

Geotieteiden olympialaisissa kotimaasta käsin

MINJA SEITSAMO-RYYNÄNEN

Geotieteiden 15. kansainväliset olympialaiset (IESO 2022) järjestettiin etäyhteyden välityksellä 25.–31.8.2022. Järjestäjämaana toimi Italia ja kisoihin osallistui 219 opiskelijaa edustaen 38:aa maata. Suomen joukkue oli mukana olympialaisissa neljännen keran. Joukkueeseen kuuluivat Joonatan Kuusela (Otaniemen lukio), Noora Karjalainen (Oulun Lyseon lukio), Iris Säkkinen (Toholammin lukio), Saku Laesvuori (Otaniemen lukio) ja Ronja Huppunen (Turun Suomalaisen yhteiskoulun lukio) (kuva 1). Joukkueen mentorina toimi Suomen Geologisen Seuran (SGS) IESO-koordinaattori Minja Seitsamo-Ryyänen. Kilpailuun osallistumisen ja joukkueen valmennuksen rahoitti K. H. Renlundin säätiö. Tapahtuma järjestettiin jo toiseen kertaan etäyhteydellä, mutta tänä vuonna joukkue sentään pääsi kokoontumaan saman katon alle Lammin biologiselle asemalle. Kilpailun tehtävien vaikeustaso oli tänä vuonna korkealla, ja järjestäjillä oli teknisiä ongelmia tehtävien organisoinnin kanssa. Haasteista huolimatta Suomen joukkue menestyi hyvin. Yksilökilpailussa Saku Laesvuori ansaitsi upeasti hopeamitalin ja Iris Säkkinen saavut-

ti pronssimitalin. Joukkueen yhdessä tekemä hieno tutkimus soihin sitoutuneesta hiilestä palkittiin hopeamitalilla.

Olympialaisten kilpailutehtävät olivat suurimmaksi osaksi tuttuja edelliseltä vuodelta. Yksilökoe, *Data Mining Test*, mittasi opiskelijan teoreettista osaamista, kykyä tulkita kuvia/kuvaajia sekä tiedonhakua tietokannoista. Neliosaisessa kokeessa tuli soveltaa näitä taitoja ilmiöihin, joita voidaan tarkastella usean eri geotieteen osa-alueen näkökulmasta. *Earth System Project* antoi opiskelijoille mahdollisuuden toimia kansainvälisissä ryhmissä ja valmistella esitelmän, joka käsitteli ilmastokriisin vaikutuksia eri näkökulmista katsotuna. *National Team Field Investigation* -tutkimuksen valmistelu alkoi Suomen joukkueella jo valmennusleirillä, jonka yhteydessä järjestettiin kenttäpäivä Kaurastensuolla (kuva 2). Maastosta kerätystä aineistosta ja joukkueen tekemästä tutkimuksesta syntyi olympialaisissa pidetty esitelmä.

Mitaleilla palkittavien aktiviteettien lisäksi opiskelijat pääsivät pelaamaan tähtitieteeseen liittyvää peliä ja esittelemään kykyjään taiteen sekä kirjoitelmien muodossa. Ohjelmassa oli

Kuva 1. Suomen joukkueen opiskelijat vasemmalta oikealle: Joonatan Kuusela, Noora Karjalainen, Iris Säkkinen, Saku Laesvuori ja Ronja Huppunen. Kuva: Janna Nuutinen.

Figure 1. The students of the Team Finland from left to right: Joonatan Kuusela, Noora Karjalainen, Iris Säkkinen, Saku Laesvuori and Ronja Huppunen. Photo: Janna Nuutinen.



myös asiantuntijaluentoja tähtitieteestä ja ilmastomuutoksesta. Vapaa-aikaa opiskelijat viettivät keskenään lautapelejä pelaillen sekä

verkostoituen etäyhteyden kautta muiden maiden joukkueiden kanssa mm. Moodlea ja Discordia hyödyntämällä.



Kuva 2. Aineisto olympialaisissa esitettävälle tutkimukselle kerättiin valmennusleirin kenttäpäivänä Kaurastensuolta. Kuva: Minja Seitsamo-Ryynänen.

Figure 2. Data from peatland for National Team Field Investigation presentation was collected during the second stage of the team selection process. Photo: Minja Seitsamo-Ryynänen.

”Valmennusleiri ja olympialaisedustus olivat mieleenpainuvia ja motivoivia kokemuksia, jotka innostivat oppimaan uutta geotieteistä. Leirillä saimme syventää tietojamme mielenkiintoisilla luennoilla sekä kokeilla tieteellistä kenttätöskentelyä, mikä on melko harvinainen kokemus lukiolaiselle. Olympialaisissa kilpailu mahdollisti kanssakäymisen eri maissa asuvien nuorien kesken sekä omien kykyjensä testaamisen ja oli ylipäätään innostava kokemus, vaikka minun osaltani sitä varjosti sairastuminen ja siten vajavaainen osallistumismahdollisuus. Geotieteiden kansallinen kisa ja sen kautta mahdollinen olympialaisissa kisaaminen ovat hyvä tapa saada lukiolaisia kiinnostumaan geotieteistä sekä tuoda tieteenalaa esille, sillä se saattaa muuten olla tuntematon monelle opiskelijalle. Minua menestymiseen motivoi erityisesti mahdollisuus suoraan jatko-opiskelupaikkaan yliopistossa, sillä geotieteitä opiskelemalla minulla olisi mahdollisuus työskennellä pitkäaikaisessa unelma-ammattissani.” – Noora Karjalainen

”Yleiskokemus IESO:sta oli positiivinen, vaikeivat viestintä ja aikataulut olleetkaan aina täydellisiä. Valmennuskavereiden kanssa Lammille kisaamaan palaaminen oli hyvä välimuoto ulkomaille matkustamiselle ja täysin etänä kisaamiselle. Geotieteet ovat alle vuodessa nousseet minulle pelkämästä peruskoulun maantiedosta kiinnostavien aiheiden joukkoon muiden luonnontieteiden rinnalle, joten valmennusta ja olympialaisia voitaneen pitää erittäinkin onnistuneina.” – Saku Laesvuori

”IESO oli kokemuksena mahtava. Vaikka paikan päälle järjestäjämaahan Italiaan ei päästy, maajoukkueen kokoontuminen Lammin asemalle oli toimiva vaihtoehto. Yhdessä tekeminen, tutkiminen ja oppiminen sekä vain tiimikavereiden kanssa ajan viettäminen myös itse kisatapahtumien ulkopuolella, teki viikosta unohtumattoman. Aktiiviteeteista vahvimmin mieleen jäivät Suomen joukkueen voimin tekemämme case study sekä ensimmäisenä päivänä pidetty Datamining Test. Myös kansainvälisen tiimin kanssa tehdystä ryhmätyöstä sai paljon kokemusta ja oppi tuntemaan ihmisiä eri puolilta maailmaa. Aikatauluissa ja joissain järjestelyissä oli hieman epäselvyyttä ja sekaannusta, mutta hyvässä seurassa se ei latistanut tunnelmaa. Käteen jäi hyviä muistoja, paikka Helsingin yliopistosta, sekä uusi innostus geotieteitä kohtaan.” – Iris Säkkinen

”Olympialaiset olivat ihan mahtava kokemus, ja sen lisäksi että opin geotieteistä, sain myös tutustua muihin ikäisiini ihmisiin eri maista. Kilpailu kehitti myös ryhmätyötaitoja. Tietysti olisi ollut kivempi päästä Italiaan

paikan päälle, mutta jo pelkkä Hämeenlinnassa olo oli superhauskaa, ja yleisesti ottaen geotieteiden olympialaisista jäi vain positiivisia muistoja. Kokemus auttoi myös hahmottamaan, mitä eroa on maantieteellä ja geotieteillä, joka ei koulussa aina tule niin selkeästi esille.” – Ronja Huppunen

Vuodesta 2018 toimineen SGS:n koulutus-toimikunnan tavoitteena on ollut lukiolaisten tietoisuuden lisääminen geotieteiden koulutusohjelmista yliopistoissa, ja olympialaiset ovat merkittävä osa sitä. Covid-19-pandemian takia olympialaiset ovat järjestetty nyt parin vuoden ajan etätoteutuksena. Kansallinen geotieteiden kilpailu toimii esikarsintana olympiavalmennukselle. Kilpailussa parhaiten menestyneitä, olympialaisten ehdot täyttäviä lukiolaisia kutsuttiin valmennusleirille Lammin biologiselle asemalle. Valmennuksen perusteella joukkueeseen valitut lukiolaiset saavat myös suoraan opinto-oikeuden Helsingin yliopiston geotieteiden kandiohjelmaan tai Åbo Akademin geologian aineeseen.

Kansallinen geotieteiden kilpailu on avoin kaikille lukiolaisille iästä ja vuosikursista riippumatta, ja parhaiten kilpailussa menestyneet palkitaan stipendeillä. Joka vuosi uusia lukioita on ilmoittautunut mukaan kilpailuun ja osallistujia on ollut tähän mennessä yli 100 lukiolaista vuosittain. Seuraava kilpailu järjestetään 18.4.2023. Vuoden 2023 olympialaisista tulee lisätietoa tämän vuoden loppuun mennessä. Mikäli olympialaiset järjestetään vielä etätoteutuksena, meillä mentoreilla on aikomuksena koota lähimaiden joukkueet yhteen niiden ajaksi, jotta opiskelijoiden kaikki kansainvälinen verkostoituminen ei jää etäyhteyksien varaan. Lisätietoa kansallisesta geotieteiden kilpailusta ja olympialaisista:



<https://www.geologinenseura.fi/fi/geo-olympialaiset>

FM MINJA SEITSAMO-RYNNÄNEN
(minja.seitsamo-rynnanen@helsinki.fi)

Kirjoittaja on FIN-GEO-koulutusyhdistyöverkoston ja SGS:n IESO-toiminnan koordinaattori sekä koulutustoimikunnan puheenjohtaja.

Summary

Participating the International Earth Science Olympiad remotely from Finland

The 15th International Earth Science Olympiad (IESO 2022) for secondary school students was hosted by Italy and held remotely on August 25 – August 31, 2022. Team Finland attended the Olympiads for the fourth time, and the participation of our team was funded by the K.H. Renlund's Foundation. Altogether 219 students from 38 countries competed and had their skills tested in major areas of Earth sciences. Team Finland had five students this year: Joonatan Kuusela, Noora Karjalainen, Iris Säkkinen, Saku Laesvuori and Ronja Huppunen (Fig. 1).

In the individual Data Mining Test Saku Laesvuori obtained a silver medal and Iris Säkkinen a bronze medal. Team Finland also received a silver medal from their presentation about carbon storage in peatlands in the National Team Field Investigation. The students also got to play astronomical mobile game and share their passion for Earth sciences through art and written pledges.

An education working group, launched by the Geological Society of Finland in 2018 has aimed for to raise awareness of higher education in geosciences among high school students. The Olympiads are an important part of this. Last spring, over a hundred high school students participated in a national geoscience competition, and the 16 top students were invited to the second stage of the team selection process. The national geoscience competition is open for all high school students, not just to those eligible attending the Olympiads. The number of students participating in the competition has been over 100 students every year, and each year new high schools sign up.