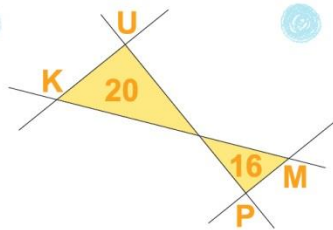




SAMOREGULACIJA UČENJA MATEMATIKE

ERNESTINA KRAJNC
OŠ SAVA KLADNIKA SEVNICA



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

UČNI NAČRT MATEMATIKE

kognitivno področje
afektivno področje
psihomotorično področje

ZNANJE
SPRETNOSTI
MIŠLJENJE
USTVARJALNOST
UPORABNOST
SMISELNOST

SAMOREGULACIJA UČENJA

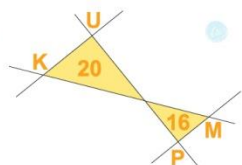
NAMEN UČENJA
OSEBNI STIL UČENJA
ODGOVORNOST
SAMOSTOJNOST
SAMOREGULACIJA
VREDNOTENJE

FORMATIVNO
SPREMLJANJE
diagnostika
samovrednotenje in vrstniško
vrednotenje
kriteriji uspešnosti
povratna informacija
dokazi

ZAKAJ SPREMENITI NAČIN DELA V RAZREDU?



- **ANALIZA ŠOLSKEGA STANJA**
- **MEDPREDMETNA POVEZANOST** (namen učenja, časovni izkoristek)
- **FORMATIVNO SPREMLJANJE** je priložnost, da v šolski sistem spet pripeljemo znanje, vzgojo, ustvarjalnost, spretnosti, interes, motivacijo, radovednost in igrivost otrok.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



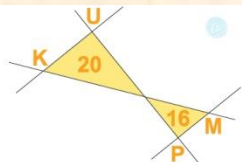
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

SAMOREGULACIJA UČENJA

je nujna za preživetje v sodobni družbi



ZNANJE
VEŠČINE/SPRETNOSTI
VREDNOTE/STALIŠČA/OSEBNOSTNE LASTNOSTI



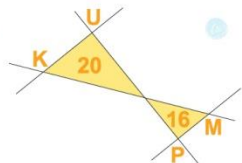
KUPM 2016

ISKANJE DIDAKTIČNE REŠITVE



SAMOREGULACIJA

Želim združiti:
predpisano z ustvarjalnostjo
izrabiti taksonomijo,
omogočiti osebno izrazno pot posameznika.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



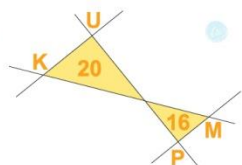
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

„SIMETRIČNI DAN“

- Medpredmetna povezanost
- Šolsko/funkcionalno znanje
- Interes
- Samoiniciativnost
- Samoregulacija učenja
- Samovrednotenje
- Medvrstniško učenje
- Medvrstniško vrednotenje
- Zbirka dosežkov
- Toleriranje drugačnosti
- Živeti strpnost
- Slišati poslušano
- Kulturno komunicirati
- Pogum-stopiti preko varnega okvirja



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

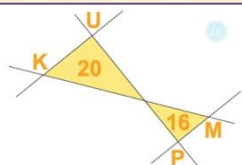
MEDPREDMETNO POVEZOVANJE + FORMATIVNO SPREMLJANJE

MAT	SLJ	LUM
Simetrija	Ustvarjalno pisanje zgodbic	Risanje simetrične oblike s poslikavo ploskev (Kombinirana tehnika - Metulj)

??? S katerimi dejavnostmi vključevati interes otrok v učni proces?

??? Kje je meja med podajanjem in ustvarjanjem?

??? Kdaj učitelj konča in učenec nadaljuje z učenjem?



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



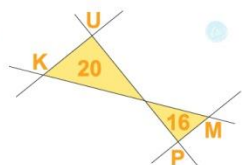
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

KAKO UPORABITI IN IZRABITI UČNE VSEBINE?

- Kaj učenci znajo?
- Kje so pasti pri gradnji pojmovnega sveta?
- Kaj organizirati in pripraviti?
- Kako zadostiti taksonomiji?
- Kaj se morajo naučiti?
- Kje so priložnosti ustvarjanja?
- Kje se lahko razbremenim?
- Kako upoštevati raznolikost otrok in hkrati omogočiti vsem učencem napredek?



