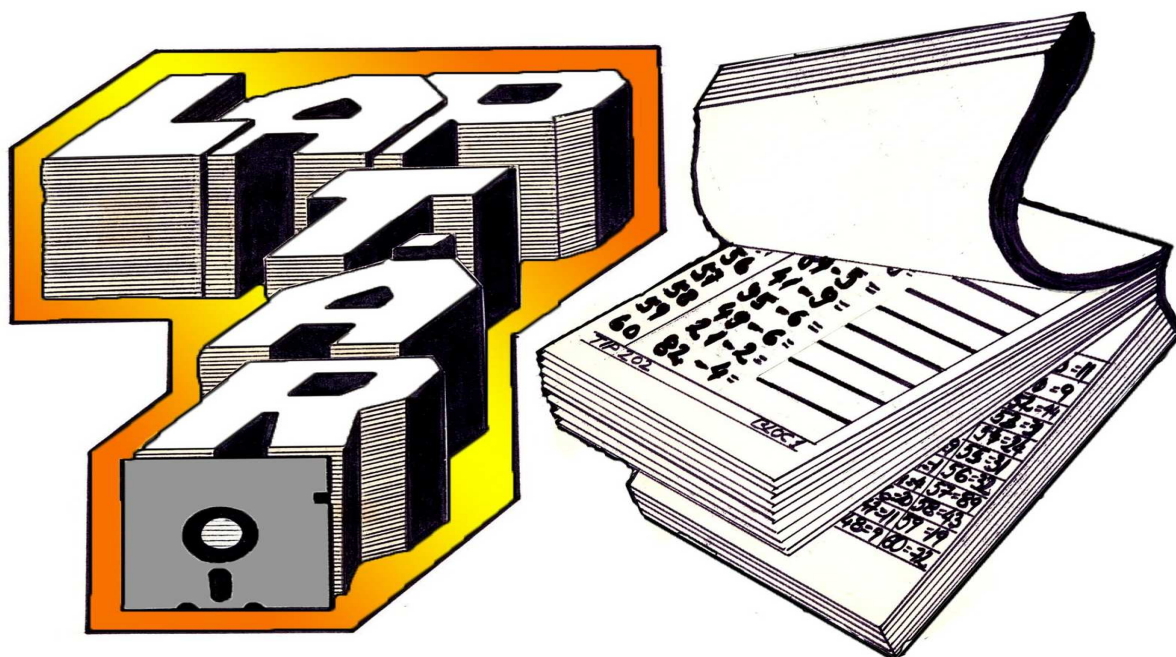


L A P T Á R

A matematikai és nyelvi készségfejlesztés új lehetőségei

Dénes Tamás matematikus

Budapest, 2001. május



Az általánosiskolai oktatásban már évtizedek óta a tanárok és diákok vélt és valódi túlterheltsége csupán felszíni tünetei a tömegoktatásból egyértelműen következő mélyenfekvő alapproblémának. Az alapprobléma:

a tömeges méretekben alkalmazható készségfejlesztési, oktatási módszerek és az ezeket támogató (lehetővé tevő!) oktatási segédeszközök hiánya.

Világosan kell látni, hogy azok az igen vonzó pedagógiai alapelvek, amelyek az utóbbi évtizedekben már-már jelszóvá váltak, mint a kreatív gondolkodásra nevelés, az egyéni, vagy differenciált bánásmód stb., tömeges méretekben, nagy létszámú tanulócsoportokban¹ csak úgy valósítható meg, ha a pedagógusoknak és diákoknak erre IDŐT BIZTOSÍTUNK.

Ma bármely tömeges oktatási formát nézzük is, a pedagógusok, és ezáltal a diákok idejének is 50-60%-át olyan melléktevékenységek kötik le, amelyek a fő pedagógiai és oktatási célok szempontjából igen alacsony hatékonyságúak. Ezen melléktevékenységek két nagy csoportja, a ***gyakoroltatás*** és ***számonkérés***.

¹ A készségfejlesztés, gyakoroltatás, számonkérés szempontjából már a 20 fős csoportok is nagy létszámúnak számítanak. Főleg, ha a csoport fejlettségi szintje inhomogén.

Ugyanakkor elismert tény, hogy a készségek kialakításának és fejlesztésének alapja, a *rendszeres gyakorlás*. Ezt a paradoxont oldja fel az oktatás bizonyos területein a **LAPTÁR koncepció és segédeszközcsalád**.

