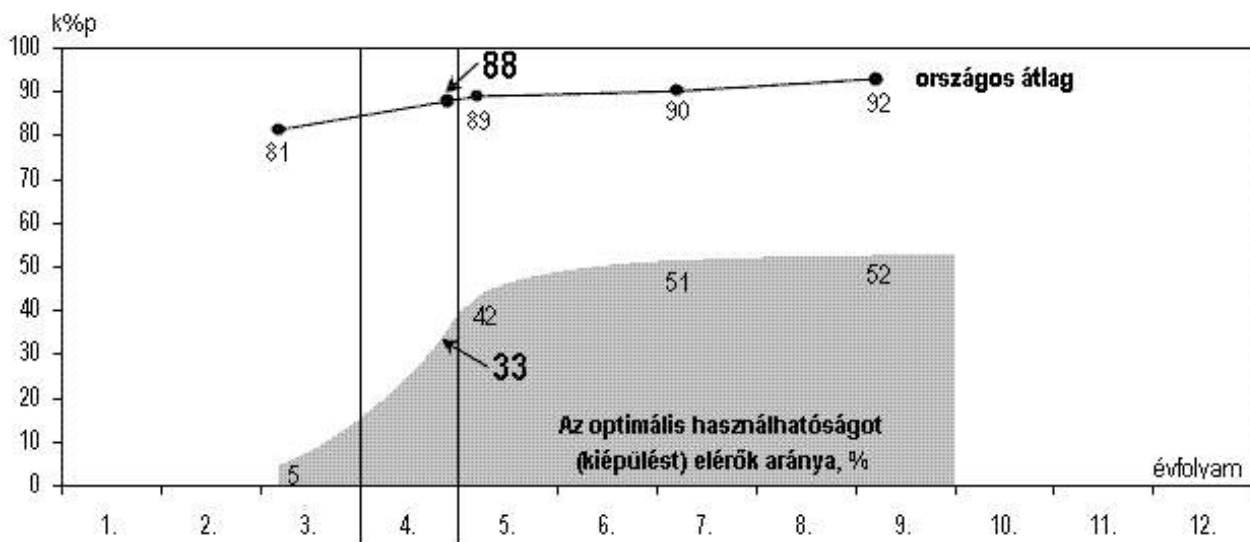
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

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	5	3	9	28	55
Község	91	9	5	11	29	46
Város	93	5	4	9	28	55
Megyeszékhely	94	3	3	8	27	59
Budapest	95	1	3	6	26	64

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

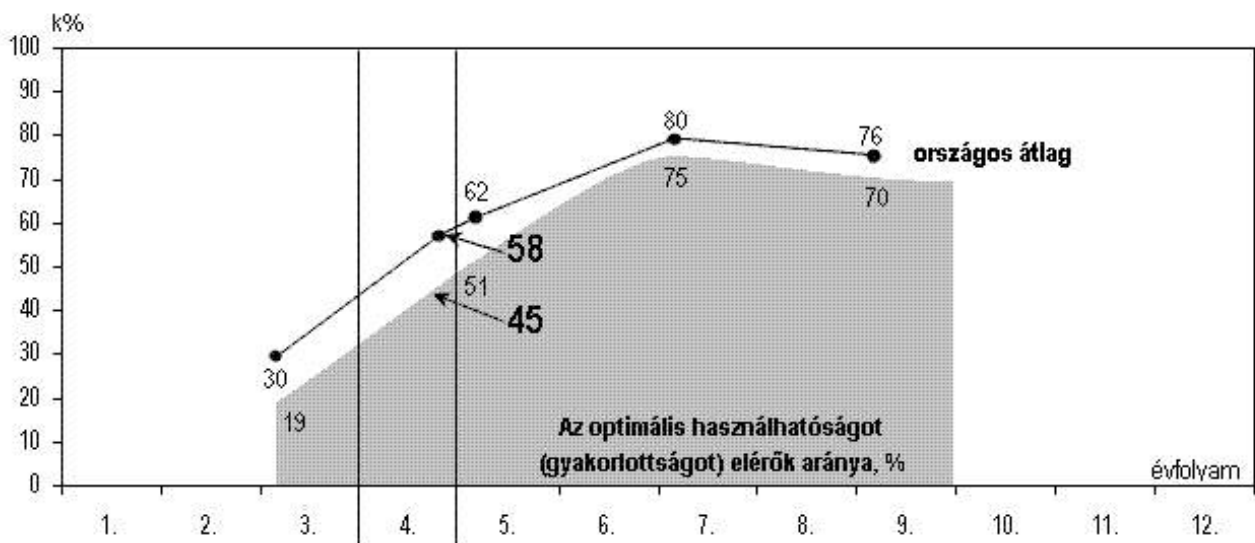
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

