

## A MATEMATIKAI KÉSZSÉGEK FEJLESZTÉSE HARMADIK OSZTÁLYOS TANULÓK KÖRÉBEN: A MATANDA ESZKÖZ ALKALMAZÁSA

Józsa Krisztián \*, Csordásné Anda Éva \*\*

\* SZTE Neveléstudományi Intézet

\*\* Matanda Komplex Vállalkozás

*Kulcsszavak:* matematikai készségek; készségfejlesztő program; hátrányos helyzet

A pedagógiai gyakorlat és a kutatások egybehangzóan megerősítik, hogy a fejlődésben megkésett, valamint a hátrányos helyzetű gyermekek fejlesztése kiemelt jelentőséggel bír. Korábbi kutatásaink igazolták, hogy az első osztályos hátrányos helyzetű tanulók matematikai készségeinek fejlesztésében a MATANDA eszközenszer (rúdra fűzött korongok együttese) eredményesen alkalmazható. Használatával jelentősen sikerült csökkenteni a fejlődési fáziskéséssel bíró első osztályos gyermekek lemaradását.

Előadásunkban egy harmadik osztályos készségfejlesztő kísérlet eredményeit mutatjuk be, melynek célja a matematikai készségek fejlesztése volt a MATANDA alkalmazásával. Kontrollcsoportos kísérleti elrendezést alkalmaztunk (kísérleti csoport: 336 fő, kontrollcsoport: 156 fő). Az elő- és utómérésnél sztenderdizált matematikai készségeket vizsgáló tesztet alkalmaztunk (95 item, Cronbach- $\alpha$  az előméréskor: 0,89, az utóméréskor: 0,93).

Harmadik osztály elején a kísérleti és a kontrollcsoport azonos fejlettségi szintről indult, a kísérleti csoport készségfejlettsége átlagosan 17%p-tal emelkedett, a kontrollcsoporté 11%p-tal. A kísérleti csoport szignifikánsan jobban fejlődött a kontrollcsoportnál, a Cohen-féle kísérleti hatásméret 0,24. Összehasonlítottuk a kísérleti és a kontrollcsoport kvartilisei alapján képzett részmintákba tartozó tanulók fejlődését. Megállapítottuk, hogy a kísérleti csoportban azoknak a tanulóknak a legintenzívebb a fejlődése, akik a legalacsonyabb fejlettségi szintről indultak. A MATANDA használatával ezeknek a tanulóknak 28%p-tal emelkedett a készségfejlettsége. A fejlődés mértéke szignifikánsan meghaladta a kontrollcsoportban hasonló szinten lévő tanulókat, akiknek fejlődése 14%p volt.

Eredményeink szerint a MATANDA eszközenszer hatékonyan alkalmazható a harmadik osztályos tanulók matematikai készségeinek fejlesztésére. Különösen azoknak jelent nagy segítséget, akik fejlődési fáziskéséssben vannak társaikhoz képest.

J1

A kutatást az OTKA 83850 és az MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport támogatta.