Lényege, hogy egy valóban tömegesen (számítógéppel) előállítható, könnyen kezelhető, tömeges alkalmazás mellett is kis időráfordítással, tökéletes biztonsággal alkalmazható eszközkészletet biztosít. Ezáltal **időkímélő és a készségfejlesztésben nagy hatékonyságú a LAPTÁR eszközcsalád!**

Ezeket a jótulajdonságokat biztosítja, hogy az eszközöket tartalmilag a tantárgyi, illetve az adott készség fejlesztésének, módszertani koncepciójának (anyagának) kidolgozása után, egy teljesen önműködő számítógépes rendszer által generált feladategyüttes képezi, amelynek egészen **új, játékos megjelenési formában (úgynevezett ragasztott szélű asztali jegyzettömb) kerül a pedagógus, illetve a diák kezébe**.

Egy ilyen LAPTÁR tömb, több mint száz könnyen letéphető feladatlapot tartalmaz, amelyek mindegyikén azonos típusú (de garantáltan különböző) feladatok vannak és ugyanazon eszközben könnyen és egyértelműen azonosítható formában megtalálhatók az ellenőrzést szolgáló megoldások is, amelyek **az „emberi kéz érintése nélkül” történő számítógépes előállítás következtében, tökéletesen megbízhatóak**.

A LAPTÁR eszközcsalád számos témakörhöz alkalmazható, amelyekben a gondolkodási készségfejlesztés jelentős szerepet tölt be. Például:

Matematika → számolási készség
nyitott mondatos feladatok
terület, kerület, térfogat számítás
mértékváltások
sorozatok, függvények

Magyar és idegen nyelv → szó tanulás
helyesírás
nyelvtan

A LAPTÁR eszközcsalád előfutáraként az 1990-91-es tanévben indult útjára a SZÁMOLÓTÖMB eszközök néhány típusa. Ezeket a számolási készség fejlesztésére dolgoztam ki. Az 1990-91-es tanévben 50-féle ilyen eszközzel² folytak iskolai kísérletek, amelyek eredményei igen biztatóak.³

² Egy LAPTÁR tömb 600 azonos típusú, ám garantáltan különböző feladatot tartalmaz. Így az 50-féle tömbben 30.000 feladatot találnak a pedagógusok (ami igény szerint bővíthető). A teljes általánosiskolai számolási készség kialakítását biztosító anyag 100-féle típussal lefedhető. Az iskolai kísérletekben szerzett tapasztalatok szerint, egy diák egy tanévben a jó készség szint eléréséhez átlagosan 3.5 tömbnyi feladatot old meg, ami több mint 2.000 feladat! Mindezt úgy, hogy minden diák számára az egyéni fejlődéséhez igazodó, a többiekétől különböző készségfejlesztési program állítható össze, és ez a pedagógustól nem igényel több időt, mint napi 10-15 percet (egy teljes osztályra)! A diákok idejéből napi 5-10 perc szórakoztató időtöltésre van szükség, amit az iskolai kísérletek szerint nagyon élveznek.

³ Az egzakt kísérletsorozattal párhuzamosan az ország 100 iskolájában került sor a LAPTÁR tömbök felhasználására, a pedagógusok és diákok igen nagy meglepedésére. Sajnos a rendelkezésre álló anyagi kereteken belül mindössze 30.000 tömb előállítására volt lehetőségünk, amelyek felhasználása után a

A SZÁMOLÓTÖMB eszközök alapelveiről A Tanító című szakfolyóirat 1990/3. számában olvashat az érdeklődő.

Lásd: http://www.titoktan.hu/_raktar/SZAMOLOTOMB-A-Tanito1990.pdf
http://www.titoktan.hu/_raktar/SZAMOLOTOMB-megrendelo.pdf

Az 1990-91-es tanévben hat évfolyamra kiterjedő, egzakt módszertani (kb. 150 ezer empirikus adatot tartalmazó) kísérletsorozatot végeztünk a Budapest XVIII. Kerület Kassa utcai általánosiskolában. A kísérletsorozat pontos leírása és a kísérletet végző pedagógusok tapasztalatai A Tanító szakfolyóirat 1991. májusi számában jelentek meg.

Lásd: http://www.titoktan.hu/_raktar/SZAMOLOTOMB-A-Tanito1991.pdf

A kísérleti eredmények várakozáson felül pozitívak voltak, amit az alábbi táblázat foglal össze, és ami a LAPTÁR eszközcsalád további alkalmazására és fejlesztésére inspirál.

A táblázat egy összesített teljesítmény index alapján mutatja a kísérleti osztályok teljesítményeit az azonos évfolyambeli kontroll osztályokhoz viszonyítva. Az összesített teljesítmény index a helyes megoldások arányát és az egy helyes megoldásra jutó átlagidőt is magában foglalja.

