

A SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÓKÉPESSÉGEINEK VIZSGÁLATA ARITMETIKAI ÉS GEOMETRIAI TARTALMAKON

Cseh Ágnes Gabriella
EJF Gyakorló Általános Iskola, Baja

Kulcsszavak: matematika, szöveges feladatok, szimbólumok

A matematika területén is egyre fontosabb elvárás a hasznos tudás kialakításának megteremtése. A matematikai gondolkodás kutatásában évtizedek óta kitüntetett figyelem övezi a szöveges feladatok megoldásával kapcsolatos elméleteket és empirikus eredményeket. Mérésünk elméleti alapjául a szövegesfeladat-megoldás elméleti modelljei (*Kintch* és *Greeno*, 1985; *Mayer* és *Hegarty*, 1998) valamint a hazai és nemzetközi nagymintás felmérésekben alkalmazott feladatok szolgáltak. A tudástranszfer és a „realisztikus” megközelítésmód vizsgálatára tesztjeinket kétféle – aritmetikai és geometriai – tartalomra dolgoztuk ki az általános iskola 6. és 8. osztálya számára.

A mintát egy gyakorlóiskola hatodikos és nyolcadikos tanulói alkották (N=134). A vizsgálatban alkalmazott tesztjeink egyike aritmetikai, míg a másik geometriai jellegű volt. Közös volt a tesztekben a feladatok értékelésmódja, amely szekvenciálisan egymásra épülő ítések 0–1 pontozását jelentette, lehetővé téve az eredmények diagnosztikus pedagógiai elemzését is. A két teszt együttes reliabilitás-mutatója 0,93, és a két teszten elért eredmények korrelációja 0,67.

Mindkét mérőeszközből bemutatunk egy-egy mintafeladatot. A geometriai teszt egyik feladata a következőképpen hangzik: „5 km 860 m hosszú járdát kívánnak készíteni úgy, hogy két lap szélességben 50 cm-es négyzetes betonlapokat raknak le. Hány lapra van szükség?” Az aritmetikai teszt elemei közül az alábbi emelném ki: „Az 1. számú iskolába 582 tanuló jár, 163-mal kevesebb, mint a 2. számú iskolába. A tanárok száma mindkét iskolában 38. Hány tanuló jár összesen a két iskolába?”

Az eredmények szerint mindkét tesztváltozat esetén szignifikáns különbség volt a két korosztály teljesítményében. A geometria eredményei a nagyobbaknál, az aritmetikai teljesítmények a hatodikosoknál voltak jobbak. A mérés következményeként megállapítható, hogy a valóságot megfelelően modellező problémamegoldás helyett a tanulók a megtanított stratégiákat részesítik előnyben.

A teszteredmények vizsgálata során többváltozós összefüggés-elemzések (klaszter- és regresszióanalízis) segítségével a tesztek belső tartalmi és strukturális jellemzőit tártuk föl. A háttérvizsgálatok elemzése azt jelzi, hogy sem a szülők iskolai végzettsége, sem a tanulók továbbtanulási tervei nem mutatnak jelentős korrelációt az eredményeikkel.