

# **OKM 2007**

## **TELEPHELYI JELENTÉS A 4. ÉVFOLYAMOS ORSZÁGOS KÉSZSÉG- ÉS KÉPESSÉGMÉRÉS EREDMÉNYEIRŐL**

---

**Olcsai-Kiss Zoltán Általános Iskola  
(azonosító: 400801)**

---

készült: 2008.05.15. 13:34:38

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ</b>	<b>3</b>
<b>AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>5</b>
<b>AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTASÁGÁNAK FEJLŐDÉSE</b>	<b>6</b>
<b>AZ ÍRÁSMINŐSÉG ALAKULÁSA</b>	<b>7</b>
<b>AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTASÁGÁNAK FEJLŐDÉSE</b>	<b>8</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>9</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTASÁGÁNAK FEJLŐDÉSE</b>	<b>10</b>
<b>A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>11</b>
<b>A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>12</b>
<b>AZ ÖSSZEADÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBEN</b>	<b>13</b>
<b>A KIVONÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBEN</b>	<b>14</b>
<b>A SZORZÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBEN</b>	<b>15</b>
<b>AZ OSZTÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBEN</b>	<b>16</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>17</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG GYAKORLOTTASÁGÁNAK FEJLŐDÉSE</b>	<b>18</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>19</b>
<b>AZ ELEMISZÁMOLÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE</b>	<b>20</b>

## 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, 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 2006 és a 2007 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 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 alapművelet 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 alapszókinccs 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.*

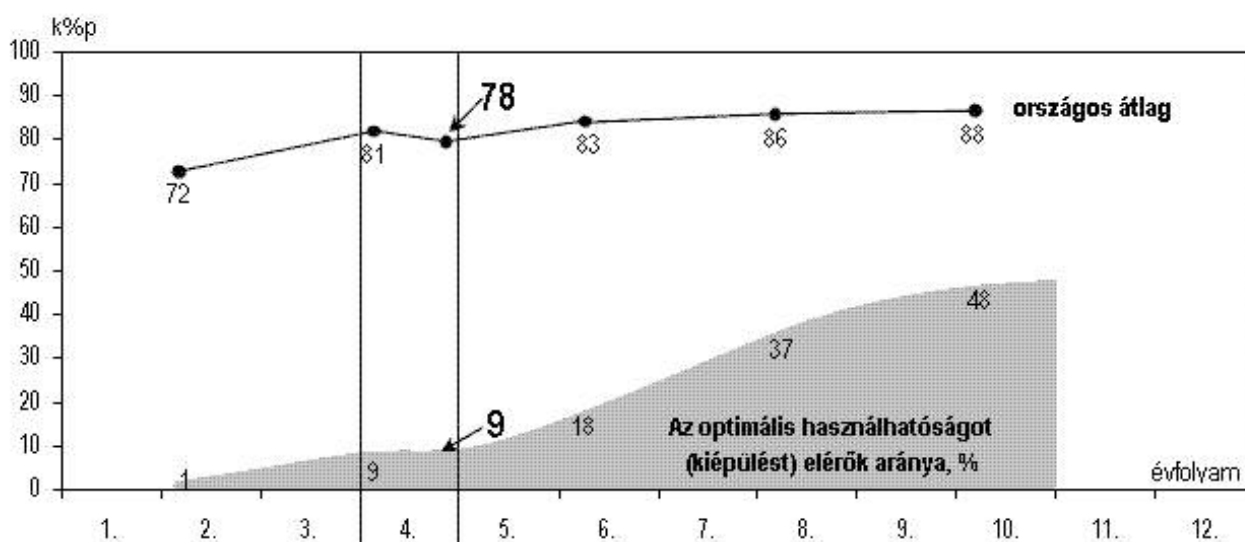
*A táblázatokban és az ábrákon k%p és k% jelölések szerepelnek. A k%p az aktuálisan elért eredményt az alapkészség, alapképesség optimális kiépüléséhez, optimális elsajátításához viszonyítva mutatja. A k% pedig a gyakorlottság aktuálisan elért szintjét fejezi ki az optimális gyakorlottsághoz viszonyítva.*

## AZ OLVASÁSKÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-59k%p	KEZDŐ 60-69k%p	HALADÓ 70-79k%p	BEFEJEZŐ 80-89k%p	OPTIMÁLIS 90-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>82</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>58</b>	<b>16</b>
FENNTARTÓI	84	1	4	17	61	17
ISKOLAI	82	3	3	21	60	13
TELEPHELYI	82	3	3	21	60	13
oszt.: 40080111	81	6	6	22	50	17
oszt.: 40080112	84	0	0	20	73	7

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*

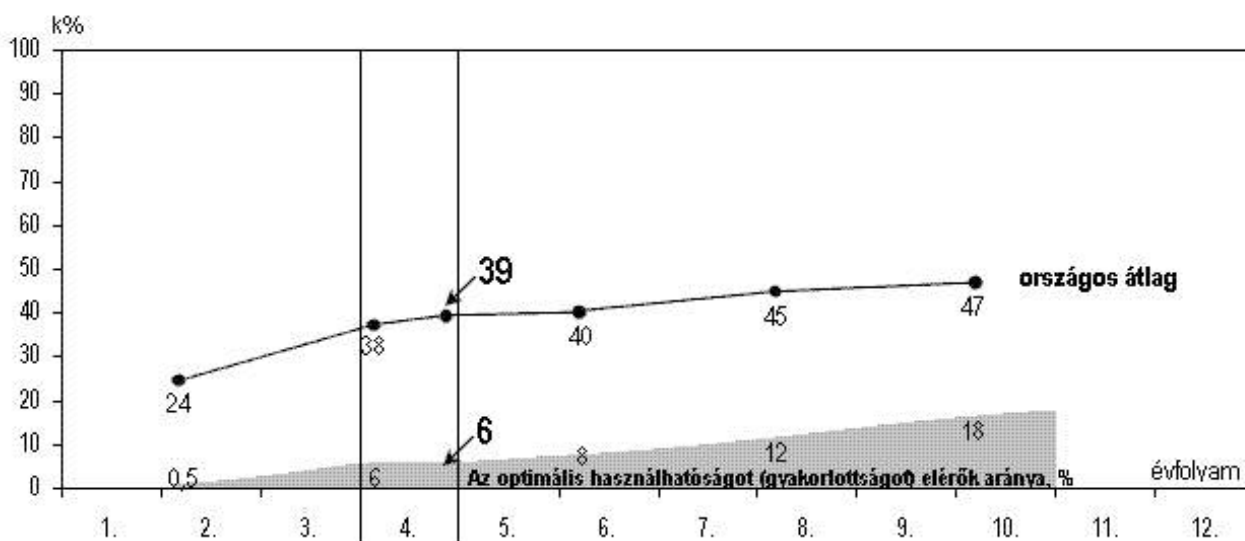
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

## AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGÁNAK FEJLŐDÉSE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA 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
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>51</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>18</b>
FENNTARTÓI	57	0	10	29	35	26
ISKOLAI	58	0	14	17	30	39
TELEPHELYI	58	0	14	17	30	39
oszt.: 40080111	68	0	0	11	28	61
oszt.: 40080112	46	0	33	27	33	7

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*

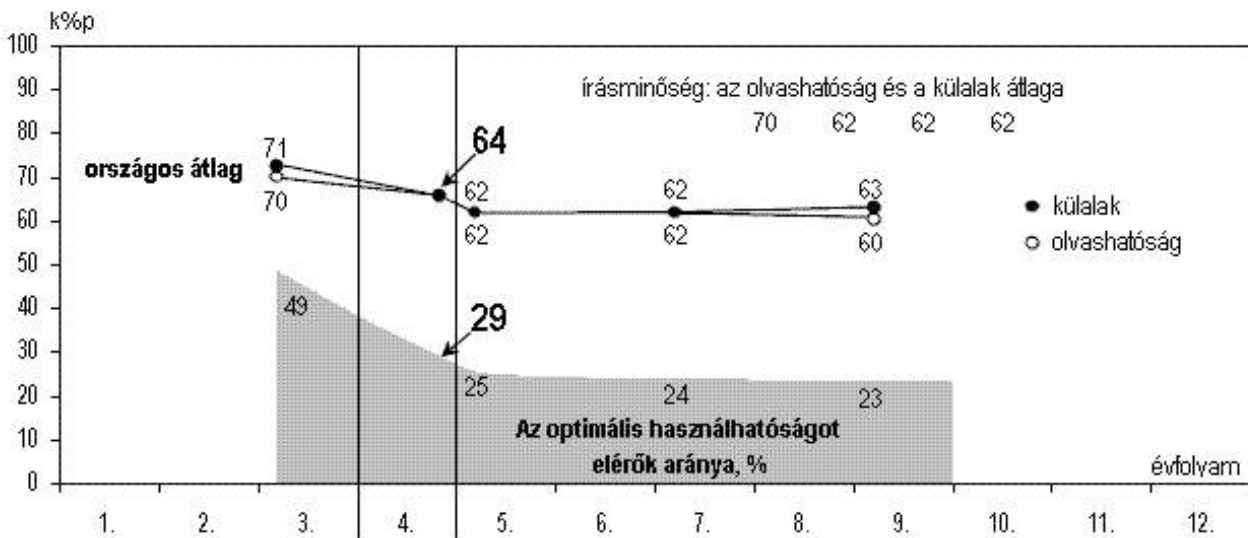
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

## AZ ÍRÁSMINŐSÉG ALAKULÁSA

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-49k%p	KEZDŐ 50-59k%p	HALADÓ 60-69k%p	BEFEJEZŐ 70-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>47</b>
FENNTARTÓI	76	5	1	26	12	56
ISKOLAI	78	3	0	22	14	61
TELEPHELYI	78	3	0	22	14	61
oszt.: 40080111	81	0	0	28	6	67
oszt.: 40080112	75	7	0	13	27	53

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*

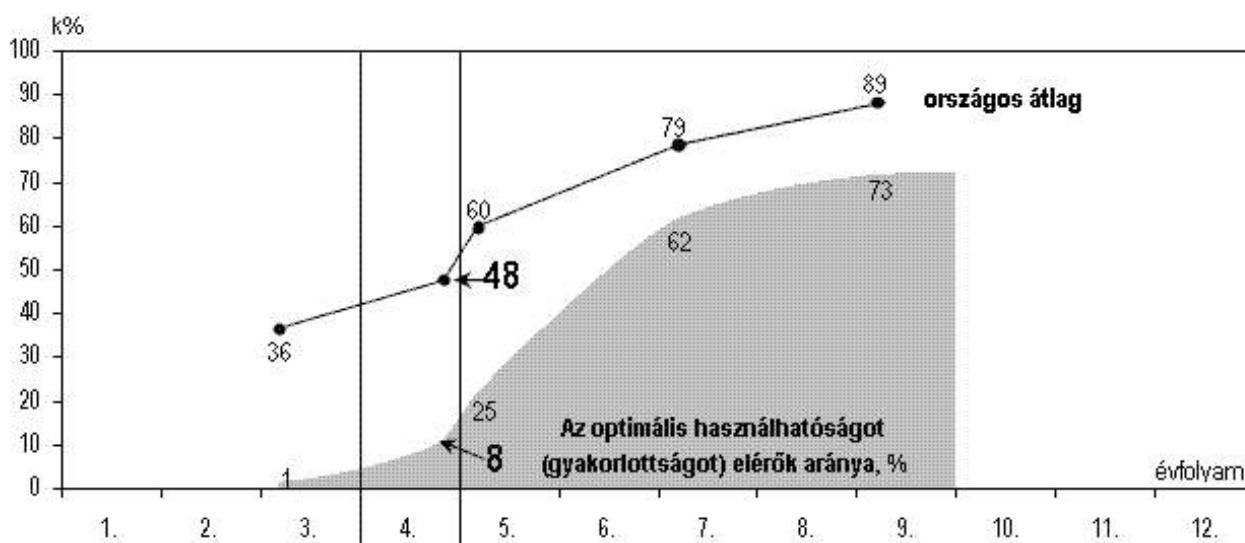
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

## AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGÁNAK FEJLŐDÉSE

Az optimális gyakorlottságú, használhatóságú kiírt íráskészség az írásbeli kifejezés, közlés, fogalmazás kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat az íráskészség aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA 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
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
FENNTARTÓI	45	54	36	7	1	1
ISKOLAI	45	47	37	9	3	3
TELEPHELYI	45	47	37	9	3	3
oszt.: 40080111	49	33	44	11	6	6
oszt.: 40080112	40	67	27	7	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 íráskészség gyakorlottságának fejlődése*

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

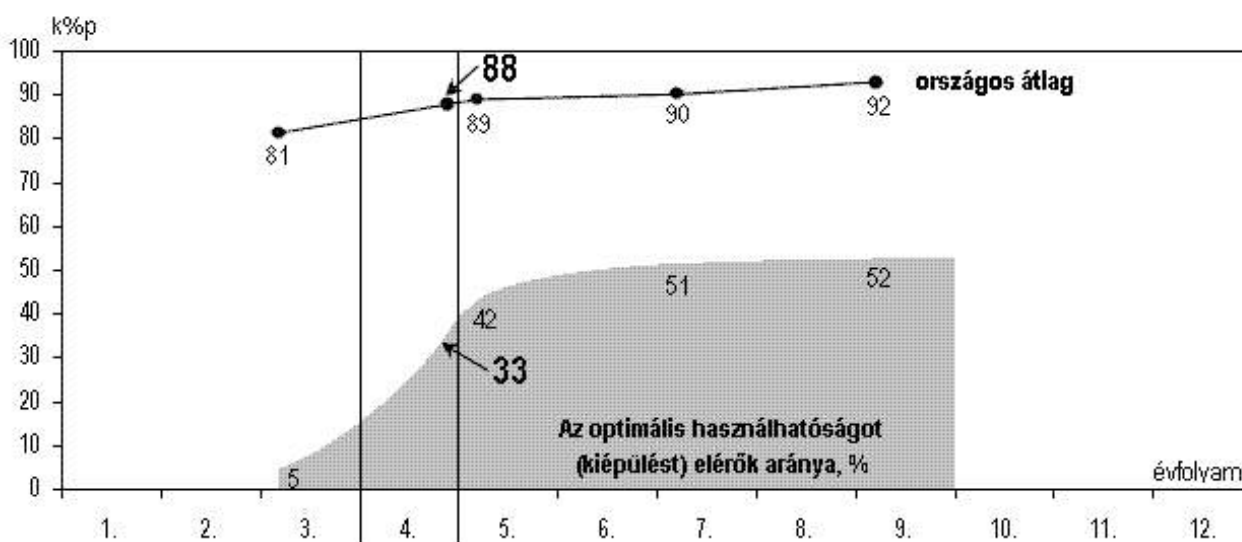


## AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>89</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>45</b>
FENNTARTÓI	93	2	3	7	39	49
ISKOLAI	92	6	9	9	28	48
TELEPHELYI	92	6	9	9	28	48
oszt.: 40080111	92	6	6	11	33	44
oszt.: 40080112	91	7	13	7	20	53

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*

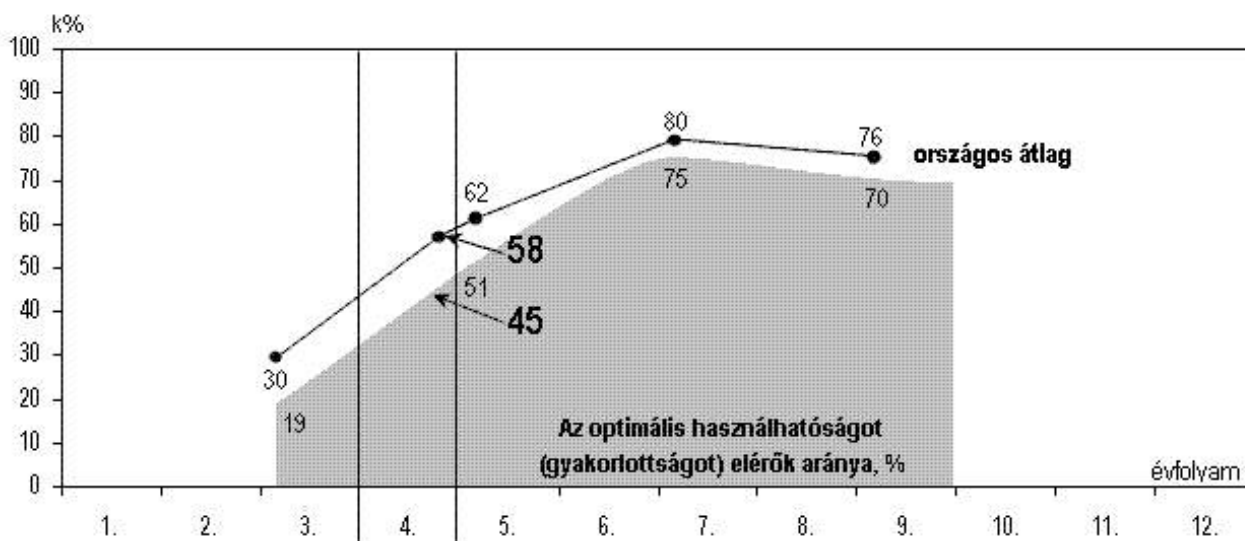
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGÁNAK FEJLŐDÉSE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA 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
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>74</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>54</b>
FENNTARTÓI	86	0	0	5	18	77
ISKOLAI	81	0	0	3	26	71
TELEPHELYI	81	0	0	3	26	71
oszt.: 40080111	86	0	0	0	19	81
oszt.: 40080112	74	0	0	7	36	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 számolási készség gyakorlottságának fejlődése*

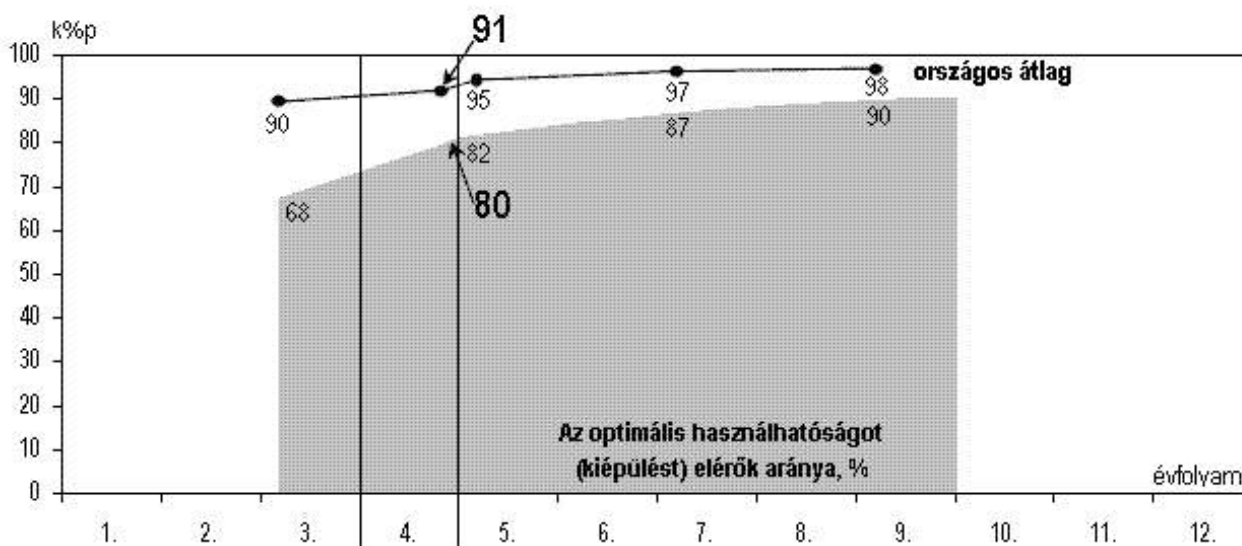
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele a számírási készség optimális elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkészségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-74k%p	KEZDŐ 75-79k%p	HALADÓ 80-84k%p	BEFEJEZŐ 85-89k%p	OPTIMÁLIS 90-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>93</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>81</b>
FENNTARTÓI	97	2	0	1	1	96
ISKOLAI	96	6	0	0	3	91
TELEPHELYI	96	6	0	0	3	91
oszt.: 40080111	95	6	0	0	0	94
oszt.: 40080112	97	7	0	0	7	87

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*

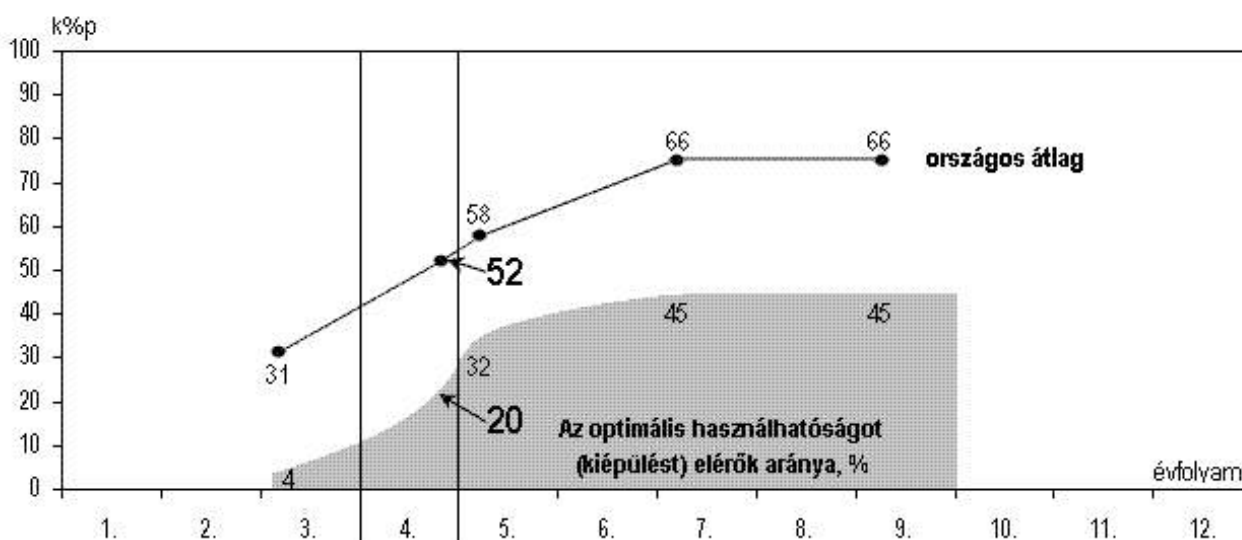
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## A MÉRTÉKEGYSÉG-VÁLTÓ KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele és a gyermeki intelligencia fejlődésének segítője a mértékegység-váltó készség optimális kiépülése, elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkésztségnek az aktuális kiépülési szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-49k%p	KEZDŐ 50-59k%p	HALADÓ 60-69k%p	BEFEJEZŐ 70-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>61</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>34</b>
FENNTARTÓI	55	30	17	20	15	18
ISKOLAI	59	22	16	20	18	24
TELEPHELYI	59	22	16	20	18	24
oszt.: 40080111	59	22	17	33	11	17
oszt.: 40080112	60	21	14	0	29	36

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*

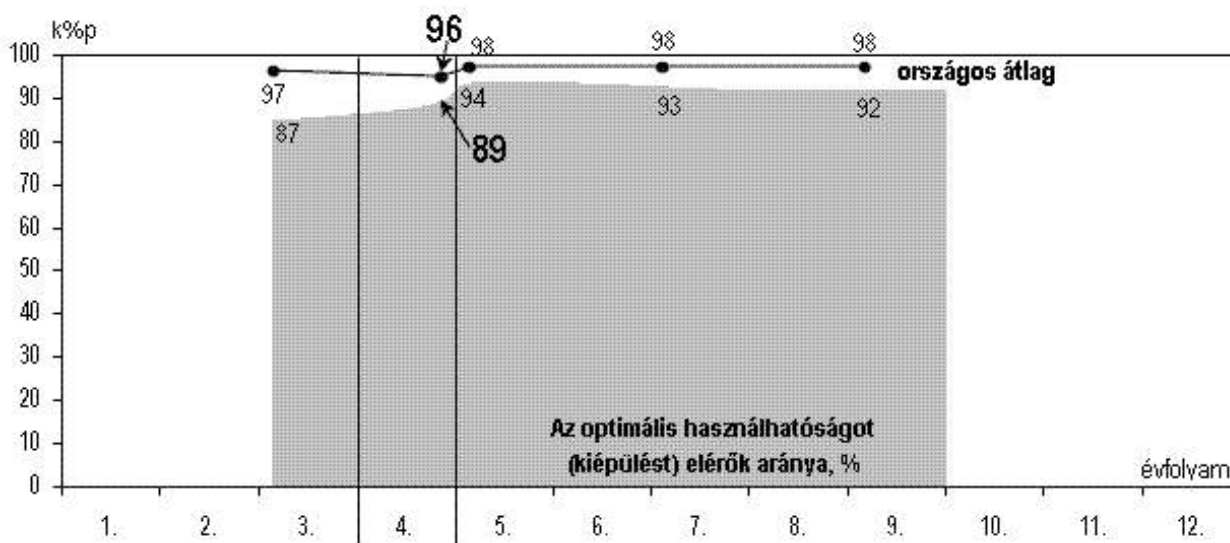
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## AZ ÖSSZEADÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>98</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>92</b>
FENNTARTÓI	98	1	0	1	2	95
ISKOLAI	97	3	0	3	3	91
TELEPHELYI	97	3	0	3	3	91
oszt.: 40080111	96	6	0	6	0	89
oszt.: 40080112	99	0	0	0	7	93

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*

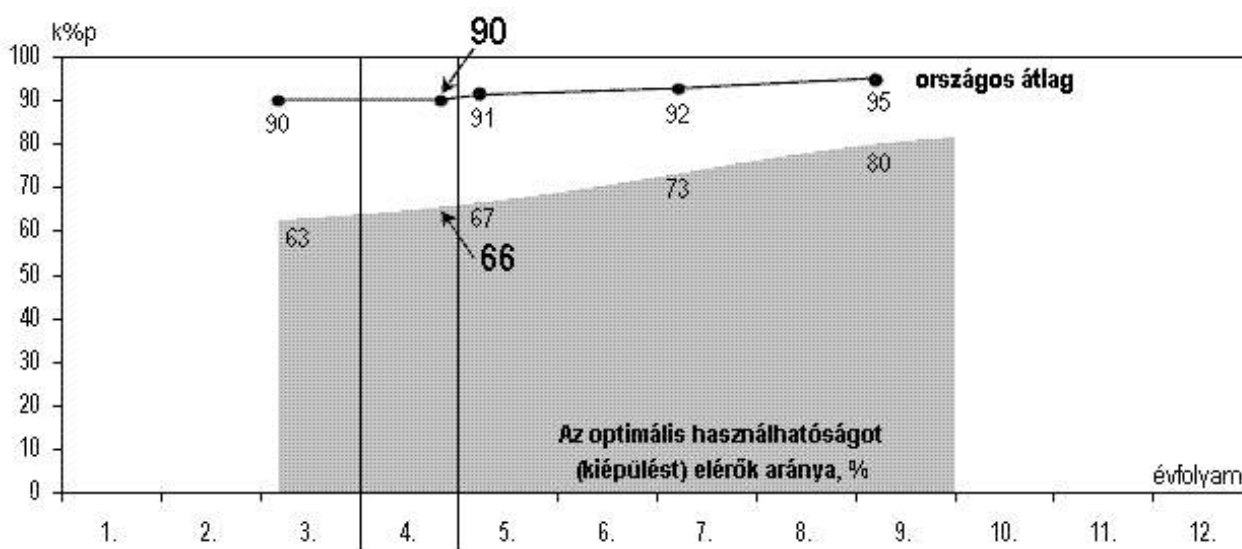
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## A KIVONÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>92</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>70</b>
FENNTARTÓI	93	5	4	9	2	79
ISKOLAI	90	12	0	9	3	75
TELEPHELYI	90	12	0	9	3	75
oszt.: 40080111	94	11	0	11	6	72
oszt.: 40080112	86	13	0	7	0	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.)



*A kivonás készségének kiépülése*

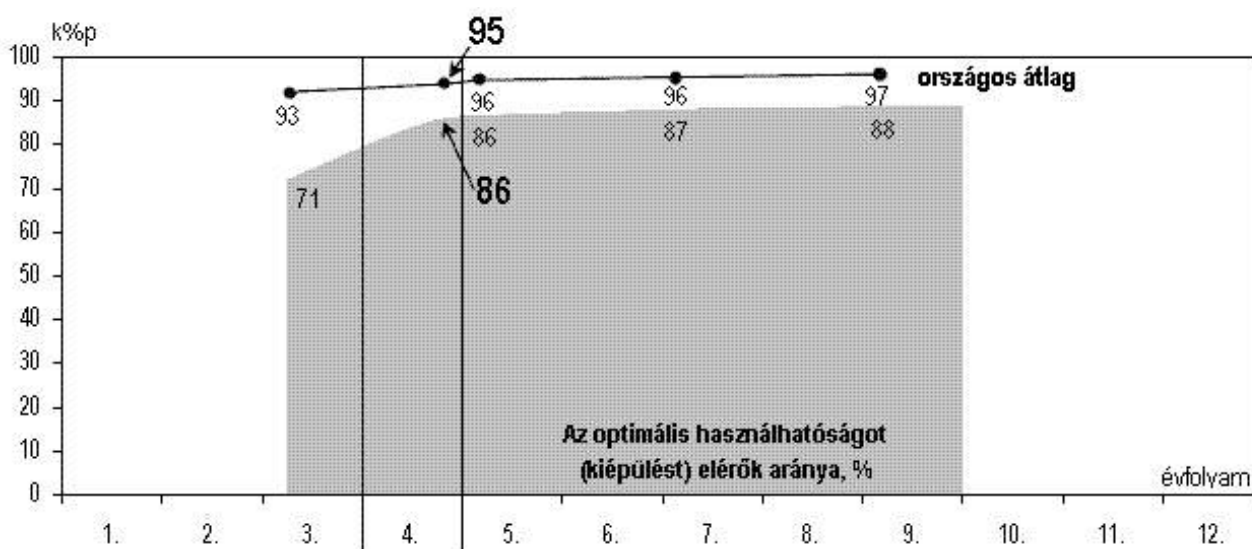
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## A SZORZÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 100-AS SZÁMKÖRBE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>97</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>89</b>
FENNTARTÓI	98	2	0	0	4	94
ISKOLAI	96	6	0	0	9	85
TELEPHELYI	96	6	0	0	9	85
oszt.: 40080111	97	6	0	0	11	83
oszt.: 40080112	94	7	0	0	7	87

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*

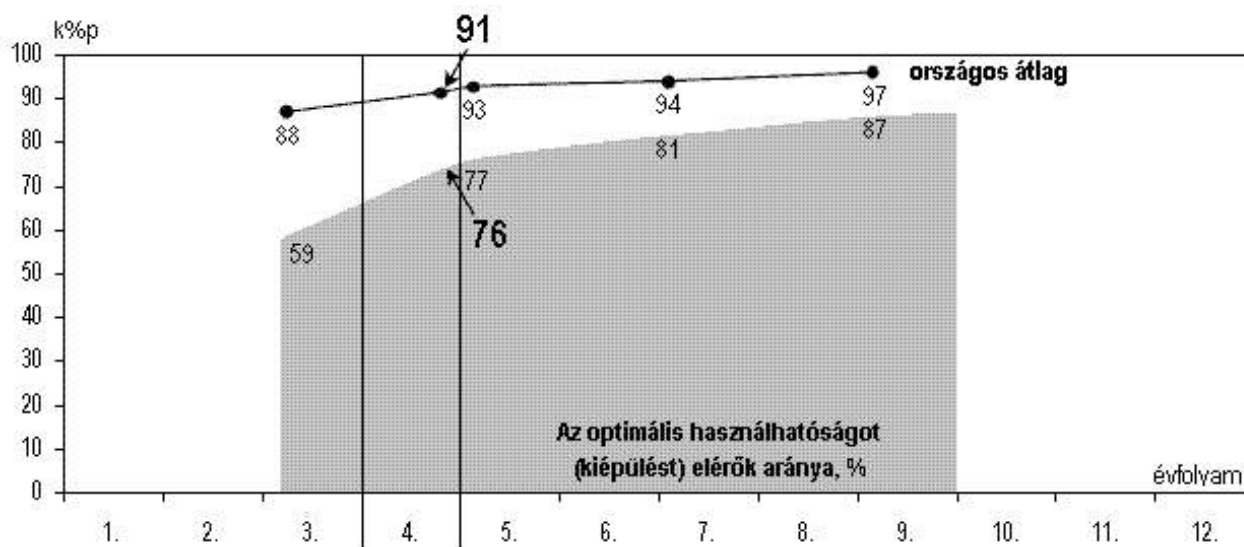
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## AZ OSZTÁS KÉSZSÉGÉNEK KIÉPÜLÉSE 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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-79k%p	KEZDŐ 80-84k%p	HALADÓ 85-89k%p	BEFEJEZŐ 90-94k%p	OPTIMÁLIS 95-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>94</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>80</b>
FENNTARTÓI	96	4	0	0	9	87
ISKOLAI	92	11	0	0	7	82
TELEPHELYI	92	11	0	0	7	82
oszt.: 40080111	95	6	0	0	11	83
oszt.: 40080112	89	20	0	0	0	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 osztás készségének kiépülése*

