

Olimpijski krugovi – kružnice i krugovi

Učiteljica matematike: Marijana Pili, OŠ Pušća

Naziv teme/ grupe ishoda: Kružnica i krug

Odgojno-obrazovni ishodi predmetnog kurikuluma Matematika:

MAT OŠ D.7.4. Računa i primjenjuje opseg i površinu kruga i njegovih dijelova.

MAT OŠ D.7.5. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.

Očekivanja međupredmetnih tema:

uku A.3.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema: Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.

uku A.3.3. Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.

uku A.3.4. Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

uku B.3.4. Samovrednovanje/samoprocjena: Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.

osr A.3.1. Učenik razvija sliku o sebi.

osr A.3.3. Učenik razvija osobne potencijale.

osr B.3.2. Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.

osr B.3.4. Učenik suradnički uči i radi u timu.

ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.

ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.

ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.

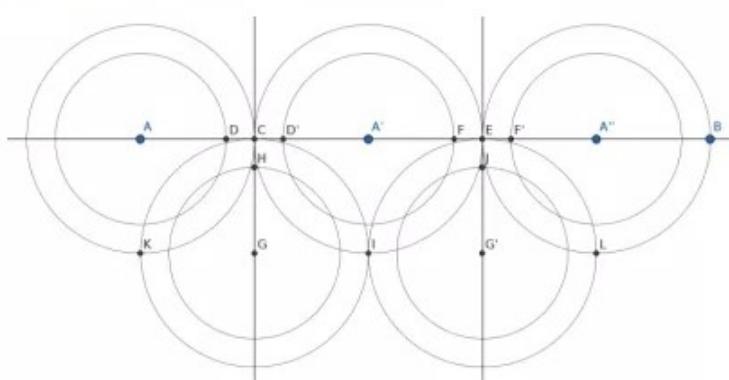
ikt D.3.2. Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.

ikt D.3.3. Učenik stvara nove uratke i ideje složenije strukture.

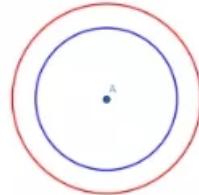
UPUTE: Na početku sata ponoviti pojmove kružnica, krug, opseg i površina kruga te učenici na internetu istraže što su to olimpijski krugovi. Učenici u paru trebaju osmisliti kako nacrtati olimpijske krugove na papiru pomoću šestara. Nakon toga crtaju krugove na papiru i obojaju ih. Učenici potom aktivnost provode i u GeoGebri pri čemu im pomaže učiteljica. Završna aktivnost je rješavanje nastavnog listića sa zadacima vezanim uz opseg i površinu olimpijskih krugova. Korelacija Matematike, Likovne kulture i Informatike.

Učenici dobiju uputu da je radijus unutarnje kružnice 3 cm, a radijus vanjske kružnice 4 cm.

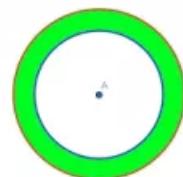
ZADACI:



- Izračunaj opseg jednog **vanjskog** i jednog **unutarnjeg** kruga.

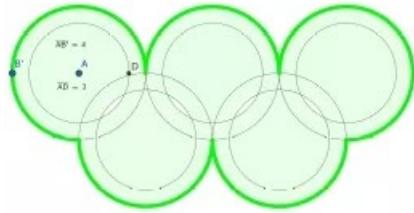


- Izračunaj površinu jednog **kružnog vijenca**.



3. Izračunaj opseg loga Olimpijskih igara (olimpijskih krugova).

Pomoć: Pokušaj odrediti koliko bi cijelih kružnica mogao/la složiti pomoću zeleno obojanih linija.



4. Izračunaj ukupnu površinu olimpijskih krugova. (Zanemari preklapanja.)



Radovi učenika:

This image shows a student worksheet for International Pi Day. At the top left is a small graphic of the Eiffel Tower with the text "Math Around Paris 2023". In the center is the Greek flag logo with the text "International pi Day". To the right is a circular graphic of the number pi with the symbol π in the center. Below these, the text reads "Part B' – We draw the first (blue) Olympic Circle" and "We use the dimensions we decided/calculated previously". The main part of the worksheet features a grid with two circles drawn on it. A horizontal line segment connects the centers of these circles, labeled with points A and B. The circles overlap, illustrating the concept of calculating the area of the rings without considering overlaps.

March 2024

Vyronia Junior High School (GREECE) – Karakasidou Alexandra – Kokkovas Vasileios

Page | 2

