

# **OKM 2006**

## **TELEPHELYI JELENTÉS A 4. ÉVFOLYAMOS ORSZÁGOS MÉRÉS EREDMÉNYEIRŐL**

---

Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános  
Iskola és Gimnázium  
(azonosító: 362601)

---

## TARTALOMJEGYZÉK

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

# ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓ

A személyiség működése, adaptációja és fejlődése alaprendszerének fejlettségétől függ. A személyiség alaprendszere tucatnyi 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, iskolafokokozaton 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 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 koncentrálo 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 koncentrálo 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-tízszer 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 mértékegység-váltás 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 folyamat-

hoz 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 komponensrendszerét, 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 eredményekkel kapcsolatos további információk**

SULINOVA Kht. Képességfejlesztési Kutatóközpont

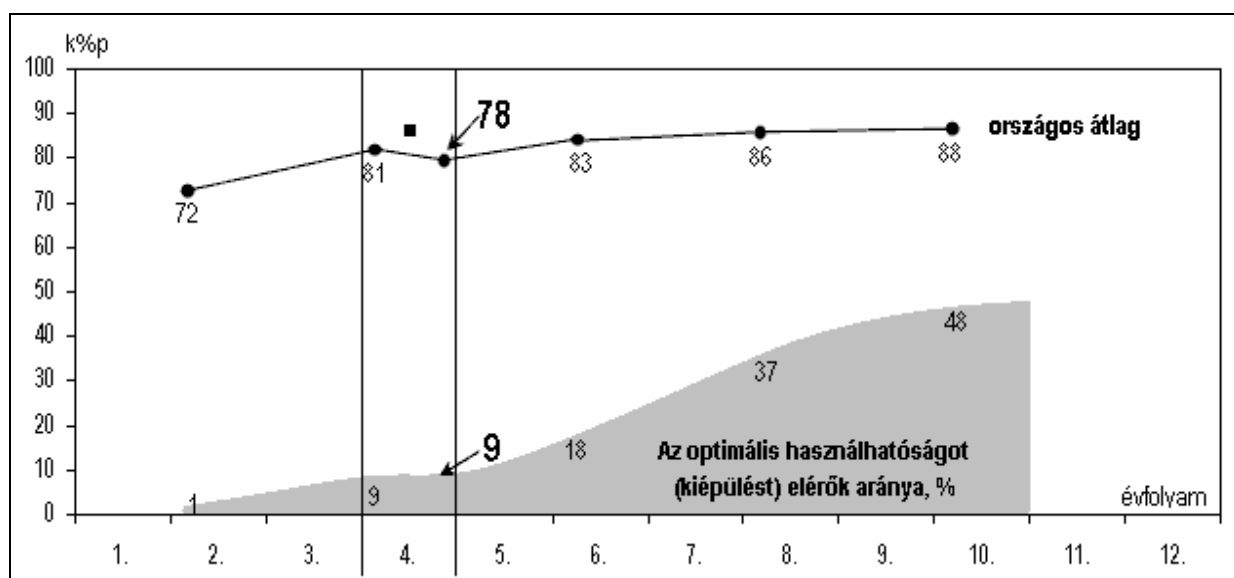
Telefon: (62) 431-155, e-mail: kfk.k.szeged@invitel.hu

## 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 2006 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>78</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>9</b>
FENNTARTÓI	77	11	5	22	49	13
ISKOLAI	84	4	0	11	58	27
TELEPHELYI	84	4	0	11	58	27
oszt.: 36260111	83	9	0	14	50	27
oszt.: 36260112	86	0	0	9	65	26

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az olvasáskészség kritikus szókészletének fejlődése*

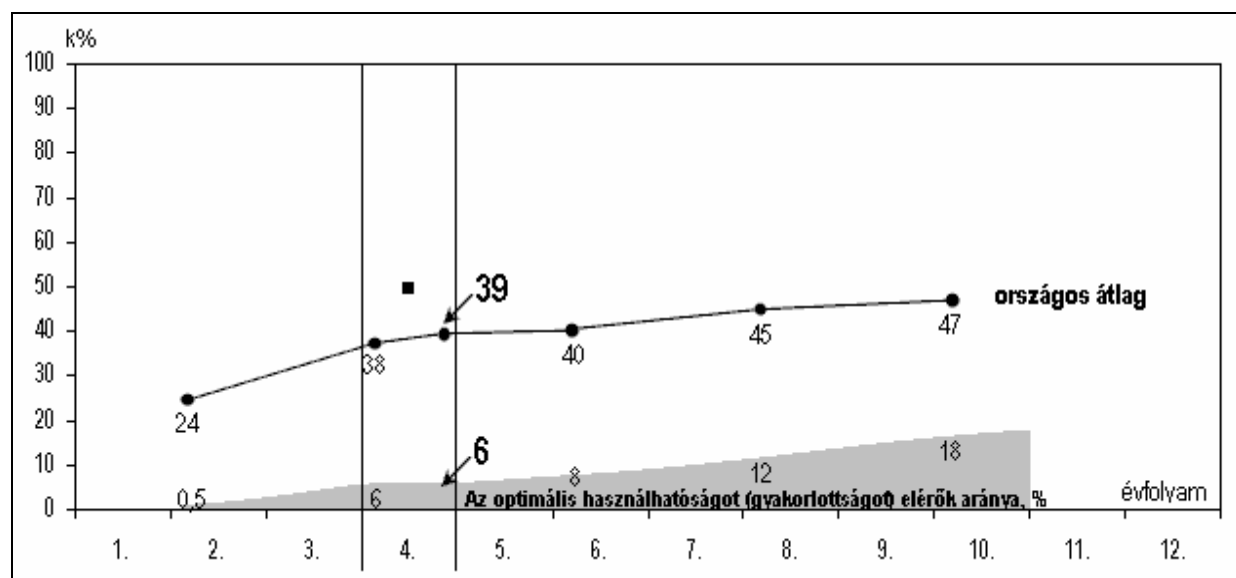
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

