

Predavači i teme 32. ljetne škole: Davor Horvatić, *Umjetna inteligencija susreće pravac*, Stjepana Brzaj, *Tko su geofizičari?*, Nikola Poljak, *Kako procjenjivati?*, Iva Dasović, *Treba li se bojati potresa?*, Marko Jerčić, *Elementarna juha*, Filip Erhardt, *Neutrini: čestice vampiri?*, Jure Dragović, *Razvoj računala: od klasičnog do kvantnog*, Tena Dubček, *Fizika i neutralne mreže*, Agneza Bosilj, *I stanice svijetle!*

Učenici koji su sudjelovali u radu škole:

osnovne škole: Petar Borevac, Ema Borevković, Vilim Branica, Elena Čokor, Emil Gajšak, Samuel Hublin, Nora Ivić, Antonija Križanec, Nikola Kušen, Jakov Novak, Barbara Pisačić, Grgur Premec, Ema Skočir, Stipe Šutalo, Hana Tretinjak, Matko Trupinić, Tin Vuković;

srednje škole: Vedran Kocijan, Ida Kolmanić, Naomi Kombol, Luka List, Mato Mićan, Mario Oraić, Marko Srpak, Janko Vrček, Leonard Alpeza, Ozana Jakšić, Petra Daković, Josip Spudić, Lukas Levanić, Fran Žinić, Luka Maros, Marko Vidulić.

Nikola Poljak

Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih 2017. g.



IJSO

14th INTERNATIONAL
JUNIOR
SCIENCE
OLYMPIAD

THE NETHERLANDS
2017

Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih 2017. (engl. *International Junior Science Olympiad*) održana je u Arnhemu i Nijmegenu u Nizozemskoj, od 3. do 12. prosinca 2017. Po šest učenika mlađih od 16 godina iz 48 zemalja širom svijeta natjecalo se u znanju fizike, kemije i biologije. Hrvatski učenici su postigli vrlo dobar uspjeh osvojivši jednu srebrnu i pet brončanih medalja. Učenik *Grgur Premec* (OŠ Dugave, sada XV. gimnazija, Zagreb) osvojio je srebrnu medalju, a *Marko Preočanin* (OŠ Isidora Kršnjavoga, sada XV. gimnazija, Zagreb), *Olga Jerković Perić* (OŠ J. J. Strossmayera, sada XV. gimnazija, Zagreb), *Mirko Armanda* (OŠ Bol, sada III. gimnazija, Split), *Alisa Pevec* (VI. OŠ Varaždin, sada I. gimnazija Varaždin, Varaždin) i *Ema Borevković* (OŠ Cvjetno naselje, sada XV. gimnazija, Zagreb) osvojili su brončane medalje.

Ovogodišnja Olimpijada četrnaesta je po redu i prva koja se održala u Europi. Tema ovogodišnjeg natjecanja bila je voda i održivost. Tako su učenici rješavajući zadatke naučili o biljkama poplavnih ravnicama, kamenicama, osmozi, suzbijanju zaraze, pročišćavanju otpadnih voda, energiji vjetra i mora, i slično. Navedenu temu izabrali su domaćini, a Nizozemska se od svojeg utemeljenja bori s poplavama i ima vrlo razvijenu tehnologiju dobivanja energije iz vodenih izvora. Znanstveni odbor skoro dvije godine je radio na zadatcima, prvo na njihovu sastavljanju, a zatim i testiranju na velikom uzorku studenata i učenika. Trud se isplatio obzirom da su zadatci na ovogodišnjoj olimpijadi bili izuzetno dobro pripremljeni i poticajni za učenike. U prilog tome govori i izvrsno rangiranje i razdvajanje učenika po ostvarenim bodovima, ali i činjenica da su rasprave oko zadataka među mentorima bile znatno kraće nego na prijašnjim olimpijadama te je bilo i znatno manje izmjena originalnih zadataka koje predlaže domaćin, u odnosu na prethodno održane olimpijade.

Zadatci su bili podijeljeni u tri skupine i učenici su ih rješavali tokom tri dana s danom odmora između. Prvu skupinu su činili zadatci višestrukog izbora, drugu problemski zadatci dok se treća sastojala od pokusa iz fizike, kemije i biologije. Prve dvije skupine

zadataka učenici su rješavali individualno, a treću ekipno – dvije ekipe s po tri učenika iz svake zemlje. Ekipno ostvareni rezultati eksperimentalnog dijela natjecanja pribrajali su se bodovima svakog učenika iz teorijskog dijela te su u konačnici oni rangirani individualno. Sveukupni pobjednik je učenik iz Rusije, dok je skupno najbolja ekipa iz Tajlanda. Od ostalih iznimno uspješnih zemalja valja izdvojiti Kinu, Makao, Tajvan, Indoneziju i Indiju.

Učenici su bili smješteni u Arnhemu u olimpijskom centru Papendal u kojem se pripremaju nizozemski sportaši. U slobodno vrijeme imali su priliku družiti se s vršnjacima iz cijelog svijeta i sudjelovati u sportskim nadmetanjima. Voditelji su boravili u dvadesetak kilometara udaljenom Nijmegenu i radili (prevodili zadatke, . . .) na Sveučilištu Radboud. Za učenike i voditelje u slobodno vrijeme bili su organizirani izleti od kojih svakako valja izdvojiti posjet Amsterdamu koji je uključivao razgledavanje grada vožnjom brodom po kanalima i posjet muzejima.



Posjetiti Nizozemsku, a ne vidjeti kanale!

Iako će učenicima osvojene medalje ostati kao trajna uspomena, one nisu jedino, a vjerojatno niti ono najvrjednije što su ponijeli sa sobom iz Nizozemske. Sklopljena prijateljstva i ostvarena poznanstva s vršnjacima iz svih dijelova svijeta, kao i stečeno iskustvo, možda su i važniji od sjaja osvojenih medalja.

Izbor, pripreme i samo sudjelovanje na olimpijadi organizirao je Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu uz financijsku potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja. Odabir učenika za sudjelovanje na olimpijadi napravljen je temeljem njihova uspjeha na državnim natjecanjima iz kemije, fizike i biologije te dodatnih testiranja održanih na PMF-u. Voditelji su bili: dr. sc. *Andreja Lucić* (biologija), izv. prof. dr. sc. *Branimir Bertoša* (kemija) i prof. dr. sc. *Krešo Zadro* (fizika), svi s PMF-a u Zagrebu.

Branimir Bertoša, Andreja Lucić, Krešo Zadro