Évfolyam	Kontroll osztály	1. Kísérleti osztály	2. Kísérleti osztály	A két kísérleti osztályok átlaga
1.	100%	187%	587%	387%
2.	100%	185%	285%	235%
3.	100%	141%	123%	132%
4.	100%	152%	214%	183%
5.	100%	183%	200%	191%
6.	100%	227%	182%	200%

A további fejlesztés nagy területeként a **magyar és idegen nyelvek** tanulásának problémaköre a legfontosabb. Ezen területekre ugyanis fokozottan érvényesek a fentiekben a készségfejlesztésről mondottak. Különösen előnyös e területen a LAPTÁR eszközcsalád azon tulajdonsága, hogy az iskolai és egyéni, valamint a gyermek és felnőttoktatásban egyaránt felhasználható. Olcsósága és könnyű tömeges használata igen alkalmassá teszi a lemaradt, illetve a hátrányos helyzetű csoportok felzárkóztatására is.

A LAPTÁR eszközcsalád papíron megjelenő tagjait ikertestvérekként kísérik az interaktív, személyi számítógépeken működő változatok, gondolva ezzel a jól számítógépesített iskolákra.

Az iskolai kísérletsorozat óriási ismeretanyaga (adatállománya) alapján készül (a genetikai tanácsadó mintájára) egy LAPTÁR módszertani tanácsadó-segédlet, amelyben évfolyamokra, sőt feladattípusokra lebontva közreadjuk azokat a hatékonysági táblázatokat, amelyek birtokában a készségfejlesztés minden korosztályban elég pontosan tervezhetővé válik.

Végül álljon itt a pedagógusok számára legmeggyőzőbb ajánlás, maguknak a módszert már alkalmazott pedagógusoknak a szavai:

„Valószínűleg újszerű megjelenési formája, játékos jellege miatt a gyerekek szívesen viszik haza, otthoni feladatként. Sőt színezik, díszítik a lapokat. Az állandó idő- és eredménymérés (osztályozás nélkül!) versengésre sarkallja őket.”

„Ha a LAPTÁR eszközök rendszeres alkalmazásával már alsó tagozaton jól megalapozzuk a számolási készségeket, a felsőbb osztályokban a többségnek már nem okoz problémát a feladatok pontos és gyors kiszámítása, így a pedagógusnak több ideje marad a gondolkodásfejlesztésre, a gyerekeknek pedig nem okoz annyi kudarcot a rossz számítások miatt kapott rossz osztályzat. A számolási feladatokkal küzdő tanulókkal korrepetáláson, vagy otthoni feladatként a rendszeres gyakorlás megoldható anélkül, hogy a szülő az ellenőrzéssel tetemes időt töltené. Órákon rendkívül jól felhasználható differenciált munkára is. Kiaknázva a feladattípusok különböző nehézségi fokát, egy adott órán belül akár egyénileg, akár kis csoportfoglalkozás keretében alkalmazható. Felhasználhatjuk új anyag feldolgozó órán, a megértés visszajelzésére is.”

„A SZÁMOLÓTÖMB jó eszköz arra is, hogy a szülő figyelemmel kísérje gyermeke teljesítményét. Lehetőséget biztosít a számolási készségek terén mutatkozó esetleges hiányosságok otthoni (a szülő idejét nem rablól!) pótlására.”

„Valamennyiünk gondja, hogy gyerekeink numerikus számolási készsége sem szóban, sem írásban nem megfelelő. Ennek fő oka, hogy az elsajátítandó új anyag mennyisége miatt, egyre kevesebb a lehetőség és az idő a gyakorlásra. Ezért örömmel vállalkoztunk e módszer kipróbálására, bízva abban, hogy közelebb jutunk ezen égető probléma megoldásához. Reméljük, hogy tapasztalataink leírásával sikerül kedvet ébreszteniünk a LAPTÁR eszközcsoport használata iránt.”

----- . -----

Sajnos az elmúlt években pénzügyi okok miatt, a nagy érdeklődés ellenére sem lehetett a LAPTÁR eszközcsoporthoz hozzájutni. Most a Fejlesztő Pedagógia folyóirat és a PostPress Nyomdaipari és Szolgáltató Kft. Támogatásával új lehetőségek nyílnak a gyártásra és terjesztésre. Így szeretnénk a pedagógusokkal, iskolákkal minél szélesebb körben felvenni a kapcsolatot. Ezt a célt szolgálja az alábbi kapcsolatfelvételi lap, amelynek kitöltésével és visszaküldésével Ön, vagy az Ön által képviselt iskola bekerülhet a LAPTÁR felhasználók táborába, annak minden szakmai és anyagi előnyével.

KAPCSOLATFELVÉTELI LAP

- Problémái vannak a számolási és nyelvi készségfejlesztéssel?
- Szeretne többet tudni a LAPTÁR eszközcsoportról és módszerről?
- Szeretné alkalmazni a LAPTÁR eszközöket?
- Az elérhető hatékonyságnövekedés reményében reálisnak tartja-e a ... Ft/tömb árat?

Iskola neve:

Iskola címe:

Telefon: email:

Igazgató neve:

Kapcsolattartó neve:

1-4 osztályok száma:

5-8 osztályok száma: