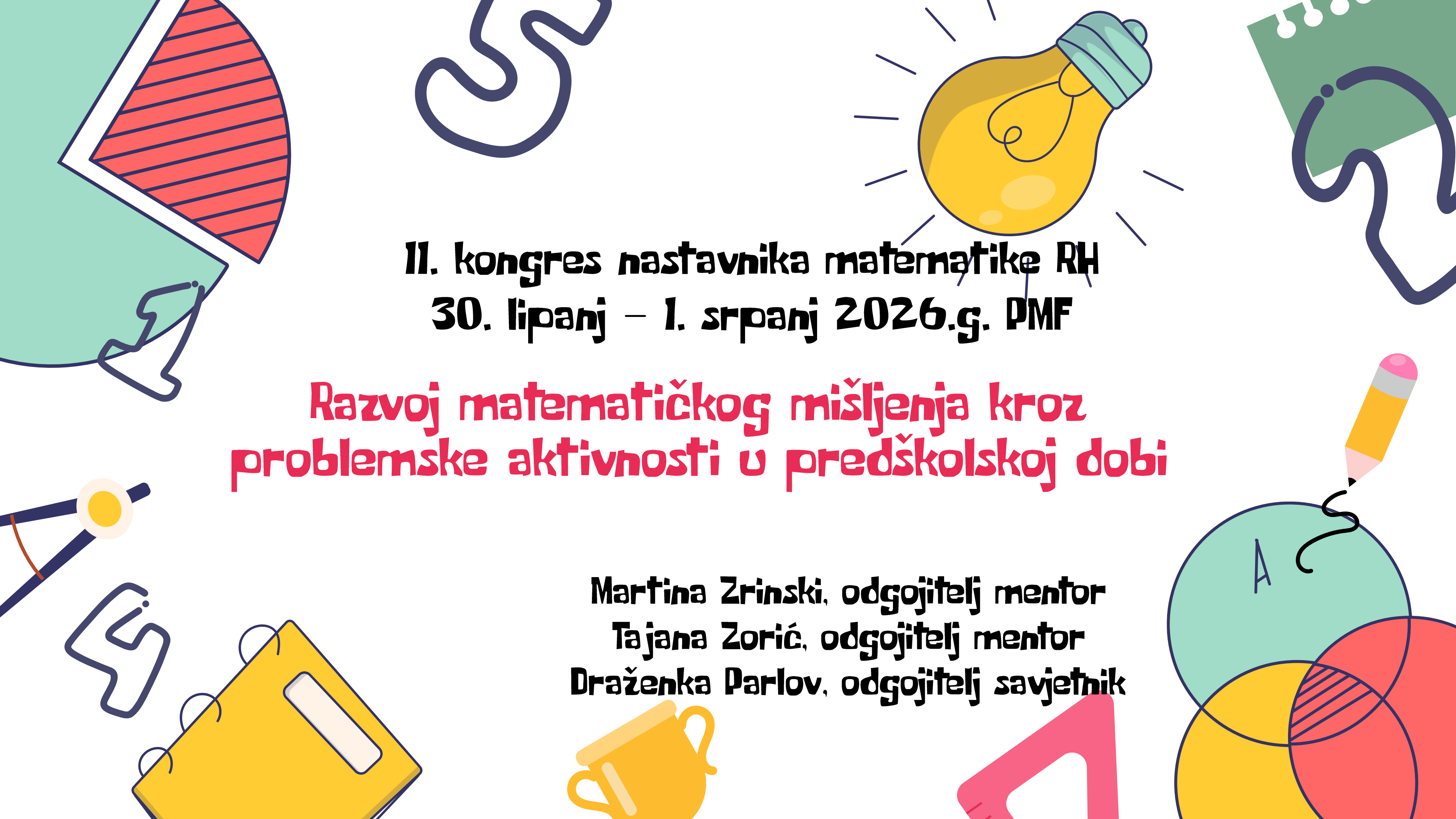




II. kongres nastavnika matematike RH
30. lipanj – 1. srpanj 2026.g. PMF

**Razvoj matematičkog mišljenja kroz
problemske aktivnosti u predškolskoj dobi**

Martina Zrinski, odgojitelj mentor
Tajana Zorić, odgojitelj mentor
Draženka Parlov, odgojitelj savjetnik

Predmatematičke vještine

PREDMATEMATIČKE KOMPETENCIJE

Geometrijski
pojmovi

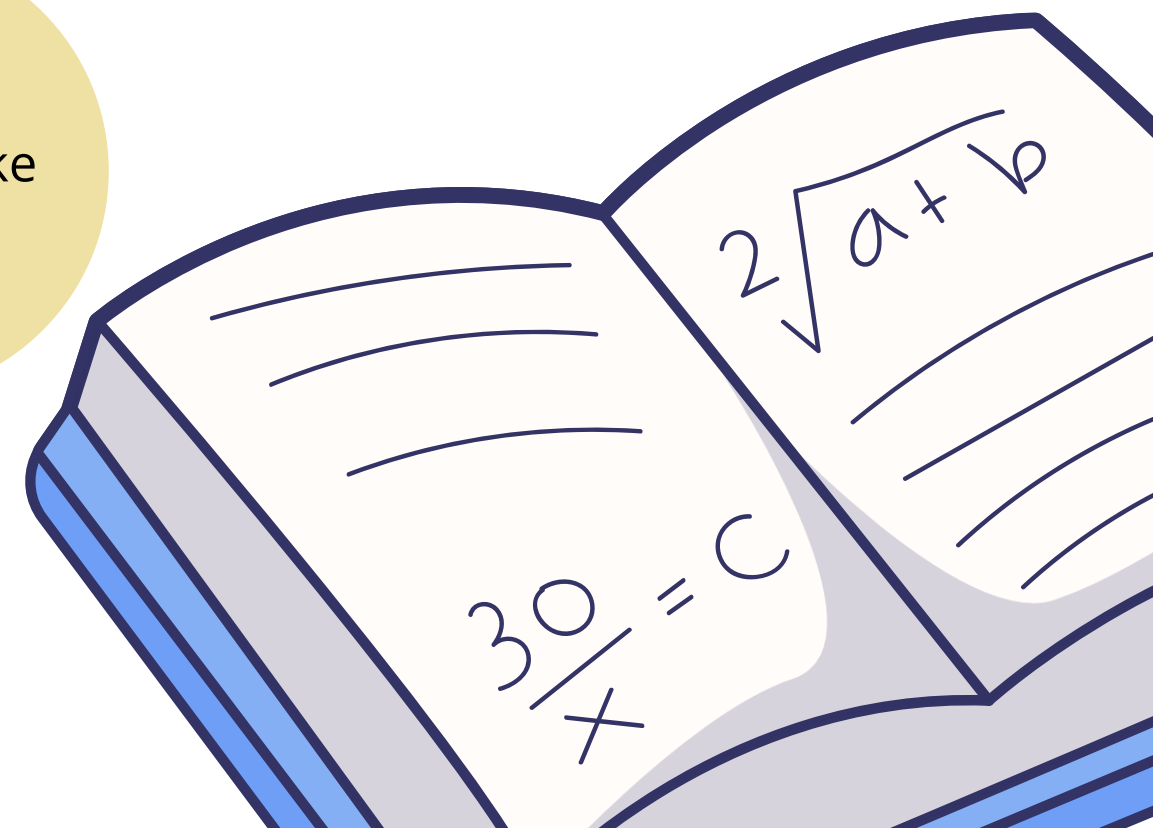
Rješavanje
problema

Logičko
matematičke
vještine

Mjerenje i
uspoređivanje

Broj i količina

Prostorni
odnosi i
orijentacija



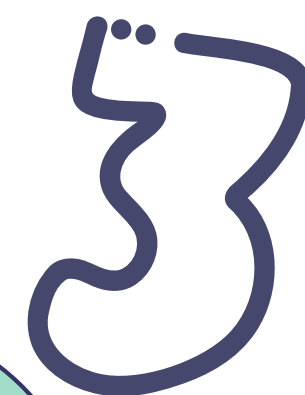
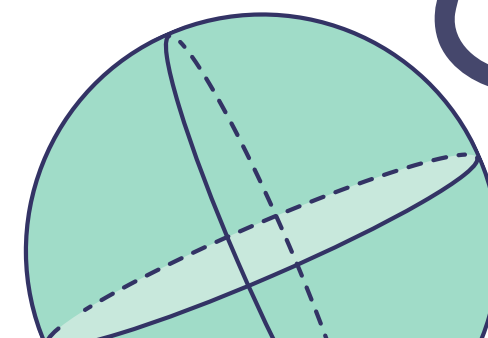
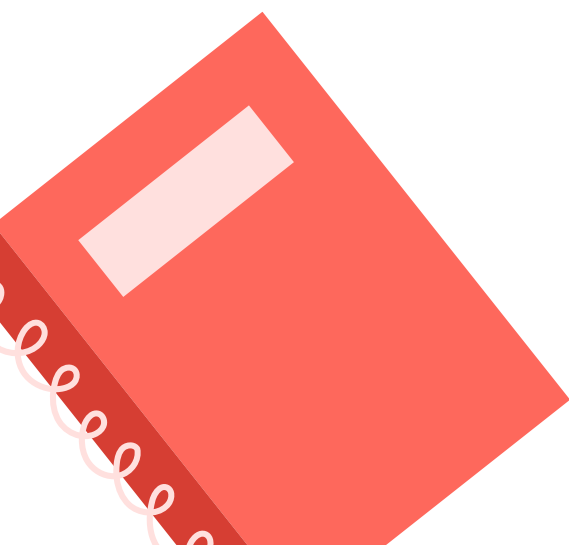