## AZ OLVASÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTÁSÁNAK 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 2006 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%	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>39</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>6</b>
FENNTARTÓI	39	30	20	24	20	7
ISKOLAI	48	2	36	22	31	9
TELEPHELYI	48	2	36	22	31	9
oszt.: 36260111	60	0	0	23	59	18
oszt.: 36260112	36	4	70	22	4	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*A szóolvasó készség gyakorlottságának fejlődése*

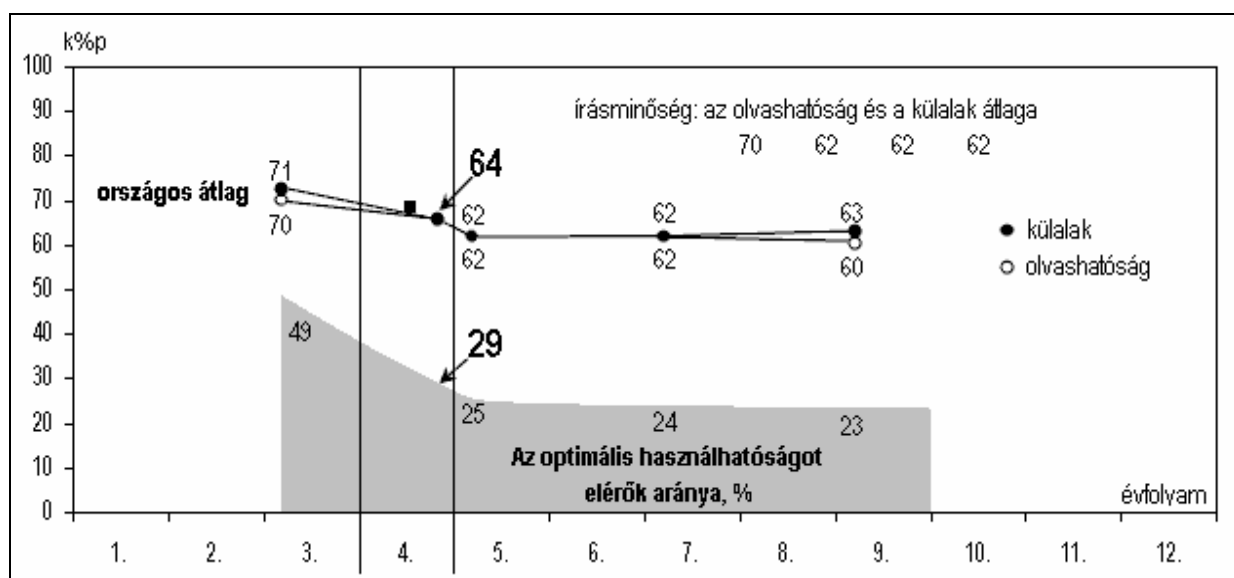
(Forrás: A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. Magyar Pedagógia, 2004. 2. szám)

## 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 2006 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>64</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>29</b>
FENNTARTÓI	60	21	11	33	9	25
ISKOLAI	69	7	9	31	13	40
TELEPHELYI	69	7	9	31	13	40
oszt.: 36260111	68	5	18	27	18	32
oszt.: 36260112	70	9	0	35	9	48

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az írásminőség folyamatos alakulása*

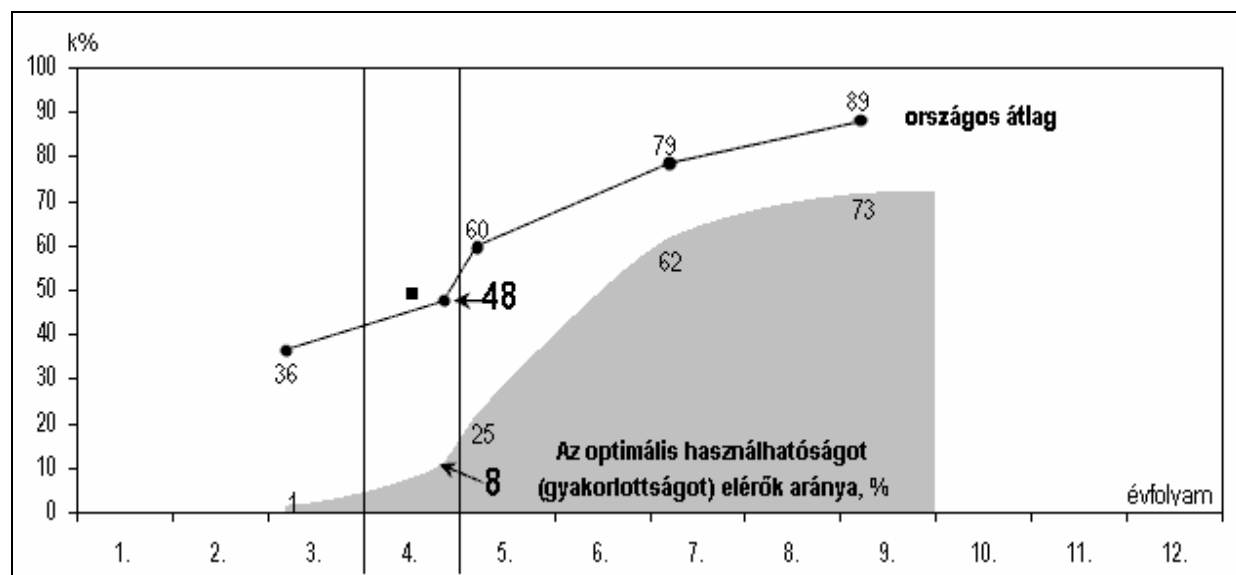
(Forrás: Az íráskészség kritériumorientált fejlődése és fejlesztése. Iskolakultúra, 2007. 4. szám)

