

ITK2013

Tulevaisuus pelissä

**Interaktiivinen Tekniikka Koulutuksessa -konferenssi
10.–12.4.2013 Kylpylähotelli Rantasipi Aulanko, Hämeenlinna**

ITK -konferenssin järjestää järjestää Hämeen kesäyliopisto yhteistyössä Tampereen yliopiston, Aalto-yliopiston, Hämeen ammattikorkeakoulun, Opetus- ja kulttuuriministeriön, Opetushallituksen, Helsingin kaupungin Mediakeskuksen, Luokanopettajaliitto ry:n, Matemaattisten Aineiden Opettajien Liitto MAOL ry:n, Opetusalan Ammattijärjestö OAJ:n ja Tekesin – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskuksen kanssa.

Suunnitteluryhmän jäsenet

Viteli Jarmo, puheenjohtaja

Arra Olavi

Heino Aarre

Huovinen Liisa

Ilomäki Liisa

Joutsenlahti Jorma

Kangasniemi Jouni

Karjalainen Sari

Kiesi Ella

Kylämä Marja

Lehtinen Erno

Leinonen Teemu

Lind Liisa

Mäenpää Heikki

Ollikainen Pekka

Piipari Martti

Pääkkönen Anne

Saarinen Jorma

Salo Hanna

Setälä Mika

Sinko Matti

Sinko Pirjo

Tertsunen Tauno

Tiainen Jari

Vainio Leena

Vainionpää Jorma

Varis Tapio

Konferenssin rakenne

Kolmipäiväinen ITK2013-konferenssi rakentuu keskiviikon workshopeista sekä torstain ja perjantain varsinaisesta konferenssista. Torstain ja perjantain konferenssiohjelma koostuu keynote-luennoista, teemaseminaareista, foorumeista, Invited speaker -luennoista, ITK-torista sekä postereista. ITK-näyttelyosastolla alan yritykset, tuotteiden ja palvelujen tarjoajat sekä konsultit ja kouluttajat esittäytyvät konferenssiyleisölle

Tiivistelmät on koottu jätettyjen esitysehdotusten teksteistä ja niitä ei ole editoitu. **Hämeen kesäyliopisto ei vastaa tekstien sisällöistä.**

Tiivistelmäkirjaseen koostaminen

Hanna Salo ja Anne Pääkkönen

Taitto

Sanna Säynäjäkangas

Painopaikka

Painoyhtymä Oy, Porvoo

Hämeen kesäyliopiston julkaisuja, sarja B

Kustantaja:

Hämeen kesäyliopisto, Sibeliuksenkatu 25 B, 13100 Hämeenlinna
puh. (03) 6474 070

<http://www.hameenkesayliopisto.fi> | <http://www.itk.fi>

SISÄLLYSLUETTELO

TERVETULOA ITK2013-KONFERENSSIIN!.....	6
WORKSHOPIT keskiviikko 10.4.2013.....	7
KEYNOTET torstai ja perjantai 11.–12.4.2013.....	9
FOORUMIESITYKSET torstai 11.4.2013.....	10
FOORUMIESITYKSET perjantai 12.4.2013.....	62
TEEMASEMINAARIT torstai ja perjantai 11.–12.4.2013.....	90
ITK-TORI torstai ja perjantai 11.–12.4.2013.....	105
POSTERIT torstai ja perjantai 11.–12.4.2013.....	119

TERVETULOA ITK2013-KONFERENSSIIN!

”Digivarustelu koulussa huippua, mutta käyttö ontuu”

Näin otsikoi Helsingin Sanomat kirjoituksensa 11.2.2013. Ja näinhän se valitettavasti paljolti on, vaikka sitä on vaikea uskoa ITK:n aikana. Tänäkin vuonna meillä on yli sata tarinaa, joissa kerrotaan luovista tavoista soveltaa digiteknologiaa oppijoiden parhaaksi. Paljon on kuitenkin tehtävää ennen kuin eri-ikäiset oppijat saavat opiskella ympäristöissä, joissa heillä on käytössään sopivia sisältöjä ja välineitä sekä opettaja, joka osaa viisaasti opastaa mediarikkaan informaation hankintaan, arviointiin ja soveltamiseen.

Mitä siis pitäisi tehdä, etteivät kalliit investoinnit jäisi käyttämättä ja tulevaisuuden tekijöiltä jäisi oppimatta informaatiolukutaidon eri osa-alueet ja tietoyhteiskunnan vaatimat taidot? Tarvitsemme kansalliset talkoot ja yhteisen tahtotilan tämän asian korjaamiseksi. Se lähtee jokaisesta opettajasta, rehtorista, koulusta, opettajankouluttajasta ja päättäjistä niin kunnan kuin valtion tasolla. Helmikuussa opetushallitus suunnitteli asettavansa Digitaalisen oppimisen neuvottelukunnan, jonka tehtävänä olisi mm. ohjeistaa opettajien koulutusta ja edistää sähköisten aineistojen yhdenvertaista saatavuutta. Toivotaan että ITK:n aikaan toiminta on jo lähtenyt liikkeelle ja päästään sanoista tekoihin.

