



UBIKO

inspiring learning

INNOSTUNUT JA ONNISTUNUT OPPIMINEN

—

UBIKO KÄYTÄNNÖSSÄ

Vuokko Kangas
Oulun Yliopiston Harjoittelukoulu
2013

Julkaistu teoksessa Juuso, H, Lindh, A., Hasari, M., Kumpulainen, K., Lapinoja, K.-P., Pirilä, P., Raappana, S. & Tiainen, O. (Eds), Tutkimusperustaisuus koulussa ja opettajankoulutuksessa. (pp. 27-44). Oulu: Oulun yliopisto, Oulun normaalikoulu.

TAVOITTEENA YMMÄRTÄVÄ, INNOSTUNUT JA TAITAVA OPPIJA –
TUTKIMUKSEN JA KEHITTÄMISHANKKEEN VUOROPUHELUA
UBIKO-SOLUSSA

Vuokko Kangas
Oulun Yliopiston Harjoittelukoulu

UBIKO-hanke on muuttanut siinä työskennelleiden opettajien ja oppilaiden arkea monella tavalla. Vaikka hankkeessa moni hyvä tavoite ei ole vielä aivan toteutunutkaan, on syntynyt useita oppimisen käytänteitä ja tapoja, joita haluamme jatkaa, kehittää ja parantaa. UBIKOssa alusta saakka työskennelleenä opettajana kuvailen ja arvioin tässä artikkelissa, mikä on yksittäisen opettajan näkökulmasta muuttunut ja miten hanke on parantanut oppimista. Kuvailen aluksi pitkään työssään toimineiden vahvan substanssiosaamisen omaavien opettajien tiimiopettajuuden ja jaetun asiantuntijuuden aloittelua sekä eri luokkien oppilaista muodostuneita sisarusryhmiä. UBIKOssa on paljon näkyvää muutosta, joihin solussa vierailija kiinnittää huomionsa, kuten solun sisustus, uudet kalusteet, akustiikka, mobiililaitteet ja uudet esitysvälineet. Oppilaiden työskentely ei läheskään aina tapahdu pulpetin ääressä, vaan usein he saattavat makoilla lattialla tai kyykistellä päät yhdessä mitä erilaisimmissa paikoissa. Oppimisen itsesäätelyyn, tavoitteisiin ja arviointiin kiinnitetään huomiota lähes kaikilla oppitunneilla. Oppilaat pohtivat omaa oppimistaan ja jakavat työnsä mobiilisti sosiaalisen median työvälineitä käyttäen. He osaavat tehdä yhdessä ja yksin e-kirjoja, digitaalisia tarinoita, elokuvia ja keynoteja. UBIKOn tieteellistä pohjaa kuvaa tutkijakoordinaattori Heikki Kontturi artikkelissaan.

Asiasanat: oppimisen itsesäätely, ubiikki oppiminen, mobiilioppiminen, iPadit opetuksessa, tiimiopettajuus

MUUTOS LASTEN MAAILMASSA

Oman 50-vuotisen koulupolkuni aikana lasten maailma on muuttunut kuvainnollisesti “aavikosta viidakoksi”. Ottamatta kantaa kaikkiin asiaan vaikuttaneisiin tekijöihin ja sen koululle tuomiin haasteisiin halusimme lähteä parantamaan lasten innostusta koulua ja oppimista kohtaan ottamalla mallia muun muassa pelimaailmasta, jossa lapset näyttävät viihtyvän jopa liikaa. Oppimistahan

tapahtuu kaikkialla ja koko ajan. Halusimme UBIKOssa etsiä nykyajan mahdollistamia pedagogisia keinoja saada lapsi aktiivisesti havainnoimaan ja huomaamaan, milloin ja miten hän oppii.

Ohessa solussamme harjoitelleen Tiia Hautasaaren kuvaus opiskelusta UBIKO-solussa:

