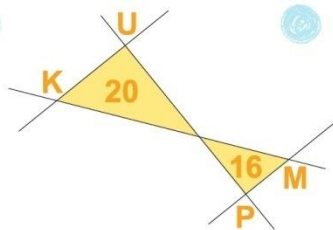




Stališča slovenskih in hrvaških učiteljev o razlikah med kurikularnimi matematičnimi vsebinami

Mateja Sabo

Prva privatna gimnazija s pravom javnosti Varaždin



3. mednarodna konferenca
o učenju in poučevanju matematike
KUPM 2016



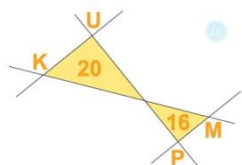
REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PRIMERJAVA ŠOLSKIH SISTEMOV SLOVENIJE IN HRVAŠKE PRI POUKU MATEMATIKE:

- Vrtec
- Osnovna šola
- Srednja šola
- Višješolsko izobraževanje
- Izobraževanje učiteljev matematike



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



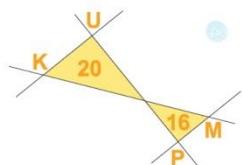
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

OSNOVNA ŠOLA:

	Slovenija	Hrvaška
Vstopna starost:	5 let 8 mesecev	6 let
Trajanje:	9 let	8 let
Razdelitev:	1.–5. r. Razredni pouk 6.–9. r. Predmetni pouk	1.–4. r. Razredni pouk 5.–8. r. Predmetni pouk
Ure matematike:	1. in 2. r. – 140 ur/letno ⇓ 3. in 4. r. – 175 ur/letno ⇓ 5.–8. r. – 140 ur/letno ⇓ 9. r. – 128 ur/letno ∑ 1318 ur/letno	1.–8. r. – 140 ur/letno ∑ 1120 ur/letno



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

SREDNJA ŠOLA:

Slovenija

Trajanje: max 38 tednov/letno

Razdelitev: SPLOŠNO IZOBRAŽEVANJE

- Splošne (splošna in klasična)
- Strokovne (ekonomska, tehnična, umetniška)

SREDNJE POKLICNO IN STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE

- Nižje poklicno izobraževanje
- Srednje poklicno izobraževanje
- Srednje strokovno izobraževanje
- Poklicno-tehnično izobraževanje

Hrvaška

min 35 tednov/letno

GIMNAZIJE

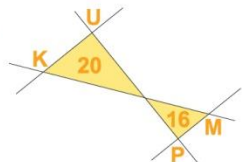
- Splošne
- Specializirane (jezikovna, naravoslovno-matematična, ...)

UMETNIŠKE ŠOLE:

- Glasbene
- Plesne
- Likovne idr.

STROKOVNE ŠOLE

- Industrijske
- Tehnične
- Obrtniške idr.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Slovenija

Hrvaška

Matura:

Splošna in poklicna

Splošna

SPLOŠNA

- 3 predmeti skupnega dela
(slovenščina, tuj jezik,
matematika)

- 2 ali 3 izbirni predmeti

POKLICNA

- 2 predmeta skupnega dela
- 2 izbirna predmeta

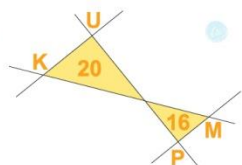
Osnovna in višja raven
zahtevnosti za 3 predmete

SPLOŠNA

- 3 obvezni predmeti
(hrvaščina, matematika, tuj jezik)

- max 6 izbirnih predmetov

Osnovna in višja raven zahtevnosti
iz vseh obveznih predmetov (3)



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



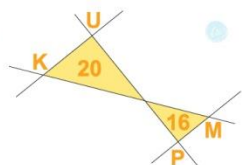
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

RAZISKAVA STALIŠČ UČITELJEV

- Ali obstajajo razlike v stališčih slovenskih in hrvaških učiteljev matematike o vsebinah ki so vključene v učne načrte in tistih ki niso.
- Ali obstajajo razlike v stališčih slovenskih in hrvaških učiteljev matematike o primernosti težavnosti matematike v osnovnih oz. srednjih šolah.
- Ali obstajajo razlike v pripravljenosti slovenskih in hrvaških učiteljev matematike za spremembe v učnem načrtu, ali pa so zadovoljni s trenutnimi razmerami.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

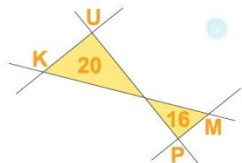


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

- 2 anketi
- 105 anket ki so jih izpolnili slovenski učitelji matematike
- 111 anket ki so jih izpolnili hrvaški učitelji matematike
- SPSS program



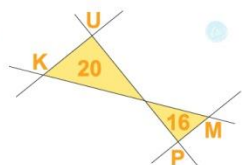
KUPM 2016

Hipoteza 1:

Predpostavljam, da med učitelji, ki učijo na slovenski osnovni šoli, in učitelji, ki učijo na osnovni šoli na Hrvaškem, ne bo razlik v pripravljenosti za vključevanje sprememb v učni načrt.