ITK-väki tekee jo noita toimikunnan tehtäviä. On jo tehnyt vuosia. Ehkä toimikunnan kannattaisi aloittaa työ tulemalla ITK-konferenssiin tapaamaan suomalaisia digitaalisen oppimisen edelläkävijöitä ja suunnannäyttäjiä – sinua. Tarinasi ja tekosi ovat osa suomalaisen digitaalisen oppimiskulttuurin syntyä ja kehittymistä.

Lämpimästi tervetuloa ITK-konferenssiin yli sadan tarinan ja tuhannen unelman pariin!

Jarmo Viteli

ITK -konferenssin johtaja

> WORKSHOPIT

> KESKIVIikko 10.4.2013

ITK-workshopit ovat pääasiassa yhteen teemaan keskittyviä joko puolen päivän tai koko päivän koulutustilaisuuksia. Koulutustilaisuudet ovat luonteeltaan toiminnallisia, eli osallistujat pääsevät jakamaan kokemuksiaan ja / tai tekemään itse asioita.

Ajokortti oppimispeleihin

Järjestäjä: Osallistu, pelaa ja opi! -hanke

Avoimet palvelut pelissä

Järjestäjä: Open Trainers Oy

Fronter – pedagogiset työkalut

Järjestäjä: Fronter Nordic

iPad opetuksessa – uutta oppimaan!

Järjestäjä: Saimaan mediakeskus

Ketterä verkkopalvelu henkilöstön kompetenssien järjestelmälliseen kehittämiseen

Järjestäjä: Microsoft, Mepco, Metsokankaan yhtenäiskoulu

Kuinka pidän verkko-oppijani tyytyväisenä?

Järjestäjä: Valopi Oy

KungFu Writing – palautetta kirjoitelmiin pilvipalveluna

Järjestäjä: KungFu Writing / Finned Oy

Lisätyn todellisuuden hyödyntäminen opetuksessa

Järjestäjä: Tampereen yliopisto

Kyvyt.fi käyttäjätapaaminen

Järjestäjä: Discendum Oy

Optima Akatemia Aulangolla

Järjestäjä: Discendum Oy

Sisällöntuotantoa itse vai pilvestä – Moodle ja Dikaios Cloud

Järjestäjä: Mediamaisteri Group Oy ja Dikaios Oy

Sosiaalisen median kehittämishankkeiden asiantuntijatapaaminen

Järjestäjä: Sosiaalisen median koordinoitihanke / Jyväskylän koulutuskuntayhtymä, lukiokoulutus

Sosiaalisen median työkalut linjakkaassa opetuksessa

Järjestäjä: Jyväskylän yliopisto

Toiminnallisuutta matematiikkaan

Järjestäjä: Hämeen kesäyliopisto

Tutkijatapaaminen

Järjestäjä: TAY / TRIM

Virtuaalitilat, tulevaisuus, oppiminen – miten oppimis- ja ohjausprosessien tulevaisuutta luodaan?

Järjestäjä: Ammatilliset opettajakorkeakoulut ja yliopistojen toimijat

> KEYNOTET

> TORSTAI JA PERJANTAI 11.–12.4.2013

KONFERENSSIN AVAUS

Konferenssin johtaja Jarmo Viteli, Tampereen yliopisto
Opetushallituksen pääjohtaja Aulis Pitkälä, Opetushallitus
Tutkija Walter Bender, Sugar Labs
Peliprofessori Perttu Hämäläinen, Aalto yliopisto

11.4. PÄÄTÖSLUENTO

Näin verkko valvoo meitä

– 10 trendiä jotka meidän on tunnettava

Kansalliskirjaston johtaja Kai Ekholm, Kansalliskirjasto

Onko oppikirjojen tulevaisuus avoin?

FM Marika Toivola, Salon lukio ja FM Tiina Härkönen, Tikkurilan lukio

12.4. PÄÄTÖSLUENTO

Teknologian opetuskäytön haasteita ja mahdollisuuksia

Dosentti Timo Tossavainen Itä-Suomen yliopisto

Tulevaisuus pelissä osa 2

Tutkimus- ja kehittämisjohtaja Jyrki J. Kasvi, TIEKE

> FOORUMIESITYKSET

> TORSTAI 11.4.2013

Asiakaspalvelupelin opit, flopit ja kopit – roolipeliä koulussa!

Satu Järvinen, Omnia, InnoOmnia

Risto Pulkka, Sari Veijalainen, Omnia

Esitykseen liittyvä linkki: <http://aspasome.wikispaces.com/>

Mitä syntyy, kun sekoitetaan markkinointi, asiakaspalvelu, sosiaalinen media, roolipelaaminen ja LARP?

Syksyllä 2012 toteutettiin Omniassa kahden eri opiskelijaryhmän asiakaspalvelun sekä markkinoinnin opintokokonaisuus toisin tehden, eli pelaten.

