

Latvijai sudraba medaļa starptautiskajā ķīmijas olimpiādē

45.starptautiskā ķīmijas olimpiāde šogad notika Maskavā no 15. līdz 24.jūlijam. Olimpiādē piedalījās 77 valstu pārstāvji, 291 dalībnieks, no kuriem 250 bija zēni, bet meitenes tikai 40. Latvijas skolēni šogad izcīnīja trīs bronzas un viena sudraba medaļu.

Sudraba medaļu ieguva Mikus Puriņš – Rīgas Valsts 1.ģimnāzijas 12.klases skolnieks, bronzas medaļas: Ervīns Cauņa, Rīgas Valsts 1.ģimnāzijas 12.klases skolnieks, Gatis Ogle, Rīgas Valsts 1.ģimnāzijas 11.klases skolnieks un Artūrs Šilovs, Rīgas 65.vidusskolas 12.klases skolnieks. Ervīnam tā bija otrā dalība starptautiskajā olimpiādē.



No kreisās: Artūrs Šilovs, Gatis Ogle, Ervīns Cauņa un Mikus Puriņš

Komandu apvadīja divi mentori no Latvijas Universitātes - Kaspars Veldre un Skaidrīte Pakule, kuri tulkoja uzdevumus no angļu valodas latviešu valodā, laboja darbus, piedalījās žūrijas sapulcēs un arbitrāžā.

Visā olimpiādes norises laikā skolēni bija Maskavā, bet mentori praktisko un teorētisko darbu laikā dzīvoja netālu no Vladimiras pilsētas.



Latvijas komanda olimpiādes atklāšanā

Praktiskajos darbos piecās stundās bija jāpaspēj veikt divas sintēzes, atšķirt iegūtos savienojumus, noteikt Lanžiljē piesātinājuma indeksu baseina ūdenim un viskozimetriski noteikt molmasu.

Teorijas uzdevumi bija interesanti, saistīti ar aktuālām zinātnes problēmām, bet arī ļoti grūti. Metāna kladrāti (hidrāti) ir savienojumi, kas atrodas okeānu, jūru un arī ezeru, piemēram, Baikāla dziļajos ūdeņos. Tie potenciāli ir vienīgais ierocis, kas var iznīcināt visu cilvēci ar vienu šāvienu. Veicot aprēķinus, skolēni noteica metāna hidratu sastāvu, spiediena, temperatūras un dziļuma ietekmi uz to stabilitāti. Aprēķināja, par cik grādiem palielināsies Zemes atmosfēras temperatūra, ja sadegs viss metāns. Bija jāveic aprēķini fotoķīmiskā ūdens oksidēšanā jeb Hila reakcijā, jāpēta

oglekļa alotropiskā veida - grafēna īpašības. Pārsvārā bija fizikālās ķīmijas uzdevumi. Bioķīmijas uzdevumā skolēni veica aprēķinus un noteica gāzes, kas veidojas enzimatiskā metilamīna reakcijā ūdeni, kas ir *archaea* galvenais enerģijas avots, noteica aminoskābju secību enzīmā.

Skolēni apmeklēja Kremli, zooloģisko dārzu, cirku, ūdens atrakciju parku, spēlēja paintbolu, un ieguva daudz jaunu draugu.

Viņiem bija iespēja iepazīties ar cilvēkiem, kuri nāk no dažādām, atšķirīgām kultūrām, bet visus vienoja interese par ķīmiju.



No kreisās: Mikus Puriņš, Pīters Voters, Gatis Ogle, Artūrs Šilovs un Ervīns Cauņa

Pīters Voters (Peter Wothers), kurš ir Starptautiskās Ķīmijas olimpiādes Orgkomitejas vadītājs, uzteica mūsu skolēnus, jo pagājušā gada sudraba medaļas ieguvējs Georgijs Treniņš ir labākais no 600 1.kursa studentiem Kembridžā.

Komandas dalībniekiem gatavoties olimpiādei palīdzēja Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātes pasniedzēji un studenti, kā arī bijušie olimpiādes dalībnieki, kuri mācās Kembridžā.

Latvijas komandas piedalīšanos 45.starptautiskajā Ķīmijas Olimpiādē atbalstīja Valsts Izglītības Satura centrs un A/S „Grindeks”.