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

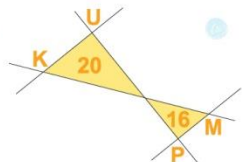


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Izhodišča:

1. Taksonomija ciljev pri MAT (izbira nalog in reševanje le-teh na različnih taksonomskih stopnjah znanja (prepoznavanje, sinteza, analiza, uporaba) z možnostmi ustvarjanja in samovrednotenja.
2. Postavljeni kriteriji pri likovni umetnosti (učenci individualno ustvarjajo glede na merila uspešnosti).
3. Pisanje ustvarjalne zgodbice glede na naključni izbor napisanih besed na kartončku (ustvarjalnost). Skupinsko oblikovanje kriterijev uspešnosti na osnovi analiz zapisanih zgodbic.



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

ORGANIZACIJA POUKA



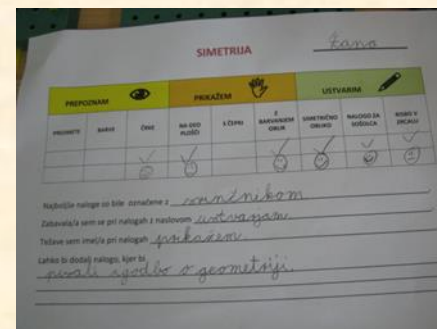
UVODNE DEJAVNOSTI motivacija



DELO PO KOTIČKIH



ZAKLJUČNE DEJAVNOSTI



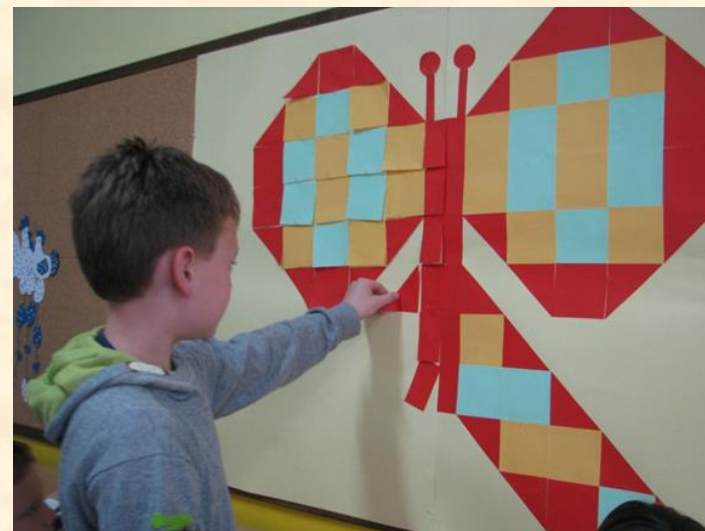


Motivacija

Igra

Socialne
interakcije

Strpnost



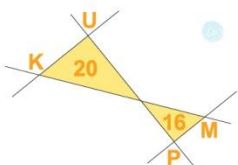
UVODNE DEJAVNOSTI



Poslušanje

Medvrstniško
Učenje

Navodila



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

Igra Ogledalo in igra Ugani kaj

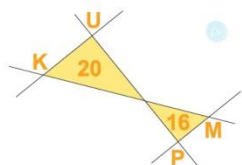


Motivacija
Poslušanje/komuniciranje
Medvrstniško učenje

PONOVITEV UČNIH VSEBIN IN PREVERJANJE RAZUMEVANJA POJMOV

Sestavljanje skupinske simetrične slike:

- Razumevanje pojma simetrija
- Sodelovanje
- Strpnost
- Komuniciranje
- Medvrstniško učenje