Pelin suunnittelua tehtiin yhteistyössä eri ammatillisten oppilaitosten kesken keväällä 2012, jolloin joukko opettajia kokoontui 10 kertaa oppimaan pelipedagogiikasta ja suunnittelemaan peliä. Hanke oli opetushallituksen rahoittama oppimisympäristöhanke. Syksyllä työ jatkui Omniassa oman väen kesken, missä kevään aihoiden pohjalle rakennettiin pelitoteutus, joka tähtää sekä asiakaspalvelu- ja myyntitaitojen kehittämiseen että markkinointiviestinnän suunnitteluun ja toimenpiteisiin ja niiden opetteluun käytännössä. Peliä pelataan Omniassa syksyllä 2012 kahdella eri kampuksella samoina päivinä ja ajankohtina ryhmien toimien tiiviissä yhteistyössä keskenään.

Pelissä opiskelijat tulevat töihin kuvitteelliseen tavarataloon sen eri osastoille. Pelin alussa jokainen heistä saa roolikortin, minkä pohjalle he rakentavat oman pelihahmonsansa.

Jokaisella pelikerralla opiskelijat saavat jonkinlaisen haasteen, ns intervention, eri reittejä (tavaratalon/pelin johtajalta, sosiaalisesta mediasta, asiakkailta, toisiltaan...), joka vaikuttaa pelin kulkuun tuoden siihen ns yllätysmomentin. Pelissä opiskelijat toimivat aktiivisesti eri sosiaalisen median ympäristöissä. Opiskelijoiden tehtävänä on omilla osastoryhmissään ratkoa kyseinen haaste parhaalla mahdollisella tavalla käyttäen apunaan kaikkea olemassa olevaa tietoa sekä työkaluja. Työn, eli ratkaisun laadun, arvioi tavaratalon johtaja. Pelin kesto on 10 viikkoa. Matkan varrelle mahtuu kriittisiä asiakkaita, organisaatiomuutoksia, uudistuspaineita sekä muutama mätä tomaatti.

ITK:ssa jaamme kokemuksemme roolipelin soveltamisesta ammatillisessa oppimisessä. Mikä toimi, mikä ei? Tuoko pelillisuus lisäarvoa ammatilliseen oppimiseen vai sekoittaako se pakkaa? Kehittyvätkö työelämätaidot sekä elinikäisen oppimisen taidot pelin kautta parhaiten? Saatiinko pelillisen toteutuksen kautta oppimistavoitteet tavoitettua? Mitä nuoret pitivät pelaamisesta verrattuna perinteiseen toteutukseen?

Pelin kehittäjien kantavana ajatuksena on mennä opiskelijoita puolitiehen vastaan ja tehdä oppimisesta mielekästä. Forumissamme osallistujat saavat eväitä omien pelillisten toteutuksensa suunnitteluun ja toteutukseen. Omaa osaamistamme jakamalla pyrimme valottamaan heille polkua niin, että osallistujat pystyvät ohittamaan pahimmat sudenkuopat matkan varrella ja taivaltamaan luottavaisella mielellä kohti omaa pelimenestystään.

Digi-MAOL – mobiilisovelluksen käyttäjäkokemuksia

Mervi Korhonen, Kustannusosakeyhtiö Otava

Matti Räsänen, Kuopion Lyseon lukio

Atte Keinänen, Aste Kirjat Oy

Lukion matematiikan, fysiikan ja kemian opinnoissa tarvitaan jatkuvasti erilaisia laskukaavoja, numeerisia taulukoita ja esimerkiksi tarkkoja tietoja aineiden ominaisuuksista. Yleisesti lähde- materiaalina on käytetty MAOLin taulukkokirjaa. Kustannusosakeyhtiö Otava ja MAOL ry kehittivät syksyllä 2012 uuden digitaalisen taulukkosovelluksen, jota testasi 400 lukiolaista eri puolilla Suomea. Sovellusta testattiin erilaisilla mobiililaitteilla (iPhonella, iPadilla, Android-puhelimilla ja -tableteilla). Foorumiesityksessä käydään läpi digitaalisen MAOL-sovelluksen käytettävyysoikeilusta saatu palaute sekä esitetään havainnollisia esimerkkejä, miten digitaalista taulukkosovellusta voidaan hyödyntää oppitunneilla koulussa, miten opiskelijat hyödynsivät sovellusta koulun ulkopuolella, ja miten sovellusta käytettiin matematiikan kokeessa.

Kustannuspäällikkö Mervi Korhonen Kustannusosakeyhtiö Otavasta esittelee digi-MAOLin toimintaperiaatteen yhdessä sovelluksen kehittäjä Atte Keinäsen (Aste Kirjat Oy) kanssa. Foorumin osallistujilla on mahdollisuus esittää myös teknisiä kysymyksiä.

