

Večer matematike 2013.
na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Rijeci

Društvo matematičara i fizičara iz Rijeke i Odjel za matematiku Sveučilišta u Rijeci zajednički su se pridružili manifestaciji pod nazivom Večer matematike, održanoj 5. prosinca 2013. u školama i na sveučilištima diljem Republike Hrvatske. Manifestacija je održana na inicijativu Nastavne sekcije Hrvatskog matematičkog društva, a podržana je od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Rijeci održane su tri radionice za učenike Osnovne škole „Vladimir Gortan“ iz Rijeke te predavanje za učenike srednjih škola i sve zainteresirane posjetitelje. Odjelu za matematiku bila je to prilika za otvaranje svojih vrata društvenoj zajednici u kojoj živi.

Predavanje pod naslovom *O teoriji skupova* održala je dr. sc. Tajana Ban Kirigin.

- Sažetak predavanja: Teorija skupova grana je matematike usko vezana uz temelje matematike kao znanosti. Pojmom skupa i elemenata skupa opisuju se matematički objekti većine modernih matematičkih formalizama. Istaknimo samo pojam broja, relacije i funkcije. U teoriji skupova iznimno je zanimljiva pojava raznih paradoksa, a ljepota teorije skupova posebno je izražena u shvaćanju pojma beskonačnosti. Možemo li, na primjer, reći da cijelih brojeva ima više nego prirodnih brojeva? Ili pak ima li parnih brojeva manje nego svih prirodnih brojeva?

Voditeljice radionica za učenike osnovne škole bile su studentice Diplomskog studija Matematika i Diplomskog studija Matematika i informatika, pod mentorstvom doc. dr. sc. Ane Jursić. Studentice su pripremu radionica, održanih u okviru kolegija Dodatna nastava matematike, prihvatile kao osobni izazov i priliku da uživo isprobaju jedan od nestandardnih oblika rada s učenicima u matematici. Učenici su rado i aktivno prihvatili sudjelovanje u radionicama, a njihove učiteljice (Sanja Rošić, Sonja Eberling i učiteljice četvrtih razreda Osnovne škole „Vladimir Gortan“) pomogle su studenticama tijekom pripreme svojim savjetima iz prakse.

Kratki opis održanih radionica:

1. Na matematičkom igralištu – kut i trokut

- sudjelovalo je 25 učenika četvrtih razreda,
- voditeljice: Martina Brojan, Đurđica Štanta, Kristina Zec,
- sadržaj: vrste kuteva, vrste trokuta s obzirom na veličine kuteva, vrste trokuta s obzirom na duljine stranica, nejednakost trokuta,
- aktivnosti: uočavanje različitih vrsta kuteva na zadanom crtežu, izrada vlastitog crteža (zastavice) sa što većim brojem različitih kuteva, slaganje trokuta od štapića različitih duljina (nejednakost trokuta), preslagivanje jednakostraničnih trokuta (zadatak sa šibicama).

2. Tri vrste simetrije

- sudjelovalo je 20 učenika petih i šestih razreda,
- voditeljice: Marijana Kosturik, Arianna Miloš, Matea Roce,
- sadržaj: osna simetrija, centralna simetrija i rotacijska simetrija,

- aktivnosti: promatranje različitih oblika (slova, oblika iz prirode) te uočavanje vrste simetrije koja se kod tih oblika pojavljuje, izrezivanje likova i smještanje u odgovarajuću skupinu prema vrsti simetrije, crtanje osnosimetričnih likova, proučavanje rotacijske simetrije na različitim likovima uz uočavanje vrste kuta rotacije, izrada rotacijski simetričnih likova (vjetrenjača).

3. *Platonova tijela*

- sudjelovalo je 20 učenika sedmih i osmih razreda,
- voditeljice: Ana Baraba, Anamarija Citković, Danijela Jakovac,
- sadržaj: pojam poliedra, Platonova tijela, Arhimedova tijela,
- aktivnosti: spajanje mreža Platonovih tijela uz uočavanje broja stranica, vrhova i bridova pojedinog tijela (Eulerova formula), razmatranja o pojavi Platonovih tijela u prirodi, određivanje oplošja Platonovih tijela, različiti zanimljivi zadaci o kocki, slaganje origami kocke.



Učenici četvrtih razreda na radionici o kutu i trokutu



Radionica *Tri vrste simetrije*



Voditeljice radionice *Platonova tijela*



Učenici sedmih i osmih razreda izrađuju Platonova tijela