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	83	2	3	11	15	69
Község	78	4	5	17	16	57
Város	85	2	3	8	15	71
Megyeszékhely	85	2	2	9	13	74
Budapest	90	1	1	6	13	80

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

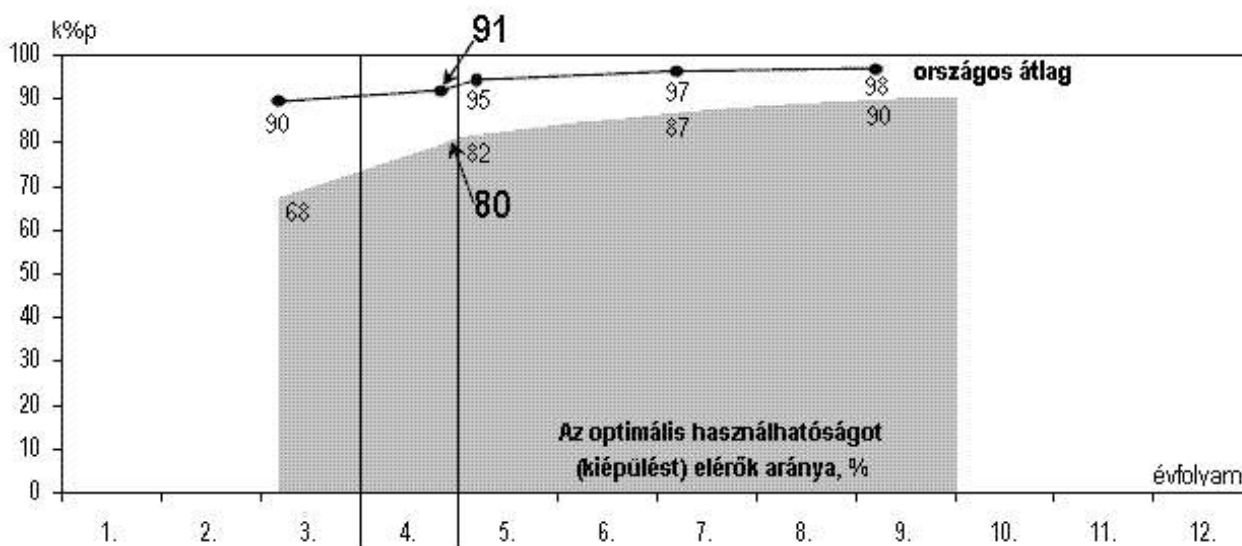
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

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	3	0	3	7	87
Község	94	6	0	4	7	81
Város	96	3	0	3	7	87
Megyeszékhely	96	2	0	3	7	89
Budapest	97	1	0	2	6	91