Matematiikan lehtori Matti Räsänen Kuopion Lyseon lukiosta puolestaan kertoo, kuinka hän käytti sovellusta opiskelijoidensa kanssa MAA13-, MAA2- ja MAA2-preIB-kursseilla. Foorumiesityksessä hän kertoo omista havainnoistaan ja pohtii yhdessä foorumin osallistujien kanssa, miten tieto- ja viestintäteknologiaa voisi entisestään hyödyntää matematiikan opetuksessa.

Digitaaliset työvälineet opetuksessa /

Digitala verktyg i undervisningen

Simon Hansell, Gymnasiet i Petalax

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.simonhansell.com>

Informaatio- ja opetusteknologian merkitys kouluissa on jatkuvasti kasvanut, mikä luo uusia haasteita ja mahdollisuuksia opettajan arkipäivän työhön. Nopeasti kasvava teknologiatarjonta on kuitenkin samanaikaisesti myös haaste itsessään: Kuinka valita omaan opetukseen ja opetettaviin sisältöihin sopivat opetusteknologiset työvälineet? Tähän kysymykseen kaikkien opettajien on pystyttävä opetustyössään vastaamaan. Tekniikkaa ja sen käyttöä ei kuitenkaan tule pitää itsetarkoituksena, vaan opetusteknologiset ratkaisut tulisi aina tehdä pedagogisten valintojen perusteella, niin että ne tukevat opetuskokonaisuuksien pedagogista suunnittelutyötä.

Opetuksessa käytettävät digitaaliset, verkkopohjaiset työvälineet voidaan jakaa erilaisiin kategorioihin kuten sosiaalinen media, verkkotyökalut ja verkkopohjaiset oppimisympäristöt. Esitelmässäni käyn läpi eri kategorioihin kuuluvia työvälineitä, joita itse käytän jokapäiväisessä työssäni lukion opettajana ja perus- ja toisen asteen IT-pedagogina. Nämä työvälineet ovat valikoituneet oman opetukseni tarpeiden ja käyttökokemukseni perusteella. Esittelemieni työvälineiden valinnassa painotan niiden vapaata saatavuutta verkossa ja käytettävyyttä nimenomaan opettajan arkipäivässä.

Tavoitteenani on tarjota jotakin jokaiselle opettajalle, myös opetusteknologian noviiseille, jotka eivät ole niitä aiemmin käyttäneet. Työvälineiden käyttöönottoon ei tarvita erityisiä hankkeita, vaan ne ovat integroitavissa opetukseen omien tarpeiden ja resurssien mukaan. Lisäksi käsittelem näiden työvälineiden opetukseen tuomaa pedagogista lisäarvoa.

Digitaidot ja ohjaava arviointi lukioiden suunnan näyttäjinä **Matti Lähtevänoja, Kuopion kasvun ja oppimisen palvelualue Kallaveden lukio**

Opetushallituksen rahoittaman hankkeen tarkoituksena on kehittää lukiossa tapahtuvaa opiskelija-arviointia ja työtapoja tvt:n avulla. Hanke alkoi syksyllä 2011 3. jakson alussa. Mukana ovat kaikki Kuopion lukiot. Kehittäjiä on eri aineista ja eri lähtötasoilta 31. Ryhmän koko kasvaa vielä opettajien ohjauksen myötä. Asiantuntijoita on 4. Hankkeessa opettajat suunnittelevat ja pitävät pilottikursseja omalla koulullaan. Näillä kursseilla tutkitaan uusien työvälineiden ja tapojen toimivuutta oppimisessa ja arvioinnissa. Kokemukset raportoidaan veräjässä ja muut ryhmäläiset kommentoivat niitä. Hankkeeseen kuuluu tutoropettaja -toiminta. Hankkeen opettajat ohjaavat koulullaan valitsemaansa opettajaa (tai opettajia) käyttämään tvt:n mahdollisuuksia kursseillaan.

TVT tukee jatkuvaa arviointia. Hankkeessa korostetaan arvioinnin ohjaavaa vaikutusta vastaamalla kysymyksiin: Milloin arviointia pitäisi tehdä, jotta olisi mahdollisuus korjata virheitä saman kurssin aikana? Millä tavoin arviointi tapahtuu? Arvioidaanko pelkästään tietoja vai otetaanko mukaan tiedon hankintataidot, soveltamistaidot ja rakentamistaidot? Kuinka usein arvioidaan? Voiko kone (joskus) hoitaa arvioinnin?

Yksi suuri haaste lähitulevaisuudessa on tuleva ylioppilaskirjoitusten uudistus. Se on monitahoinen ongelma järjestelyjen, koekysymysten ja arvioinnin kannalta. Hankkeessa halutaan löytää vastauksia miten tietokoneet toimivat oikeassa koetilanteessa. Mitä rajoituksia koneen käytölle voidaan tehdä? Voidaanko käyttää oppilaiden omia koneita? Miten koekysymysten täytyy muuttua, jos koko Internet on käytössä? Miten koneella tehtyjä tuotoksia arvioidaan? Ovato kokelaiden taidot riittävät tietokoneen käytössä koetilanteessa? Hallitseeko oppilas tiedon hakemisen, lähdekriittisyyden ja tiedon esittämisen ymmärrettävässä muodossa?