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

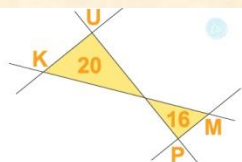
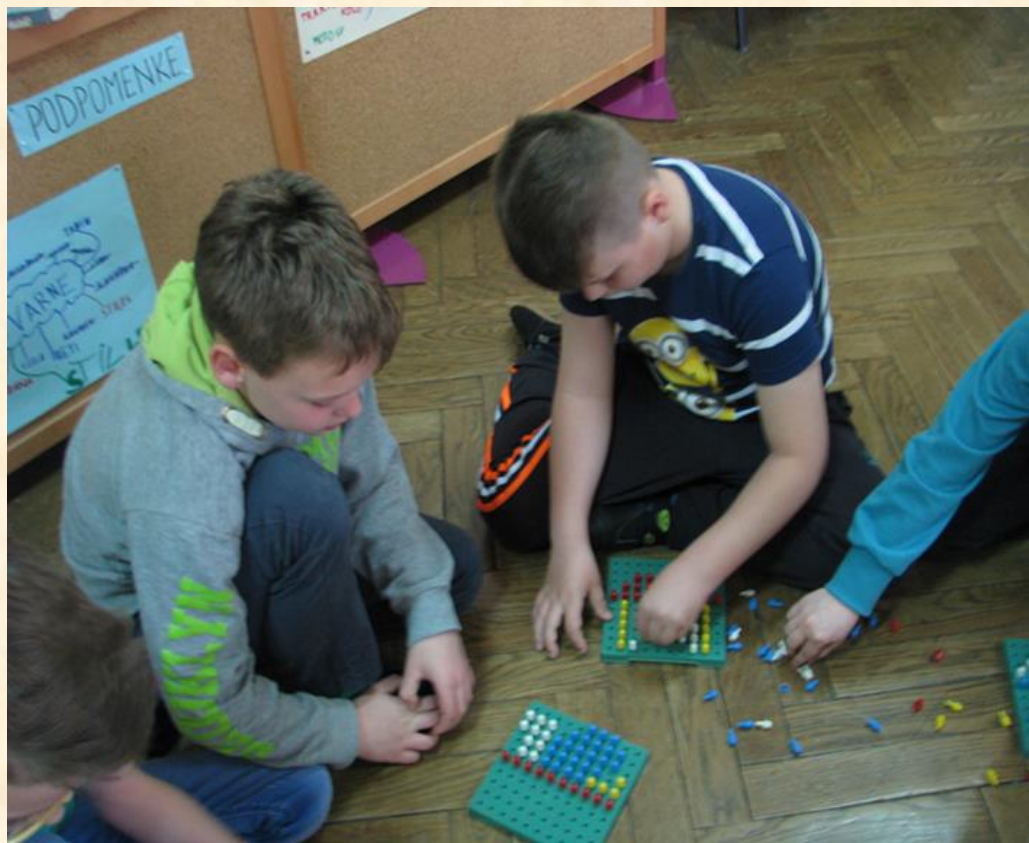


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PRIPRAVA PRAKTIČNE MATEMATIČNE NALOGE ZA SOŠOLCA

Praktična ponovitev simetrije

- učenje preko igre
- naloga ustvari novo nalogo
- ustvarjalnost
- samoiniciativnost
- samostojnost
- interes
- medvrstniško učenje
- socialni vidik
- stil učenja



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



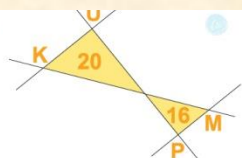
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

PRIPRAVA GRADIVA ZA SLJ

Nadpomenke/podpomenke



Zapis besed
na kartončke
za pisanje
ustvarjalne
zgodbice



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



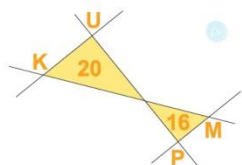
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

KRITERIJI USPEŠNOSTI PRI LUM



Likovna naloga

Kriteriji uspešnosti



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



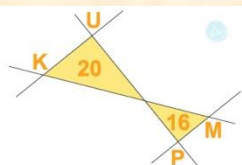
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