Suoritin OKT-harjoitteluni Kirppa-solussa, joka kuului UBIKO-projektiin. UBIKO-projekti on Opetushallituksen rahoittama hanke, jossa tutkitaan oppilaiden henkilökohtaisia oppimisprosesseja ja sitä, miten teknologia ja ympäristö vaikuttavat oppimisprosessiin. Pyrkimyksenä on saada oppilas ymmärtämään metatasolla omaa oppimistaan. Opettaja ohjaa oppilaan ongelman äärelle, jonka oppilas pyrkii itse ratkaisemaan, jonka jälkeen oppilas pyrkii ymmärtämään, miten hän ko. asian oppi. Jokainen oppilas nähdään yksilönä ja jokaisella oppilaalla on oma henkilökohtainen tapansa oppia. Lyhyesti projektissa tutkitaan ymmärtävää oppimista. Projektin pyrkimyksenä on vaikuttaa opetussuunnitelmaan siten, että se huomioisi vielä paremmin jokaisen oppilaan ainutlaatuisuuden oppimisessa ja oppimisen omakohtaisuudessa – jokaisella oppilaalla tulisi olla vapaus omaan henkilökohtaisempaan opetuskäytäntöön. Yleisesti ottaen Oulun normaalikoulun pedagogia perustuu dialogiin, interaktioon, kollaboratiiviseen eli yhteisölliseen oppimiseen sekä konstruktivismiin ja tiedon situationaaliseen luonteeseen. Opettajajohtoisuuden sijaan oppiminen lähtee oppilaasta itsestään. Opettajan rooli ohjaajana edellä mainittujen lisäksi näkyi mielestäni jokaisessa oppiaineessa. Olen iloinen, että myös minulle koulutetaan tällä hetkellä ko. pedagogiaa. Opetus, mitä itse sain peruskouluvuosinani, oli kovin erilaista – opettajajohtoista, tehtäväorientoitunutta ja dialogisuus puuttui kokonaan.

TIIMIOPETTAJUUS

Opettaja tekee perinteisesti työtä luokassaan yksin, oman luokkansa seinien sisällä, suljetuin ovin. Naapuriluokissa saattavat olla menossa samat aiheet ja projektit, kumpikin opettaja etsii työvälineet ja -materiaalit, valmistele työt ja tuntitehtävät tietämättä, että naapuriluokassa tehdään juuri samaa. Projektin loputtua vasta kuullaan, että toinen opettaja on huomannut asiasta jonkun aivan erilaisen, mielenkiintoisen näkökulman, josta olisi ollut ennen projektia paljon apua. Solumme opettajat edustavat hyvin monipuolista ja syvällistä substanssiosaamista. Kukin opettaja oli erikoistunut johonkin opetettavaan asiaan erityisen pitkälle, kaksi jopa tohtoriksi saakka, ja muilla oli muuten pitkä ja ansioitunut työskä joko musiikin ja uskonnon, biologian, hyönteistutkimuksen ja leirikoulutoiminnan, matemaattisten aineiden, tietotekniikan ja yrittäjyyskasvatuksen alueelta. Kaikilla oli opettajakokemusta vähintään 20 vuotta. Koska koimme, että meillä olisi paljon saatavaa ja opitavaa kollegoiltamme, olimme valmiita tekemään töitä tiimityöskentelyn kehittämiseksi. Jo ennen UBIKO-projektia olimme saaneet vertaistukea ja valmennusta toisiltamme, mutta UBIKO mahdollisti sen muuttuvan suunnitelmalliseksi käytänteeksi.

Muodostimme heti alkuun UBIKO-ydinryhmän, joka kokoontui jopa kerran viikossa suunnittelemaan hanketta. Päätimme jakaa UBIKO-hankkeen kevään 2012 aikana pidettävään UBIKO-pilottiin ja lukukauden 2012–2013 aikana tehtäviin neljään UBIKO-osaprojektiin. Ennen kutakin osapro-

jektia pidimme yhteisen suunnittelupäivän ja sen loppuessa arviointipäivän, jonka järjesti KOTUn Sirpa Kova kollegoineen. Kullekin UBIKO-jaksolle sovittiin yhdessä painotettavat tavoitteet UBIKOn tavoitteista. Koko ajan olimme tietoisia, että hankkeessa on liian paljon tavoitteita, mutta jakaessamme ja ajoittaessamme niitä sopivasti painotettaviin osatavoitteisiin voisimme saada jotakin hyvää aikaiseksi.

Muodostimme myös luokka-astekohtaiset tiimit toteuttamaan käytännössä itsesääätelyä mahdollis-tavilla pitempikestoisia oppimisprojekteja. Aluksi löysimme yhteisiä aihekokonaisuuksia helpoiten matematiikassa. Pidimme koko UBIKOn ajan matikkapäiviä. Oppilaat jaettiin pieniin sisarus-ryhmiin, joissa kussakin oli oppilaita jokaisesta rinnakkaisluokasta. Järjestimme 4–6 oppimispistet-tä, joissa oppilaat kiersivät matikkapasseihinsa pisteitä keräten. Oppimispisteet olivat hyvin toimin-nallisia, ja niissä käytettiin matematiikan kirjojen ja vihkojen sijaan monenlaisia oppimisvälineitä ja mobiililaitteiden matikkapelejä. Järjestimme yhteiset ohjaus-, suunnittelu- ja arviointipäivät ja käy-timme paljon aikaa ja voimia järjestääksemme oppimistuokiot pedagogisesti mielekkäiksi. Projektin aikana onnistuimme löytämään myös monia oppilaita itsestään motivoivia ja ohjaavia matemaattisia toimintoja, joita saattaa käyttää seuraavissa pajapäivissä vähemmän valmisteluin. Näistä matikkapäivistä saimme niin oppilailta, harjoittelijaopettajilta kuin toisiltammekin pelkästään ylistävää palautetta, mutta yhteisen ajan löytäminen niiden järjestämiseen oli luku-järjestysongelmien takia todella vaikeaa.