Hankkeen näkyvimmit vaikutukset kouluilla ovat olleet laitteiston ja työtapojen kehittyminen. Hankeen merkitys toimia pedagogisena keskustelufoorumina yli lukio- ja ainerajojen on nähty erittäin tarpeellisena. Ei keskustella vain laitteiden ja ohjelmistojen ominaisuuksista vaan niiden käytöstä oppimiseen. Laitteiden riittävyys on edelleen ongelmana. Laitemäärää kas-

vatetaan eri tavoin. Kokeilussa ovat aluksi hankittujen läppäreiden lisäksi mm. thin clientit, tabletit ja älynäytöt. Myös oppilaiden omia laitteita kokeillaan.

E-math, sähköinen oppimisympäristö matematiikan opiskeluun

Ralph-Johan Back, Petri Sallasmaa, Åbo Akademi

Mia Peltomäki, Turun kaupunki

Esitykseen liittyvä linkki: <http://emath.eu>

Keväällä 2011 alkaneessa kansainvälisessä EU-rahoitteisessa E-math – hankkeessa on rakennettu uudenlainen sähköinen oppimisympäristö matematiikan opiskeluun. Oppimisympäristö sisältää kurssinhallintajärjestelmän lisäksi interaktiiviset oppikirjat sekä editorin, jonka avulla matemaattisen tekstin tuottaminen tietokonetta käyttäen on huomattavasti aikaisempia menetelmiä helpompaa. Editori tukee hankkeessa käytettävää rakenteisten päättelyketjujen menetelmää ja esitystapaa. Turun yliopisto ja Åbo Akademi vastaavat materiaalin kehitystyöstä sekä tutkimuksesta.

E-math – hankkeen tuloksina odotamme mm. lisää tietoa matematiikan opiskelusta tietokoneen avulla sekä kokemuksia uudenlaisista opettajien ja opiskelijoiden verkkoa hyödyntävistä vuorovaikutustavoista. Lisäksi odotamme kokemuksia muokattavan kurssimateriaalin käytöstä opetuksessa. E-math – resurssikeskus on toimiva verkkoportaali, joka sisältää tiedot hankkeesta ja sen tuloksista sekä sisältää pilottikokeilujen jälkeen vapaasti ladattavissa olevan opetusmateriaalin ja ohjelmiston.

Hankkeen pilottikokeilut ovat lähteneet käyntiin matematiikan kursseilla syksyllä 2012 yhteensä 14 lukiossa Turussa, Raisiossa, Maarianhaminassa, Tukholmassa ja Tallinnassa. Kunkin maan omaan opetussuunnitelmaan perustuvat omakieliset kurssimateriaalit on sijoitettu opiskelijan ja opettajan kirjaan. Kullakin opiskelijalla on käytössään tietokone, jonka avulla hän käyttää omaa henkilökohtaista kirjaansa. Opiskelija voi tehdä sähköisiä muistiinpanoja kirjaansa, ratkaista kotitehtävät kirjaan sisältyvän editorin avulla ja lähettää ratkaisut opettajalle. Opettaja voi seurata kurssinhallintajärjestelmän kautta opiskelijoiden aktiivisuutta tehtävien tekemisessä ja antaa henkilökohtaista palautetta. Lisäksi opettaja voi lisätä kirjaan omaa materiaaliaan. Yhteistä kurssimateriaalia päivitetään tarpeen tullen.

Alussa kaikissa lukioissa oli joitakin ongelmia, koska opiskelijat eivät olleet tottuneet käyttämään tietokonetta matemaattisen tekstin tuottamiseen. Ajan myötä editoriin on totuttu ja kirjoittaminen on tullut sujuvammaksi. E-math – kirjoihin lisätään jatkuvasti uusien kurssien tarpeisiin työkaluja, joilla helpotetaan työskentelyä. Tällaisia ovat mm. taulukoiden, graafien, geometrinen kuvioiden ja merkkikaavioiden tekeminen.

Käyttäjien palautteiden mukaan E-kirja on tuonut uutta matematiikan oppitunneille. Opettajan kommunikointi opiskelijoiden kanssa on lisääntynyt käyttäen kirjan ominaisuuksia apuna. Opiskelijat ovat motivoituneita tekemään kotitehtäviä, koska he saavat palautetta opettajalta suoraan omaan kirjaansa. E-kirjan teorian tekstejä pidettiin tarkkoina ja selkeinä sekä usein soveltuvampina teorian opiskeluun kuin paperikirjojen tekstit. Mahdollisuutta tarkas-

tella opiskelijoiden lähettämiä tunti- ja kotitehtävien ratkaisuja pidettiin yhtenä tärkeimmistä E-math – hankkeen tekemän oppimateriaalin eduista.