## AZ ÍRÁSKÉSZSÉG GYAKORLOTTSÁGÁNAK FEJLŐDÉSE

Az optimális gyakoroltságú, használhatóságú kiírt íráskészség az írásbeli kifejezés, közlés, fogalmazás kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat az íráskészség aktuális gyakoroltsági szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%	A TANULÓK SZÁZALÉKA ELSAJÁTÍTÁSI SZINTEK SZERINT				
		ELŐKÉSZÍTŐ 44 betű és kevesebb percenként 44k% és kevesebb	KEZDŐ 45-54 betű percenként 45-54k%	HALADÓ 55-64 betű percenként 55-64k%	BEFEJEZŐ 65-69 betű percenként 65-69k%	OPTIMÁLIS 70 betű és több percenként 70k% és több
<b>ORSZÁGOS</b>	<b>48</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
FENNTARTÓI	47	47	24	15	6	9
ISKOLAI	49	36	36	22	7	0
TELEPHELYI	49	36	36	22	7	0
oszt.: 36260111	47	55	27	9	9	0
oszt.: 36260112	51	17	43	35	4	0

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az íráskészség gyakoroltságának fejlődése*

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

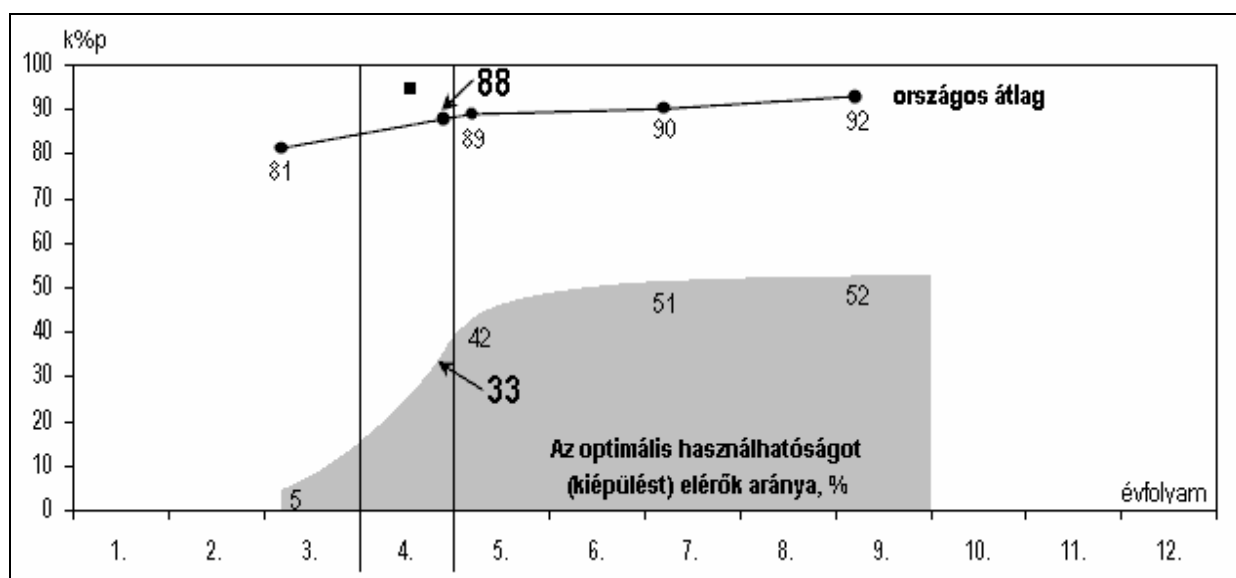


## AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

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 2006 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>88</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>33</b>
FENNTARTÓI	82	21	6	14	31	27
ISKOLAI	94	2	2	0	42	53
TELEPHELYI	94	2	2	0	42	53
oszt.: 36260111	94	5	0	0	32	64
oszt.: 36260112	94	0	4	0	52	43

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az elemi számolási készség kiépülése*

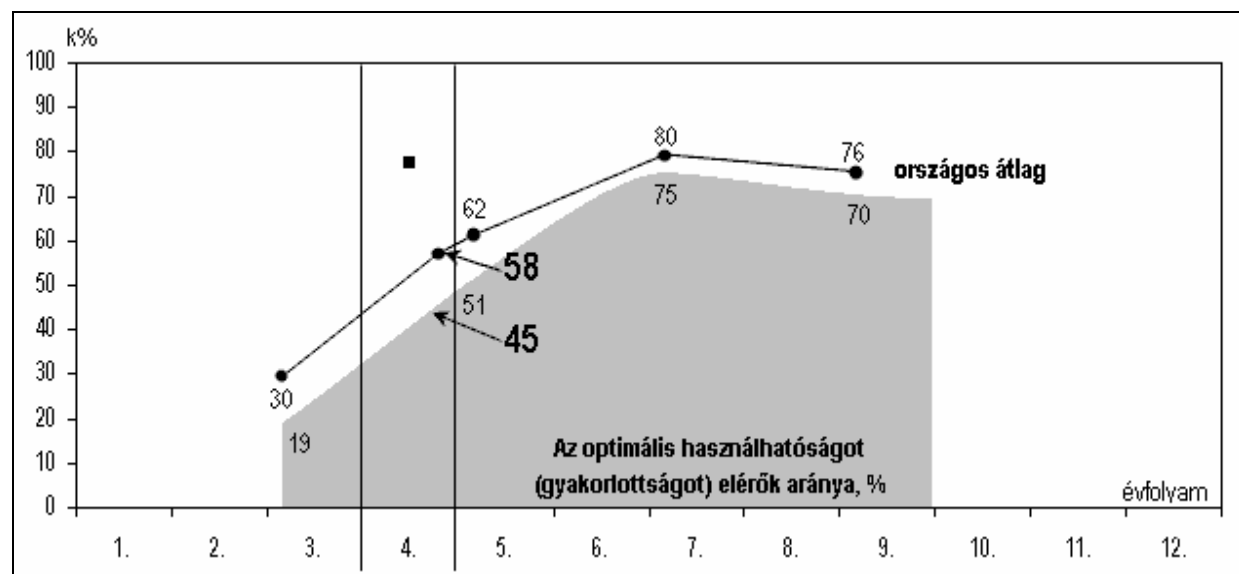
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## AZ ELEMI SZÁMOLÁSI KÉSZSÉG GYAKORLOTTASÁGÁNAK 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 áttekintő ellenőrzésére képessé váljunk. Az alábbi táblázat az elemi számolási készség aktuális gyakorlottsági szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%	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>58</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>45</b>
FENNTARTÓI	66	10	7	8	37	38
ISKOLAI	77	0	0	0	38	62
TELEPHELYI	77	0	0	0	38	62
oszt.: 36260111	80	0	0	0	23	77
oszt.: 36260112	74	0	0	0	52	48

