

Ulos koululuokasta kohti avaruutta yhteistyötä kehittäen,...



Konkreettinen yhteistyön siemen science-aineissa kylvettiin OKL:n ja Turun normaalikoulun välillä keväällä 2018 toteutetussa monialaisessa projektissa. Projektissa, jossa Maapallon vyöhykkeisyys ja maantieteelliset ilmiöt-kurssin ja Ympäristön luonnontieteellisiä ilmiöitä-kurssin valinneet opiskelijat (3. vuosikurssi) toteuttivat Eila Matilaisen, Satu Kankareen ja Jari Sorvarin ohjauksessa Turun normaalikoulun 6. luokan ympäristötiedon oppisisältöihin ja OKL:n monialaisiin sisältöihin liittyvän projektin norssissa nimeltään *Tiedetiistait* (<https://blogit.utu.fi/tutkoke/2018/03/19/yhteistyota-kehittamassa-opiskelijoiden-parhaaksi/>).

Onnistuneen pilottiprojektin jälkeen ryhdyimme pohtimaan uusia yhteistyömuotoja joulukuussa 2018. Joulukuun ja alkuvuoden palaverien aikana totesimme, että OKL:n resurssit eivät anna keväälle 2019 samanlaista mahdollisuutta toteuttaa uudelleen erittäin onnistunutta pilottiprojektiamme. Onneksi saimme mukaan rinnalle uusia yhteistyökumppaneita ja ennen kaikkea erittäin innostuneet toisen vuosikurssin luokanopettaja opiskelijat (AO2). Uusina yhteistyökumppaneina mukaan lähtivät OSOS-projektista (Open School for Open Societies) Miikka Korventausta, Tomi Jaakkola ja Mikael Sjöman, Go-Lab-projektista Miikka Korventausta ja Jesper Lempiäinen ja Tiedekeskus Tuorlasta Pasi Nurmi. OKL:n puolelta ajatuksia ja ideoita toivat kokeneet kouluttajat Eila Matilainen ja Satu Kankare ja norssista projektissa olivat mukana science-linjan luokat 3a, 4a, 5a ja 5b luokat opettajineen (Jari Sorvari, Petri Ahokas, Katri Takko ja Juha Kurola/Maria Grönholm) ja opetusharjoittelijoineen (19 opiskelijaa).

"Mielestäni kokonaisuutena Tuorla-päivät olivat hyvin onnistuneet! Varsinkin jälkimmäisenä päivänä aikataulutus onnistui todella hyvin, ja rasteilla oli sopivasti aikaa. Myös rastien määrä oli molempina päivinä hyvä. Oppilaat olivat selkeästi innostuneita ja motivoituneita, koska rastit olivat hyvin toiminnallisia ja hyödynnettiin tutkivaa oppimista",
Linda Perttala, opetusharjoittelija.

"Tästä projektista jäi mietityttämään, toiko tehtävien tekeminen Tuorlassa jotain lisäarvoa verrattuna siihen, että samat hommat olisi tehty koululla. Tietysti esimerkiksi planetaariota ei olisi saatu järjestettyä koululle, mutta muuten samat hommat olisi kyllä saatu tehtyä",
Jenna Hiivola, opetusharjoittelija.



*"Onnistuttiin innostamaan oppilaita ja luomaan normaalista luokkatilanteesta poikkeava oppimisilmapiiri, mikä toimi mainiosti",
Salli Myllymaa, opetusharjoittelija.*



Tiedekeskus Tuorla kaipasi elämyksellisen oppimisen toiminnan kehittämiseensä uudenlaista pedagogista osaamista. Toisaalta opetussuunnitelma "houkutteli" OKL:a ja norssia ulos koululuokista tapahtuvalle yhteisölliselle oppimiselle. Nämä kaksi asiaa yhdistettiin maaliskuussa 2019 toteutetussa Avaruusprojektissa. Avaruusprojektin teemat valittiin norssin science opetussuunnitelmasta *Reissun päällä mutta millä voimalla* otsikon alta.

*"Suurin osa oppilaista oli todella innoistaan tutkimassa ja kokeilemassa, visioimassa omia ideoitaan ja pohtimassa planetaario-elokuvan teemoja. Jo se, että ollaan jossain muualla kuin arkisessa kouluympäristössä, luo innostuksen ilmapiiriä",
Juuli Mahlamäki, opetusharjoittelija.*



Avaruusprojektin aikana toteutettiin luokkatunteja ennen ja jälkeen Tiedekeskus Tuorlassa tapahtuvien kahden teemapäivän. Tiedekeskus Tuorlan teemapäivien aikana oppilaat (noin 80 oppilasta) pääsivät tutustumaan avaruuteen tekemällä tutkimuksia ja kokeellisia töitä (valo, lämmön siirtyminen, mikä saa kaiken liikkeelle? ja äänen eteneminen), katselemalla planetaarioesityksiä (1. kerta; Uhat avaruudessa ja 2. kerta; Tuntemattoman rajoilla) ja simuloimalla Go-Lab-simulaatio-ohjelman avulla meteoriitin iskeytymistä maahan. Avaruusprojekti toteutettiin kiertopistetyöskentelynä neljässä ryhmässä, jotka eri pisteillä jaettiin pienempiin toimintaryhmiin (lukuun ottamatta planetaariopistettä).

