

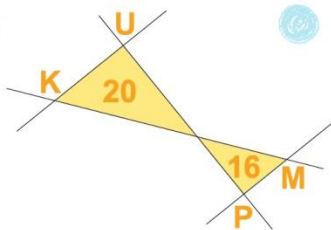


MATEMATIKA NA RAZISKOVALNIH TABORIH

MATHEMATICS IN RESEARCH CAMPS

Slavko Buček

OSNOVNA ŠOLA I MURSKA SOBOTA



3. mednarodna konferenca
o učenju in poučevanju matematike

KUPM 2016



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



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Kaj nam pomeni pridobljeno znanje?

- Dobra ocena?
- Ali je to kar se učim sploh uporabno?

$$6 \cdot 10^{24}$$

$$(x-5)(x+5)$$

$$F_d = \frac{\rho v^2 c_d S}{2}$$

5 % od 120 €

- Kje se to uporablja?
- Kje bom jaz to potreboval?

Znanje in veščine?

ŠOLA, OKOLICA,
MEDIJI,
INTERNET,

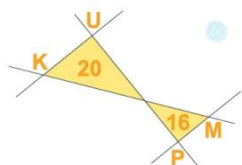
ZNANJE

VEŠČINE

UPORABNA VREDNOST MATEMATIKE

- Učna ura matematike
- Medpredmetno povezovanje
- Dnevi dejavnosti
- Raziskovalne naloge
- Raziskovalni tabori
- Vsakdanja uporaba (nakupi, plačila, delitev čokolade, igre,...)

X	O	X
O		O
X	O	X



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

RAZISKOVALNI TABORI

- MATEMATIČNI
- NARAVOSLOVNO MATEMATIČNI
- TABORI POVEZANI Z MATEMATIKO


Ugotovimo, da je matematika:

- Uporabna
- Nujno potrebna
- Brez matematike ne gre??????



PRIPRAVA TABORA

- **Dobra ideja (dobro zastavljeni cilji)**
- **Pridobiti dobro motivirane izvajalce (učitelji, ostali izvajalci, organizacije, ustanove,...)**
- **Izbrati zanimive teme**
- **Podrobno sestaviti program**
- **Pridobiti donatorje, seznaniti širšo javnost (mediji,...)**
- **Narediti dobro „pomocijo“**



Eksperimentiranje pri kemiji; topnost NaCl in prevodnost raztopine NaCl

Kako ravnati z denarjem in kam ga vlagati, da ustvarimo dobiček?

Opazovanje neba s teleskopom; kaj je trenutno zanimivega za opazovanje

Ustvarjanje spirale zlatega reza v likovni delavnici

VSEBINE
TABORA

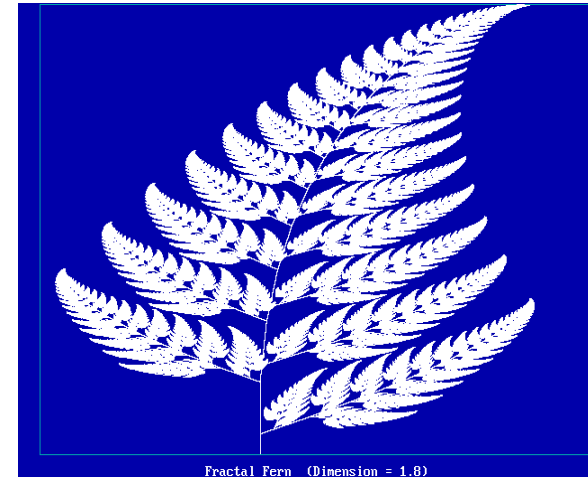
Kvadratna funkcija in risanje grafov s pomočjo računalnika

Delo v tehnični delavnici, film, šah, plavanje, družabne igre, zabava, ...


Sprostitev z matematiko; reševanje matematičnih ugank, mat. igre, logika, ...

MATEMATIČNE VSEBINE

- dinamična geometrije
- izjavna logika
- tema polinomine (od matematike do izdelka)
- poslovna matematika
- funkcije, grafi funkcij
- fraktali
- razvedrilna matematika
- itd., itd.



VSEBINE POVEZANE Z MATEMATIKO

- Tehniška delavnica (polinomine)
- Likovna delavnica (fraktali, zlati rez)
- Astronomija, kemija 
- Šah
- Itd., itd., itd.



RAZVEDRILO, ZABAVA

- joga, ples, plavanje, piknik, kopanje, večer s taborniki, družabne igre in podobno

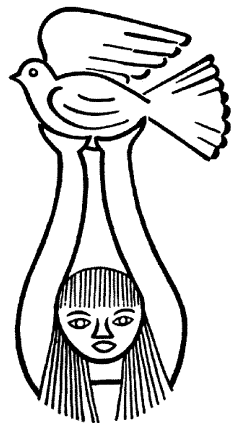


RAZISKOVANJE

- Izberemo področje, problem,...
- Ugotovimo, da potrebujemo:
 1. **Dodatno znanje s tega področja**
 2. **Potrebna je matematika**
 3. **Moramo se naučiti še nekaj matematike**
- Raziskujemo, rešujemo problem
- Objava odkritja, rezultatov našega dela

OBJVA REZULTATOV

- Zaključna prireditev (starši, mediji, širša javnost,.....)
- Mediji (TV, radio, revije, časopis, socialna omrežja,...)
- Bilten (posredovati v knjižnice,...)
- „Znanstvene“ konference (predstavitve pred javnostjo)



e šola

III.
NARAVOSLOVNO-MATEMATIČNI
TABOR
»MATEMATIKA ZA OSEBNI RAZVOJ«

x	o	x
o		o
x	o	x

x	o	x
o		o
x	o	x

x	o	x
o		o
x	o	x

OSNOVNA ŠOLA I MURSKA SOBOTA

Hvala za pozornost!