DELO PO KOTIČKIH

SLJ MAT LUM



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

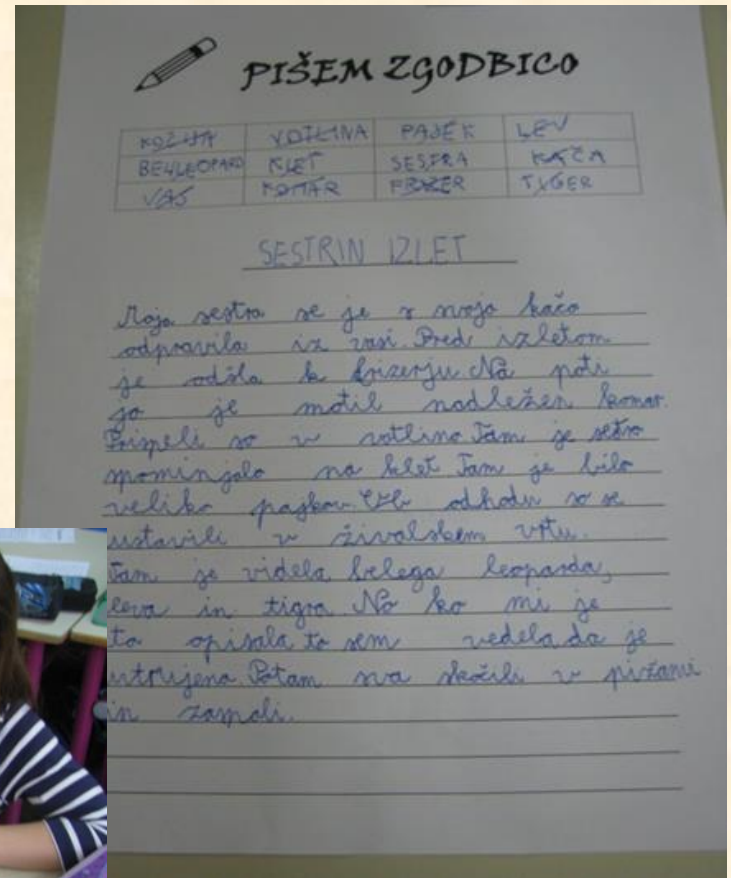
SLJ

PISANJE USTVARJALNE ZGODBICE

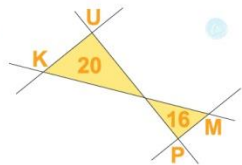


Zapis besed na kartončke
Igra – izbira kartončkov





Pisanje zgodbice



KUPM 2016



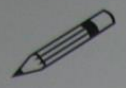
Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



PIŠEM ZGODBICO

TIAN	KARA	SAVANA	TIGER
KOMAR	KOČIJA	BRATRANEC	LEGO KOČKE
POLICIST	ČEBELA	GASILEC	PRIJATELJI

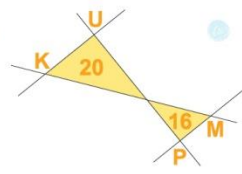
Tijanovi dragoljki

Moj prijatelj Tian veeli biti po plahiu gasilec. Starša mu pa riel ne velita da je gasilec, ampak da mora biti policist. Tianov bratranec lu ba mu je na rojstni dan prinesel lego kočke. Trečer je Tian odšel spat, ampak naslednji komar ga je vrak mečer po pika. med tem ko sanja o savani in kočiji. Danes nujtraj pa so odšli v rivalski vrt. Tam je igral kočo, tigra in velika čebela. Na koncu je Tian lahko umeni raspal.

PISANJE IN VREDNOTENJE ZGODBIC

POVRNEM IN SVETUJEM:
 Polnalim te za lepo pisavo in dolgo zgodbo. Vrednotim pa ti da bolj pogledj napake.

Lergej



ZAKLJUČNE DEJAVNOSTI SLJ

Medvrstniško vrednotenje zgodbic

Analiza besedil

Sinteza meril uspeha na osnovi izkušenj

Izhodišče za nove zgodbice – merila uspeha

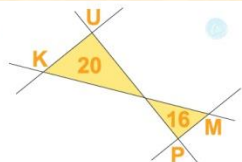


PIŠEM ZGODBICO

KOŠIJA	VDILINA	PAJEK	LEV
BE4LEOPARD	KLET	SESTRA	KOŠKA
VAS	KOTAR	FIBER	TYGER

SESTRIN IZLET

Moja sestra se je v svojo kaco odpravila iz vasi. Pred izletom je odšla k brizerju. Na poti so jo motili nadležni konar. Prispeli so v votlino. Tam je sestra spominjala na let. Tam je bilo veliko pajkov. Ob odhodu so se ustavili v živalskem vrtu. Tam je videla belega leoparda, leva in tigra. No ko mi je to opisala to sem vedela da je utrujena. Potem sta skočili v pivzani in zapali.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

