

PUBLIKÁCIÓ

MATPAD - Moduláris matematikai készségfejlesztő eszköz fejlesztése DAOP-1.3.1-12-0029

Bevezető

A projekt célja egy moduláris matematikai készségfejlesztő eszköz (matpad) technológiai fejlesztése. A MATPAD a tízes számrendszer egységeinek áttekinthető láttatását, a számok egymáshoz viszonyított nagyságának vizuális megjelenítését, ezáltal az elemi számolási készség fejlesztését szolgálja a tízes, illetve a százaskörben. Az eszköz multiszenzoros módon segíti a tanulás hatékonyságát, használata újszerű, ez adja innováció tartalmát.

A fejlesztés eredménye

Jelenleg a matematika oktatása szóbeli magyarázatok, oktató könyvek és munkafüzetek útján történik az iskolákban. A matematikai fejlesztő eszközök piacának másik szegmensét a fejlesztő társasjátékok képezik, amelyek feladatkártyák, vagy mezők alkalmazásával gyakoroltatják a különböző műveleteket. A MATPAD eszköz a két típus közötti szakadékot kívánja áthidalni, olyan készségfejlesztő játék kifejlesztésére törekedtünk, amely kézzelfogható, színes, ezáltal a gyerekek is szívesebben veszik kézbe.

A fejlesztéshez kapcsolódóan felmértük a piacot is, amelynek eredményei szerint a MATPAD eszköz egyedülálló, hasonlóan komplex, variálható termék nem érhető el. Az alapvető matematikai műveletek gyakorlására több lehetőséget biztosít, a színes elemek

kézzelfoghatóvá teszik a különböző problémák megoldását, így több csatornán nyújt impulzust a gyermekek számára, amely növeli a megértés és a tanulás hatékonyságát. A tanulás akkor a leghatékonyabb, ha multiszenzoros módon – a látás, tapintás, hallás, mozgás érzékelésével egyaránt – zajlik.

A MATPAD eszköz magában hordozza a tanulási nehézségekkel, vagy bizonyos részkészség zavarral küzdő gyermekek oktatásának, fejlesztésének lehetőségét is. Jól illeszthető például a diszkaluliás (számolási nehézségekkel küzdő) gyermekek készségfejlesztéséhez. A nehezen tanuló gyermekek számára a számok, betűk önmagukban nehezen értelmezhető fogalmak, csak különböző érzékszervi hatásokkal kiegészítve, színekkel, tapintással képesek feldolgozni és megérteni az összefüggéseket, ezért különösen hasznos számukra a folyamatok multiszenzoros érzékelése.

A fejlesztés eredményeként az alábbi elemek kerültek kialakításra:

- számolótábla (egyik oldal az összeadást másik a szorzás tanulását segíti elő)
- számolósín
- hasábelemek (1-10 egység hosszúságban)
- pálca és pálca talp

A termék főbb műszaki paraméterei a következők: a(z alap) termék két fő elemtípusból áll. Az egyik (A) elem egy speciális kialakítású, műanyagból készült számegyenes, amelyből több darab egymás mellé kapcsolható.

Az elemek egyenként 10 egység hosszúak, vonalzószerű jelekkel ellátva. Az elem hosszanti irányban több sávra tagolt, középső sávja mélyebb, ebbe helyezhetők a (B) típusú elemek. A (B) típusú elemek 1x1x1, 1x1x2, 1x1x3,... 1x1x10 egység méretűek (kocka, ill. hasáb alakúak), hosszúságtól függően eltérő színűek. Oldalaikon 1-10-ig a megfelelő számmal ellátottak. A fejlesztés során „1 egység”-nek 1,5 cm lett megfeleltetve.

MATPAD-MAGYAR Kft.

Székhely: 9700 Szombathely, Barátság u. 23.
Fióktelep: 6060 Tiszakécske, Szabolcska Mihály u. 68.
E-mail: matpad.magyar@gmail.com

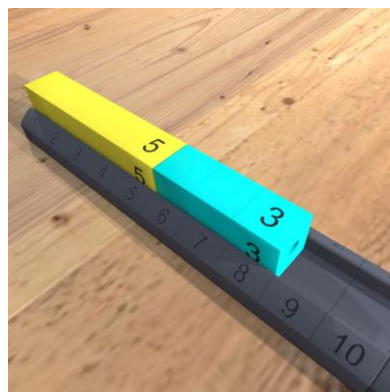
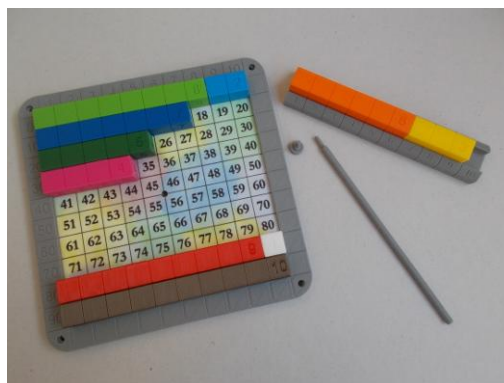
D ép.



A projektek az Európai Unió támogatásával valósulnak meg.

A fejlesztési folyamat során az (A) típusú elem (számolósín) továbbgondolása – nemcsak egymás mellé, hanem egymás alá sorolása – nyomán egy négyzet alakú tábla vált egy lehetséges központi elemmé (számolótábla). Illetve a sín alternatívájaként megjelent a számolópálca, amely szintén egymáshoz kapcsolható.

A termék sok irányban továbbfejleszthető a későbbiekben, a többféle elem (tábla, sín, pálca, hasábok), furatok, a táblába helyezhető különböző, cserélhető képek segítségével. A termék általános természettudományi készségfejlesztő eszközzé is válhat a jövőben.



MATPAD-MAGYAR Kft.

Székhely: 9700 Szombathely, Barátság u. 23.
Fióktelep: 6060 Tiszakécske, Szabolcska Mihály u. 68.
E-mail: matpad.magyar@gmail.com

D ép.



A projektek az Európai Unió támogatásával valósulnak meg.