
Upute za prijavu

MATEMATIČKA KONFERENCIJA ZA UČENIKE 2024.

MLADI NADARENI MATEMATIČARI



Marin Getaldić

U zadnje smo vrijeme primijetili povećanje broja učenika koji se prijavljuju na ljetni kamp, a u prijavi navode da ih zanimaju i druga STEM područja i primjena matematike. Potaknuti uspjehom prošlogodišnje Matematičke konferencije za učenike 2023., ove smo godine odlučili ponovno održati Matematičku konferenciju. Matematička konferencija za učenike 2024. održat će se u Učeničkom domu Srednje škole "Braća Radić" Kaštel Štafilić od 4. do 9. kolovoza 2024.

Na Konferenciji će naglasak biti na primjeni matematike, pa je planirano da projekti budu glavna aktivnost Konferencije, a predavanja vezana uz natjecateljske teme neće se održavati. Na kraju Konferencije svaka će grupa prezentirati naučeno na svom projektu.

Potaknuti izlaganjima i radionicama na "pravim" konferencijama i ohrabreni prošlogodišnjim učeničkim radovima, i ove ćemo godine dati priliku vama, učenicima, da prezentirate svoj rad ostalim sudionicima Konferencije. Objavljen je i [popis predloženih tema za samostalan rad s opisima](#). Ideja samostalnih radova je da se prije Konferencije upoznate s nekom temom koja vam je zanimljiva, a zatim na Konferenciji naučeno prezentirate ostalima. **Izrada samostalnog rada nije preduvjet za sudjelovanje na Konferenciji.** Za više detalja pogledajte dio 2.

Ciljani su uzrast učenici završenog 8. razreda osnovne škole i stariji, bez obzira na razinu predznanja i eventualno natjecateljsko iskustvo. Učenici maturanti također se mogu prijaviti kao sudionici.

Cijena sudjelovanja na Konferenciji još nije određena, ali očekujemo da će biti oko 210 eura po osobi, a uključivat će troškove smještaja i prehrane u učeničkom domu. Bit će poznata prije isteka roka za potvrdu dolaska na Konferenciju. Trudimo se osigurati sredstva za sufinanciranje sudjelovanja, posebno učenicima slabijeg imovinskog stanja.

1. Prijavnica

Prijavnica za Konferenciju realizirana je putem Google Forms obrasca kojeg treba popuniti osobnim podacima i ostalim informacijama. Obrazac ćete moći mijenjati i dodavati informacije i nakon prvog slanja, sve do kraja roka za prijave koji je **15.6.2024.**

Motivacijsko pismo podijeljeno je na nekoliko tematskih cjelina pomoću kojih želimo saznati nešto više o vašim interesima, ciljevima i matematičkoj pozadini. Budući da će motivacijsko pismo igrati veliku ulogu u određivanju popisa primljenih sudionika, potičemo vas da napišete što god mislite da je zanimljivo i relevantno. Imate potpunu slobodu u pisanju motivacijskog pisma, no ipak vam dajemo nekoliko ideja i smjernica kojih se ne morate strogo držati.

- **Opis matematičkog rada i matematički interesi**

Kada i zašto te počela zanimati matematika? Koja područja matematike i teme su ti najdraže, a koje ti nisu drage? Čitaš li (ili gledaš) neke matematičke sadržaje koji nisu vezani za nastavu? Jesi li riješio neki matematički problem koji ti se posebno svidio?

- **Izvanmatematički interesi**

Koja su ti STEM područja najdraža? Čitaš li (ili gledaš) neke znanstvene sadržaje koji nisu vezani za nastavu? Jesi li si ikada samostalno postavio problem koji naizgled nije vezan uz matematiku, ali si ga uspio riješiti koristeći matematički pristup? Jesi li nešto naučeno na nastavi matematike primijenio u ostalim predmetima ili svakodnevnom životu? Sudjeluješ li na natjecanjima?

- **Zašto želiš doći na Konferenciju i što se nadaš dobiti?**

Kakvi su ti ciljevi u budućnosti? Zašto misliš da će ti Konferencija biti korisna? Zašto misliš da bismo trebali pozvati baš tebe?