			Vključevanje sprememb		Skupaj	
			DA	NE		
Država	SLO	f	43	62	105	
		f%	40,7%	59,3%	100,0%	
	HR	f	61	50	111	
		f%	54,7%	45,3%	100,0%	
Skupaj		f	106	110	216	
		f%	48,9%	51,1%	100,0%	
Vrednosti neodvisnega t-testa			$F^1 = 6,955$	$P^2 = 0,009$	$t^3 = 3,945$	$P^4 = 0,000$

Hipotezo smo zavrnil.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



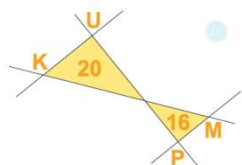
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Hipoteza 2:

Med učitelji, ki učijo na srednji šoli v Sloveniji in učitelji, ki učijo na hrvaški srednji šoli, ne bo razlik v pripravljenosti za vključevanje sprememb v uči načrt.

			Vključevanje sprememb		Skupaj
			DA	NE	
Država	SLO	f	50	55	105
		f%	47,2%	52,8%	100,0%
	HR	f	62	49	111
		f%	56,3%	43,7%	100,0%
Skupaj		f	112	104	216
		f%	51,4%	48,6%	100,0%
Vrednosti neodvisnega t-testa		$F^5 = 3,947$ $P^6 = 0,047$ $t^7 = 2,68$ $P^8 = 0,007$			

Hipotezo smo zavrnil.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



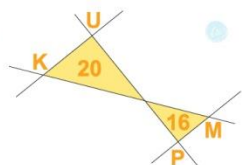
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Hipoteza 3:

Predpostavljam, da med učitelji, ki so izobraževanje končali na pedagoških fakultetah, in učitelji, ki so izobraževanje končali na naravoslovno-matematičnih fakultetah, ne bo razlik v pripravljenosti za vključevanje sprememb v učne načrte.

			Vključevanje sprememb		Skupaj
			DA	NE	
Študij	Pedagoška	f f%	59 44,7%	73 55,3%	132 100,0%
	FNM	f f%	45 53,5%	39 46,5%	84 100,0%
Skupaj		f f%	104 50,1%	112 49,9%	216 100,0%
Vrednosti neodvisnega t-testa		$F^9 = 2,07$ $P^{10} = 0,15$ $t^{11} = 3,51$ $P^{12} = 0,000$			

Hipotezo smo zavrnil.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



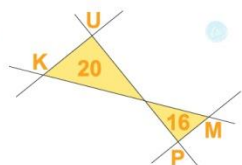
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Hipoteza 4:

Predpostavljam, da med učitelji v Sloveniji in učitelji na Hrvaškem ne bo razlik v njihovih stališčih glede stopnje zahtevnosti matematike v osnovni šoli.

Stopnja zahtevnosti v osnovni šoli	N	Povprečna ocena	Standardni odklon	Standardna napaka povprečja
SLOVENIJA	95	2,768	0,659	0,067
HRVAŠKA	108	2,518	0,648	0,062
Vrednosti neodvisnega t-testa	$F^{13} = 1,81$	$P^{14} = 0,18$	$t^{15} = 2,72$	$P^{16} = 0,007$

Hipotezo smo zavrnil.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



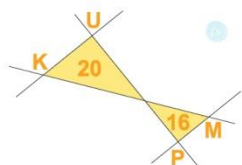
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Hipoteza 5:

Predpostavljam, da med slovenskimi in hrvaškimi učitelji ne bo razlik v njihovih mnenjih glede stopnje zahtevnosti matematike v srednji šoli.

Stopnja zahtevnosti v srednji šoli	N	Povprečna ocena	Standardni odklon	Standardna napaka povprečja
SLOVENIJA	91	2,813	0,613	0,064
HRVAŠKA	99	2,878	0,500	0,050
Vrednosti neodvisnega t-testa	$F^{17} = 5,68$	$P^{18} = 0,018$	$t^{19} = 0,81$	$P^{20} = 0,419$

Hipotezo smo potrdili.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



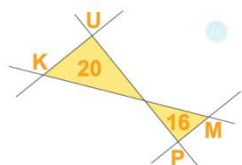
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Hipoteza 6:

Predpostavljam, da med slovenskimi in hrvaškimi učitelji ne bo razlik v številu predlogov za izboljšavo učnih načrtov v osnovnih in srednjih šolah.

			Komentarji		Skupaj	
			DA	NE		
Država	SLO	f	59	46	105	
		f%	56,2%	43,8%	100,0%	
	HR	f	48	63	111	
		f%	43,2%	56,8%	100,0%	
Skupaj		f	107	109	216	
		f%	49,5%	50,5%	100,0%	
Vrednosti neodvisnega t-testa			$F^{21} = 0,56$	$P^{22} = 0,81$	$t^{23} = -2,71$	$P^{24} = 0,008$

Hipotezo smo zavrnil.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



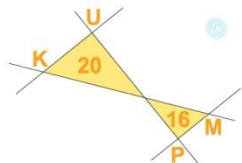
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

HVALA ZA VAŠO POZORNOST

Mateja Sabo, mag. prof. mat.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST