

## Atrium–hanke Turun Lyseon lukiossa lukuvuonna 2009-2010

Turun Lyseon lukiossa Atrium-hanke on näkynyt oppilaiden ja opettajien elämässä miniläppäreiden kautta. Jokainen Turun Lyseon opettaja sai käyttöönsä miniläppäriin, jonka avulla opettaja voi kotona suunnitella tunnit ja hyödyntää sen tuomia mahdollisuuksia esim. matkoilla. Opettajat ovat ottaneet varsin innostuneesti miniläppärit vastaan. Jokaisessa lukioluokassa on tykki ja dokumenttikamera, jolloin kotona tehdyt PowerPoint-esitykset, joita erityisesti reaaliaineiden opettajat ovat käyttäneet nyt paljon tunneillaan, on helppo esittää.

Oppilaat ovat käyttäneet miniläppäreitä pitkän matematiikan tunnilla, ranskan tunnilla ja äidinkielen tunnilla.

Ranskan tunnilla opettaja Jatta Paakkinen on jakanut oppilaiden käyttöön miniläppärit ja hyödyntänyt niitä opetuksessaan.

Äidinkielessä koneet saivat ne oppilaat, joilla oli jokin tarve käyttää tietokonetta esim. ylioppilaskokeessa. Näin oppilaat saavat koneen käytön harjoitusta jo ennen kirjoituksia. Kirjoittaessa aineita koettiin ongelmalliseksi miniläppäriin herkkä kosketuspaneeli, jota vain pienesti hipaisemalla kursori hyppi sinne tänne. Myös ongelmalliseksi koettiin pieni näyttö. Tuohon hipaisuongelmaan en ole keksinyt ratkaisua vielä, sillä en ole löytänyt vielä näppäintä mistä kosketuksen saisi pois käytöstä. Itse koen sen myös ongelmalliseksi käyttäessäni konetta kirjoittamiseen.

Matematiikassa miniläppäriin saivat käyttöönsä Johanna Parvisen pitkän matematiikan geometrian ryhmä M3. Oppilaat hyödynsivät dynaamista Nspire matematiikkaohjelmaa melkein jokaisella tunnilla. Ohjelman avulla voidaan havainnollistaa erilaisia matemaattisia ongelmia. Ohjelma sisältää samalla myös graafisen laskimen toiminnot ja samalla opittiin matematiikkaohjelman käyttöä. Myös yksi kurssin kokeen tehtävistä oli tehtävä miniläppäriin matematiikkaohjelmalla. Kyseessä oli tämän kevään yo-tehtävä numero 10. Ohjelma saatiin kokeiluun 30 päiväksi, jonka jälkeen saimme lisenssit ko. ohjelmaan 30 koneeseen. Miniläppärit innostivat toisia opiskelijoita kovastikin piirtelemään ja tutkimaan erilaisia geometrisiä ongelmia ja samalla saatiin tutkittua sitä matemaattista puoltakin. Opettajalle taas oli mukava huomata että vähän "heikommatkin" opiskelijat innostuivat matematiikan tunneista ja keksivät oma-aloitteellisesti erilaisia tutkimustehtäviä ja saivat "päteä" omilla taidoillaan opettajalle. Lahjakkaille opiskelijoille ohjelma antoi taas uutta haastetta oppimiseen. Ongelmana koettiin aikapula, sillä aikaa kului paljon uuden välineen opetteluun ja lukiokurssit ovat aika tiiviitä opetussisällöltään.

Nyt on meneillään Analytyttisen geometrian (M4) kurssi, jossa oppilailla on taas koneet käytössään. Ongelmana on ollut se, että nyt puolelle luokkaa väline on jo tuttu ja toinen puoli opettelee vasta ohjelman käyttöä. Niiltä jotka eivät ole nyt tällä kurssilla, keräsimme miniläppärit pois ja annoimme toisille opiskelijoille.

Ongelmaksi olen kokenut sen, että opiskelijat eivät voi tehdä päivityksiä koneelle tietämättä ylläpito salasanaa, tuossa matematiikka ohjelmasta on tullut uusi päivitys jo tämän kevään aikana.