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

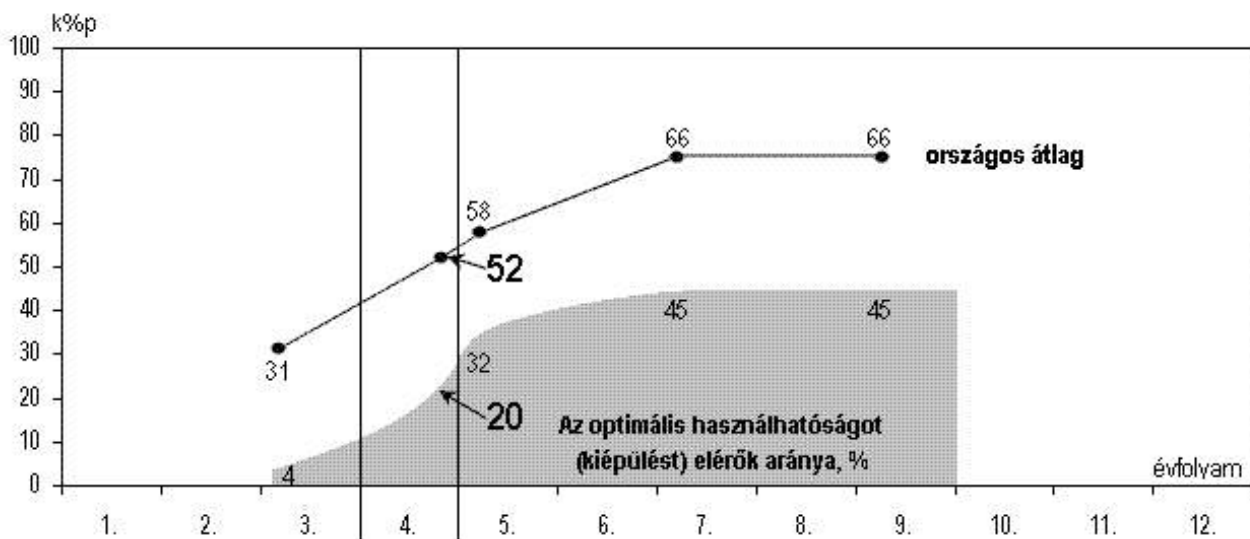
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLTSEGE

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	66	21	11	13	14	41
Község	62	27	11	12	13	37
Város	67	20	11	12	14	42
Megyeszékhely	68	18	12	13	15	43
Budapest	70	15	10	14	15	46

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

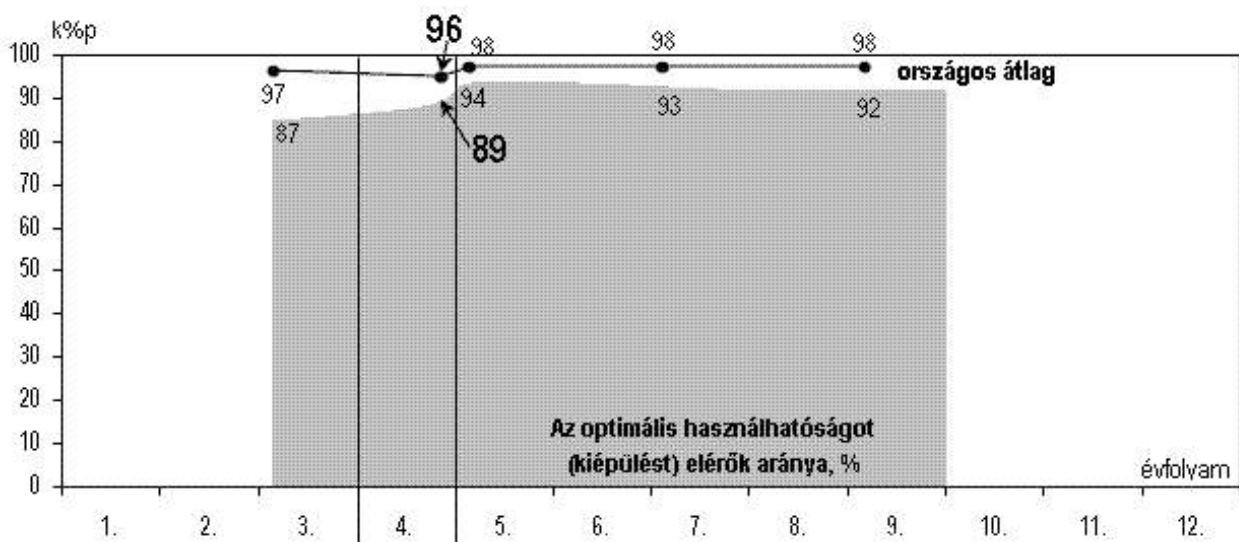
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ ÖSSZEADÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTSÉGE 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
Község	97	2	1	2	6	90
Város	98	1	1	1	5	92
Megyeszékhely	98	1	0	1	5	93
Budapest	98	0	0	1	4	95