Matikkapäiväjärjestelyjen pohjalta saimme työkaluja myös pitempikestoisten projektien jär-jestämiseen. Jokaisessa UBIKO-vaiheessa teimme vähintään yhden suuremman projektipohjaisen oppimisen periaatteiden pohjalta toteutetun laajemman oppimiskokonaisuuden. Esimerkiksi Maati-laprojekti UBIKO 4:ssä oli tällainen. Suunnittelimme neljän viikon mittaisen oppimisprojektin, joka sisälsi kolme sisaruspäivää. Mukavaa olikin, kun oppilaat muina aikoina kyselivät innokkaasti, saa-vatko he mennä jatkamaan toisen luokan oppilaiden kanssa maatilatarinaa. Oppilastyöt oli helppo jakaa mobiililaitteilla Edmodon, luokkablogin, Dropboxin tai muun käytössä olevan sosiaalisen median kautta, ja näin oppilaat saivat töistään palautetta paitsi opettajilta myös toisiltaan ja van-hemmiltaan, jotka pääsivät näkemään tuotoksia verkkoon.

UBIKOn aikana syntyi myös monia muita yhteistyömuotoja. Opimme spontaanisti ja luontevasti kyselemään toisiltamme apua ja vinkkiä sekä kertomaan omista huomioistamme toisillemme, usein jopa kesken oppituntien. Luokkien väliset uutislähetykset Skypellä, Facetimekokeilut, yhteiset so-lutuokiot ja muut tapahtumat lähensivät erillään sijaitsevia luokkiamme monin tavoin. Myös se, että jokaisella mobiililaitteella oli kolme–neljä käyttäjää eri luokista, johti monenlaiseen luokkien-väliseen yhteistyöhön ja toisten tuotoksiin ja kiinnostuksen kohteisiin tutustumiseen. Neljäslu-okkalaiset saivat olla monella tapaa myös viidesluokkalaisten prosesseissa mukana, ja monet käytännöt siirtyvät luontevasti seuraavalle vuosiluokalle. Itse koin näiden kahden vuoden aikana olleeni paljon tiiviimmässä yhteistyössä kaikkien UBIKO-opettajien ja luokkani aineenopettajien kanssa kuin koskaan aiemmin.

Tärkeä tiimiopettajuuden muoto on yhteinen kodin ja koulun välinen yhteistyö. Pidimmekin lähes kaikki vanhempainillat luokka-astetiimeittäin. Rinnakkaisluokan opettajan kanssa pitämässämme vanhempainillassa saimme kokea onnistumisen elämyksiä. Olimme yhdessä valmistelleet esityksen,

jossa oli virikkeitä vanhempien ryhmäkeskusteluille. Vanhemmille jaettiin erilaiset oppimiseen ja kotitehtäviin liittyvät ongelmat, joista he ryhmissään keskustelivat. Kun keskusteluita purettiin, syntyi valtava aktiivinen ja innostunut keskustelu, jossa keksittiin jopa uusia, yhteisiä ideoita lasten koulumotivaation ja oppimisen parantamiseksi.

HUOMIOITA FYYSISEN YMPÄRISTÖN VAIKUTUKSISTA OPPIMISEEN

UBIKO-soluun saatiin kesän ja alkusyksyn 2012 aikana uudet, värikkäät kokolattiamatot, laiva, katsomo, helposti liikuteltavat seinät ja lasikopit. Luokissa pulpetit ja tavaroiden ja vaatteiden säilytystilat muuttuivat. Vaikka koulun alkaessa tavarat olivat pakkauslaatikoissa, pulpetteja ei vielä ollut ja tuolit olivat entiset, jo uudet värikkäät matot ja akustinen muutos saivat oppilaissa aikaan ihastuksen huudahduksia. Uudet kalusteet tulivat pikkuhiljaa. Ensimmäisten viikkojen aikana saimme päivittäin jotakin uutta luokkaan tai soluun. Tässä luvussa käyn läpi yhden luokan näkökulmasta, miten tila voi toimia opettajana.

Ennen remonttia keväällä 2012 annoin oppilaille solun pohjapiirustukset ja pyysin heitä suunnittelemaan, millaisen tilan he halusivat oppimisympäristökseen. Oppilaat kuvittivat luokan ja solun täyteen urheilupisteitä, uimahalleja, skeittiparkkeja ja muuta sellaista, varsinkin väriä ja kuvia joka puolelle. Vaikka vain verbaalisesti kerroin lasten toiveista arkkitehdeille, koulun alkaessa oppilaiden reaktiot olivat riemastuttavia: "Minä suunnittelin nämä värit!" "Olivathan, opettaja, nämä muodot kuitenkin minun suunnitelmastani?" Oppilaat kokivat uuden solun sisustuksen alusta asti omakseen. Ihastuimme kaikki mattojen raikkaiden värien ja pehmeiden lisäksi myös pehmeään äänimaailmaan, enää eivät turhat kolinat ja kalinat häirinneet niin paljon kuin aiemmin. Varsinkin syksyn ja talven kylminä aamuna oli voimaannuttavaa vetää villasukat jalkaan ja astella pehmoisella, kauniilla lattialla. Aluksi käytimme paljon kokolattiamattoja istuimina, kun opiskelimme piirissä seuraten esitystä solun älytaululta. Maton värit olivat voimakkaat ja iloiset, ja jokaisella alueella oli oma, pedagogisesti pohdittu funktionsa.

Pöydät ja tuolit

Uusien pöytien myötä oppilaat saivat oman, 1/8 ympyränsektorin muotoisen työskentelytilansa. Pöytiä oli helppo yhdistellä eri tavoin. Kokeilimme erilaisia matoja, puoliympyröitä, kokoympyröitä, kuuden pöydän ryhmiä ja pitempiä kaaria, joiden muodostamiseen pöydät taipuivat mainiosti. Kun luokkaan saatiin pyörivät tuolit, luokka muuttui yhä ahtaammaksi ja tilavaihtoehdot vähenivät, mutta pöytiä saattoi sijoittaa jopa pois päin taulusta, koska oppilas mielellään pyörähti tarvittaessa taululle uudella tuolillaan. Ensimmäiset koulupäivät tuolien kanssa olivat yhtä pyörimistä, mutta teimme oppilaiden kanssa sopimuksen, että jos he saavat ennen opettajan tunnin aloitusta pyörähdellä tuoleillaan niin paljon kuin haluavat, he eivät enää oppitunnilla pyöri lainkaan. Pyörivien tuolien ansiosta keikkuminen on loppunut kokonaan.

Rahit

Rahit kaarena muodostivat paremman oppimistilan kuin aiemmat tilanteet, joissa oppilaat istuivat kaarena lattialla, Fatboy-tuoleilla tai ahtailla penkeillä. Raheilla oli kohtuullisen mukava istua. Kaikki näkivät toistensa kasvot, eikä vieruskaverien välistä kisailua tullut läheskään niin paljon kuin lattialla tai kahisevilla Fatboyilla istuttaessa. Oli helpompaa luoda rauhallinen, tasa-arvoinen ja luottamuksellinen keskusteluilmapiiri. Opetusharjoittelijoista joillekin luontevin asento oli seisoa piirissä, mutta ennen pitkää hekin laskeutuivat oppilaiden tasolle. Kun luokkaan oli saatu kaikille oppilaille rahat, aloituspiiriä alettiin käyttää paljon enemmän, lähes jokaisella oppitunnilla. Näin luokan ja solun sisustuksen alkuperäinen idea oli saatu toimimaan. Yhteinen opetustuokio pidettiin aina edessä dialogiseen oppimistilanteeseen soveltuvassa piirissä, minkä jälkeen oppilaat siirtyivät pulpeteilleen tai eri tiloihin jatkamaan yksilöllistä työskentelyä. Kevään kuluessa tämä toimi yhä luontevammin.

Felix-laiva

Kirppa-soluun tultaessa huomio kiinnittyi ensimmäisenä sen keskellä komeilevaan ruskeaan, valkopurjeiseen Felix-laivaan. Laiva on rakennettu kokoontumispaikaksi ja informaalin oppimisen tilaksi. Olemme pitäneet Felix-laivassa aamupiirejä ja viikon aloituskeskusteluja. Tällöin kaikki näkevät toisen kasvot ja syntyy luontevaa keskustelua. Jos ei ollut tarvetta näyttää mitään taululta ja annoin lasten valita, missä aamupiiri pidetään, äänekäs enemmistö ehdotti aina laivaa, eikä mitään vastaväitteitä tai mutinoita kuulunut. Myös lukutuntien pitoon laiva soveltuu erinomaisesti. Tällöin oppilaiden työskentelyasennot eivät ole kovin ergonomisilta näyttäneet, mutta oppilaista työskentelypaikka on ollut mieluisa, ja siksi myös työskentely on sujunut moitteetta. Sekä yksilöllisessä että yhteistoiminnallisessa työskentelyssä oppilaat usein tulivat kysymään ensimmäisenä, saavatko he mennä laivaan. Useimmiten lupa myös myönnettiin parille, kolmelle ensimmäiselle ryhmälle. Minun luokassani Felix-laiva oli selkeästi suosituin paikka, jota oppilaat toivoivat työskentelypaikakseen.