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

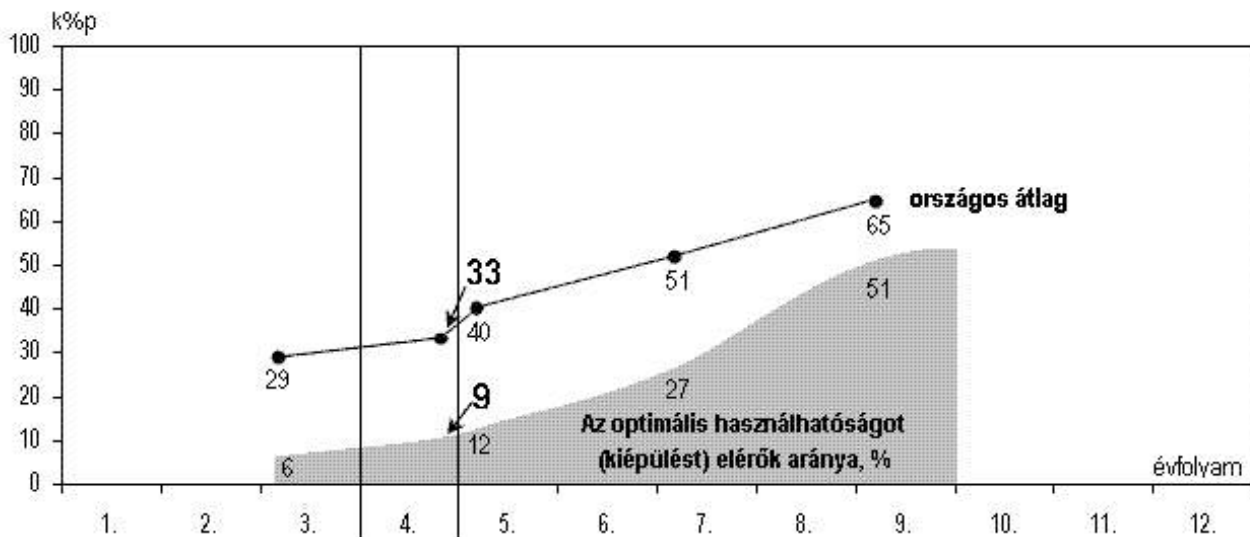


## AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

Az elemi gondolkodási képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes is-kolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szint-jét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-39k%p	KEZDŐ 40-49k%p	HALADÓ 50-59k%p	BEFEJEZŐ 60-69k%p	OPTIMÁLIS 70-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
FENNTARTÓI	51	39	16	16	14	16
ISKOLAI	60	27	0	15	28	30
TELEPHELYI	60	27	0	15	28	30
oszt.: 40080111	60	28	0	11	33	28
oszt.: 40080112	60	27	0	20	20	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.



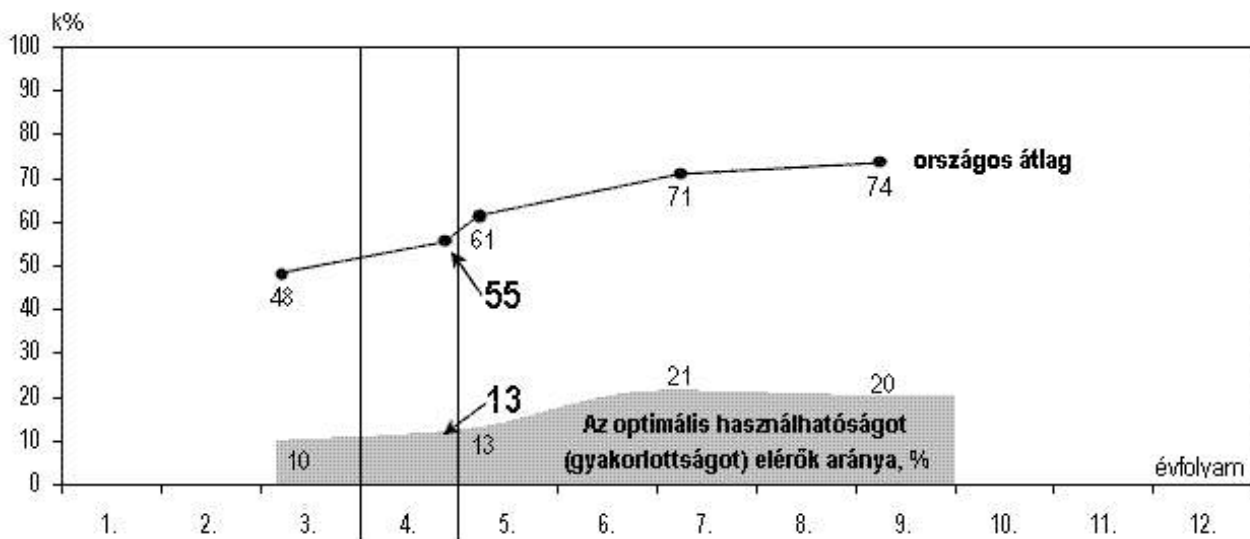
*Az elemi gondolkodási képesség kiépülése*

## AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG GYAKORLOTTSÁGÁNAK FEJLŐDÉSE

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 a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA 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
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>44</b>
FENNTARTÓI	68	0	1	5	19	74
ISKOLAI	69	0	0	6	12	82
TELEPHELYI	69	0	0	6	12	82
oszt.: 40080111	71	0	0	6	11	83
oszt.: 40080112	67	0	0	7	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.



