

Ljetni kamp mladih matematičara 2018. g.

U Zadru je od 12. do 18. kolovoza 2018. godine održan deveti po redu ljetni kamp u organizaciji udruge Mladi nadareni matematičari "Marin Getaldić". Na ovom Kampu sudjelovalo je gotovo stotinu srednjoškolaca i učenika osnovnih škola koji su završili 7. ili 8. razred te 25 mentora.

Prijepodne su se održavala natjecateljska predavanja, a teme su podijeljene u četiri područja: algebra, kombinatorika, teorija brojeva i geometrija. Naglasak predavanja nije na učenju novih činjenica već na kreativnom pristupu problemu koji dovodi do elegantnog i lako razumljivog rješenja. Predavanja održavaju studenti, članovi MNM-a, koji su se i sami natjecali tijekom svog osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja pa zato mogu, osim svog izvrsnog znanja o navedenim temama, učenicima prenijeti i svoja iskustva s natjecanja. Na Kampu su učenici bili podijeljeni u 10 grupa, a svaka je odslušala po pet jutarnjih predavanja. Grupe su bile složene po težini, od osnovnoškolskih pa sve do olimpijskih.



Poslijepodneva su učenici provodili u radu na jednom od ponuđenih 19 projekata koji su bili raznovrsne tematike, a osim nekoliko natjecateljskih projekata, ostali su bili namijenjeni približavanju učenicima primjene matematike u nekom specifičnom području. Bili su organizirani u manje grupe nego na predavanjima. Svaka je imala po 15-ak sati rada na određenoj temi i na kraju Kampa su prezentirali naučeno ostalim sudionicima.

Teme projekata Kampa su bile sljedeće:

- Čarobnjaci i šeširi
- Fraktali
- Namještanje izbora
- Numerička matematika
- Kompresija slika
- Kriptografija
- PCA
- Fermijeve probleme
- Gospodar Z prstenova
- Funkcije izvodnice
- Uvod u analizu
- Teorija grafova
- Miquelova konfiguracija
- Matematika u forenzici
- Matematičko modeliranje u biologiji
- Matematika i glazba
- Matematika u pokeru
- Matematika u biologiji
- Funkcijske jednadžbe

Dio tema, kao što su Fraktali, Matematika u biologiji, Teorija grafova, Matematika u forenzici i Kriptografija, bile su manje napredne i namijenjene učenicima osnovne škole. Na tim projektima učenici su se upoznali s nekim novim pojmovima i idejama, primjenom matematike i teorijskom pozadinom.

Bilo je tu i natjecateljskih projekata, npr. Funkcijske jednadžbe i Miquelova konfiguracija. Ti projekti bili su nešto sličniji predavanjima i poslužili učenicima kao opširnija i detaljnija priprema za natjecanja.

Osim klasičnih projekata za srednjoškolce; Namještanje izbora, Matematika u forenzici, Matematika u pokeru, na kojima su se polaznici bavili primjenom matematike u neočekivanim aspektima života, na Kampu su se održali i projekti čije su teme mentori pronašli na fakultetu. To su npr. Numerička matematika, Funkcije izvodnice, Uvod u analizu i Matematičko modeliranje u biologiji. Budući da su se na Kampu skupili učenici koji razmišljaju i o upisivanju studija matematike, bilo im je zanimljivo i korisno raditi na tim projektima kao svojevrsni uvod u ono što ih možda čeka.

Kako bi provjerali svoje znanje, za učenike i mentore organiziran je ELMO. To je natjecanje vrlo slično našim matematičkim natjecanjima s razlikom u tome što zadatci nisu prilagođeni određenom razredu već iste zadatke mogu rješavati svi zainteresirani. Autori zadataka su dva mentora udruge, bivši olimpijci.

Malo drugačiji raspored Kampa imali su učenici koji su se pripremali za Srednjoeuropsku matematičku olimpijadu. Umjesto projekata, poslijepodneva su također provodili na predavanjima, ali i simulacijama natjecanja. Pripreme su se očito isplatile jer se naša ekipa iz Poljske vratila s četiri bronce, jednim srebrom i jednim zlatom kao pojedinačnim odličjima te ekipnim srebrom.

Tijekom Kampa održana su i dva popularno-znanstvena predavanja, a predavači su bili Dijana Kreso i Elio Bartoš. Takva su predavanja iznimno motivirajuća jer pokazuju učenicima primjere uspješnih ljudi koji svoj uspjeh barem dijelom duguju velikom matematičkom talentu.

Iako je raspored bio pun aktivnosti, sudionicima je ostalo dovoljno vremena i energije za zabavu i druženje. Budući da je Kamp održan na moru, slobodni trenuci dijelom su provedeni i na plaži. Osim toga zabave nije nedostajalo ni zbog bele i trešete, karaoka, pub kviza te neizostavne gitare i ukulele.

Zimska škola matematike 2019. g.

Zimska škola matematike održala se u Ogulinu 2. – 9. siječnja 2019. Učenici polaznici pet su prijepodneva proveli slušajući predavanja vezana uz matematička natjecanja. Teme predavanja su prilagođena predznanju polaznika, a obuhvaćaju matematička područja na nacionalnim i međunarodnim natjecanjima. Grupe su se sastojale od desetak učenika sličnog predznanja kako bi se ostvario maksimalan napredak.

Budući da je ova Zimska škola bila više natjecateljski orijentirana nego inače, popodne su se umjesto projekata vezanih uz primjenu matematike u drugim znanostima održavala po dva dvodnevna predavanja na kojima su se određene teme obradile detaljnije nego što bi se obradile na predavanjima.

Jedno popodne održana su dva odvojena matematička natjecanja, reli i učenicima već poznat ELMO. Reli je timsko matematičko natjecanje koje je posebno zanimljivo, ali i korisno jer potiče timski rad, komunikaciju i sposobnost prezentacije rješenja.

U večernjim satima održana su dva popularno-znanstvena predavanja na kojima su se sudionici dodatno upoznali s primjenama matematike i mogućnostima zapošljavanja. Održali su ih bivši član Udruge Borna Vukorepa i Ivan Jurin iz Photomatha.

Slobodno vrijeme na Zimskoj školi učenici su proveli u ugodnom druženju s ostalim polaznicima što im je omogućilo međusobno povezivanje i uzajamno poticanje na daljnji napredak. Smatramo da su prijateljstva s učenicima sa sličnim interesima odlična motivacija polaznicima da se tijekom cijele školske godine nastave baviti matematikom.

Vlatka Vazdar