MATEMATIČKI DETEKTIVI – matematika kao alat za razumijevanje svijeta



Cilj projekta:

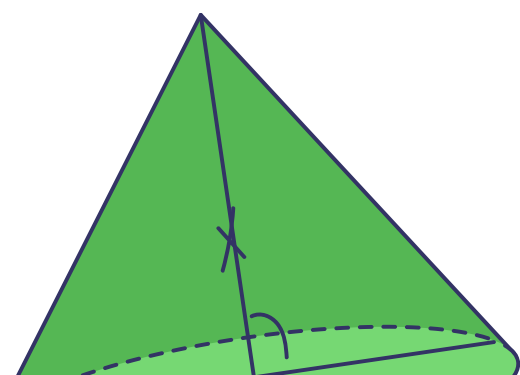
- razvijati matematičke kompetencije kroz igru i istraživanje
- poticati logičko mišljenje i rješavanje problema
- povezivati matematiku sa svakodnevnim iskustvima djece
- razvijati suradnju između mlađe i starije skupine





Misiya 1: Detektivi oblika

SURAĐIVATI I POMAGATI JEDNI DRUGIMA!
ALI... DA BISTE POSTALI PRAVI MATEMATIČKI DETEKTIVI, MORATE RIJEŠITI SVOJ PRVI IZAZOV. U DVORIŠTU SU SKRIVENI TAJNI TRAGOVI. PRONAĐITE IH, SPOJITE DIJELOVE I OTKRIJTE SKRIVENU PORUKU!





BRAVO, DETEKTIVI! 🕵️
USPJEŠNO STE RIJEŠILI SVOJ PRVI
MATEMATIČKI ZADATAK!
POKAZALI STE DA ZNATE:

- ✓ SURADIVATI
- ✓ PROMATRATI
- ✓ ISTRAŽIVATI

✓ RAZMIŠLJATI KAO PRAVI DETEKTIVI
ZATO DANAS SLUŽBENO POSTAJETE:
MATEMATIČKI DETEKTIVI
VRIJEME JE ZA NOVE MISIJE!
SVAKA SKUPINA SADA DOBIVA:
- SVOJU DETEKTIVSKU PUTOVNIC
- DETEKTIVSKU ZNAČKU
- I POSEBAN ZADATAK
PAŽLJIVO PRATITE TRAGOVE I NE
ZABORAVITE — PRAVI DETEKTIVI UVIJEK
POMAŽU JEDNI DRUGIMA!

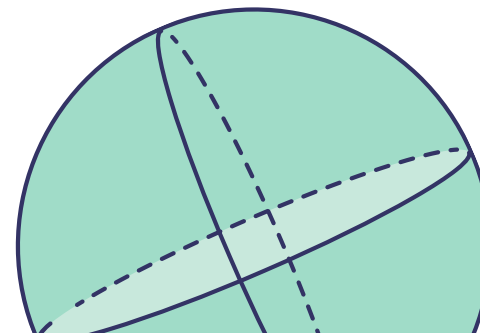
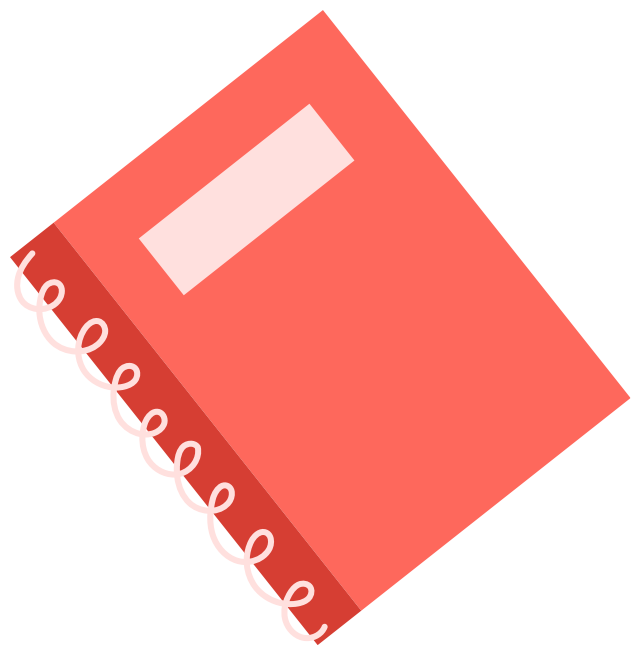




Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:

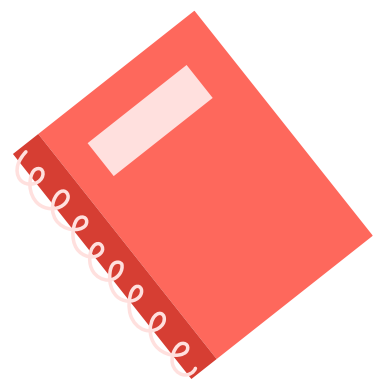


- prepoznavanje geometrijskih oblika
- geometrijsko mišljenje
- prostorna orijentacija
- razumijevanje odnosa dijela i cjeline
- suradničko rješavanje problema
- opažanje i istraživanje okoline

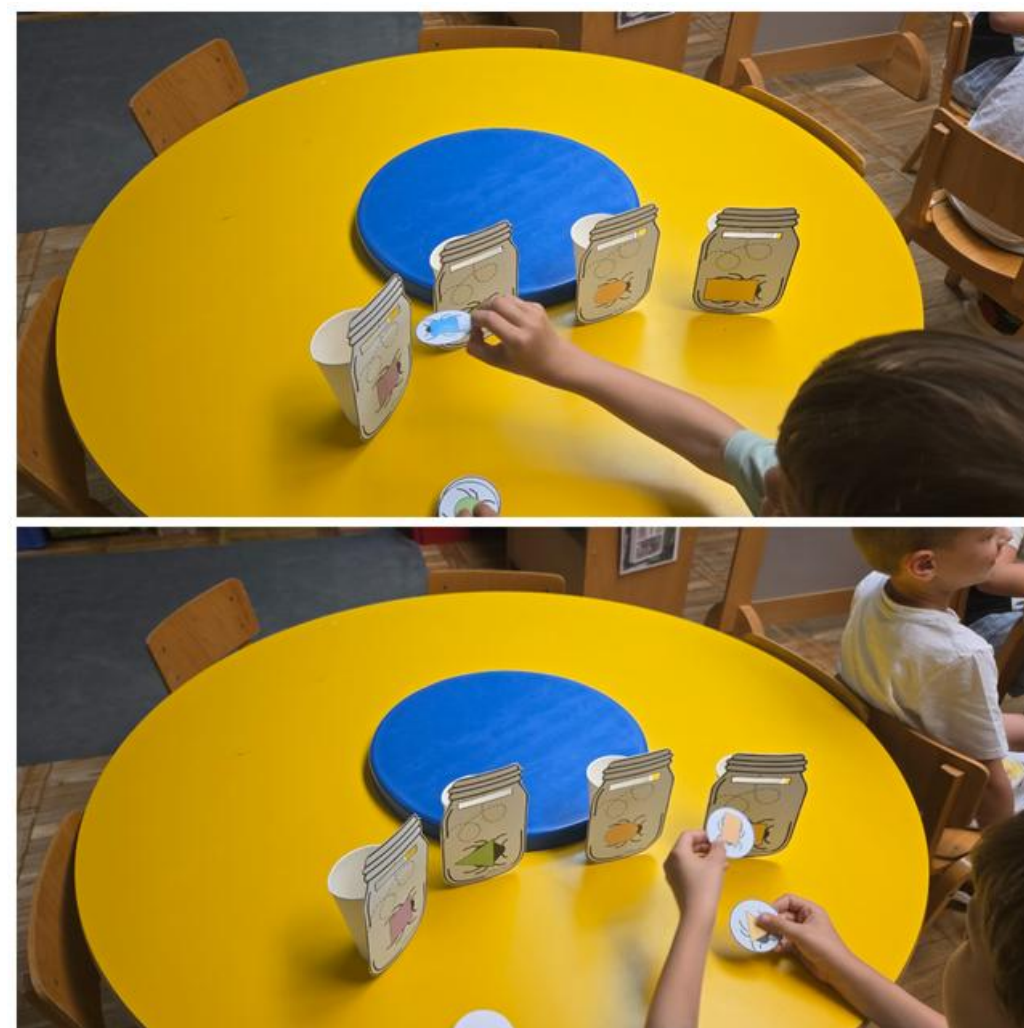
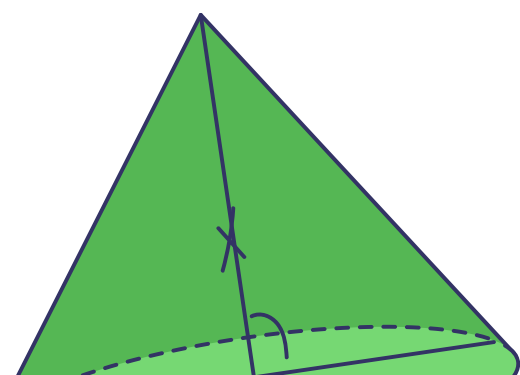
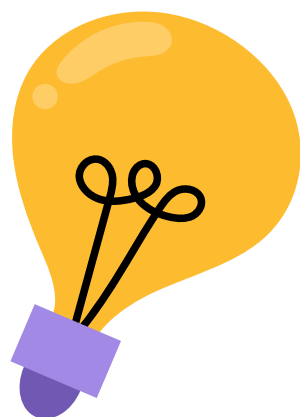




Misiya 2: Detektivi oblika i boja



Tragovi oblika na
svjetlosnom stolu



Detektivski
laboratorij –
istraživanje
kukaca prema
boji i obliku



Tko je ostavio
tragove?





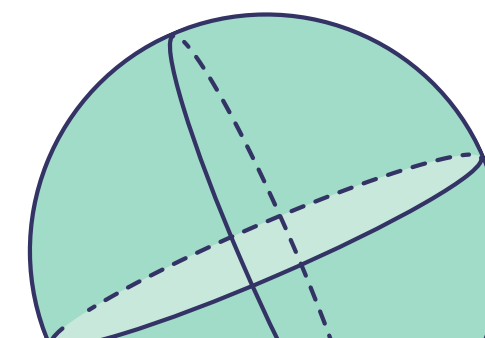
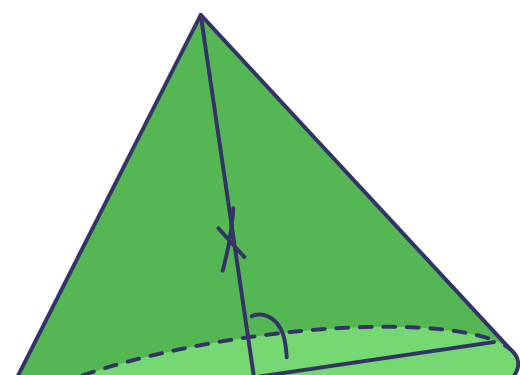
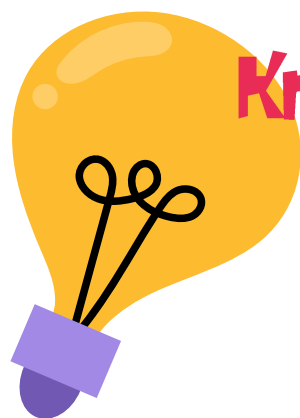
Krug boja i kvačica

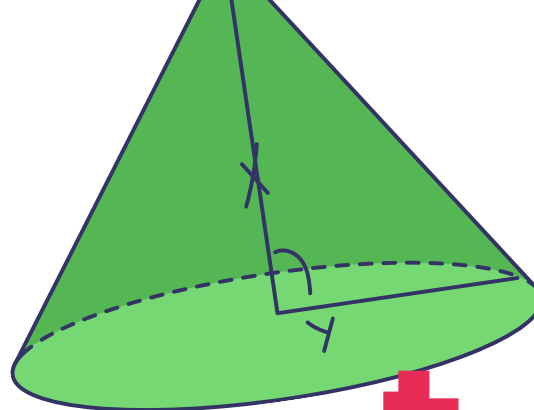


Vrati sličice u slikovnicu boja



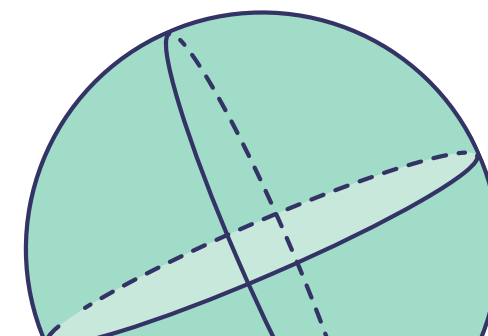
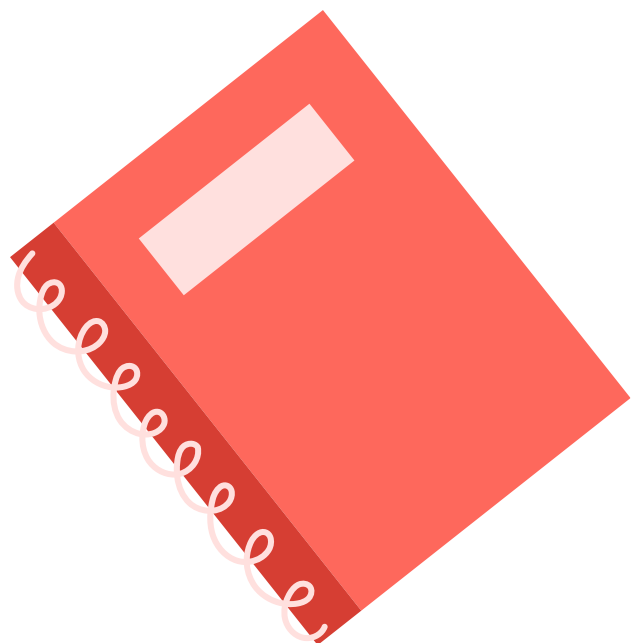
Pronađi boju na detektivskoj pokrivaljci





Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:

- klasifikacija prema svojstvu/oblik, boja
- uočavanje sličnosti i razlika
- vizualna percepcija
- pažnja i koncentracija
- prepoznavanje i imenovanje oblika i boja
- logičko zaključivanje
- analiza i uspoređivanje
- rješavanje problema





Misiĵa 3: Detektivski mjerenja

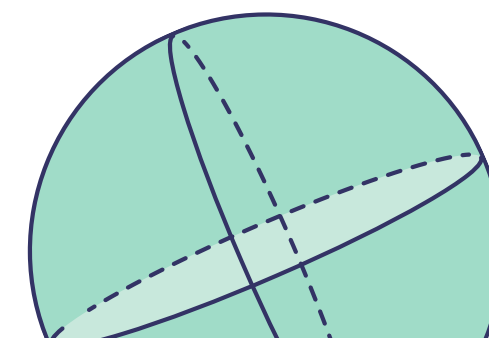
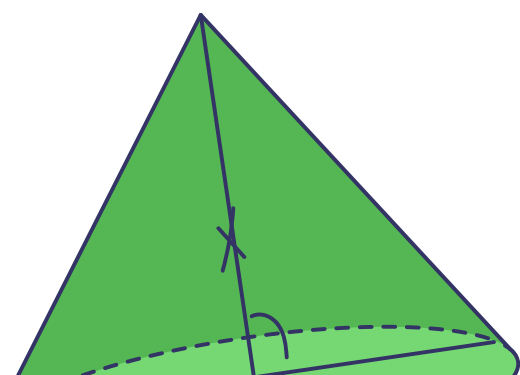
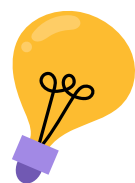


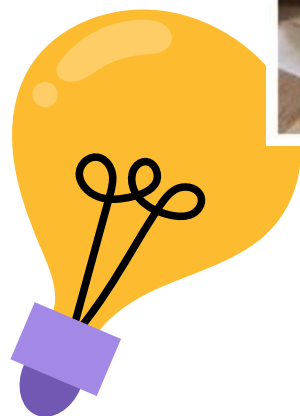
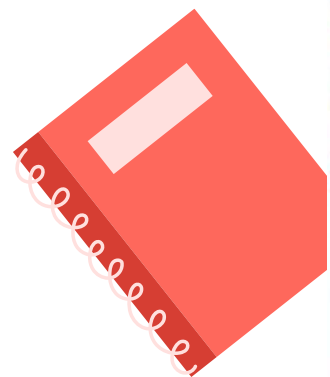
**Tajna udaljenost
do stabla**

**Detektivski mjere namještaj
- leggo kockice**

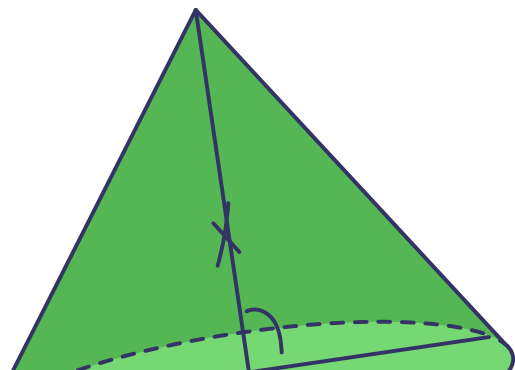
**Detektivski mjere
namještaj - špaga**

**Veliki i mali
detektivski tragovi**



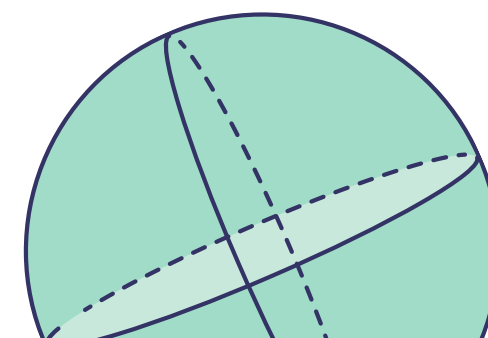


Od večeg prema manjem...



