

DELJENJE Z DVO- IN VEČMESTNIM ŠTEVILOM PRI UČENCIH Z DISLEKSIO ALI Z DRUGIMI SPECIFIČNIMI UČNIMI TEŽAVAMI ALI Z MOTNJO POZORNOSTI / Magdalena Tehovnik / OŠ Preserje pri Radomljah

Dejstvo je, da imajo učenci z disleksijo, diskalkulijo, s šibkim kratkoročnim spominom, z motnjo pozornosti, s šibko sposobnostjo abstrakcije ali pa tisti z znižanimi sposobnostmi v povprečju velike težave pri deljenju z dvo- in večmestnimi števili.

Omenjene skupine učencev imajo težave pri ohranjanju pojma določenega števila v spominu, zato jim je lažje in pri računanju delajo manj napak, če število tudi vizualizirajo, kar pomeni, da si ga morajo zapisati. Ker pa se v osnovnih šolah v večini uči in pojmuje za sprejemljivega le sistem deljenja, pri katerem se večina procesov dogaja le v abstrakciji, delajo ti učenci pri delnih izračunih veliko napak ali pa deljenja z dvo- in večmestnim številom sploh nikoli ne obvladajo. Sistem deljenja s podpisovanjem na splošno velja celo za manjvrednega, pa čeprav naj bi se v teh časih trudili, da vsem učencem ponudimo različne načine, nato pa jim pustimo, da probleme rešujejo na način, pri katerem so bolj uspešni in delajo manj napak.

Ker je odnos razrednih učiteljev in učiteljev matematike do načina deljenja s podpisovanjem negativen, se tudi učenci s težavami skušajo spoprijeti z načinom, ki ga uporablja večina. Razlog, zakaj deljenje s podpisovanjem ni primerno, kot ga navajajo učitelji, je zgolj, da učencu vzame več časa. Sama pri učencih z zgoraj naštetimi težavami, s katerimi delam, v času na en ali drug način deljenja ne opažam bistvene razlike, zaznavam pa očitno razliko v številu pravih rezultatov. Na žalost v preteklosti ni bila narejena nobena raziskava, kolikšen del dijakov v srednji šoli sploh še zna deliti z dvo- in večmestnimi števili, površen vpogled v problematiko pa da slutiti, da je stanje porazno. Trdim namreč, da bi sistem deljenja s podpisovanjem pripomogel k uspešni ohranitvi sistema deljenja z dvo- ali večmestnimi

Primer deljenja s podpisovanjem:

						zaok.	80					
1	2	3	4	5	6	:	78	=	1	5	8	2
-	71	8										
	4	54	4									
-	31	9	0									
		6	46	5								
	-	6	2	4								
			2	11	6							
		-	11	5	6							
				6	0							
							ost.					

števili v dolgoročnem spominu tudi pri populaciji učencev, ki sicer nima težav z učenjem, disleksijo ali motnjami pozornosti, hkrati pa bi vsem omogočal in olajšal deljenje tudi z več kot trimestnimi števili.

Resda smo v dobi računalništva in hitrega tehnološkega napredka, ko se tudi uporaba kalkulatorjev pomika v čedalje zgodnejše obdobje v otroštvu, pa vendar ne smemo spregledati dejstva, da matematične aktivnosti spodbujajo razvoj vedno novih možganskih sinaps in posledično vplivajo tudi na boljše splošno funkcioniranje človeka na vseh drugih področjih mišljenja in delovanja. Deljenje, ki je poleg odštevanja ena težjih matematičnih operacij v osnovnošolski matematiki, je zato izziv, ki ga pri učencih z učnimi težavami ne smemo zanemariti, saj z uspešno rešitvijo te težave lahko lažje napredujejo tudi na drugih učnih področjih. Zavedati se moramo njihovih primanjkljajev in težav ter jim pomagati najti način, ki bo zanje najbolj uspešen. Če učenci niso zmožni sami izbrati načina deljenja, v katerem bi bili uspešni, je dolžnost učitelja oziroma svetovalne službe na

šoli, da učenca nauči uporabljati sistem, ki mu bo blizu in s katerim bo lahko uspešen.

Izkušnje v praksi so pokazale, da je večina učencev s posebnimi potrebami v osnovni šoli, ki so se naučili sistema deljenja s podpisovanjem in so imeli to možnost utrditi tudi pri pouku in doma, pri deljenju z dvomestnim številom uspešna.