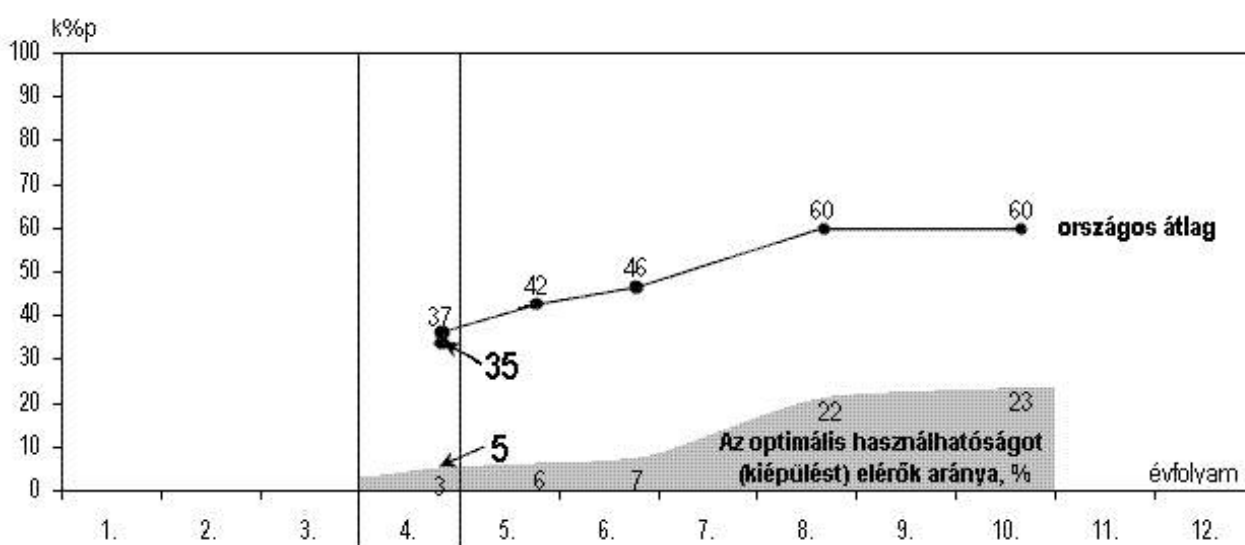
*Az elemi gondolkodási képesség gyakorlottságának fejlődése*

## AZ ELEMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

Az elemi rendszerező képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes is-kolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szint-jét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-19k%p	KEZDŐ 20-39k%p	HALADÓ 40-59k%p	BEFEJEZŐ 60-79k%p	OPTIMÁLIS 80-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>43</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>9</b>
FENNTARTÓI	47	10	30	36	14	11
ISKOLAI	59	3	13	33	28	24
TELEPHELYI	59	3	13	33	28	24
oszt.: 40080111	59	0	17	28	33	22
oszt.: 40080112	59	7	7	40	20	27

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*

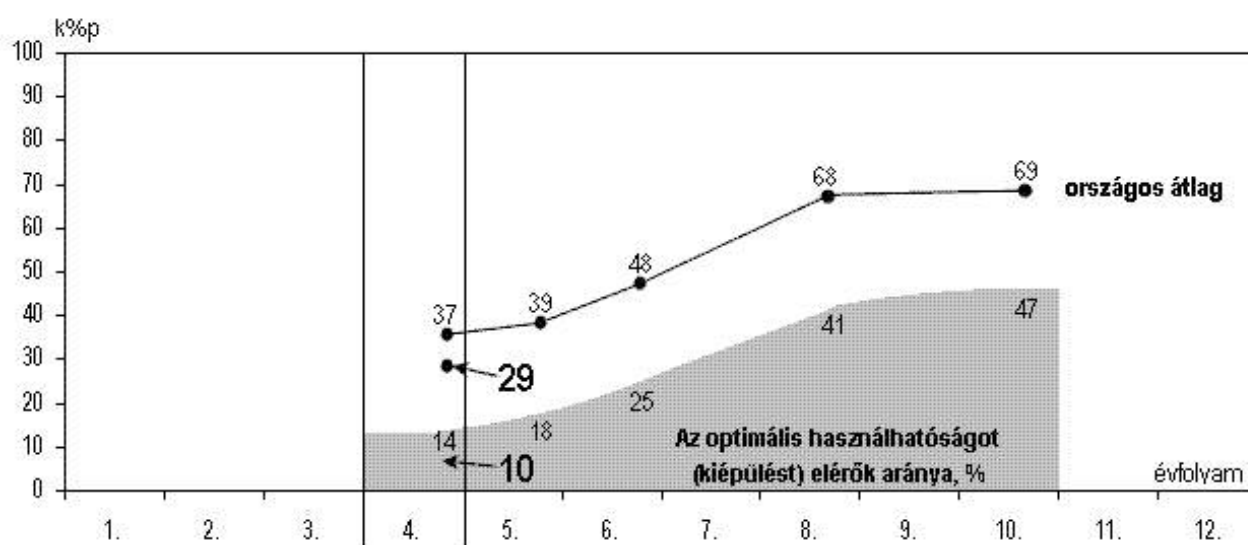
(Forrás: A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása. Magyar Pedagógia, 2003. 3. szám)

## AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

Az elemi kombinatív képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes isko-lai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2007 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%p	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 0-25k%p	KEZDŐ 26-44k%p	HALADÓ 45-74k%p	BEFEJEZŐ 75-86k%p	OPTIMÁLIS 87-100k%p
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>33</b>
FENNTARTÓI	65	15	1	29	13	42
ISKOLAI	62	10	4	21	17	47
TELEPHELYI	62	10	4	21	17	47
oszt.: 40080111	63	7	7	20	13	53
oszt.: 40080112	60	15	0	23	23	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 elemi kombinatív képesség fejlődése*

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

**Az elemzés a következő osztályokat tartalmazza:**

*4008-01-4-111, 4008-01-4-112,*