



NASLOV: Pčelinji šesterokuti

SCENARIJ POUČAVANJA

Škola:	<i>I. osnovna škola Čakovec</i>	Trajanje (školski sati):	2
Učitelj/ica:	Tanja Debeleć	Dob učenika (razred):	13 7.r.

Motivacijsko pitanje

Koja je veza između matematike i pčela?

Tema

- Saće u obliku šesterokuta

Pojmovi

- pčele, saće, šesterokut

Ishodi

- **odr A.3.2. Analizira načela i vrijednosti ekosustava.**
- **odr A.3.3. Razmatra uzroke ugroženosti prirode.**
- **MAT OŠ C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva.**
- **MAT OŠ C.7.3. Translatira skupove točaka u ravnini.**
- **MAT OŠ D.7.3. Odabire strategije za računanje opsega i površine mnogokuta.**

ARTIKULACIJA NASTAVNOG SATA

UVOD

Razgovarati s učenicima o važnosti pčela te njihovoj ulozi. S učenicima pogledati film <https://hr.izzi.digital/DOS/45405/53353.html> u kojem će dobiti odgovor zašto pčele izrađuju saće u obliku šesterokuta.

GLAVNI DIO

Učenici će konstruirati pravilne šesterokute polumjera po želji. Izračunat će površinu i opseg šesterokuta, unutarnji kut, zbroj svih unutarnjih kutova i broj dijagonala šesterokuta. Translacijom šesterokuta u ravnini stvarat će pčelinje saće. Na mrežnim stranicama istražiti će važnost pčela za okoliš te pronaći još veza šesterokuta i pčela. Npr. Zašto su u očima pčela šesterokuti? Koja je funkcija šesterokuta? Zašto su pčele važne za ekosustav?

Nakon izrade prezentirat će dobivena rješenja. Uočiti će se koji podaci su zajednički za sve šesterokute, a što se mijenja. Nabrojati koje su važnosti pčela u očuvanju ekosustava.

ZAKLJUČAK

Pčele su jedan od najvažnijih oprašivača biljaka. Pčele su odgovorne za oprašivanje velikog broja biljnih vrsta, uključujući voćke, povrće i cvijeće. Imaju ključnu ulogu u održavanju bioraznolikosti. Oprašivanje biljaka od strane pčela omogućava razmnožavanje biljaka i očuvanje njihove genetske raznolikosti. Bez pčela, mnoge biljne vrste bi bile osuđene na izumiranje. Pčele pridonose hranidbenim lancima i lancima prehrane u ekosustavu. One su odgovorne za oprašivanje mnogih biljnih kultura koje čovjek koristi za hranu i stočnu hranu. Bez pčela, mnoge usjeve ne bi bilo moguće uzgajati u takvom obliku i količini. Pčele također imaju značajnu ulogu u održavanju prirodnih ekosustava. Kroz oprašivanje biljaka, pčele pridonose rastu i obnovi prirodnih staništa, poput šuma, livada i pašnjaka. Stoga, briga o pčelama i očuvanje njihovih staništa izuzetno je važna za održavanje zdravog ekosustava i za održavanje ljudske prehrane i ekonomije.

Nastavne metode

*predstavljanje
razgovor
rad na tekstu
rad na grafičkim prikazima
interaktivna vježba*

*intervju
demonstracija
igranje uloga
simulacija
praktičan rad*

Oblici rada

*individualni rad
rad u paru
rad u skupini*

Materijali

- bilježnica, pribor za pisanje, geometrijski pribor, tablet

Literatura

- Kurikulum za nastavni predmet Matematike za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj
- Kurikulum za međupredmetnu temu Održivi razvoj za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj

ZAPAŽANJA, BILJEŠKE