IZBIRNOST MATEMATIČNIH NALOG s samovrednotenjem

SIMETRIJA TIAN

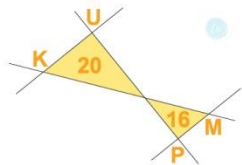
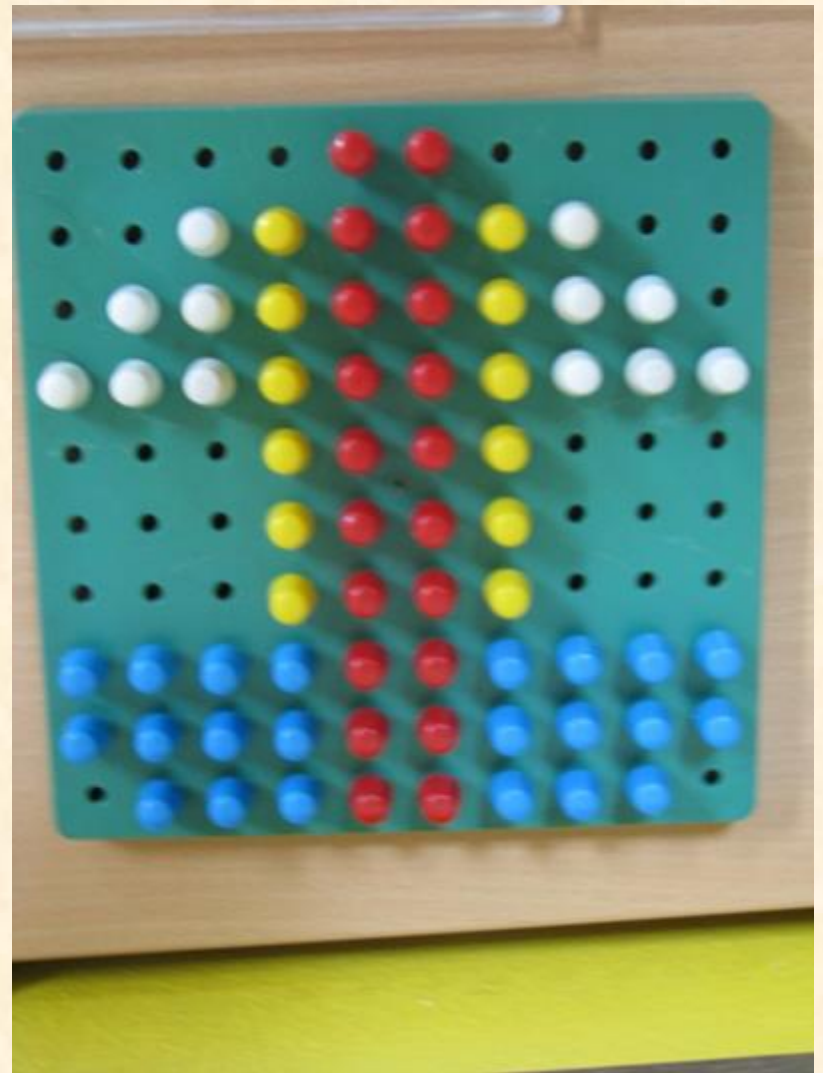
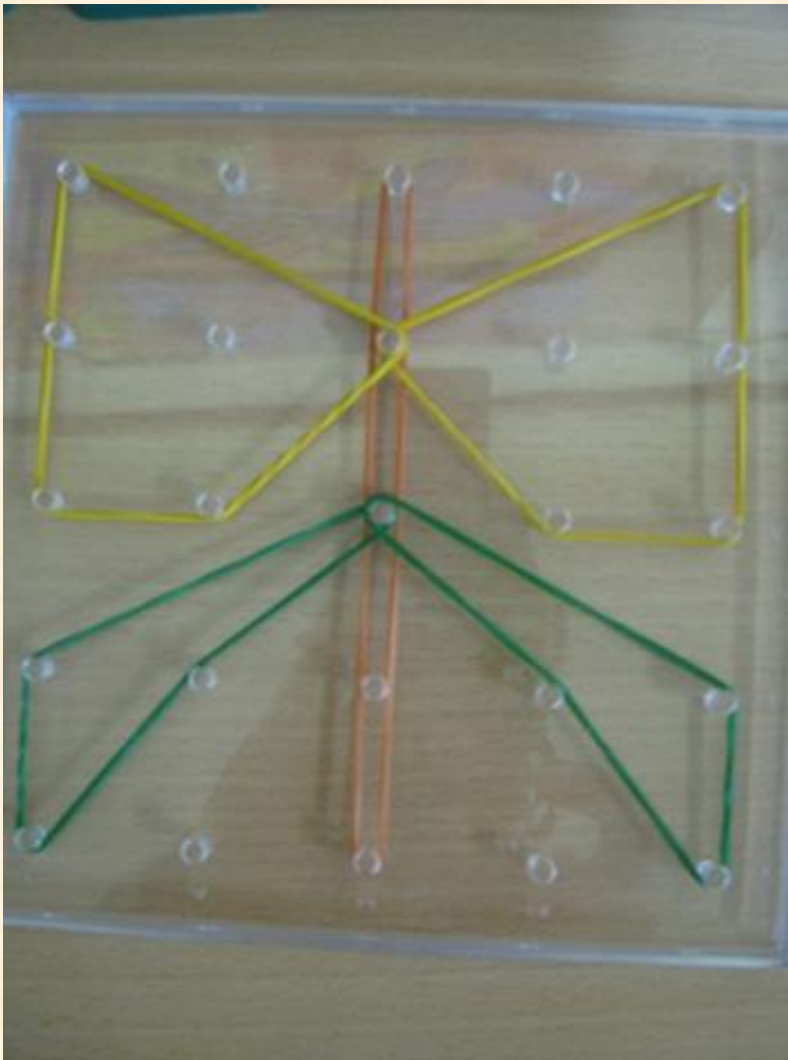
PREPOZNAM			PRIKAŽEM			USTVARIM		
PREDMETE	BARVE	ČRKE	NA GEO PLOŠČI	S ČEPKI	Z BARVANJEM OBLIK	SIMETRIČNO OBLIKO	NALOGO ZA SOŠOLCA	RISBO V ZRCALU
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Najboljše naloge so bile označene z ustvarim