*"Jokainen rasti oli erilainen ja näin saatiin päivistä monipuoliset. Oli kiva antaa oppilaiden toimia, testata, kokeilla asioita, joita he eivät ole ennen päässeet kokeilemaan - oppiminen oli näin paljon antoisampaa kuin kirjasta lukeminen. Oppilaat oppivat ratkaisemaan ongelmia ja tämän kautta oppivat ko. asioita päivän aikana",
Venla Saha, opetusharjoittelija.*

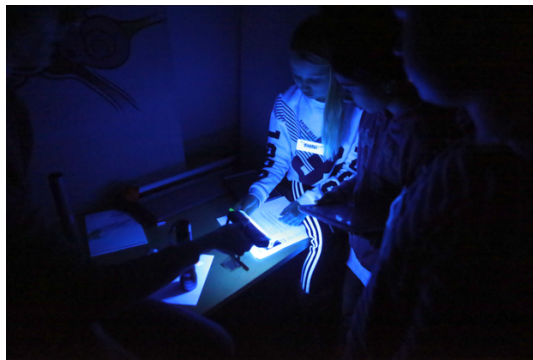
Yhteistyöprojektin aikana siis kokeiltiin ja testattiin erilaisia pedagogisia ratkaisuja avaruusteeman ympäriltä. Keskeisinä työtapoina olivat kokeelliset ja tutkivat työt. Lisäksi pohdimme tiedekeskus Tuorlan tarjoamien mahdollisuuksien ja OKL:n ja norssin pedagogisen osaamisen yhdistämistä siten, että ne palvelisivat jatkossa OKL:n ja norssin tarpeita sekä olisivat tukemassa Tiedekeskus Tuorlan elämyksellisen oppimisen toiminnan kehittymistä tulevaisuudessa.

*"Kuulin muutaman oppilaan sanovan päivien jälkeen, että oli raskasta työskennellä koko päivä iPadin kanssa. Tähän osasyynä voi varmasti olla se, että joillakin rasteilla kysymyksiä ja tekstiä oli niin paljon, että S2 oppilailla oli varmasti vaikeuksia keskittyä tehtäviin ja kirjoittamiseen koko päivän ajan",
Linda Perttula, opetusharjoittelija.*

*"On tärkeää, että oppilaille luodaan uudenlaisia ja kokemuksellisia oppimistilanteita, jossa he pääsevät konkreettisesti näkemään ja kokemaan teemaan liittyviä ilmiöitä. Monen eri aistin varassa toimiminen auttaa oppilaita muistamaan opiskeltavat asiat huomattavasti pidempään ja tarkemmin",
Salli Myllymaa, opetusharjoittelija.*

*"Kokeilemisen arvoisena kehitysideana pidän tiedepäivien sisältöjen tiiviimpää sitomista yhteen siten, että pajat tukisivat vahvemmin toistensa sisältöjä,...jatkossa voisi miettiä työskentelyn sisältöjen rakentamista vahvemmin esimerkiksi tarinallistamisen kautta",
Jesper Lempiäinen, Go-Lab.*

*"Tärkeintä oli nyt mielestäni käynnistää tämä yhteistyö, jossa näen kyllä paljon mahdollisuuksia nyt toteutetun kokeilun jälkeen. Kyseessä on totta kai myös osin resursseista mutta toivottavasti ne eivät tule näyttelemään liian suurta roolia toiminnan kehittämisessä. Tiedekeskus Tuorlan muuttaminen Ruissalon kasvitieteellisen puutarhan yhteyteen ensi vuoden aikana avaa mielestäni uusia mielenkiintoisia mahdollisuuksia laajempien kokonaisuuksien suunnittelulle ja toteuttamiselle",
Jari Sorvari, luokanlehtori.*



*"Tiedekeskuksen näkökulmasta yhteistyö OKL:n ja norssin kanssa on erittäin kiinnostava uusi mahdollisuus ja opettajaopiskelijat tuovat tekemiseen täysin uutta näkökulmaa. Meille on tärkeää, että yhteistyöstä syntyy myös laadukkaita oppimiskokonaisuuksia, joita voimme hyödyntää myös omassa perustoiminnassamme. Siten saamme tuotua esille uudenlaista oppimista vierailevien koulujen kanssa ja jaettua ideoita heidän omaan opetukseensa. Samoin useilla kouluilla ei ole esimerkiksi resursseja välineiden hankkimiselle, mutta näiden oppimiskokonaisuuksien kautta voimme tarjota heille saman mahdollisuuden, kuin monilla muilla kouluilla on",
Pasi Nurmi, Tiedekeskus Tuorlan koordinaattori.*

Kiinnostuneille:

<https://www.openschools.eu/>

<https://portal.opendiscoveryspace.eu/en/osos-project/bottled-stories-849290>

<http://tiedekeskustuorla.fi>