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

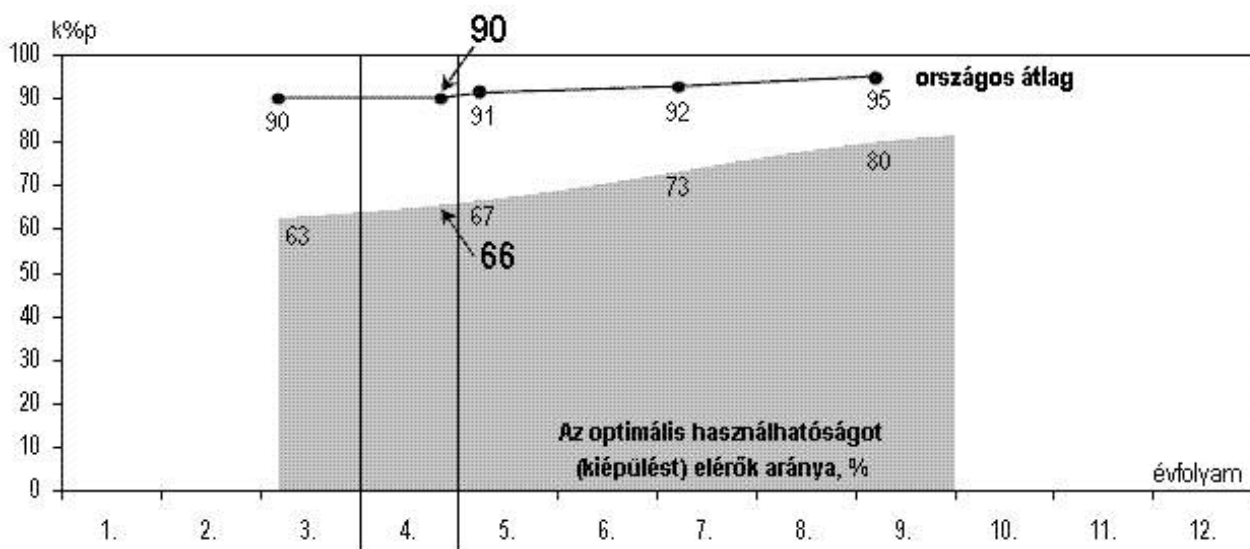
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

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	93	9	4	5	10	72
Község	90	14	5	6	11	64
Város	93	9	4	6	11	71
Megyeszékhely	94	8	3	5	9	75
Budapest	95	4	3	3	10	80