Seurasin koko UBIKO-projektin ajan, kuka oppilaista halusi työskennellä missäkin ja millaisin välinein aina, kun siihen annettiin mahdollisuus. Luokassani on vilkkaiden, liikunnallisten poikien joukko, joista joku aina ehti kysyä ensimmäisenä: ”Saako mennä laivaan?” Tällöin jouduin usein jo viiden minuutin päästä siirtämään oppilaat opiskelun kannalta parempaan paikkaan, koska he aloittivatkin laivassa heti intensiiviset paini- tai majanrakenteluleikit eikä annetun tehtävän suorittamisesta tullut mitään. Monet kuitenkin oivalsivat pikkuhiljaa, että laivaan pääsy ilman opettajaa edellytti sellaisia itsehallinnan taitoja, että siellä myös tapahtui vastuullista oppimista.

Seinät auki

Yksi solua yhdistävä tekijä oli, että neljässä luokassa oli jo ennestään periaatteessa avattavat seinät ja nyt aukeamismekanismi saatiin toimimaan niin, että seiniä oli helppo aukaista. Näin saimme melko tilavan, samalla kuitenkin tiiviin alueen, jossa pidetyt tilaisuudet jäivät mieleen mukavina, solumme yhteishenkeä kohottavina tilaisuuksina. Itse pidin myös mahdollisuuksien mukaan luokan

seinää ainakin osittain auki, koska tuntui, kuin solussa työskentelevät oppilaat olisivat paremmin hallinnassani, vaikken laivan sisälle enkä moniin muihinkaan solun paikkoihin luokastani nähnyt.

Ohessa Aneten kuvaus solustamme sanomalehtiviikolla 2013 tekemäämme luokkalehteen:

Norssissa uutta oppimistilaa

Oulun normaalikoulussa on tehty remonttia vuonna 2012. Yhdessä solussa on kokolatiamatto, uusi katto ja iPadit eli tabletit. Oppilaat ovat saaneet lisäksi laivatilan, jossa luokat käyvät välillä rauhassa tekemässä tehtäviään. iPadeilla oppilaat tekevät tai kirjoittavat ohjelmilla. Laivassa oppilaat yleensä käyvät maanantaisin tai tiistaisin kertomassa omasta viikonlopusta. On myöskin norssissa tärkeää lukea omaa pulpettikirjaa, ja siinä tapauksessa on yleensä laiva käytössä. Oppilaille on omat iPadit ja kaikilla myöskin on oma numero tabletille. Numeroita on 40, eli niin monta oppilasta voi niitä kerrallaan käyttää. Laivassa on se huono puoli, että välitunnin loputtua osa oppilaista menee sinne ja häiritsee muiden luokkien oppituntia. Harjoittelijat ovat olleet kiinnostuneita laivasta ja haluavat aloittaa muutamia tunteja siellä.

OPPIJAT SISÄLLÖNTUOTTAJINA

UBIKO-soluun saatiin uudet iPodit ja tablettitietokoneet kevättalvella 2012. Niiden myötä mahdollistui monet sellaiset pedagogiset käytänteet, jotka aiemmin olisivat vaatineet opettajalta sekä tietoteknistä osaamista että lukuisia erilaisia työläitä valmistelu- ja jälkityövaiheita. Kuvailen tässä luvussa näitä mahdollisuuksia.

Hankkimamme mobiililaitteet olivat 110 oppilaan yhteisiä, mutta kullakin laitteella oli vain 3–4 nimettyä käyttäjää eri luokassa. Jokainen oppilas käytti aina samaa iPadia ja tallensi sinne tuotoksensa. Vaikka oppilaat käyttivät laitteita eri aikoina ja vuoroillaan, he ottivat yhteisen vastuun toistensa töiden säilymisestä ja laitteen kunnossapidosta. Opettajat hallitsivat maksullisten ohjelmien ostoja koulun AppleID:illä, joilla hankimme kokeilumielessä paljon appeja.

iPadit toimivat enimmäkseen vihkon korvikkeena, sinne oppilaat kirjoittavat muistiinpanonsa, tehtävänsä, kirjoitelmansa ja raporttinsa. iPad on kätevä ja monipuolinen laite, jolla pystyy tekemään tekstinkäsittelyä (Pages), laskentaa (Numbers) ja muistiinpanoja (Keynote). Oppilaat ovat alkuopetuksesta lähtien kirjoittaneet viikoittain Google Docsin esitystyökalulla vähintään yhden dian siitä, mitä ovat viikon aikana oppineet ikäänkuin oppimisportfoliona. Näihin verrattuna iPadin Keynoten ja muiden työkalujen käyttö tuntui lapsista helpolta. Laitteen aukeamista ei tarvinnut odotella, ja näistä työkaluista löytyi viikko viikolta lisää ominaisuuksia kuvien pyörittelyyn, tekstityyppien ja taustojen vaihteluun, erilaisiin tehosteisiin ja animaatioihin. Se oli lapsista hauskaa. Dioja ja toisten esityksiä katseltiin viikoittain, jolloin oppilaat pian huomasivat, kuinka ärsyttävää on, jos erilaiset tehosteet vievät huomion itse asialta ja diat sisältävät valtavasti epäolennaisuuksia. Uskon, että tällainen tehosteilla leikkimisvaihe on hyvä käydä läpi jo lapsena, kun niitä kuitenkin on jossain vaiheessa pakko saada kokeilla.