Poleg tega učencem z disleksijo, diskalkulijo, s šibkim kratkoročnim spominom, z motnjo pozornosti, s šibko sposobnostjo abstrakcije ali pa tistim z znižanimi sposobnostmi zelo pomaga, če vse procese pri računanju glasno (oziroma polglasno, če gre za delo v skupini učencev) izrečejo oziroma preberejo. To še zlasti velja, kadar gre za slušni tip učenca, kar je – še zlasti pri disleksiji – zelo pogost pojav, saj dislektiki svojo težavo kompenzirajo prav s sluhom in zato večino informacij lažje sprejmejo preko sluha.

Razlaga:

Pri deljenju s podpisovanjem se po oceni, kolikokrat gre delitelj (oziroma na desetice zaokroženi delitelj) v del deljenja,

rezultat nazaj množi z deliteljem, nato pa se števili med seboj odštejeta.

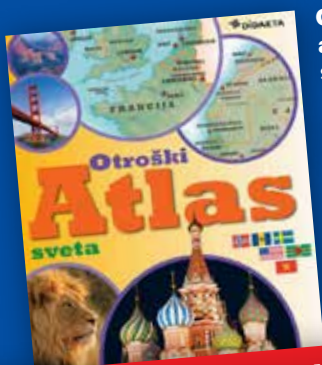
Tako pri primeru zgoraj procese ubesedimo na sledeči način:

78 zaokrožimo na 80. 80 v 12 ne gre, v 123 gre enkrat. Zapišem 1. Množim nazaj: 1×8 je 8, 1×7 je 7. Števili odštejem. Ostanek je 45. Pripisem 4. 8 v 45 (pokrijem zadnji številki zaradi enostavnejšega računanja) gre 5-krat.

Zapišem 5. 5×8 je 40, podpišem 0, 4 štejem naprej. 5×7 je 35, prištejem 4, podpišem 39. Števili odštejem. Pripisem 5. 8 v 64 gre 8-krat. Zapišem 8 in spet množim nazaj; 8×8 je 64, podpišem 4, 6 štejem naprej. 8×7 je 56, prištejem 6, podpišem 62, števili odštejem. Pripisem 6. 8 v 21 gre 2-krat, zapišem 2 in nazaj množim; 2×8 je 16, podpišem 6, 1 štejem naprej. 2×7 je 14, prištejem 1, podpišem 15. Števili odštejem in dobim končni ostanek 60.

Menim, da je omenjeni način deljenja z dvo- in večmestnimi števili zelo učinkovit za vso populacijo. Pri učencih z disleksijo, diskalkulijo, s šibkim kratkoročnim spominom, z motnjo pozornosti, s šibko sposobnostjo abstrakcije ali pa pri tistih z znižanimi sposobnostmi pa je ta način zelo priporočljiv, saj jim vizualizacija zmnožkov občutno pomaga do pravega rezultata, ki je v matematiki edini sprejemljiv.

NOVOSTI ZALOŽBE DIDAKTA



Otroški atlas sveta

Cena: 19,99 EUR

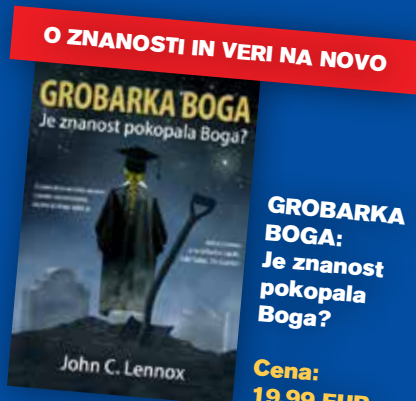
S SIJAJNIMI FOTOGRAFIJAMI



KNJIGA AKTIVNOSTI

Igrajmo se z miško Špelo in Levom Hvastjo

Cena: 2,99 EUR



O ZNANOSTI IN VERI NA NOVO

GROBARKA BOGA: Je znanost pokopala Boga?

Cena: 19,99 EUR

IZDELAVA NAKITA s Tino Mežek

Cena: 24,99 EUR



ZAKLADNICA SLOVENSkih PRIPOVEDI

Stoji, stoji tam beli grad

Cena: 24,99 EUR

DOMAČA KUHNA PA TO ali otroci obujajo zgodovino slovenske kulinarike

Cena: 24,99 EUR