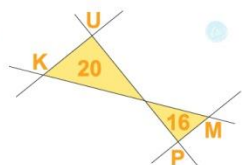
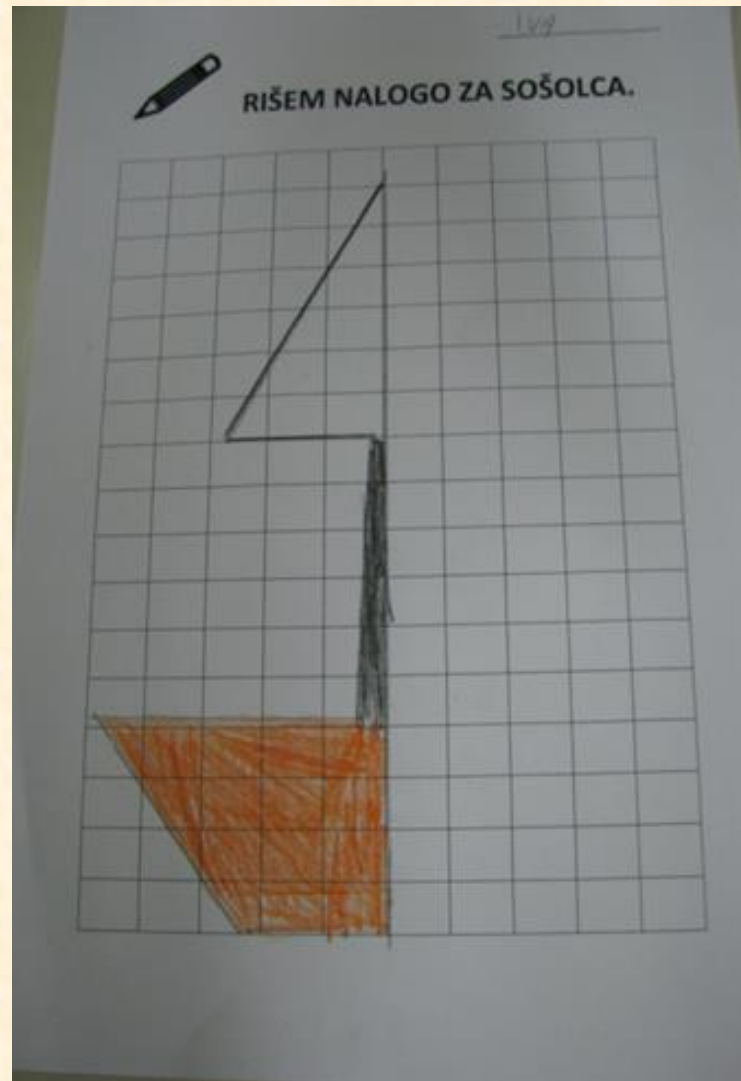
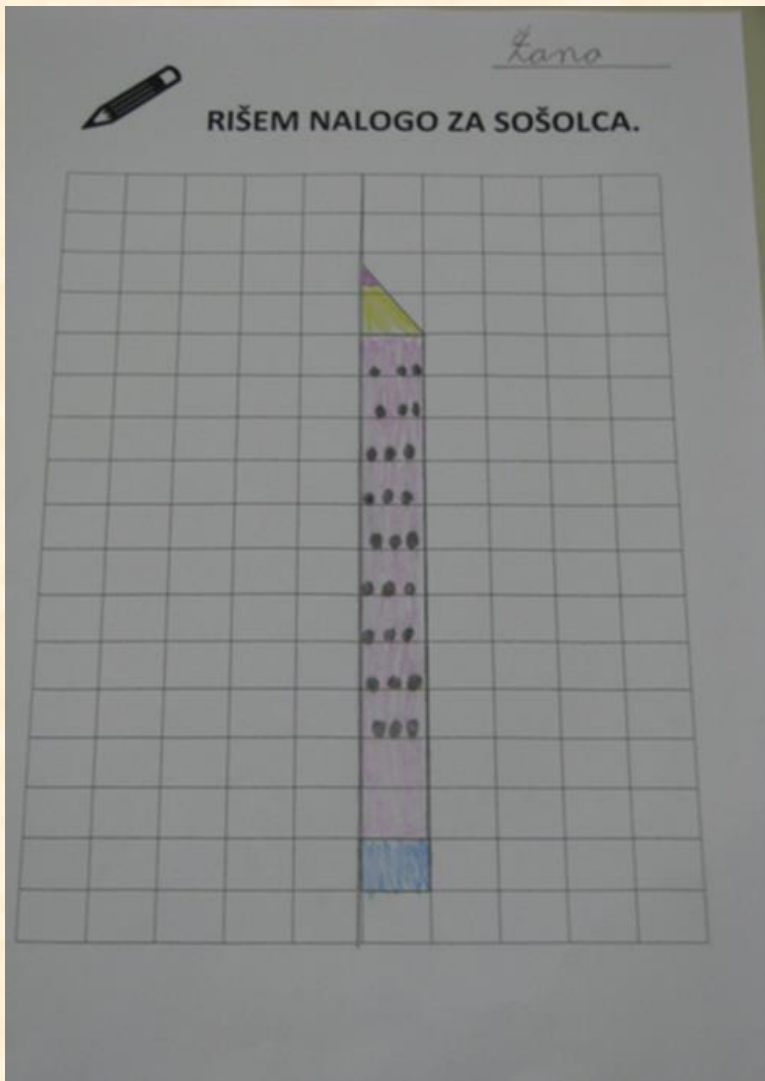
Zabavala/a sem se pri nalogah z naslovom prikažem