Heti iPadien saavuttua luin iPadilta esitystaululle heijastaen kolmannen luokan oppilaille e-kirjaa parantajakissasta. Oppilaat ehdottivat, että mekin alkaisimme tehdä sellaista kirjaa. Koska oppilaat olivat tekemässä omaa projektiaan metsän eläimistä ja niiden talvenvietosta, päätimme tehdä ja taittaa aiheesta kirjan iBooks Authorilla. Oppilaat tekivät omasta eläimestään akvarellityön, kuvasivat sen ja kirjoittivat tutkielmansa Pagesilla ja lähettivät sekä kuvan että tekstin opettajan sähköpostiin. Käytimme paljon välitunteja ja koulun jälkeistä aikaa kirjan taittamiseen ja widgetien (erilaisten vuorovaikutteisten osioiden) lisäämiseen, koska tätä pystyi tekemään vain Publisher-ohjelmalla ainoalla Macbookillamme.

Kun olin lähettänyt kirjamme julkaistavaksi iBooks Storessa, sieltä tuli viikon päästä palautetta, jonka mukaan jossakin widgetissä oli virhe. Koska en löytänyt widgeteistä mitään ohjeiden vastaista, yritin muotoilla ja korjailla ja kysyä neuvoa, mutta lähettäessäni sen tuli taas täysin samanlainen palaute. Poistin viiallisen widgetin kokonaan, ja taas tuli viikon päästä valitus seuraavasta widgetistä. Niinpä muutamien viikkojen turhauttavan postittelun jälkeen poistin kaikista sivuista vuorovaikutteisen osion. Niinpä parin viikon kuluttua tulikin odotettu ilmoitus: Kirjanne on nyt kaikkien ostettavissa iBooks Storessa, olkaa hyvä! (Ks. <https://itunes.apple.com/fi/book/elaintentalvi/id503597152?mt=11>.)

Koska oppilaat saivat olla mukana tekemässä ensimmäistä suomenkielistä lasten tietokirjaa, joka julkaistiin Apple Storessa, heidän motivaationsa työskennellä ja oppia uutta lisääntyi. Oppilaat oppivat heti sarjakuvien tekoon tarkoitetun Strip Designerin käytön huomaten siitä monia ominaisuuksia, joita me opettajat emme olleet tienneet olevankaan. Oppilaiden työskentely oli ennen pitkää monipuolista yhteisöllistä sisällöntuotantoa iPadin eri appeilla. Esitykset tehtiin Keynotella, kirjoitelmat Pagesilla, sarjakuvat Strip Designerillä, digitarinat Puppet Palsilla tai Book Creatorilla, käsitekartat ja juonikaaviot Poppletilla ja opetuselokuvat iMovieella. UBIKOn alkuvaiheissa saatoimme määrittellä raportin muodon hyvinkin tarkasti, mutta UBIKO 4:ssä ryhmät saivat aivan itse valita, millä appilla maatilatarinan raportti tehtiin. Näin saimmekin nähdä ja kuulla loppuesityksissä kaikenlaista posterin esittelystä elokuvaan.

Myöskin matematiikassa iPadeja hyödynnettiin paljon. Löysimme muutamia hyviä matematiikan appeja, kuten Math Bingo, Matikkakunkku, Motion Math ja Math Board, joiden käyttö motivoi ja kehitti lasten matemaattisia taitoja. Varmasti niitä on lukuisia lisääkin. Näillä matikkapeleillä oppilaat motivoituivat laskemaan kymmeniä, jopa satoja laskuja siinä vaiheessa, kun kirjan perus- ja lisätehtävät oli tehty. Molemmissa luokissa, joissa opetin matematiikkaa, syntyi ennennäkemätön laskemisen into. Suuri ansio tästä tunnelmasta kuuluu onnistuneille iPad-appeille, jotka ovat sekä motivoivia että eriyttäviä. Keväällä 2013 ilmestyi Dragon Box 12+, jonka avulla jopa kolmasluokkalaiset innostuivat intensiivisesti pohtimaan yhtälönratkaisun logiikkaa.