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

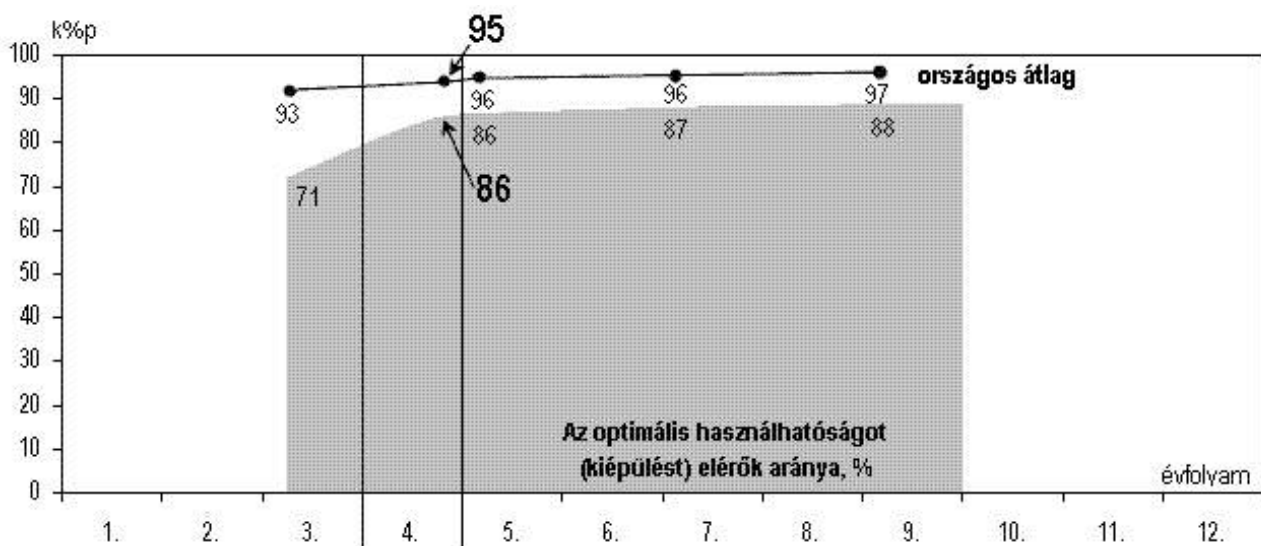
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

A SZORZÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖR BEN

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	2	1	2	5	90
Község	96	3	2	3	5	86
Város	97	2	1	2	6	90
Megyeszékhely	98	1	1	2	4	92
Budapest	98	0	0	1	3	95

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

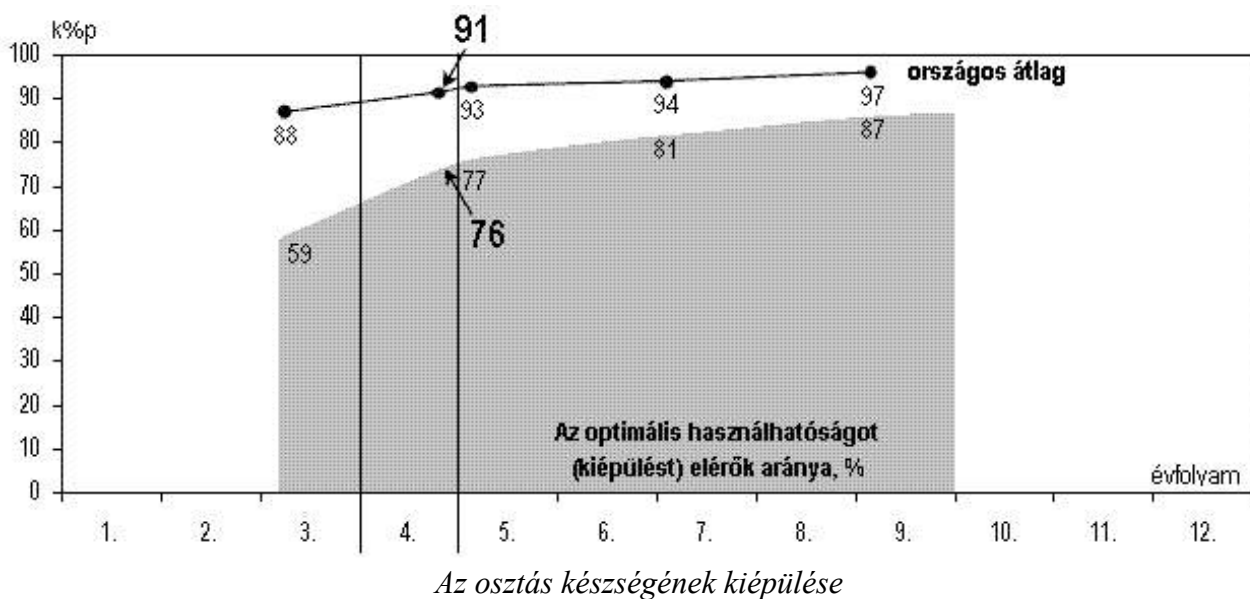
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ OSZTÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLTSÉGE 100-AS SZÁMKÖR BEN