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az elemi számolási készség gyakorlottságának fejlődése*

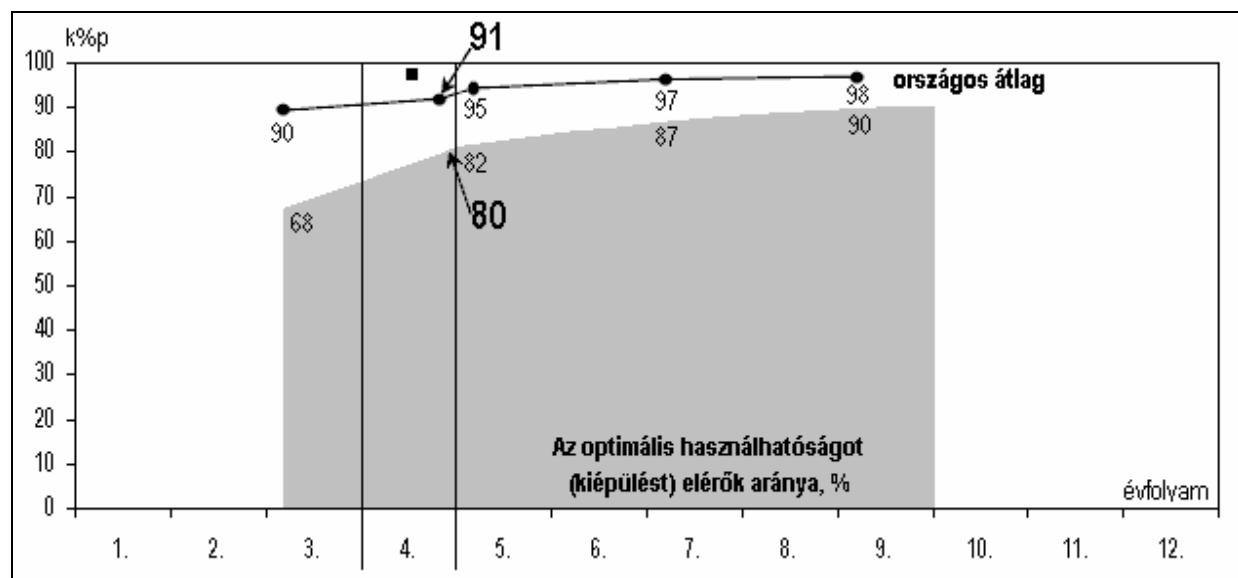
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekelt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## A SZÁMÍRÁSI KÉSZSÉG KIÉPÜLÉSE

Az eredményes matematikatanítás kritikus előfeltétele a számírási készség optimális elsajátítása. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapkésztségnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 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>91</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>80</b>
FENNTARTÓI	84	13	0	5	9	73
ISKOLAI	97	0	0	0	7	93
TELEPHELYI	97	0	0	0	7	93
oszt.: 36260111	96	0	0	0	12	88
oszt.: 36260112	97	0	0	0	3	97

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



A számírási készség kiépülése

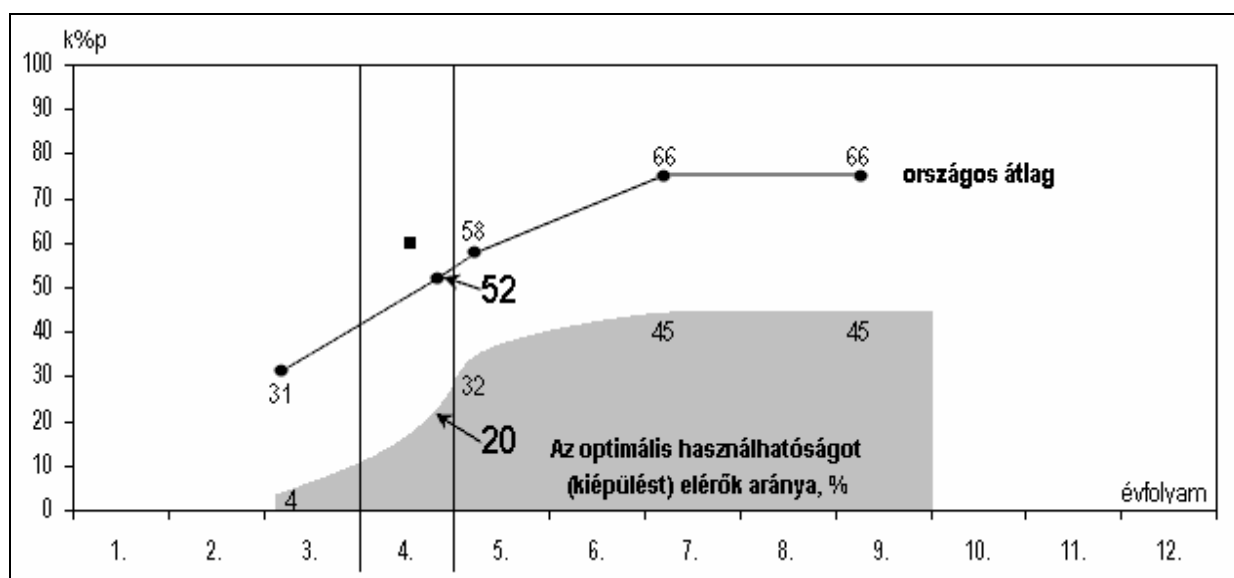
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## 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 alapkészségnek az aktuális kiépülési szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 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>52</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
FENNTARTÓI	44	47	11	7	19	16
ISKOLAI	59	24	7	20	27	22
TELEPHELYI	59	24	7	20	27	22
oszt.: 36260111	66	14	5	18	32	32
oszt.: 36260112	53	35	9	22	22	13