SOSIAALISTA TIEDONRAKENTELUA VERKOSSA

UBIKOssa kokeiltiin eri projekteissa myös työkaluja, jotka mahdollistavat yhteisen tiedonrakentelun verkossa, kuten Popplet, Google Docs, Socrative ja Etherpad.

Olemme käyttäneet luokkablogia luokkatiedottamisen ja oppilastöiden arviointi- ja tallennusvälineenä luokkani kanssa ensimmäisestä luokasta alkaen. Vuoden 2013 keväällä oppilaat perustivat omat blogit. Viikon alkajaisiksi kirjoitimme UBIKOn tavoitteiden mukaisesti blogiin kunkin viikon oppimistavoitteet. Perjantain viimeisellä tunnilla oppilaat kommentoivat tiistaista blogitekstiään ja kirjasivat ylös, missä tavoitteissa he olivat onnistuneet ja mikä edellyttäisi vielä lisäharjoittelua. Tavoitteenasettelun opettelu oli monelle neljäsluokkalaiselle vaikeaa, mutta hitaimmatkin kehittivät hiukan ajattelemaan, millainen olisi hyvä tavoite. Oppilaiden itse laatimiin tavoitteisiin oli aina helppo palata ja vedota, kun oppilas oli mielestään saanut tehtävänsä tehtyä. Toisaalta jotkut asettivat viikkotavoitteensa niin matalalle, että opettajan täytyi vähän ohjata heitä saamaan laatua ja sisältöä töihinsä. Esimerkkejä löytyy luokkablogin oikeasta sivupalkista, missä oppilaiden omat blogit ovat näkyvissä (<http://nelosluokka.blogspot.com>). Jos aikaa jäi, oppilaat antoivat kommentein palautetta myös kavereiden viikon aikaisista onnistumisista toistensa blogeihin. 5a-luokassa oppilaat asettivat lisäksi itselleen yhteisen viikkotavoitteen. Tavoite oli koko viikon kaikkien nähtävissä.

Popplet-työkalu oli hyvä yhteisten käsitekarttojen luomiseen. Näihin voi lisätä linkkejä, valokuvia ja omia piirroksia. Lisäksi samaa ajatuskarttaa voi rakentaa useampi oppilas yhdessä verkon välityksellä. Samoin toimivat Google Docsin dokumentit ja Etherpad sekä Socrative-ohjelma kyselyiden ja testien tekemisessä ja niiden reaaliaikaisessa tarkastamisessa. Kaikenlaista oppimista vie eteenpäin se, jos oppija käyttää mahdollisimman paljon aikaa opittavan asian parissa. IPadeissa on moni tärkeä lapsen ajattelua kehittävä oppisisältö saatu puettua pelillisyyden koukuttavaan valepukuun, ja lapset aivan huomaamatta kirjoittavat pitkiä juttuja ja raportteja sekä tekevät tehtäviä ja harjoitteita, joihin muuten täytyisi keksiä mitä erilaisimpia motivointikeinoja, eikä työskentely silti olisi läheskään niin intensiivistä, innostunutta ja keskittynyttä kuin mitä koko UBIKO-solussa mobiililaitteiden ansiosta koimme.

YKSILÖLLISIÄ OPPIMISPOLKUJA

Lopuksi pohdimme, miten yksittäisten oppilaiden oppimispolkuja on saatu näkyväksi ja millaisia arviointikäytäntöjä UBIKO-projektin aikana on löytynyt. Pyrimme ohjaamaan oppilaita jakamaan työnsä sekä itselleen että opettajalleen johonkin verkkokansioon tai pilvipalveluun, kuten Dropboxiin, iCloudiin tai Google Driveen. Useimmat töistä olivat oppilaille niin henkilökohtaisia, etteivät he halunneet liittää niitä esimerkiksi omaan oppimisblogiinsa. Kuvia jaettiin Picasa-verkkoalbumissa. Joitakin töitä lisäsimme Edmodoan. Varsinkin videoiden jakaminen oli niiden suuren koon takia hankalaa. Oppilastöiden jakeluun ja säilyttämiseen on yhä valitsematta yhtenäinen, selkeä käytäntö. Koska oppilas käyttää aina samaa iPadia, ovat kaikki hänen raporttinsa ja tuotoksensa kuitenkin sieltä helposti löydettävissä. Käytämmekin iPadia eniten juuri projektien raportointiin erilaisin keinoin. Jotkut oppilaat tekivät viikkotavoitteensa aina samaan mindmappiin (Popplet), jolloin arviointikeskusteluissa oli helppo katsoa yhdessä, mikä asia on kehittynyt viikkojen aikana. Muutenkin otimme arviointikeskusteluissa esille lapsen oman iPadin, ja lapsi esitteli siinä vanhemmilleen oppimistavoitteitaan ja -tuotoksiaan. Koska vanhemmat olivat aidosti ihmeissään lasten tekemistä videoista, sarjakuvista, e-kirjoista ja mindmapeista, koulussa tehtyjen projektien arvo nousi ennestään arviointikeskustelujen myötä. Myöskin näissä ja muissa oppilaskeskusteluissa

lapset yleensä osasivat arvioida sangen hyvin omaa työtään ja kiinnittää aikuisen huomion onnistuneisiin kohtiin ja kertoa, mitä kohtia he vielä haluaisivat parantaa.