eVarikko – veturina ja tukena arjessa Tampereen seudulla

Harri Jurvela, Raisa Valtaoja, Matleena Laakso, Tampereen kaupunki, eVarikko

Esitykseen liittyvä linkki: <http://tvt.tampereenseutu.fi>

Tvt-hankkeita tulee ja menee, eVarikko pysyy. Teknologian kehitys on huimaa, ja uusia palveluita syntyy kuin sieniä sateella. Kuinka opettaja tai rehtori pystyy seuraamaan kehitystä kaiken muun työnsä ohessa? eVarikko on tamperelainen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön asiantuntija- ja tukipalveluyksikkö perusopetuksen ja toisen asteen opetushenkilöstölle. Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöön liittyy keskeisesti pedagogiikka, teknologia ja osaamisen kehittäminen. Teknologiaa ja tietoverkkoja hyödyntävässä opetuksessa nämä kolme erilaista “maailmaa” kohtaavat, mikä voi toisinaan aiheuttaa ongelmia. Tietohallinnon edustaja saattaa esimerkiksi puhua järjestelmistä ja rajapinnoista, kun taas opettaja puhuu yhteisöllisestä kirjoittamisprosessista tai kuvasuunnituksesta älypuhelimilla. eVarikko toimii näiden kolmen maailman rajapinnassa pyrkien osaltaan pehmentämään törmäyksiä ja tulkkaamaan teknologian kieltä pedagogiselle kielelle ja päinvastoin.

eVarikolla eri alojen asiantuntijat seuraavat valtakunnallista ja kansainvälistä kehitystä ja tarjoavat tätä asiantuntijuutta koulujen kehittämisen tueksi niin yksittäisille opettajille kuin hallinnolle päätöksenteon tueksi. eVarikko tarjoaa tieto- ja viestintäteknistä ja mediapedagogista koulutusta opetushenkilöstölle sekä järjestää räätälöityjä koulutuksia kouluilla tarpeen mukaan. eVarikon asiantuntijoiden osaaminen ja kontaktit mahdollistavat laajan ja monipuolisen koulutustarjonnan, jota opetushenkilöstö voi hyödyntää. eVarikko on mukana opetuksen käyttöön tarkoitettujen tietokoneiden ja av-laitteiden kilpailutuksessa, mikä on koettu tärkeäksi. Osa eVarikon toiminnasta tapahtuu erilaisten hankkeiden kautta, jolloin osa palveluistakin kohdistetaan Tampereen lisäksi seutu- tai maakunnallisesti ja jopa kansallisesti. Myös Tampereen seudun tvt-suunnitelma määrittelee pedagogiset tvt-palvelut kolmelle eri tasolle: Tampereen, kaupunkiseudun ja maakunnan palveluiksi. Jälkimmäisiin kuuluvat koulujen sähköisen toimintaympäristön kehittäminen, täydennyskoulutus ja verkkokurssitarjotin. Maakunnallisessa toiminnassa on merkittävää, että siihen osallistuvat yhtä lailla yleissivistävän kuin ammatillisen koulutuksen oppilaitokset.

eVarikko on asiantuntijayhteisö, jossa osaamista jaetaan ja henkilöstö työskentelee yhdessä yli oppilaitos- ja hankerajojen. Lisäksi yhteistyötä tehdään alueellisten opetuksen kehittäjien kanssa. Yksittäisiä henkilöitä ja kehittämishankkeita tukee valtavasti se, että niiden ympärillä on samankaltaisten tehtävien parissa työskenteleviä kollegoja, vaikka näkökulma tvt:n opetuskäyttöön tai kohderyhmä voikin olla erilainen.

Tule kuulemaan eVarikon tarina ja keskustelemaan teknis-pedagogisen asiantuntijayksikön merkityksestä nykypäivän koulumaailmalle!

Healthy Child

Pia Vänskä, Rea Tiilikainen, Pertti Parpala, Ritaharjun monitoimitalo

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.youtube.com/watch?v=fZ4RHlvk4QE&feature=youtu.be>

Ritaharjun monitoimitalossa toimii 14 ammattiryhmää. Yhtenäisen peruskouluun kuuluvat vuosiluokat 0-9 ja opettajia talossa on tällä hetkellä 40 ja oppilaita 720.

Ritaharjun arvot ovat toisten arvostaminen, yhteisöllisyys ja ilo. Talomme strategia muodostuu viidestä eri kokonaisuudesta. Yhtenä kokonaisuutena on ”edellytykset” oppimiselle ja kasvamiselle. Siinä liikunta- ja terveystieteiden sekä tieto- ja viestintätieteiden nähdään kansalais-taitoina, oppimisen ja kasvun perustana ja edellytyksenä. Vaikka suomalaiset lapset menestyvät hyvin Pisa testeissä, liian moni syrjäytyy koulu- ja työelämästä. Meillä on mahdollisuudet vaikuttaa lasten syrjäytymiseen. Meillä on mahdollisuudet tukea ja ohjata lapsia ja nuoria oppimisen ja kasvamisen polulla. Ritaharjun monitoimitalossa ohjaamme ja kannustamme lapsia itsenäiseen aktiivisuuteen oman terveyden ja liikunnan ylläpitämiseen ja parantamiseen. Hyödynnämme siinä nykypäivän teknologiaa.

Toteutamme talossamme projektia nimeltä Healthy Child. Se pohjautuu kolmikanta yhteistyölle, missä Ritaharjun monitoimitalo, työelämä ja tutkimus työskentelevät yhdessä. Projektissa hyödynnämme teknologiaa liikunta- ja terveystieteiden oppilaita pitävällä hyvinvointipäiväkirjalla Windows Live -oppimisympäristössä, johon kirjataan liikunnan määrä ja teho, ravinto, lepo ja oppilaan tuntemukset. Päiväkirja jaetaan opettajan kanssa, joten opettaja ja vanhemmat voivat sitä myös katsoa. Mielestämme lapset liikkuvat liian harvoin ja liian alhaisella teholla. Tunneillamme käytämme Polarin aktiivisuus- ja sykemittareita, jotta lapset saavat välittömän palautteen harjoituksen kestosta ja tehosta. Polarin aktiivisuusmittareihin liittyy myös Activarium. Activarium on webpohjainen ”aktiivinen akvaario”, jossa oppilailla on henkilökohtaiset kalat. Kaloja oppilas voi ”tuunata” aktiivisuuspisteillään. Oulun yliopisto tuo oman osaamisensa toimintaamme.

Kehitimme myös työkalun helpottamaan palautteen antoa kuntotesteissä. Fitness motivator on excel-pohjainen taulukko, johon oppilas kirjaa lihaskuntotestin tulokset. Taulukkoa varten testasimme koulumme 400 oppilasta ja näin saimme raja-arvot hyvälle, keskitasoiselle ja heikolle kuntotasolle. Taulukossa kuntotasoa symbolisoi vihreä, keltainen ja punainen lippu. Oppilas saa siis välittömän palautteen testituloksistaan ilman opettajan palautetta. Testitulokset voidaan merkitä hyvinvointipäiväkirjaan.

Lisäksi käytämme liikuntatunneilla videointia, jotta oppilaat voivat arvioida omia suorituksiaan sekä ryhmässä että itsenäisesti (telinevoimistelu ja rytmiikka)

XBOX Kinect pelit ovat hyvä keino saada peleistä kiinnostuneet lapset liikkumaan ikään kuin varkein.

Hugon jalanjäljillä – virtuaaliopasteinen kävelykierros Aulangolla

Pieta Tukkimäki-Hildén, Riihimäen lukio

Tuija Tiala, Hämeenlinnan lyseon lukio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.aulanko.fi/fi/ajankohtaista/>

Yrittäjyyskasvatuksen pedagogiikan ytimessä on vaihtelevien ja mahdollisuuksien mukaan autenttisten oppimisympäristöjen käyttö. Mannisen ym (2007) mukaan oppimisympäristö voidaan käsittää pedagogisena mallina, jossa hyviä didaktisia ja oppimisteoreettisia periaatteita sovelletaan niitä tukeviin ympäristöihin. Oppimisympäristö koostuu fyysisestä, sosiaalisesta, teknisestä, paikallisesta ja didaktisesta ulottuvuudesta. Autenttisuutta voidaan lisätä toimimalla yhteistyössä aitojen koulun ulkopuolisten tahojen kanssa.

Opiskelijoiden ideoima ja toteuttama Hugon jalanjäljillä - virtuaaliopasteinen kävelykierros Aulangolla on yhden kurssin aikana projektioppimisena avoimessa oppimisympäristössä tuotettu elämystuote matkailualan tarjontaan. Se on toteutettu tiiviissä yhteistyössä Aulanko-Hämeenlinna matkailu ry:n ja Aulangon alueen ammattioppaiden kanssa. Projektin tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat tekemään taustatyön, ideoimaan, suunnittelemaan, tuotteistamaan, markkinoimaan ja toteuttamaan matkailuun ja kotiseutuun liittyvän elämystuotteen.

Virtuaaliopasteisen kävelykierroksen toteuttaneet opiskelijat ovat tehneet perusteellista taustatyötä tutustumalla Aulangon alueen historiaan mm. opastetulla kiertoajelulla ja tutkimalla erilaisia kirjallisia lähteitä sekä nykypäivään mm. vierailemalla alueen yrityksissä ja selvittämällä näiden ajatuksia siitä, millaisia tuotteita tai palveluita alueelle tarvittaisiin lisää. Lisäksi opiskelijat perehtyivät matkailuyrityksen tuotteistamiseen ja markkinoinnin perusasioihin.