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*A mértékegység-váltó készség kiépülése*

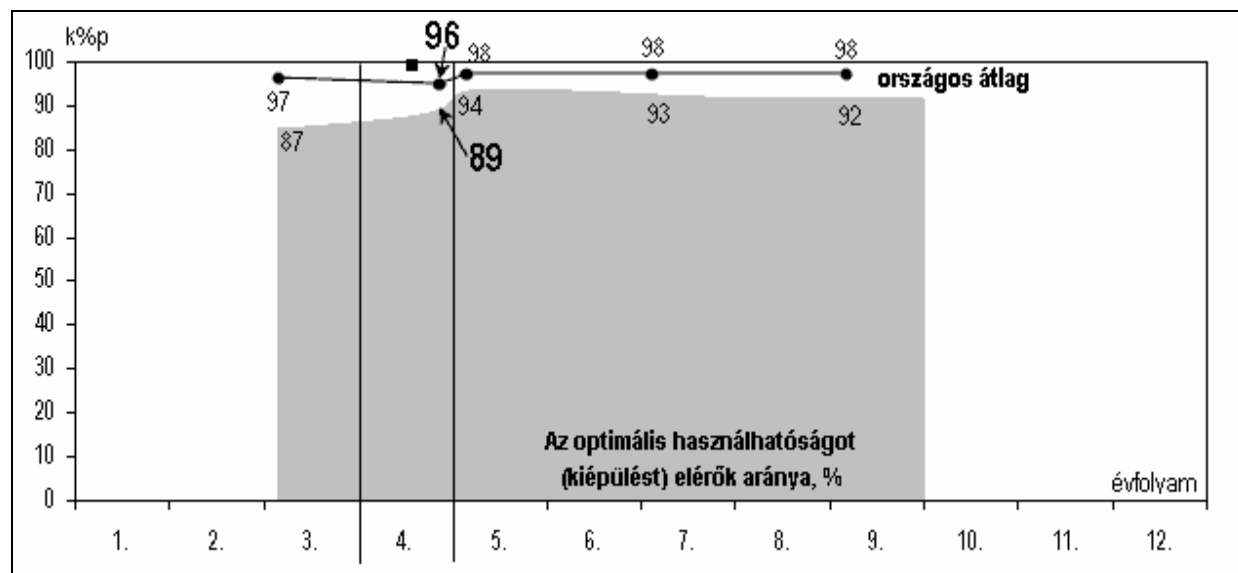
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekelt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## 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 2006 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>96</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>89</b>
FENNTARTÓI	92	9	0	3	9	80
ISKOLAI	99	0	0	2	0	98
TELEPHELYI	99	0	0	2	0	98
oszt.: 36260111	99	0	0	0	0	100
oszt.: 36260112	99	0	0	4	0	96

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



Az összeadás készségének kiépülése

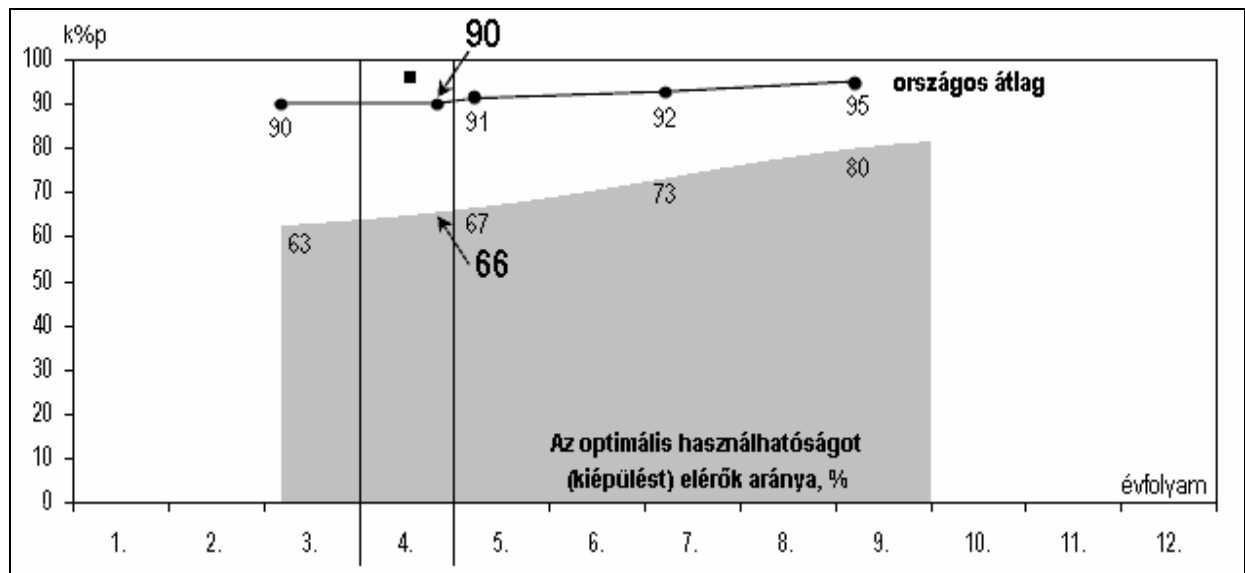
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekeltartása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## 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 2006 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>90</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>66</b>
FENNTARTÓI	84	20	5	6	7	61
ISKOLAI	96	2	0	0	4	93
TELEPHELYI	96	2	0	0	4	93
oszt.: 36260111	95	5	0	0	5	91
oszt.: 36260112	98	0	0	0	4	96