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	95	6	2	3	7	82
Község	92	9	3	5	8	75
Város	95	6	2	3	8	81
Megyeszékhely	95	4	2	3	6	85
Budapest	97	2	1	2	6	88

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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.)



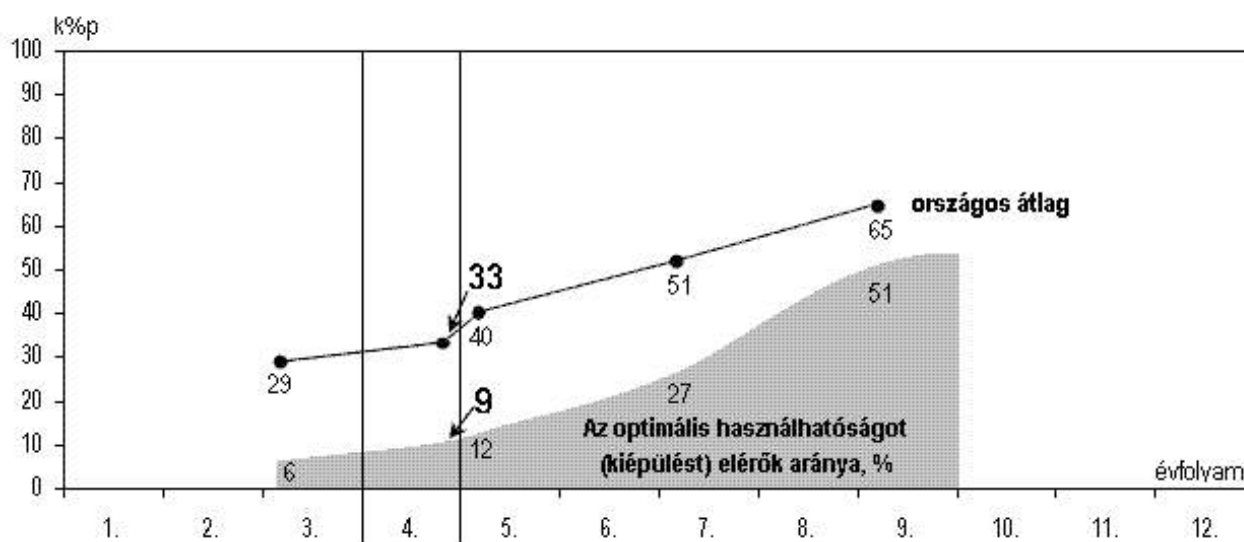
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLTSEGE

Az elemi gondolkodási 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 0-39k%p	KEZDŐ 40-49k%p	HALADÓ 50-59k%p	BEFEJEZŐ 60-69k%p	OPTIMÁLIS 70-100k%p
Országos	64	18	8	13	13	48
Község	60	23	9	13	12	42
Város	64	18	8	13	12	49
Megyeszékhely	66	14	8	12	14	52
Budapest	69	12	7	12	13	56