Težave sem imel/a pri nalogah _____

Lahko bi dodali nalogo, kjer bi
kjer bi imeli več zrcal.



KUPM 2016



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

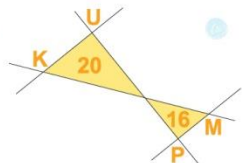
SAMOVREDNOTENJE

Izbira nalog glede na

- predznanje,
- interes učenca,
- taksonomsko stopnjo obvladovanja pojma simetrije.



Vsak izdelek ponuja novo
diagnozo predznanja.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST










ZAKLJUČNE MATEMATIČNE DEJAVNOSTI

Učenci poročajo,

- katere naloge so opravili,
- kje so imeli težave, zakaj,
- kaj bi lahko naredili,
- da bi bili še uspešnejši,
- kje so vzroki za težave,
- kakšne naloge si želijo,
- kaj bi še lahko delali pri vsebini simetrija,...

Žana

SIMETRIJA

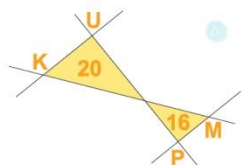
PREPOZNAM 			PRIKAŽEM 			USTVARIM 		
PREDMETE	BARVE	ČRKE	NA GEO PLOŠČI	S ČEPKI	Z BARVANJEM OBLIK	SIMETRIČNO OBLIKO	NALOGO ZA SOŠOLCA	RISBO V ZRCALU
		✓ 	✓ 		✓ 	✓ 	✓ 	✓ 

Najboljše naloge so bile označene z sončnikom.

Zabavala/a sem se pri nalogah z naslovom ustvarjam.

Težave sem imel/a pri nalogah prikažem.

Lahko bi dodal nalogo, kjer bi pisali zgodbo o geometriji.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

LIKOVNE DEJAVNOSTI UČENCEV



VREDNOTENJE LIKOVNIH IZDELKOV GLEDE NA KRITERIJE



ŽANA

METULJ

RIŠEM NA VELIKO.			
NARIŠEM SIMETRIČNO OBLIKO.			
NAREDIM PODROBNOSTI.			
UPOŠTEVAM BARVNO SIMETRIJO.			
RAZPOREDIM BARVNE PLOSKVE.			

Pri ogledu likovnega izdelka opazim,

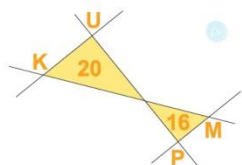
da nisi pisala preveč natančno simetrično oblika.

Svetoval/a ti je *Žana*

ZAKLJUČNE DEJAVNOSTI LUM



Učenci poročajo,
kaj so jim svetovali prijatelji
in kaj morajo prihodnjič
izboljšati.