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyilak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*A kivonás készségének kiépülése*

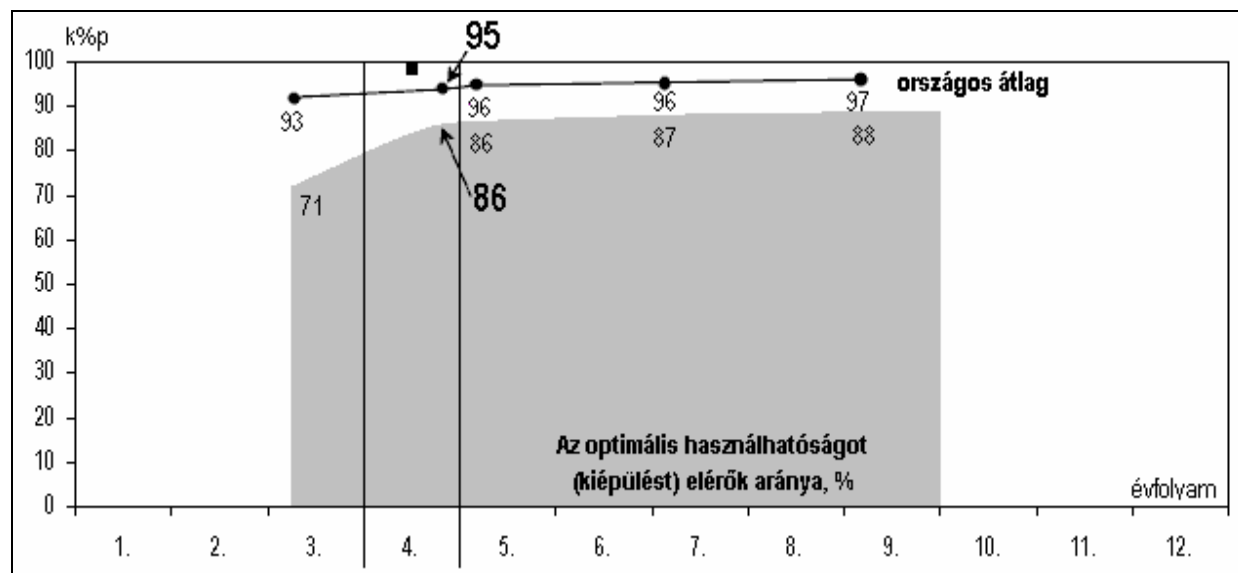
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekelt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## 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 2006 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>95</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>86</b>
FENNTARTÓI	88	14	2	3	7	74
ISKOLAI	98	0	0	2	9	89
TELEPHELYI	98	0	0	2	9	89
oszt.: 36260111	99	0	0	5	5	91
oszt.: 36260112	98	0	0	0	13	87

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*A szorzás készségének kiépülése*

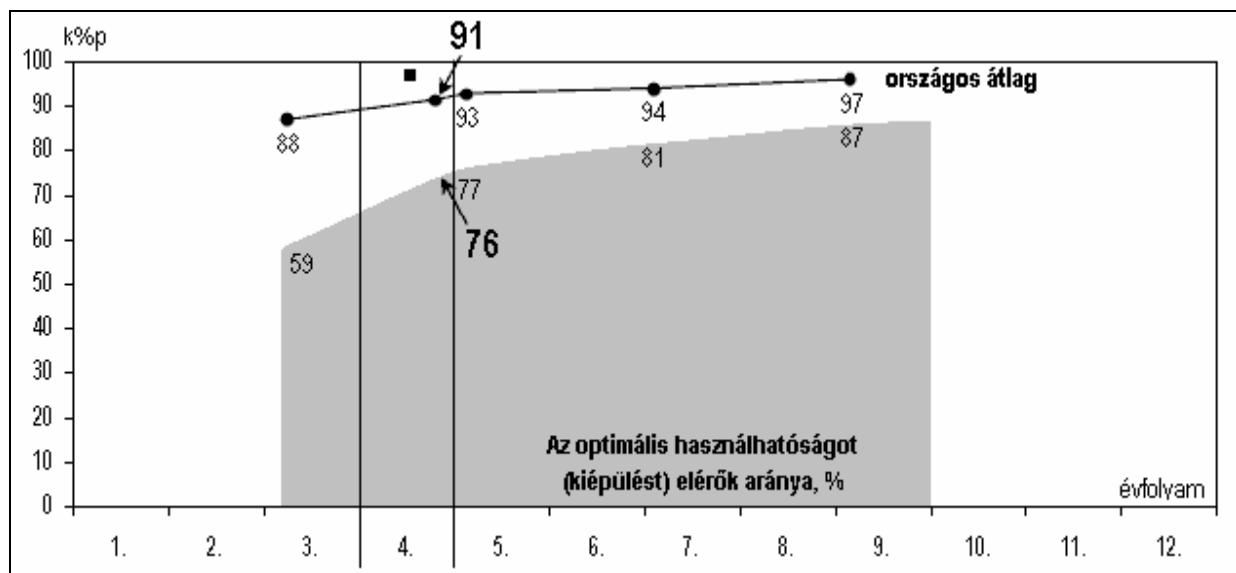
(Forrás: Az elemi számolási készség korrekelt feltárása. In: Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia, Mozaik Kiadó, 2007)

## 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 2006 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>91</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>76</b>
FENNTARTÓI	83	19	2	3	10	65
ISKOLAI	97	2	0	0	7	91
TELEPHELYI	97	2	0	0	7	91
oszt.: 36260111	95	5	0	0	9	86
oszt.: 36260112	98	0	0	0	4	96

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az osztás készségének kiépülése*