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



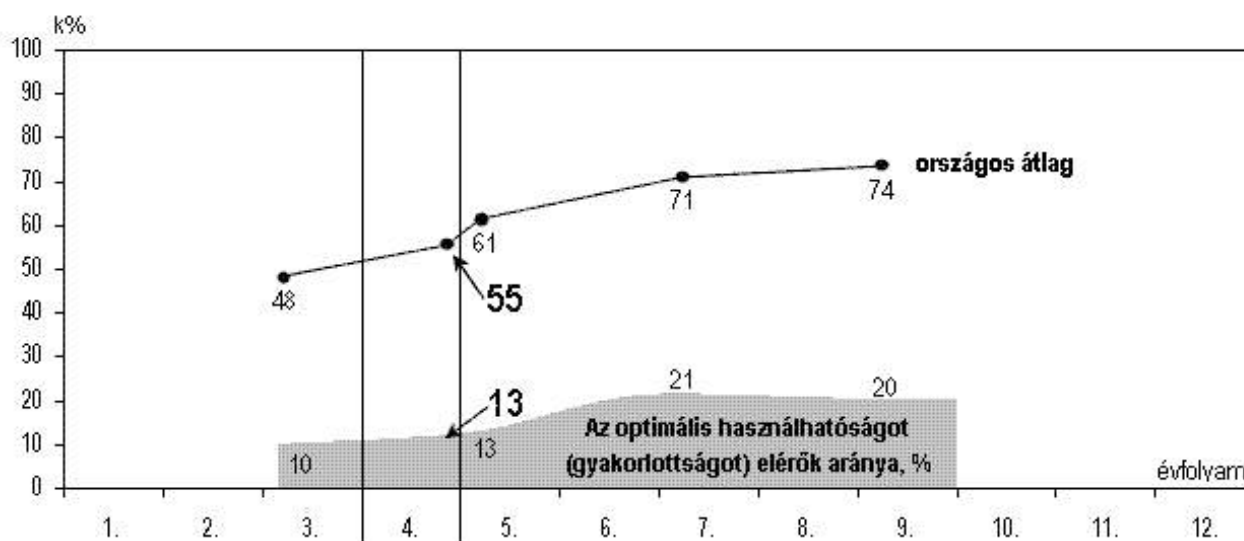
Az elemi gondolkodási képesség kiépülése

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	68	2	4	8	15	71
Község	65	4	7	11	18	60
Város	68	2	4	8	13	73
Megyeszékhely	68	1	3	7	15	75
Budapest	69	1	2	6	14	77

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.



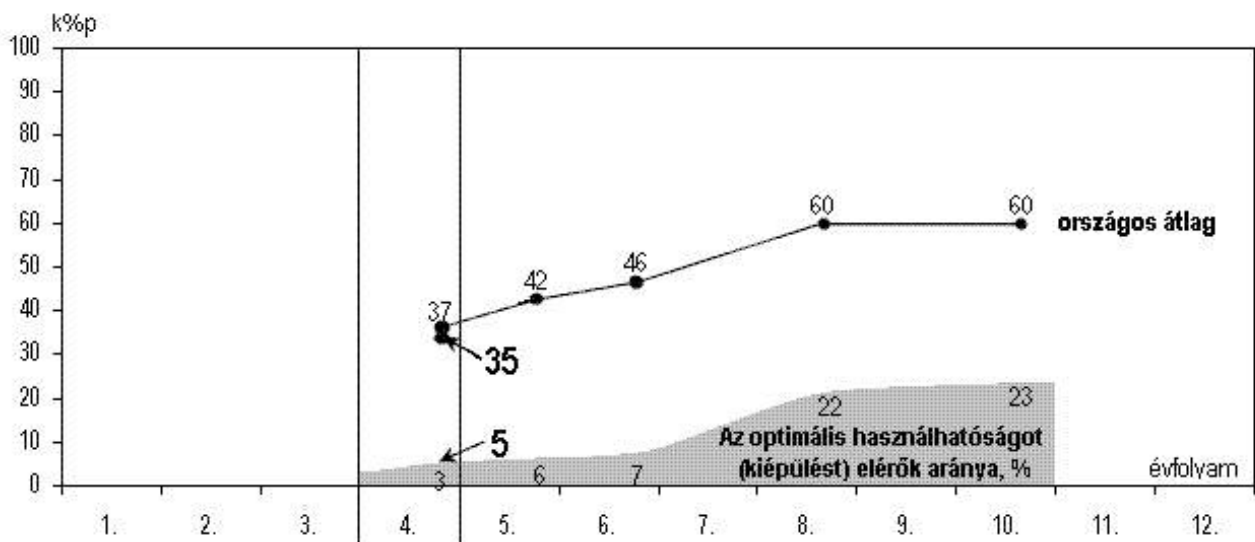
Az elemi gondolkodási képesség gyakorlottságának fejlődése