2. Učenički radovi

I ove godine imate priliku samostalno raditi na određenoj temi i prezentirati svoj rad ostalim sudionicima Konferencije. Na odabranoj temi, ako želite, možete raditi i sa svojim profesorima i mentorima. Mentori Udruge MNM također će biti na raspolaganju za bilo kakva pitanja, smjernice, literaturu i slično. Uz ovaj dokument pripremili smo [popis nekih potencijalnih tema za radove](#) uz kratke opise i primjer prijave rada. Predložene teme su okvirne i služe kao ideja. Ne morate, ali možete, odabrati cijelu ponuđenu temu, a možete odabrati i samo dio teme koji vas više zanima i koji ćete detaljnije obraditi u radu. Svoje radove možete prijaviti do **15.5.2024.**

Pri prijavi rada potrebno je objasniti o čemu je vaš rad, tj. koji dio ponuđene teme želite detaljnije obraditi (ovo je posebno važno za opširne i neodređene teme poput Statističkog istraživanja). Objašnjenje je rada ključno ako ste izabrali temu koja nije ponuđena. Uz prijavu rada možete odabrati i željeno trajanje prezentacije na Konferenciji, pri čemu su ponuđena trajanja 15, 30 i 45 minuta.

Zbog ograničenog trajanja Konferencije, možda nećemo biti u mogućnosti prihvatiti sve prijavljene radove. U prijavnici možete prijaviti do 3 rada, ali primamo i dodatne prijedloge i prijave radova direktno na naš mail konferencija@mnm.hr. Imajte na umu da ćemo vjerojatno izabrati samo jedan rad po osobi te da, ako rad izaberemo, očekujemo da ga prezentirate na Konferenciji. Informaciju o prihvaćanju radova poslat ćemo u najkraćem mogućem roku.

Od učenika čiji radovi budu izabrani očekujemo da do 1.7. pripreme opis svog rada detaljniji od onoga u prijavnici i time ujedno potvrde svoj dolazak. Također, do 1.8. očekujemo da nam pošalju sažetak cijele prezentacije koji ćemo objaviti u biltenu Konferencije (barem pola stranice A4, pogledajte [bilten Matematičke konferencije za učenike 2023.](#) i [opise projekata sa Zimske škole matematike 2023.](#)) i popis korištene literature. Učenici koji uz prezentaciju dodatno pišu tekst esejskog tipa mogu nam i to poslati. Osim spomenutog, pitanja i materijale nam na provjeru možete slati bilo kada.

2.1. Primjeri prijave teme za rad

Kod prijave rada bitno je da nam dobro objasnite što točno želite proučavati. Promotrimo jedan dobar prijedlog rada:

GEOMETRIJSKI FRAKTALI (30 min) — U svojem radu fokusirala bih se na geometrijske fraktale, ponajviše na krivulje. U uvodu bih objasnila što su geometrijski fraktali i kako računati fraktalnu dimenziju, a u razradi navela puno primjera i računala im dimenziju. Također bih iteracijom pokušala smisliti još neke krivulje i izračunala im fraktalnu dimenziju.

Odabrana je tema, određeno je realistično vrijeme trajanja i popisano je što bi se točno radilo.

Primjer još jednog dobrog prijedloga rada je:

ISTRAŽIVANJE UTJEČE LI NAČIN JEDENJA KUKURUZA NA OMILJENI PREDMET U ŠKOLI (15 min) — Kao što naslov kaže, u svojem bih radu istraživao utječe li način na koji netko jede kukuruz (uzduž ili poprijeko) na to je li mu draža matematika ili povijest. Podatke bih prikupio anonimnom anketom u razredu prije Konferencije te bih u anketu uključio i podatke poput dobi, spola. . . Zatim bih analizirao prikupljene podatke, prikazao ih grafički i pokušao zaključiti postoji li povezanost.

Primjer lošeg prijedloga koji bismo vjerojatno odbili je:

ALGORITMI (15 min) — Promotrio bih algoritme koje ste naveli u primjerima i odgovorio na pitanja iz obrasca.

Trajanje je (najvjerojatnije) krivo procijenjeno i nije jasno što bi točno rad proučavao. Također, naša su pitanja samo smjernice za rad i nipošto ne očekujemo dobiti odgovor na sva postavljena pitanja, ali očekujemo da i sami prirodno dođete do nekih pitanja (i odgovora) koja nismo postavili.

3. Sažetak

