



ICT-AAC Matematika



Edukativni materijali



**Hrvatska zajednica  
za Down sindrom (HZDS)**

Miramarska cesta 105  
10 000 Zagreb, Hrvatska

**E-mail:**  
ds-hrvip.hr

**Telefoni:**  
091 153 9698, 091 365 4509

[www.zajednica-down.hr](http://www.zajednica-down.hr)

**ŽIRO RAČUN:**  
IBAN HR 6623600001101877763



Ministarstvo  
znanosti,  
obrazovanja i  
sporta



ICT-AAC



OŠ Trnjanska  
[os-trnjanska-zg.skole.hr](http://os-trnjanska-zg.skole.hr)

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet elektrotehnike i računarstva  
[www.fer.hr](http://www.fer.hr)

Kako naučiti tu  
**TEŠKU  
MATEMATIKU**



**1** Hrvatska zajednica za Down sindrom (HZDS) niz godina radi edukacije roditelja, učitelja, pomoćnika u nastavi te edukacijskih i rehabilitacijskih stručnjaka, posebno u području matematike. Na osnovu iskustva iz drugih zemalja (UK i SAD) te znanja i iskustva u radu s djecom sa sindromom Down, HZDS provodi jednodnevne ili dvodnevne edukacije i predavanja “Kako naučiti tu tešku matematiku”.

**2** Za učenje i razumijevanje matematike HZDS koristi edukacijske materijale kao što su **Numicon** ([www.numicon.com](http://www.numicon.com)), **Nathan** ([www.nathan.fr](http://www.nathan.fr)), **Vinco** ([www.vincoeducational.com](http://www.vincoeducational.com)) te materijale vlastite izrade (brojevne crte od 5 do 1.000.000, kartice s pojmovima iz matematike, flip s brojevima od 0 do 1.000.000 kao i za decimalne brojeve).

**3** Koriste se matematičke aplikacije razvijene u okviru projekta **ICT-AAC** ([www.ict-aac.hr](http://www.ict-aac.hr)) u kojem je HZDS sudjelovala: Domino brojalica, Matematički vrtuljak, Matematička igraonica i Koliko je sati. Aplikacije podupiru razumijevanje i učenje matematičkih operacija i pojmova te su postale dio edukacijskih materijala za učenje matematike ne samo za djecu sa sindromom Down već i za drugu djecu s teškoćama, kao i za djecu bez teškoća.

**4** Edukacije i predavanja koje provodi HZDS pokazale su se izuzetno dobre za učenje matematike za djecu sa sindromom Down no i za druge teškoće (cerebralna paraliza, autistični spektar, ostale intelektualne teškoće), kao i za djecu bez teškoća budući se uvidjelo da djeca bez teškoća također često imaju problema s razumijevanjem količine te posljedično s osnovnim matematičkim operacijama.

**5** Ovim projektom želi se u edukacije uključiti veći broj učitelja i djece sa sindromom Down, ali i djece

bez teškoća kako bi i oni imali mogućnost lakšeg razumijevanja apstraktne matematike.

**6** U okviru projekta razvijena je nova aplikacija **ICT-AAC Matematika**, koja omogućuje zadatke vezane uz pisano zbrajanje i oduzimanje, množenje i dijeljenje. Aplikacija na zoran način prikazuje mjesto i ulogu pojedine znamenke u tablici mjesnih vrijednosti omogućujući učeniku samostalno vježbanje i utvrđivanje gradiva - u slučaju pogreške aplikacija ukazuje na pogrešku. Vrlo je koristan materijal u svim aspektima nastave od same obradbe i motiviranja učenika do vježbanja kroz igru.

**Projekt financira  
Ministarstvo znanosti, obrazovanja  
i sporta u okviru natječaja za dodjelu  
bespovratnih sredstava projektima udruga u  
području izvaninstitucionalnog odgoja i obrazovanja  
djece i mladih u školskoj godini 2015./2016.**