

## Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih 2019. g.

Inspiring today's young generation for the skills of tomorrow



16<sup>th</sup> International Junior Science Olympiad

Međunarodna prirodoslovna olimpijada mladih 2019. (*International Junior Science Olympiad*) održana je u Dohi u Kataru, od 3. do 12. prosinca 2019. Po šest učenika do 15 godina iz 75 zemalja širom svijeta natjecalo se u znanju fizike, kemije i biologije. Hrvatski učenici su postigli izvrstan

uspjeh osvojivši tri srebrne i tri brončane medalje: *Lorena Komočar* (Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb), *Luka Passek-Kumerički* i *Dorijan Lendvaj* (XV. gimnazija, Zagreb) su osvojili srebrne, dok su *Lovro Marić*, *Fran Miletić* i *Nika Tretinjak* (XV. gimnazija Zagreb), osvojili brončane medalje.

Ovogodišnja Olimpijada, šesnaesta po redu, trajala je deset dana. Učenici su zadatke rješavali u tri dana, s danom odmora između. U prvom skupu su bili zadatci višestrukog izbora, u drugom su bili problemski zadatci dok su u trećem bili pokusi iz fizike, kemije i biologije. Prva dva skupa zadataka učenici su rješavali individualno, a treći ekipno, po dvije ekipe od 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 natjecatelji rangirani individualno.

Zadatci na testiranju u Kataru su imali lokalni pečat, uglavnom su bili povezani s načinima dobivanja energije sagorijevanjem fosilnih goriva, ukapljivanjem prirodnog plina i problemom pitke vode. Qatargas je vodeća svjetska kompanija za proizvodnju i opskrbu ukapljenim prirodnim plinom (LNG). Više od polovice korištene vode u Kataru je desalinizirana morska voda. Domaćin je zadatcima podsjetio učenike i na svjetsko nogometno prvenstvo koje će se 2022. godine održati kod njih. Tema jednog zadatka je bila napetost mišića lista te zaštita potkoljenice nogometaša. U eksperimentalnom zadatku natjecatelji su testirali vodu na prisutnost proteina i ugljikohidrata, te metodom kemijske analize određivali tvrdoću vode. Koristeći mikroskop i promatrajući stupanj plazmolize u stanicama luka, trebali su odrediti koji je uzorak vode slan. Sličan je zadatak bio i iz fizike. Mjerenjem toplinskog kapaciteta vode i povišenja vrelišta vode također su određivali koji je od ponuđenih uzoraka desaliniziran, a koji je sadržavao morsku vodu. Tijekom slobodnih dana učenici su imali prilike upoznati Katar i družiti se s vršnjacima iz cijelog svijeta.

Članovi hrvatske ekipe izabrani su temeljem rezultata postignutih na državnim natjecanjima iz fizike, kemije i biologije u prethodnoj školskoj godini (2018./19.), uz uvjet da su rođeni nakon 31. prosinca 2003. godine, te dodatno testiranju održanom 14. rujna 2019. u Zagrebu. Pripreme izabrane ekipe su održane tijekom studenog u prostorijama Fizičkog, Kemijskog i Biološkog odsjeka PMF-a u Zagrebu.

Izbor, pripreme i samo sudjelovanje na olimpijadi organizirano je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu uz financijsku potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja. Voditelji su bili: *Petra Cvjetko* (biologija), *Tajana Begović* (kemija) i *Krešo Zadro* (fizika), svi s PMF-a u Zagrebu.

*Petra Cvjetko, Tajana Begović, Krešo Zadro*