3

Detektivski toranj

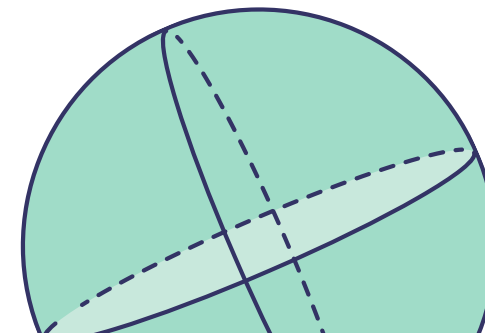
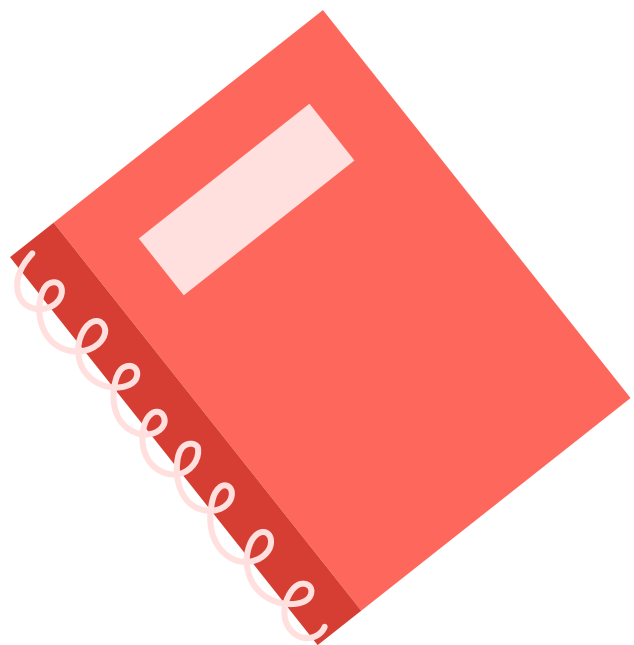




Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:



- serijacija
- brojanje i procjenjivanje
- mjerenje nestandardnim jedinicama
- uspoređivanje rezultata
- logičko zaključivanje
- bilježenje i uspoređivanje rezultata
- uočavanje odnosa: veće-manje, više-niže, duže-kraće
- uspoređivanje uočenih veličina, duljina i visina





Misiја 4: Detektivski brojeva



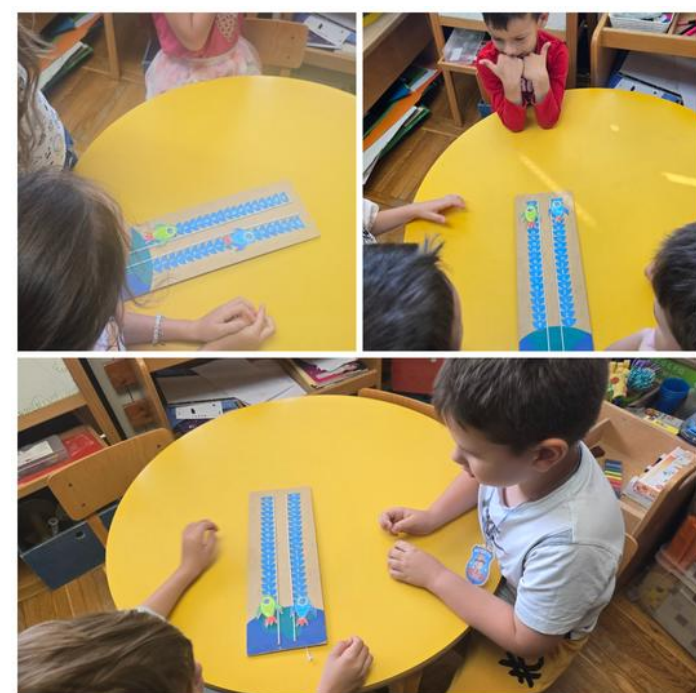
Brojevni detektiv



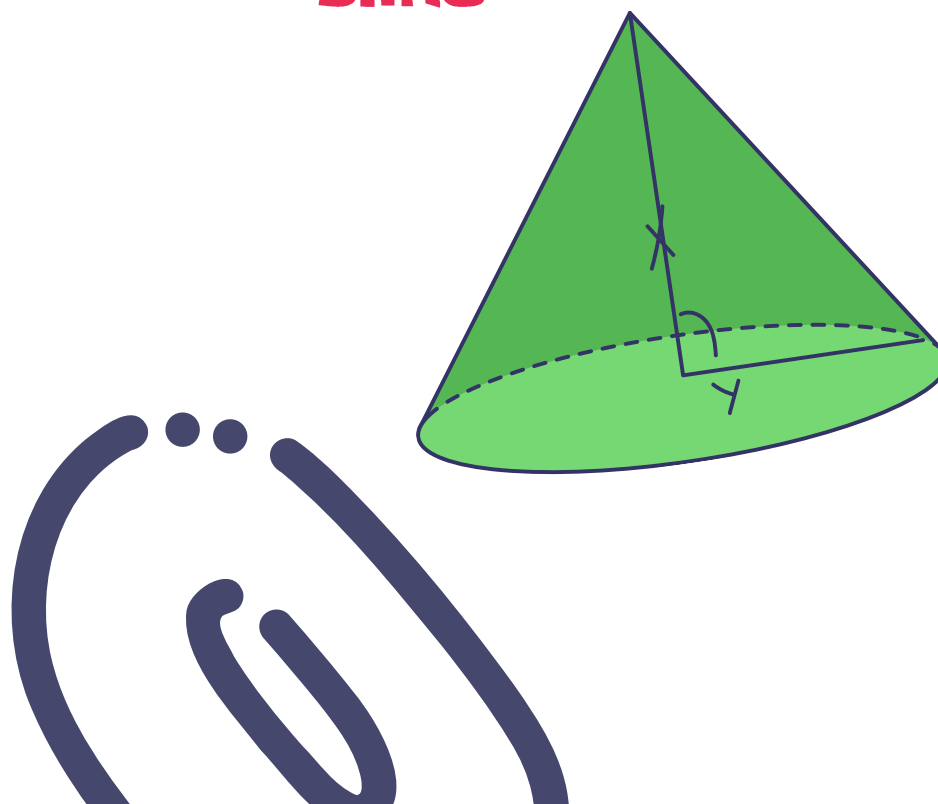
Zbroji i složi tajnu sliku



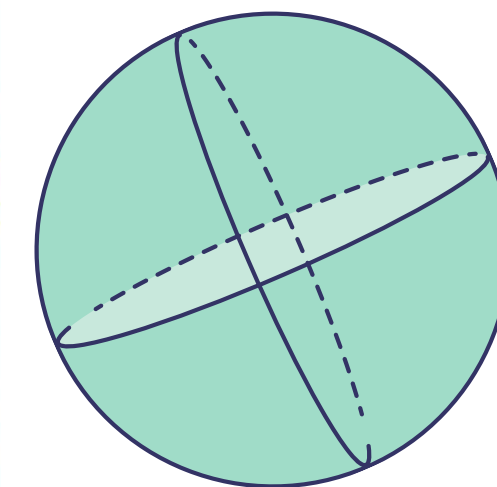
Detektivske perlice

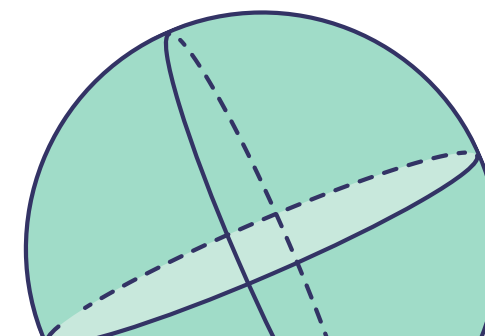
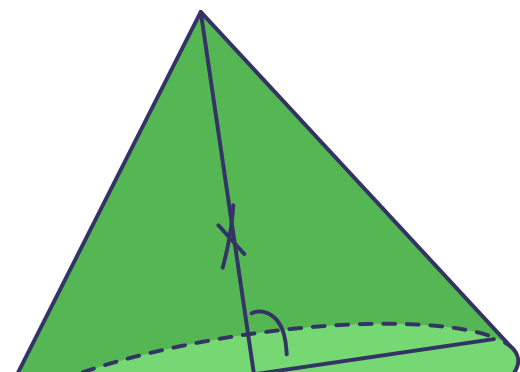
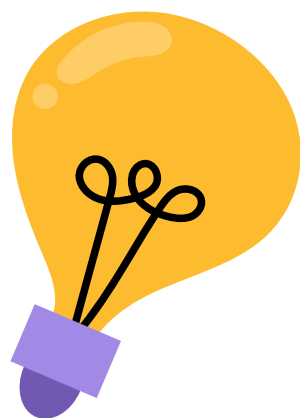
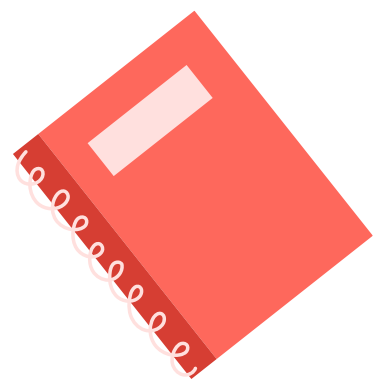


Utrka do cilja

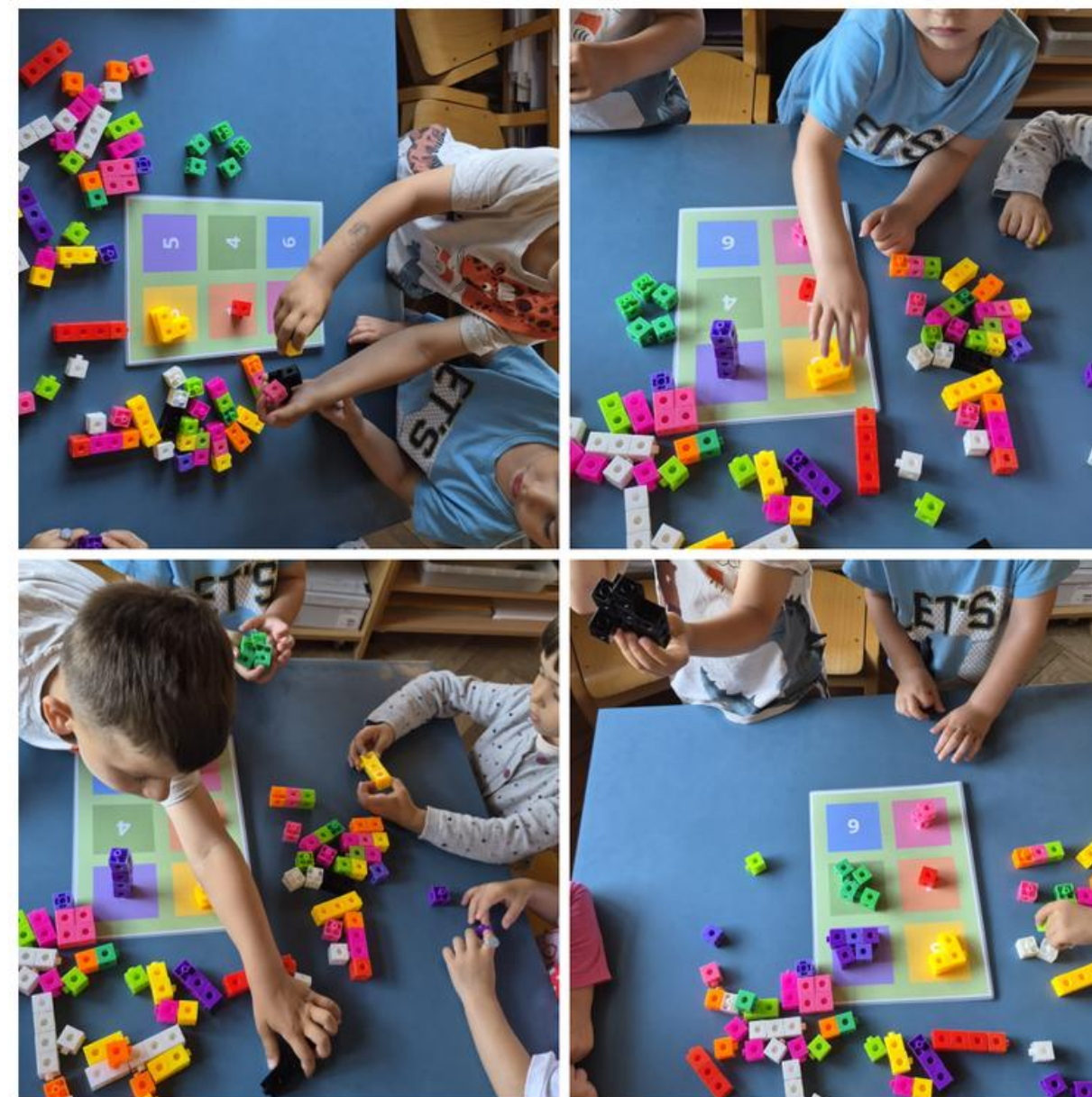


Tajni brojčani tragovi





Složi sliku po brojevima



Broj i količina



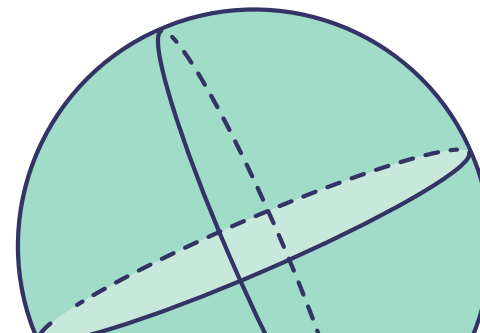
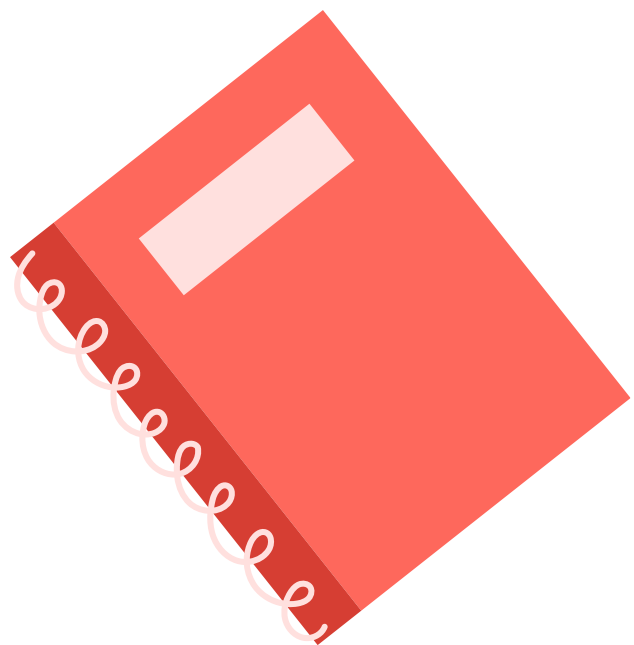
3



Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:

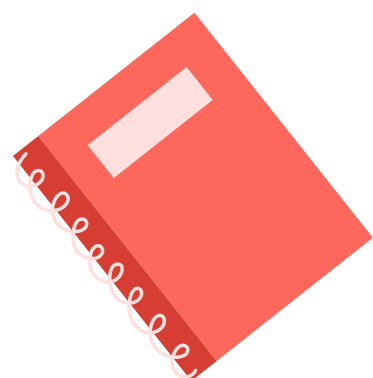


- prepoznavanje brojeva i znamenki
- povezivanje broja i količine
- brojanje i redoslijed brojeva
- razumijevanje i primjena zbrajanja
- različiti prikazi broja (broj-količina-prsti)
- logičko zaključivanje