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

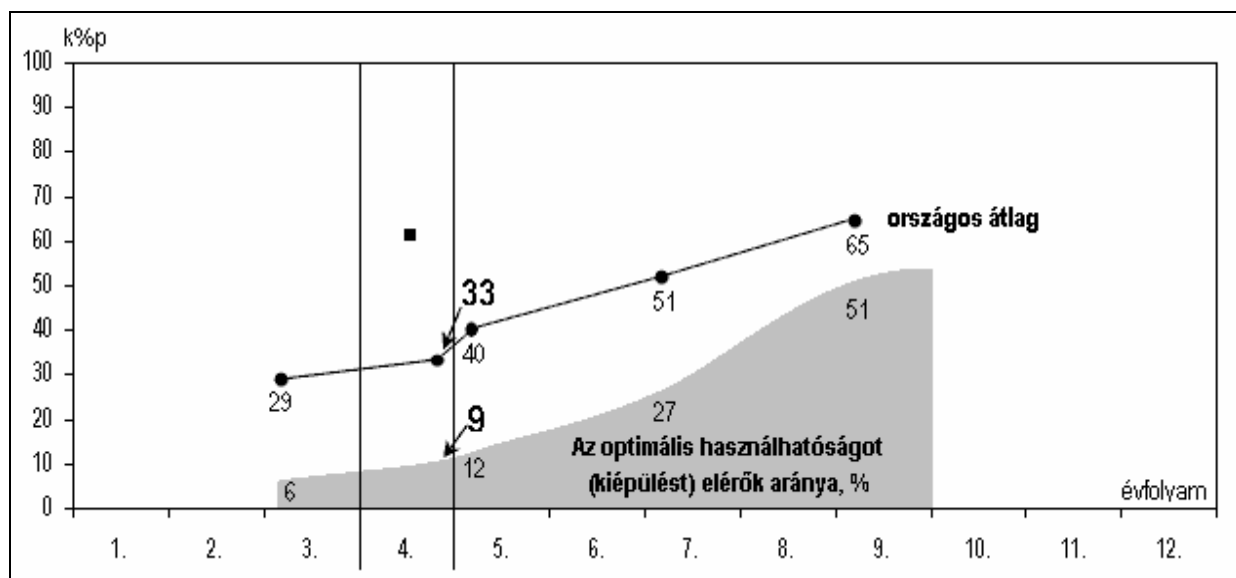


## AZ ELEMI GONDOLKODÁSI KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

Az elemi gondolkodási képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 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>33</b>	<b>62</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
FENNTARTÓI	37	54	10	13	8	15
ISKOLAI	61	13	13	22	9	42
TELEPHELYI	61	13	13	22	9	42
oszt.: 36260111	63	9	9	23	14	45
oszt.: 36260112	59	17	17	22	4	39

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi.



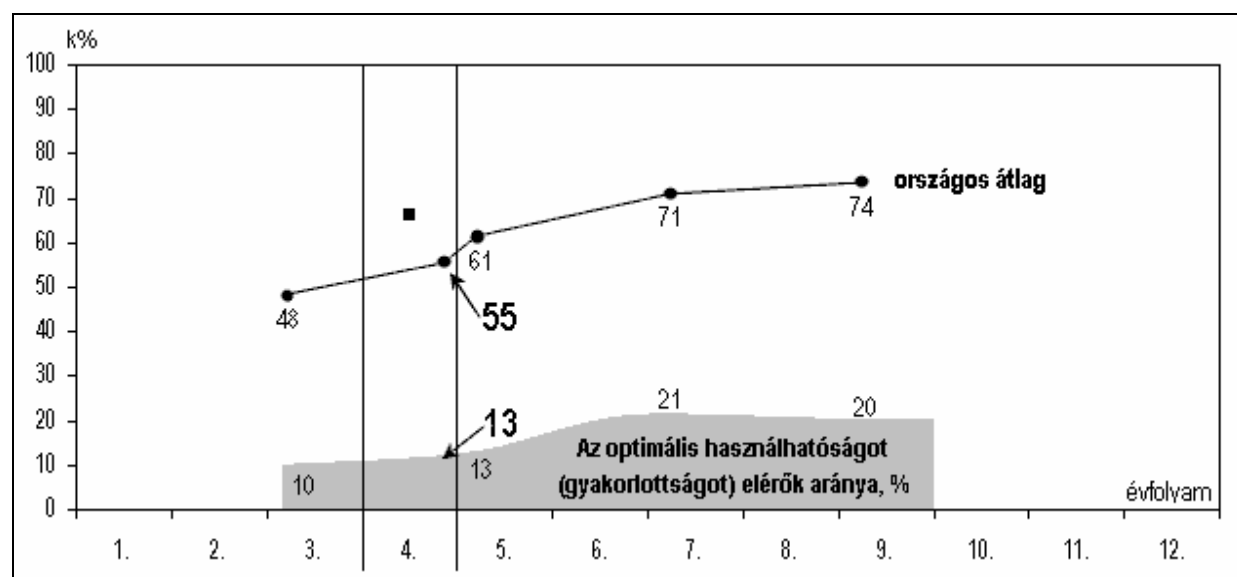
Az elemi gondolkodási képesség kiépülése

## 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 2006 májusában.

ELEMZÉSI SZINT	ÁTLAG k%	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>55</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>13</b>
FENNTARTÓI	53	24	15	21	26	14
ISKOLAI	66	0	0	22	51	27
TELEPHELYI	66	0	0	22	51	27
oszt.: 36260111	67	0	0	32	36	32
oszt.: 36260112	66	0	0	13	65	22

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi.