Miniläppäreistä on tarkka ylläpitokirjanpito, jossa on numerosarjat ja päivämäärät jolloin oppilas on vastaanottanut ja palauttanut koneen. Myös oppilaat ovat allekirjoittaneet käyttäjäsovimuksen, jonka mukaan kone palautetaan siinä kunnossa ja tilassa kuin se vastaanotettiin. Yhtään konetta ei ole mennyt vielä rikki ja kaikki koneet on palautettu ajallaan. Ainostaan pari virtajohtoa on kadonnut matkalla.

Koska 50 kpl miniläppäriä on oppilaiden käytössä, se näkyy myös käytävillä. Jokaisessa luokassa ja käytävällä on Sparknet yhteys ja oppilaat pääsevät verkkoon tuon yhteyden kautta. Myös osa oppilaista, joilla on miniläppäri käytössään, tekevät myös muiden oppituntien muistiinpanot koneella kaikissa oppiaineissa. Oppilaat ovat kovasti kyselleet että koska heidän ryhmänsä saa miniläppärit käyttöönsä ja on epäreilua, kun toisilla on käytössä ja toisilla ei. Oma pitkän matematiikan geometrian ryhmäni oli varsin hyvä "kokeilualusta" miniläppäreiden käytölle matematiikassa, sillä ryhmässä oli 25 poikaa ja 5 tyttöä. Pojat kun ovat yleensä innostuneita noista uusista teknisistä apuvälineistä ja näin kävi nyt myös tuossa ryhmässä. Joskin negatiivisia kommentteja tuli myös ja osa oppilaista koki raskaana sen että konetta piti aina kuljettaa kodin ja koulun väliä, pelkäsivät sen menevän rikki tai joku varastaa sen repusta esim. ruokailun aikana. Myös aluksi oppilaat surffailivat alkuinnostuksissaan paljon netissä ilman syytä, mutta nyt se into on jo sen suhteen laantunut. Toisaalta tuo nettiyhteys on hieno oppitunnin pitäjän kannalta, kun voi sanoa vaan että käykää lataamassa sieltä ja sieltä omalle koneelle jokin tiedosto ja sitten vaan sitä tutkimaan.

Miniläppäreitä ja verkkoyhteisöllisyyttä on hyödynnetty myös koulumme Sveitsi-projektissa. Yhteistyökoulumme Kantoschule Wohlen on vaihtokoulumme ja sieltä oli 21 opiskelijaa ja 2 opettajaa meillä vierailulla viikolla 17. Oppilaisiin olimme tutustuneet jo etukäteen verkossa Ning alustan kautta, jonne loin ryhmälle oman avoimen blogin. Viikolla 20 olemme lähdössä vastavierailulle Sveitsiin 18 oppilaan ja 2 opettajan voimin ja miniläppäreitä lähtee oppilaiden mukana matkaan. Tarkoituksena olisi tehdä matkapäiväkirja matkan aikana suoraan verkkoon ja niin monta konetta otetaan mukaan kuin vain on mahdollista järjestää oppilaille. Verkkoyhteydet yritämme saada majoittajaperheiden kautta.

Jatkossa myös matematiikan kursseilla olisi tarkoitus ottaa Moodle-alusta käyttöön ja esim. tietokonetehävät voisi jakaa sitä kautta ja saada palautukset myös sinne. Kaikille oppilaille moodle-alusta on tuttu, koska he palauttavat sinne kaikki at 1 kurssilla tekemänsä harjoitukset. Myös biologian ja maantiedon lehtorin Ilse Pajusen kursseilla on moodle ahkerassa käytössä. Haasteena onkin saada myös kaikki koulumme opettajat innostumaan sen käytöstä ja hyödyntämään eri oppiaineissa.

Sosiaalisen median kurssilaisille (some kurssi) olen suunnitellut miniläppäreitä käyttöön ensi syksynä. Tänä vuonna kurssilaisilla ei vielä koneita ollut. Kurssi suoritetaan kokonaan verkossa ja lähitapaamisia on vain kerran viikossa ja oppilaat tekevät oppimispäiväkirjan verkkoon Ning-alustalle. Valitsimme Ning-alustan Moodlen sijasta sen toimivamman rakenteen vuoksi ja oppilaat ovat tottuneet paremmin Ningin kaltaisiin yhteisöllisiin verkkoalustoihin.