Misija 5: Detektivi tajnog koda



Pronađi tajni
uzorak

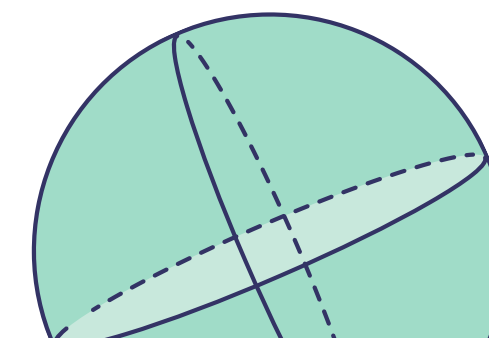
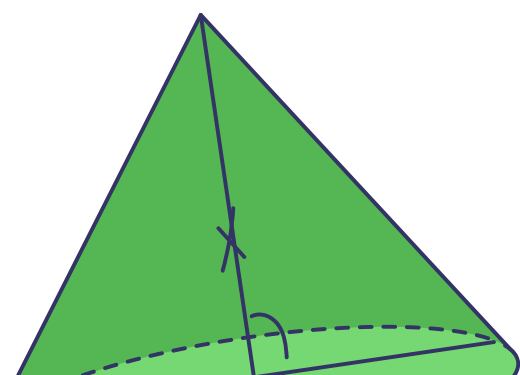
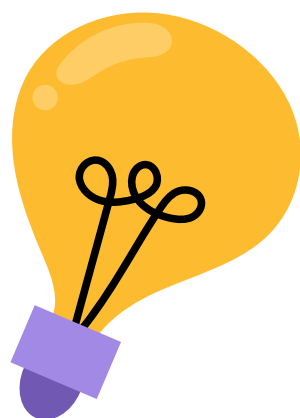


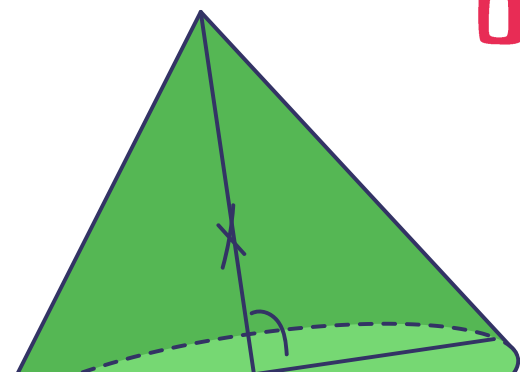
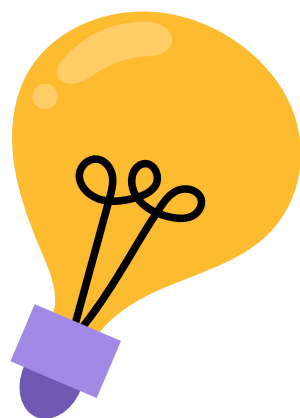
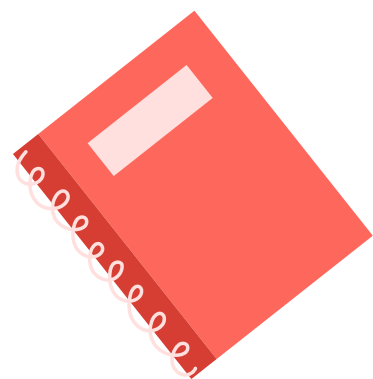
Otkrij tajni kod



Složi tajni mozaik

3

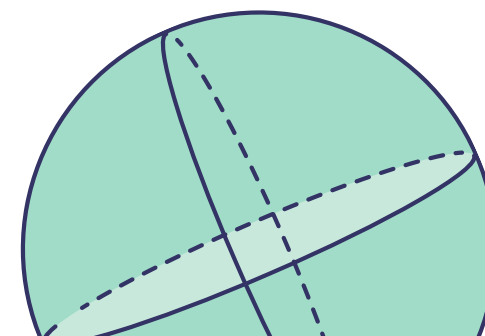




Otkrij tajni put
ribica



Sljedi tajni niz

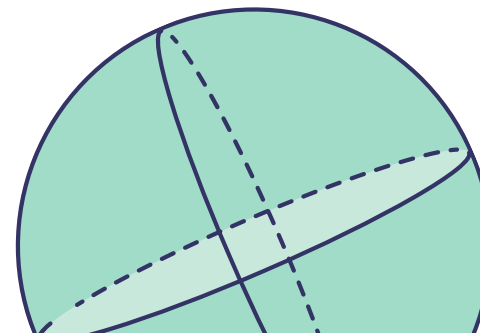
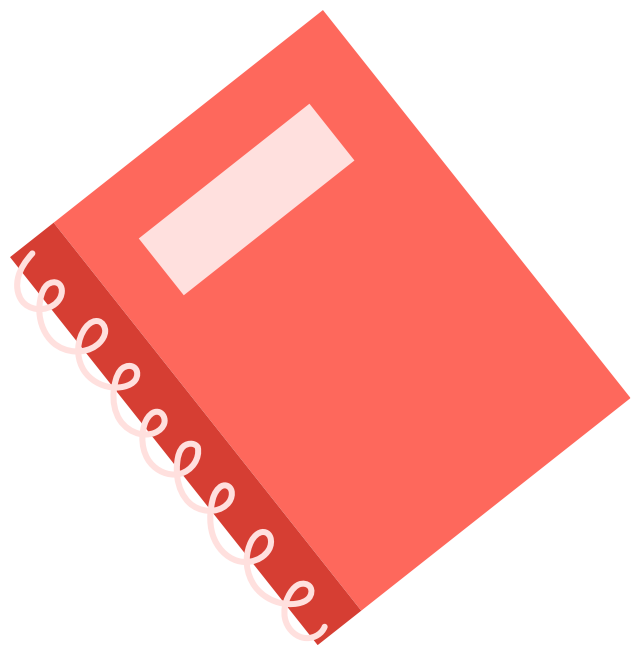




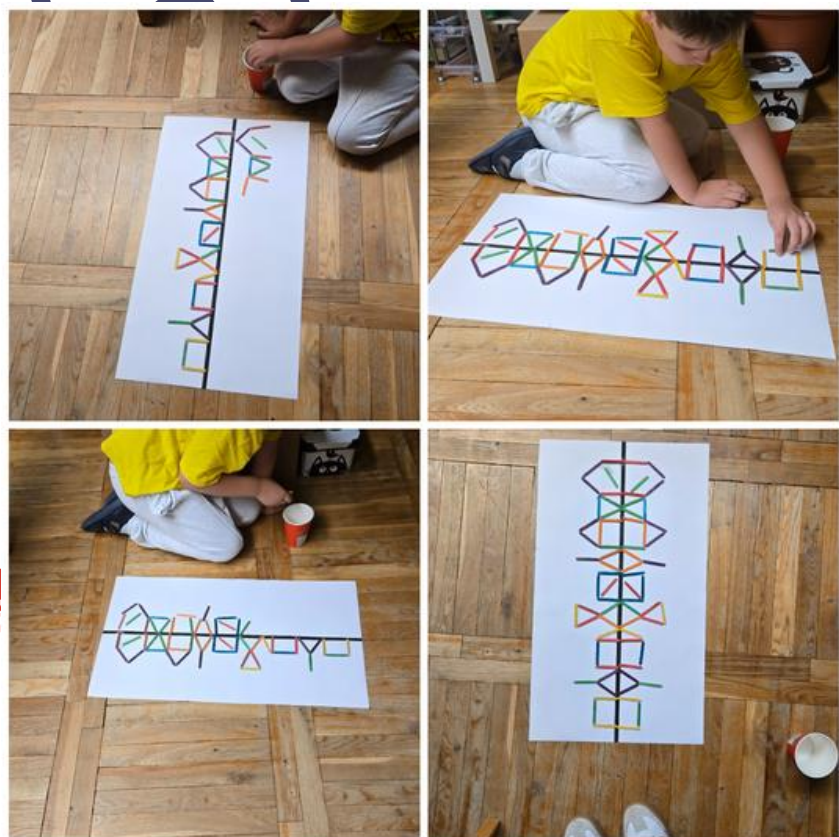
Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:



- razvoj logičkog mišljenja
- prepoznavanje uzoraka i pravilnosti
- praćenje slijeda
- algoritamsko mišljenje
- analiza i rješavanje problema
- pažnja i koncentracija



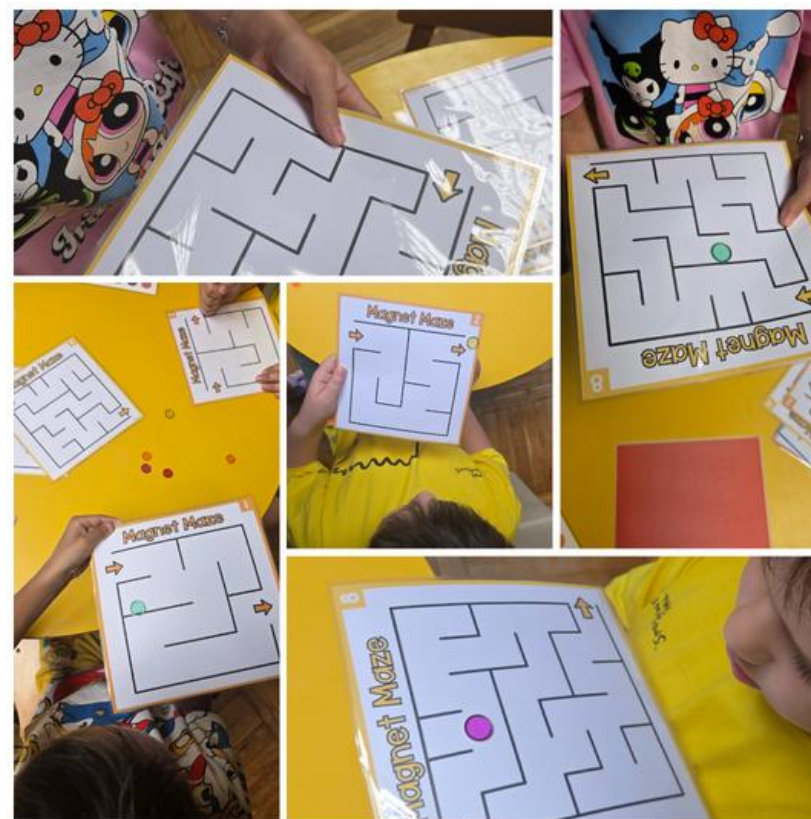
Misija 6: Detektivi tajnog smjera



Simetrija
štipčićima



Dovrši drugu
polovicu slike



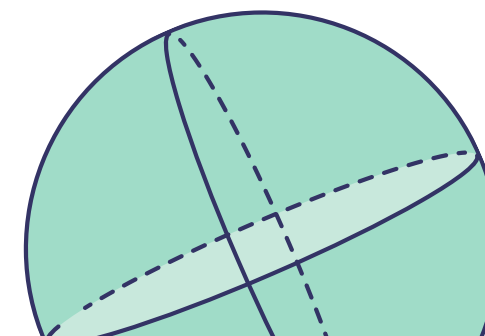
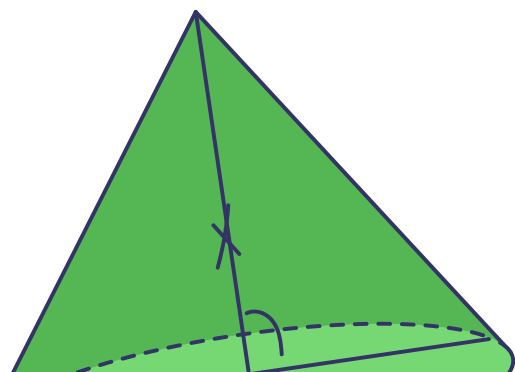
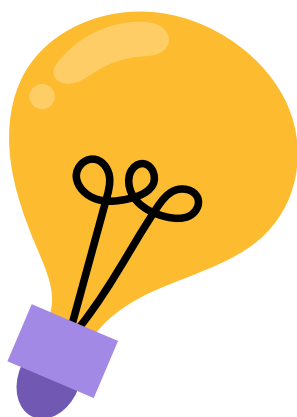
Detektivski
labirint