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

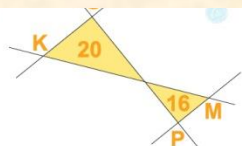
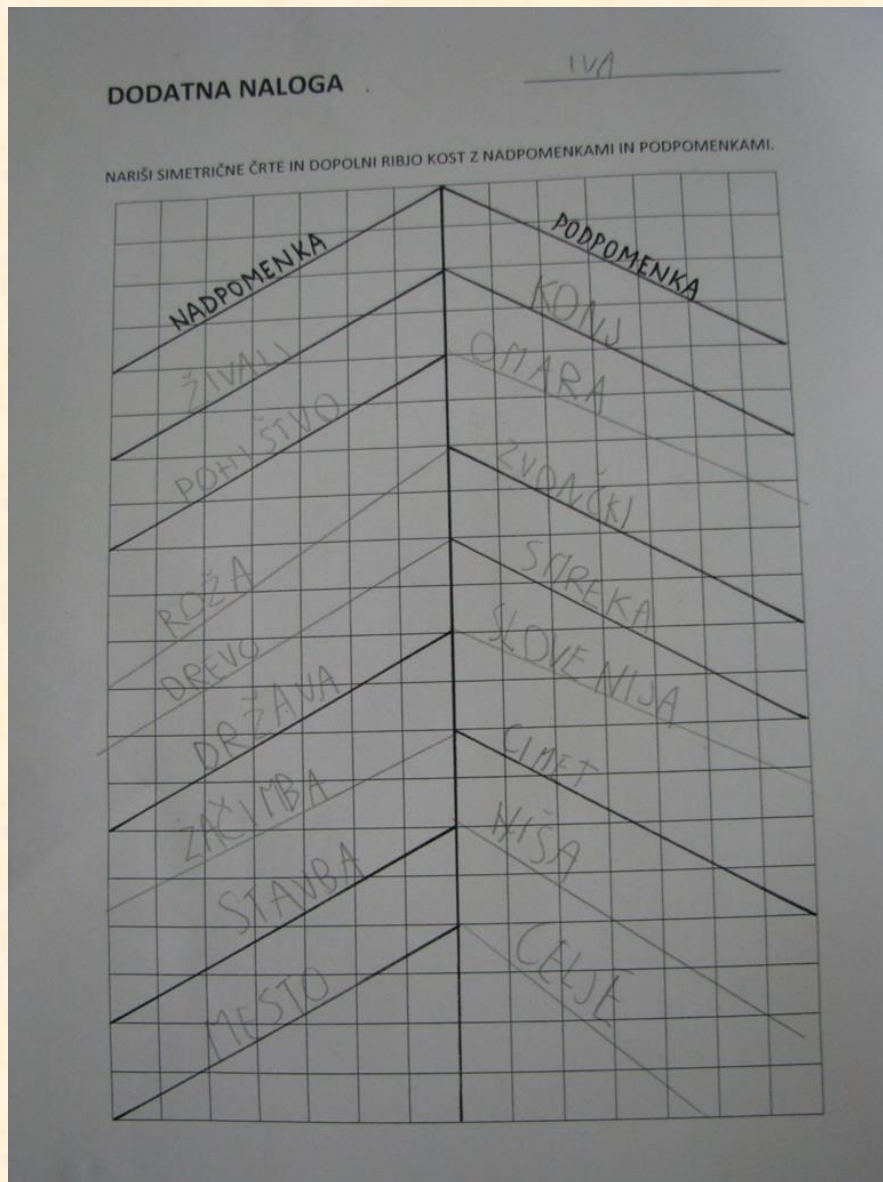


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Dodatna naloga:
Znanje (MAT in SLJ)
Funkcionalno znanje
Ustvarjalnost



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

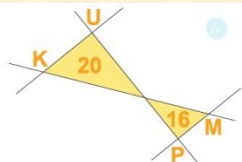


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

DEJAVNOSTI V SIMETRIČNEM DNEVU IN FORMATIVNO SPREMLJANJE

ELEMENTI FS

- Ugotavljanje predznanja
- Medvrstniško učenje
- Sprotne povratne informacije (učitelj-učenec, učenec-učenec)
- Dokazi (različni izdelki)
- Kriteriji vrednotenja
- Samopresoja
- Načrtovanje ciljev (postavljanje osebnih ciljev)
- Samoregulacija učenja
- Povratne informacije



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

SAMOREGULACIJA UČENJA

ČAS

VSEBINA

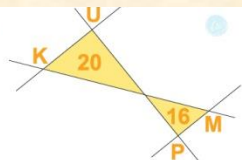
PROCES UČENJA

MOTIVACIJA

INTERES

EMOCIJE

VEDENJE



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



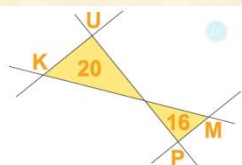
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

SPREMEMBE PRINAŠAJO SPREMEMBE

- stalna pripravljenost za delo/interes/motivacija
- komunikacija
- socialna in čustvena rast
- odgovornost
- kritično mišljenje
- ustvarjalnost
- empatija
- pristnost odnosov



KUPM 2016



Zavod Republike Slovenije za šolstvo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST