

Hiilineutraali Helsinki-opintojakso Mäkelänrinteen lukiossa

Mäkelänrinteen lukiossa toteutettiin Hiilineutraali Helsinki -opintojakso ensimmäisen vuosi-
kurssin opiskelijoille pakollisten opintojaksojen sisällä sitouttaen koko työyhteisö toteutuk-
seen. Kokonaisuus sisälsi korkeakouluysteistyötä mm. luennon ja HNH-suunnistuskilpailun
muodossa. Kehitystyötä on tehty Lukioiden korkeakouluysteistyö pääkaupunkiseudulla-
hankkeen tuella. Hanketta rahoittaa Opetushallitus.

Tavoitteet

- Järjestää oppiainerajat ylittävä opintojakso, jonka teemana on Hiilineutraali Helsinki.
- Opintojakso toteutetaan koko lukuvuoden pituisena.
- Opintojakso koostuu pienemmistä kokonaisuuksista.
- Opiskelijat tutustuvat aiheeseen monipuolisesti eri oppiaineiden näkökulmista sekä ymmärtävät aiheen merkityksen esimerkiksi jatko-opintomahdollisuutena.
- Koko opintojakson suunnittelun taustalla pidetään yhteisöllisyyden vahvistamista RO-ryhmien kautta.

Mitä tehtiin?

Opintojakson sisällöt

Jokaiselle periodille suunniteltiin erilaista ohjelmaa. Opintojakso käynnistyi Aalto yliopiston teknillisen fysiikan laitoksen professori Peter Lundin ”Hiilineutraalius. Mitä valintoja on tehtävä? Millainen on energiatulevaisuus?” -etäluennolla. Luento varten opiskelijat RO-ryhmittäin valmistelivat kysymyksiä aiheesta luento edeltävällä viikolla, kysymykset toimitettiin professori Lundille ja hän vastasi kysymyksiin luennon loppuksi. Luennon lisäksi

ensimmäisessä periodissa RO:t käsittelivät HNH-teemaa oman ryhmänsä kanssa opettamansa aineen puitteissa.

Toisen periodin aikana matematiikan opettajat pitivät teemaa yllä käsittelemällä aiheeseen liittyviä tehtäviä ja kolmannessa periodissa teema oli mukana kemiassa ja maantieteessä. Ensimmäisen vuoden opiskelijat tekivät ”Harrastuksen ympäristövaikutukset”- ja ”Tuotteen elinkaarianalyysi”-raportteja.

Neljännessä periodissa järjestettiin tietokirjailija Marjo Heiskasen luento, jossa hän kertoi kirjoitusprosessistaan kirjansa Yhteen hiileen kannalta.

Viidennessä periodissa oli tarkoitus pitää HNH-suunnistuskilpailu Seppo-pelialustaa käyttäen, mutta kilpailu siirtyi seuraavaan lukuvuoteen. Suunniteltu kilpailupäivä sattui lakkovierolle ja toteutus siirtyi syksyyn 2023.

Pelialustalle kukin aineryhmä, hallinto, muun henkilökunta ja opiskelijakunta tekivät omia tehtäviä. Korkeakouluysteistyö toteutettiin rastitehtävien sisällä. Esimerkiksi HNH-suunnistuskilpailussa yksi tehtävistä oli tutustuminen Helsingin yliopiston Kumpulan kampuksella maantieteen ja geotieteiden tiedeluokkaan Geopisteeseen ja opinto-ohjauksen rastitehtävänä opiskelijat pohtivat tulevaisuuden ammatteja ja niissä tarvittavia osaamisalueita.

Vinkkejä opettajille

HNH-suunnistuskilpailun toteutus

HNH-suunnistuskilpailussa kisattiin HNH-mestaruudesta RO-ryhmittäin. RO-ryhmä jaettiin 2–4 hengen joukkueisiin ja joukkueet keräsivät tekemällä tehtäviä pisteitä omalle ro-ryhmälleen. Pelin lopuksi eniten pisteitä kerännyt RO-ryhmä palkittiin.

Suunnistuskilpailussa osa tehtävistä oli automaattisesti pisteytyviä monivalintatehtäviä. Osa tehtävistä oli avoimia tehtäviä, joita arvioimassa pelin aikana oli useampia opettajia eri aine-ryhmistä.

Suunnistuskilpailu toteutettiin Seppo-pelialustalla Seppo. Pelin löydät alustalta nimellä: “Märskyn HNH-suunnistus (1. vuosikurssi)”.

Kumpulan kampuksen maantieteen ja geotieteiden tiedeluokka Geopiste:

- [Maantieteen ja geotieteiden tiedeluokka Geopiste | Tiedekasvatus | Helsingin yliopisto \(helsinki.fi\)](https://www.helsinki.fi/maantiede/geopiste)

Plussat

Opintojakso mahdollisti hyvin ryhmänohjaajalle erilaisen kontekstin omaan ryhmäänsä tutustumiseen ja toisaalta opiskelijat tutustuivat toisiinsa ja tapaansa toimia erilaisten yhteisten tehtävien kautta.

Opettajien kesken syntyi paljon keskustelua heidän suunnitellessaan tehtäviä niin oman oppiaineen kautta kuin oppiainerajat ylittäen. Rastipäivänä yhteistyötä lisäsi tehtävien yhteyden tarkastaminen.

Kehittämissideat

Koko lukuvuoden kestävä projekti vaatii suunnittelua, jotta kokonaisuudesta tulee monipuolinen ja mielenkiintoinen. Mäkelänrinteen lukion ollessa urheilulukio, pitäisi yhteistyöhön saada valjastettua myös valmentajien monipuolinen osaaminen sekä erilaiset urheiluyhteisöt.

Asiantuntijaluennot on sovittava hyvissä ajoin etukäteen. Opiskelijoiden osallistamiseen luennolla etukäteen mietityt kysymykset tuli esitettyä, kun taas spontaanit kysymykset jäivät vähemmälle.

Seppo-pelialusta oli toimiva isollekin opiskelijamäärälle. Yhtä aikaa kirjautuminen tuotti pelin alussa hieman teknisiä ongelmia, mutta muilta teknisiltä ongelmilta vältyttiin pelin aikana. Opiskelijat kokivat pelin mukavaksi vaihteluksi luokissa tapahtuvaan oppimiseen. Pelin

lopussa opiskelijat kutsuttiin takaisin koululle, kutsun mukana sai antaa lopuksi palautetta. Tämä jäi suurelta osalta vastaamatta. Opiskelijapalaute kannattaisi toteuttaa pelin loppupuolella erikseen pisteytettävä tehtävänä, jolloin palautteen antaminen kasvattaisi ro-ryhmän pistekertymää.

Ota yhteyttä

Pirjo Haikonen ja Tuula Sorjonen / Helsingin kaupunki / Mäkelänrinteen lukio