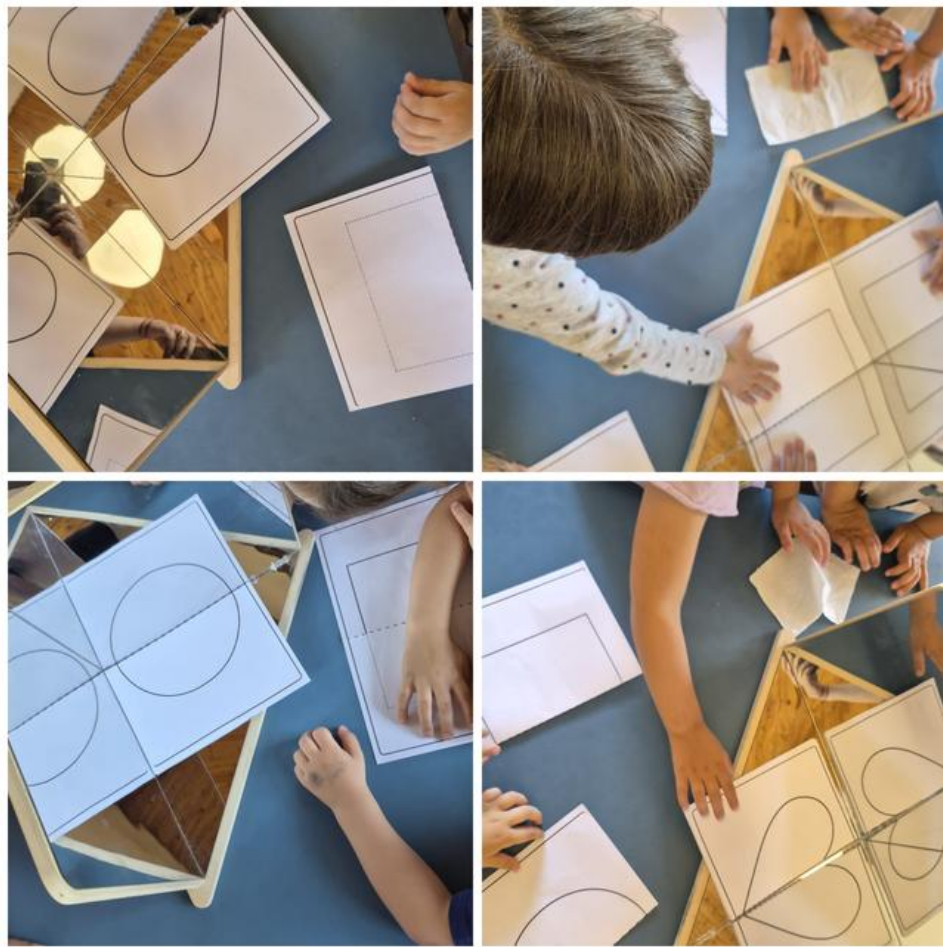


Programiraj put
roboata

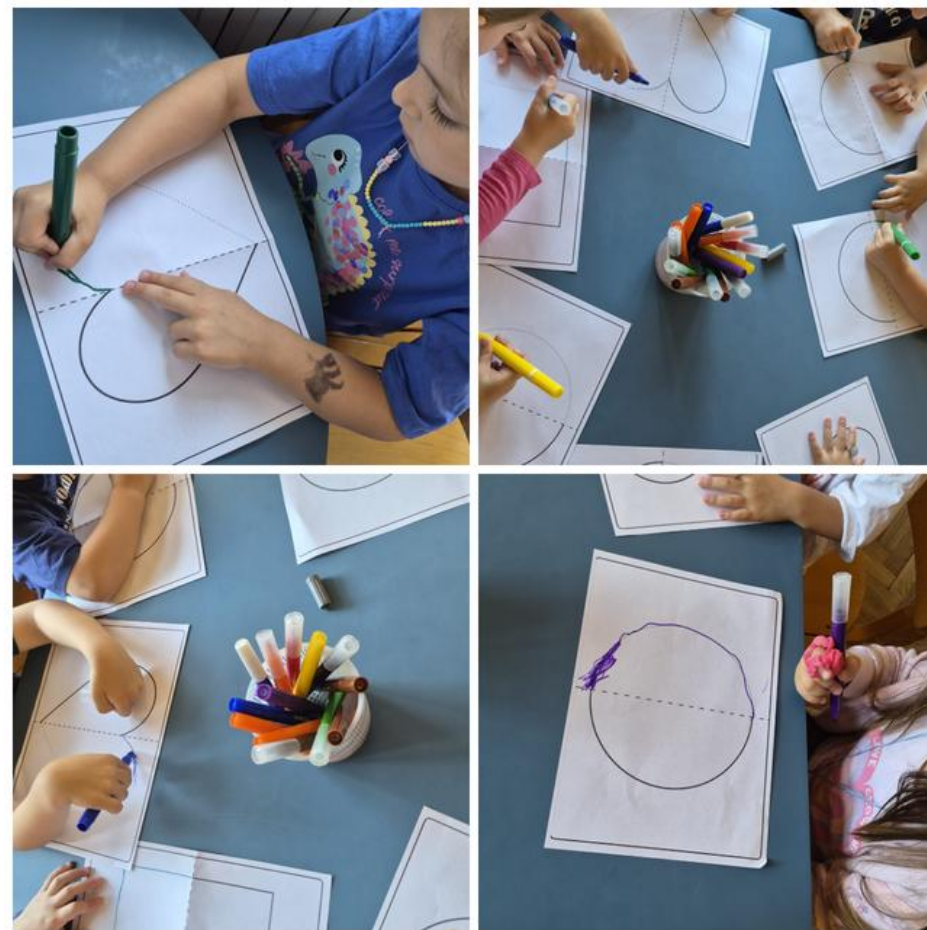


Pronađi skriveni
trag





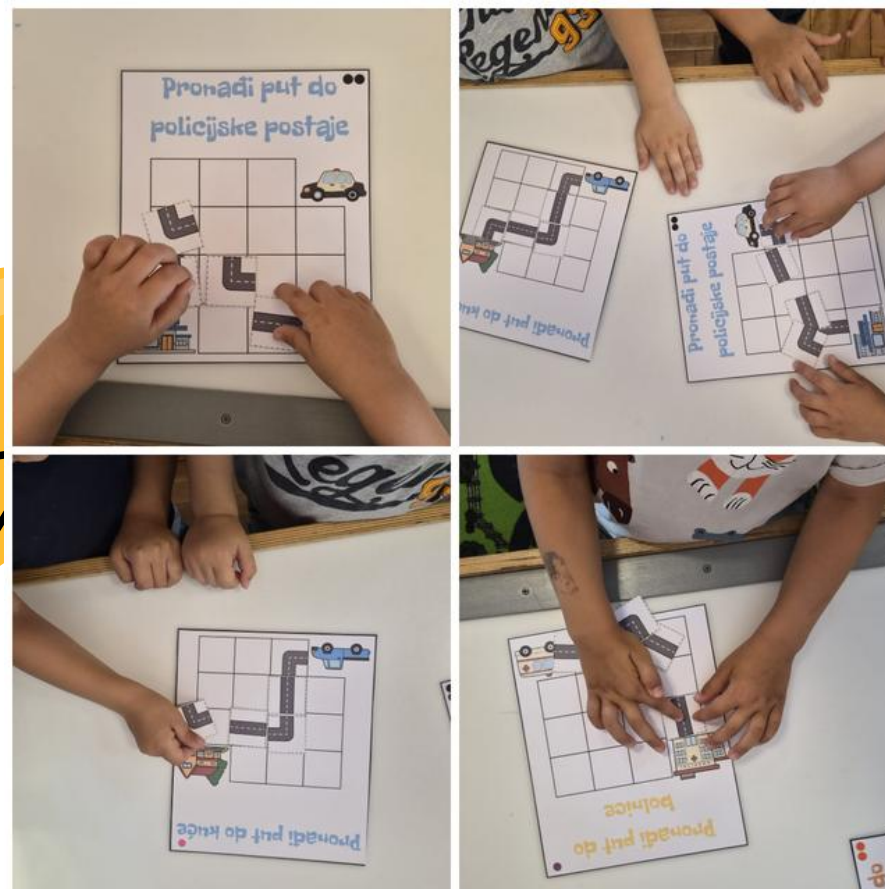
Ogledalo detektiva



Dovrši drugu polovicu



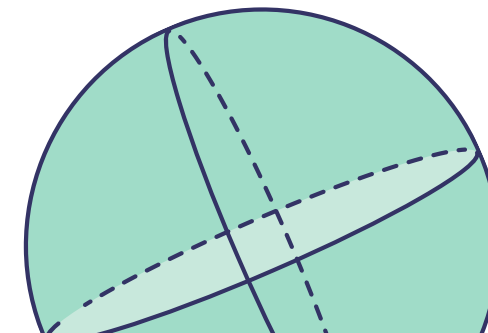
Tajanstveni otisak



Pronađi put do cilja



Prostorni detektivi

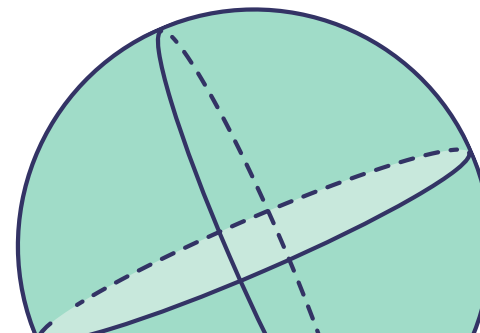
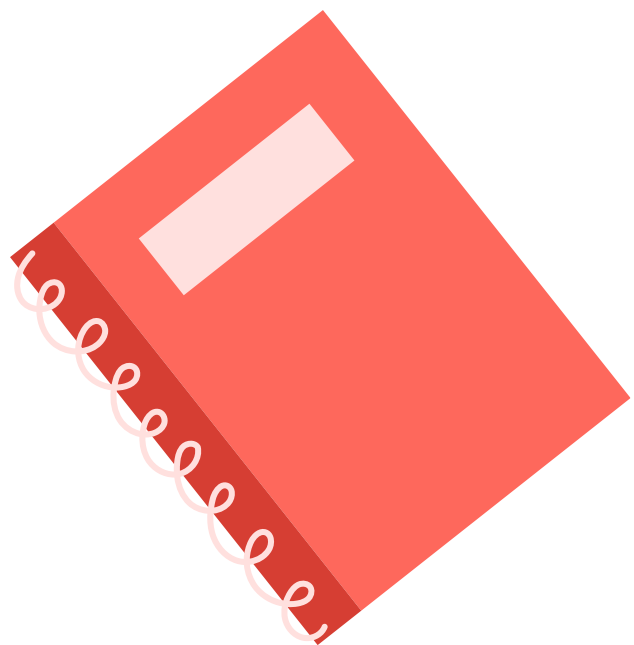




Matematičke kompetencije koje su djeca razvijala:



- **prostorna orijentacija**
- **razumijevanje prostornih odnosa (lijevo, desno, ispred, iza, gore, dolje)**
- **prepoznavanje i stvaranje simetrije**
- **planiranje i praćenje puta**
- **logičko zaključivanje i rješavanje problema**

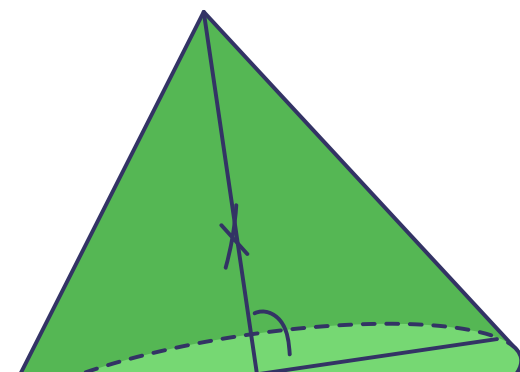




Misija 7: Veliki detektivski izazov

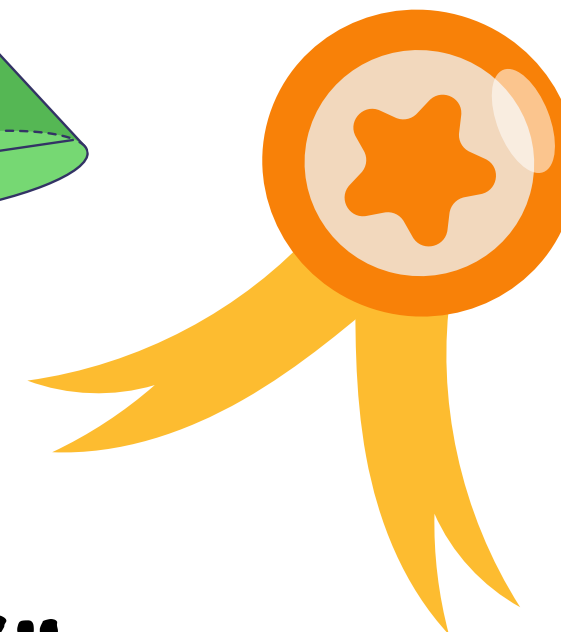
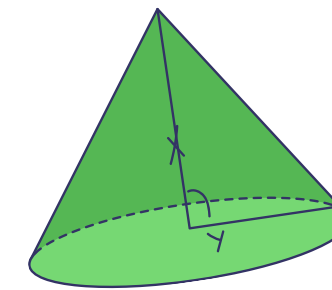


3





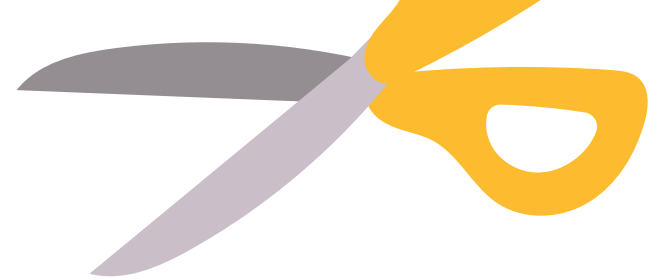
ishodi učenja djece



Tijekom projekta djeca su:

- prepoznavala, imenovala i uspoređivala geometrijske oblike
- razvrstavala i klasificirala predmete prema zadanim obilježjima
- brojala, povezivala broj i količinu te primjenjivala jednostavne računske operacije
- mjerila i uspoređivala predmete koristeći nestandardne mjerne jedinice
- prepoznavala uzorke, nizove i jednostavne kodove
- razvijala prostornu orijentaciju i razumijevanje prostornih odnosa
- prepoznavala i stvarala simetrične oblike
- surađivala, dogovarala se i zajednički donosila odluke
- razvijala samostalnost, ustrajnost i samopouzdanje u rješavanju matematičkih izazova





„Reci mi i zaboravit ću. Pokaži mi i možda ću
zapamtiti. Uključi me i razumjet ću.“

Benjamin Franklin



Hvala na pažnji !