AZ ELEMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KIÉPÜLTSÉGE

Az elemi rendszerező 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 0-19k%p	KEZDŐ 20-39k%p	HALADÓ 40-59k%p	BEFEJEZŐ 60-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
Országos	63	5	12	21	34	28
Község	60	7	14	22	34	24
Város	63	5	12	20	34	29
Megyeszékhely	65	3	11	20	36	30
Budapest	66	3	9	20	34	33

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti a 2006. évi mérés alapján. A nyílak 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

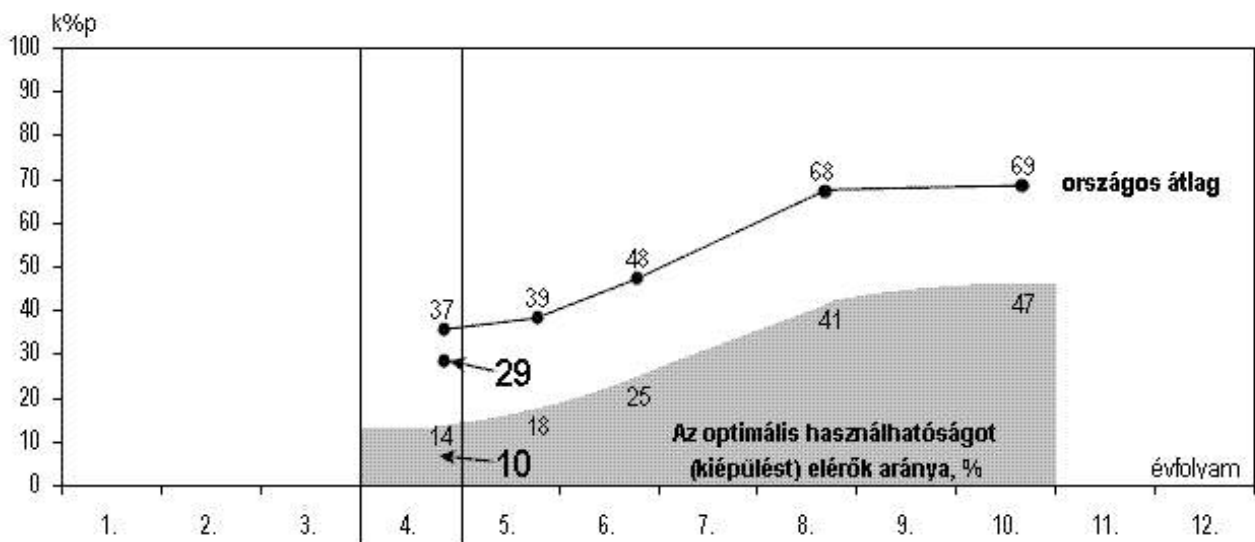
(Forrás: A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása. Magyar Pedagógia, 2003. 3. szám)

AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KIÉPÜLTSEGE

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	66	21	7	15	12	45
Község	58	29	9	15	11	37
Város	65	22	7	15	12	44
Megyeszékhely	70	17	5	16	13	49
Budapest	76	12	4	14	13	57

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)