

IZVJEŠĆE

o provedenom projektu „Interneational Day of Mathematics 2026.“ na međunarodnoj razini

Voditeljica projekta:

Marjeta Amanović, prof. matematike i fizike, srednja strukovna škola Kralja Zvonimira, Knin

Školska godina: 2025./2026.

Sudionici projektnih aktivnosti:

Učenici 1.a razreda, SSŠKZ, Knin, smjer Tehničari u strojarstvu

Projektni rezultati

Rezultati projekta predstavljeni su na županijskom događanju **Obilježavanje Dana matematike, Tjedna mozga i Tjedna financijske pismenosti**, koje se održalo **17. ožujka 2026. godine** u dvorani Studentskog doma fra Lujo Marun u Kninu, Kralja Petra Krešimira IV 22, 22300 Knin. U sklopu priprema za predstavljanje rezultata učenici su aktivno sudjelovali u istraživanju matematičkih sadržaja, pripremi prezentacija i osmišljavanju radionica namijenjenih drugim učenicima te pripremili predavanje i radionicu pod mentorstvom Marjete Amanović, prof. matematike i fizike.

Projektni rezultat je učeničko **predavanje** pod nazivom „**Arhimedovo putovanje prema broju π** “. Učenici su kroz istraživački rad proučavali način na koji je starogrčki matematičar Arhimed približno odredio vrijednost broja π . U svojem radu Arhimed je koristio metodu aproksimacije pomoću pravilnih mnogokuta upisanih i opisanih oko kruga. Uspoređujući njihove opsege s opsegom kruga i postupno povećavajući broj stranica mnogokuta (od 6 do 96), uspio je dobiti sve preciznije procjene vrijednosti broja π te pokazati da se ona nalazi između dviju vrijednosti približno 3,1408 i 3,1429.

Učenici su kroz ovu aktivnost razvijali razumijevanje povijesnog razvoja matematike, uočili važnost matematičkog zaključivanja te povezali geometriju, mjerenje i numeričke aproksimacije.

Drugi važan projektni rezultat je radionica „**Od japanske zagonetke do matematičkog teorema**“, koju su učenici pripremili kao interaktivnu aktivnost za ostale sudionike događanja. Radionica se temelji na matematičkom problemu poznatom kao Fold-and-Cut teorem, koji pokazuje da se bilo koji oblik omeđen ravnim linijama može izrezati iz papira jednim ravnim rezom škara, pod uvjetom da se papir prije toga pravilno presavije. Učenici su kroz radionicu istraživali kako se jednostavne japanske papirnate zagonetke i origami postupci mogu povezati s ozbiljnim matematičkim idejama i dokazima. Aktivnost uključuje praktično presavijanje papira i izrezivanje različitih oblika jednim rezom, čime sudionici na vizualan i iskustven način upoznaju matematički koncept koji povezuje geometriju, logiku i kombinatoriku.

Sudjelovanjem u pripremi predavanja i radionice učenici su **razvijali** istraživačke, prezentacijske i suradničke vještine, kao i sposobnost povezivanja teorijskih matematičkih

ideja s praktičnim primjerima. Aktivnosti su poticale kritičko razmišljanje, kreativnost i interdisciplinarni pristup učenju, jer su učenici povezivali matematiku s poviješću znanosti, logičkim zagovetkama i praktičnim radom s papirom.

Ovakav način rada omogućio je učenicima da matematiku dožive kao dinamično i kreativno područje koje nadilazi uobičajeni školski pristup te pokazuje kako matematičke ideje mogu biti povezane s različitim područjima znanosti i svakodnevnog života. Predstavljanje projektnih rezultata na zajedničkom događanju dodatno je potaknulo razmjenu znanja među učenicima i popularizaciju matematike u školskoj zajednici.

Na fotografijama su projektni rezultati