Jotkut appit varsinkin matematiikassa ovat sellaisia, että niissä lapsi pääsee etenemään tasolta toiselle vasta, kun edellisen tason tehtävät ovat suoritettut. Laite antaa oppijalle palautteen, laskipa hän oikein tai väärin. Moniin appeihin on liitetty houkuttelevia ja motivoivia elementtejä, jotta heikommin matematiikkaan orientoitunut oppilas jaksaa yrittää yhä uudelleen ja uudelleen, jotta saisi suoritettua tehtävän oikein. Jotkut appit mittaavat tehtävän oikeaan ratkaisuun kulunutta aikaa, ja oppilaat innostuvat laskemaan samantyyppisiä tehtäväsarjoja yhä uudestaan, jotta pääsisivät nopeammassa ajassa huipputulokseen. Näin opettajana oli helppo seurata oppilaan etenemistä, kun katsoi, mille tasolle hän oli päässyt ja oppilas itse kertoi, mitkä asiat olivat missäkin appissa vaikeita, mitkä helppoja sekä esitteli, mitä kaikkia töitä hän oli tehnyt eri työkaluilla.

Monet oppimistehtävät koulussa ovat itsessään eriyttäviä. Tällaisia ovat esimerkiksi kirjoitelmat. Jos iPadeilla kirjoittaa kirjoitelmaa, verbaalisesti ja äidinkielessä lahjakkaalla oppilaalla on mahdollisuus tehdä vaikkapa kokonainen romaani sillä aikaa, kun hitaimmat vasta harjoittelevat oikeinkirjoitusta ja tarinan peruselementtejä yksinkertaisin lausein. Takaraja ei tule vastaan, ja iPadilla on helppo kuvittaa, elävöittää ja parannella tekstiä monin tavoin, helpommin kuin käsinkirjoitettaessa vihkoon. Opettajan aika voidaan käyttää enemmän ohjausta tarvitsevien neuvomiseen, ja pidemmällä olevat voivat lukea toistensa tekstejä, antaa toisilleen palautetta ja rakentavia korjausehdotuksia. Oli todella mukava lukea eräänkin oppilaan rakentavaa vertaispalautetta luokkatoverin kirjoitelmasta: "Tätä oli mukava lukea, koska tarina oli hauska ja jännittävä ja sopivan pituinen. Voisiko lauseen aloittaa useammin jollakin muulla sanalla kuin 'sitten'? Osasit kuvailla päähenkilön hyvin."

Käytimme luokissamme paljon aikaa projektien monipuoliseen arviointiin. Itsearviointinissa pohdimme, mikä oli onnistunutta, mitä pitäisi parantaa ja mitä otetaan opiksi seuraavassa projektissa. Vertaisarviointinissa keskityttiin onnistuneiden asioiden etsimiseen. Jokaista esitystä arvioitiin yleensä heti esityksen jälkeen, opettaja oli antanut eri oppilaille tehtävän, mihin seikkaan kunkin pitää kiinnittää huomiota esityksen aikana. Tällaisia asioita olivat esityksen kuuluvuus, esittäjän ryhti ja katse, esityksen asiasisältö, mielenkiintoisuus ja kuvitus. Lopuksi opettaja ja harjoittelijaopettajat antoivat kirjallisen arvion oppilaalle itselleen hänen työskentelystään projektin aikana.

LOPUKSI

UBIKOn pilotin ja osaprojektien aikana moni asia sekä oppilaiden että opettajan työskentelytavoissa on muuttunut. UBIKOssa on löytynyt käytänteitä, jotka parantavat oppilaiden sitoutumista pitempiketoisiin projekteihin sekä edistävät heidän opiskelumotivaatiotaan. Kun oppilas kysyy, saako hän mennä laivaan työskentelemään, voin kysyä, kuinka hän arvioi oppimisensa siellä sujuvan. Useimmiten hän alkaa pohtia, onko laiva annetun tehtävän kannalta mielekkäin paikka oppia. Jos huomaa joka paikassa painivan ja pomppivan poikalapsen, jota ei koulutouhu oikein kiinnosta, pysähtyvän edes miettimään omaa oppimistaan, tiedän että UBIKO-projekti on kannattanut! Se on tuonut mukanaan uutta näkökulmaa, paljon onnistuneita vuorovaikutustilanteita, voimaannuttavia hetkiä ja intoa työhön lasten ja heidän tulevaisuutensa palveluksessa.