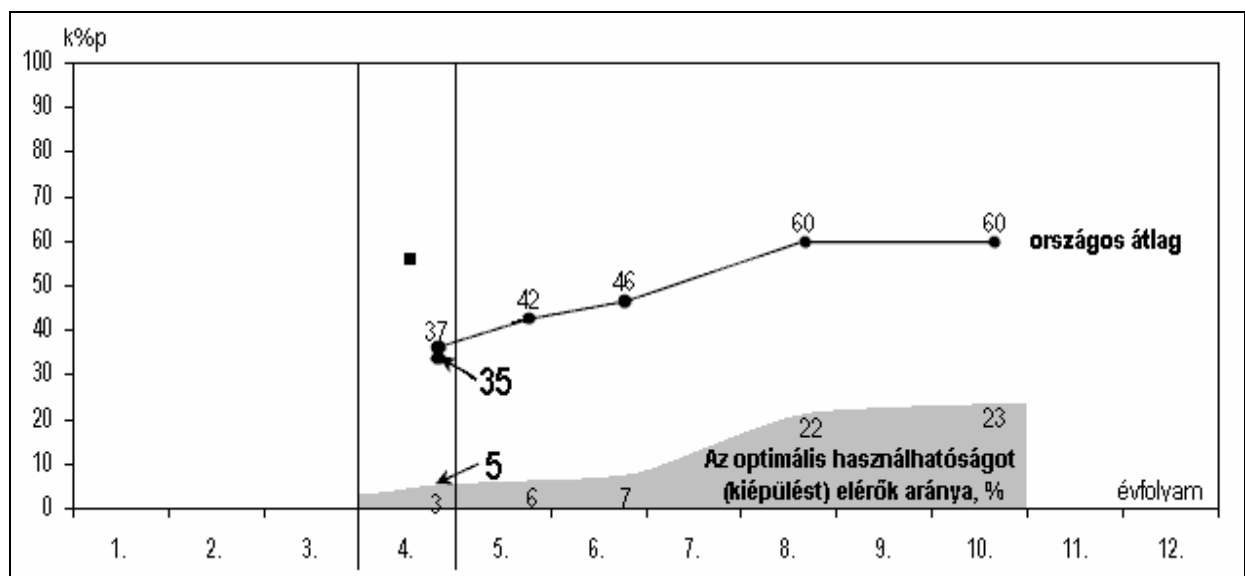
Az elemi gondolkodási képesség gyakorlottságának fejlődése

## AZ ELEMI RENDSZEREZŐ KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

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 a 4. évfolyamon 2006 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>35</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
FENNTARTÓI	37	31	23	21	16	9
ISKOLAI	56	7	20	22	31	20
TELEPHELYI	56	7	20	22	31	20
oszt.: 36260111	57	9	14	23	36	18
oszt.: 36260112	55	4	26	22	26	22

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (A részletesebb ismereteket és az eredményesebb fejlesztés tennivalóit lásd az ábra alatt hivatkozott szakirodalomban.)



*Az elemi rendszerező képesség fejlődése*

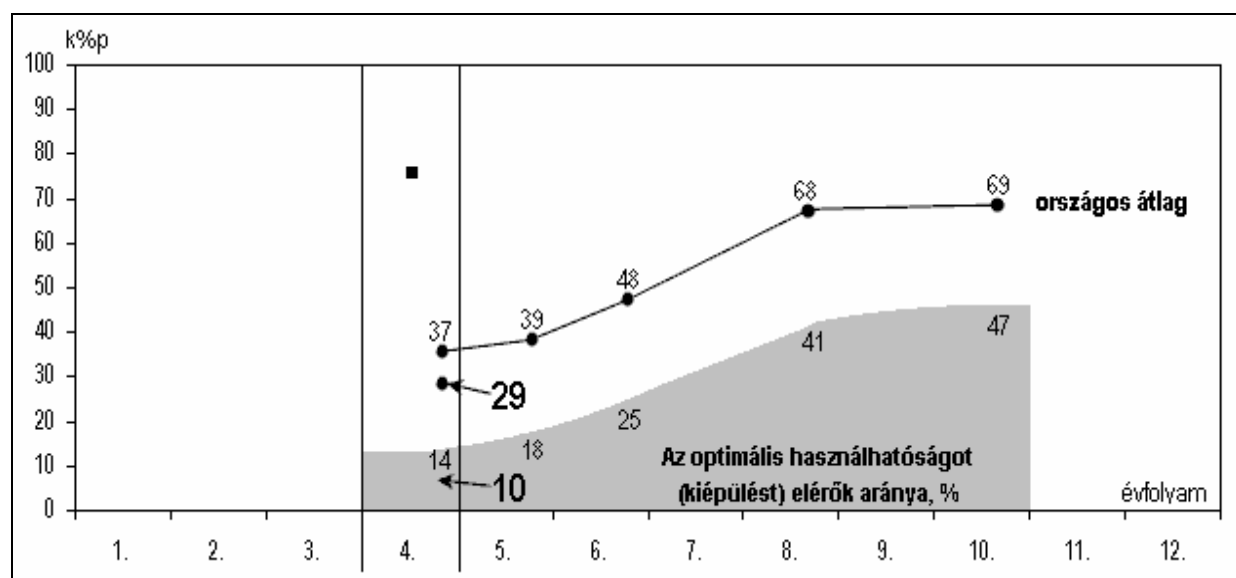
(Forrás: A rendszerező képesség fejlődésének kritériumorientált feltárása. Magyar Pedagógia, 2003. 3. szám)

## AZ ELEMI KOMBINATÍV KÉPESSÉG KIÉPÜLÉSE

Az elemi kombinatív képesség teljes kiépülése, elsajátítása a gondolkodási képesség továbbfejlődésének, az eredményes iskolai tanulásnak kritikus előfeltétele. Az alábbi táblázat ennek az elemi alapképességnek az aktuális kiépülési, elsajátítási szintjét mutatja a 4. évfolyamon 2006 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>29</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
FENNTARTÓI	39	50	7	13	14	16
ISKOLAI	76	11	0	7	27	56
TELEPHELYI	76	11	0	7	27	56
oszt.: 36260111	81	5	0	9	27	59
oszt.: 36260112	72	17	0	4	26	52

Az ábra az elsajátítási folyamat országos helyzetképét szemlélteti. A nyílak a 4. évfolyam országos átlagát és az optimális szintet elérő tanulók arányát mutatják a fejlődési folyamathoz viszonyítva. A négyzet (■) a telephely által elért fejlettségi szintet jelzi. (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)