Taustatyön tuloksena tuotettiin myös Aulangon eri aikakausista kertovia artikkeleita Häme-wikiin (<http://www.hamewiki.fi/wiki/Etusivu>). Tässä työkaluna käytettiin wikikirjoittamista, joka oli uutta kaikille kurssilaisille. Varsinaisen elämystuotteen toteutusta suunniteltiin alusta alkaen iPadin ja älypuhelimien hyväksikäyttöä silmällä pitäen. Virtuaaliopastuksen toteutus alustaa etsittäessä päädyttiin Thinglink-palveluun, ja kierros merkittiin Aulangon alueen yhteismarkinoinnissa käytettävään karttakuvaan. Elämystuotteen toteutuksessa kiinnitettiin huomiota siihen, että se on sopiva kaikkina vuodenaikoina kaiken ikäisille käyttäjille. Lisäksi matkailun kohderyhmää pohdittaessa haluttiin huomioida myös Aulangon alueella liikkuvien hämeenlinnalaisten mahdollisuus oppia uutta alueesta.

Kävelyreitillä on rasteja, jotka sisältävät tarinoiden kautta infoa eri kohteista Aulangolla ja eversti Hugo Standertskjöldin vaikutuksesta Aulangon kehittämiseksi. Rastitehtävissä pyrittiin leikkimielisyyteen ja Aulangon arvojen toistamiseen. Valmis palvelu on julkaistu Aulanko.fi -sivustolla ja on siten kaikkien siitä kiinnostuneiden käytössä. Palvelun käyttäjä tarvitsee luontoon lähtiessään mukaansa nettiyhteydellä varustetun puhelimen tai tablettitietokoneen. Mm. kylpylähotelli Rantasipi Aulanko markkinoi palvelua ja suunnittelee hankkivansa laitteita lainattavaksi asiakkailleen. Myös Hämeenlinnan alueella olevat koulut ovat jo osoittaneet kiinnostuksensa hyödyntää palvelua oppilaidensa paikallistuntemuksen lisäämiseen.

iNTOA & iLOA OPPIMISEEN!

iPad kehitysvammaisten lasten opetuksessa

Jenni Koskinen, Saimaan mediakeskus

Hanna Kaulio, Lappeenrannan kasvatus- ja opetustoimi

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.komeetta.ejuttu.fi>

Komeetta on Saimaan mediakeskuksen Koulu, Media ja Osallisuus- osahanke. Tavoitteena hankkeella on kehittää mahdollisimman monipuolinen mediaympäristö, jossa oppilaat pääsevät vaikuttamaan ja osallistumaan. Hanke kuuluu Yhteisöllisyys, Koulu ja Älykkäät palvelut (YKÄ) projektikonaisuuteen.

Yksi projektiin kuuluvista ryhmistä on Lappeenrannan Voisalmen koulun 6-9 luokka (EHA), jossa opiskelee kahdeksan oppilasta. Oppilaat ovat pääosin keskiasteisesti kehitysvammaisia, diagnooseina heillä on mm. Downin syndroomaa, autismin kirjon häiriöitä sekä useita muita liitännäishäiriöitä ja sairauksia. Iältään oppilaat ovat 11-16-vuotiaita ja luokka-asteltaan 6-9 luokkalaisia. Luokassa on neljä tyttöä ja neljä poikaa. Luokkaa opettaa erityisluokanopettaja ja henkilökuntaan kuuluu hänen lisäksi kolme koulunkäyntiavustajaa. Oppilaat opiskelevat oppiaineittain järjestetyn opetussuunnitelman mukaan, kuitenkin niin, että opetuksessa painotetaan käytännön elämän taitoja. Jokaiselle oppilaalle tehdään oma henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma eli HOJKS.

Oppilaat ovat saaneet syyskuussa 2012 käyttöönsä omat iPadiit. Ipadeilla on työskennelty luokassa oppitunneilla ja oppilaat ovat saaneet iPadeihin liittyviä kotitehtäviä. Kotitehtävinä on ollut mm. kuvata omaa kotia, lempiasioita ja harrastuksia. Kotitehtäviin on kuulunut myös sovellusten käyttöharjoittelua sekä omien tuotosten esittelyä kotiväelle. Yhtenä päämääränä on, että oppilaat oppisivat kertomaan omista asioistaan iPadien avulla ja tätä kautta tuomaan omaa persoonaansa näkyvämmäksi muille. Tavoitteena on myös motivoida oppilaita pitkäjänteisempään työskentelyyn ja kenties löytää oppilaista sellaisia piilossa olevia taitoja, jotka eivät muuten pääsisivät esille. Toiveena on myös lisätä vuorovaikutusta oppilaiden ja heidän lähipiirinsä välillä. Oppilaat ovat olleet erittäin innostuneita ja kiinnostuneita iPadeja kohtaan. Laite on personoitu käyttäjälleen sopivaksi ja laitteeseen on ladattu sovelluksia niin oppimisen tueksi kuin kommunikaation helpottamiseksi. iPadin sovelluksia päivitetään ja ladataan jatkuvasti oppilaan kykyjen ja taitojen mukaan. Luokalle on myös luotu oma media-alusta, jonne oppilaiden lukuvuoden kulkua tallentuu kuvina, videoina ja pieninä teksteinä. Oppilaat osallistuvat itse materiaalin tuottamiseen media-alustalle ja he voivat esitellä aikaansaannoksiamme myös koulun ulkopuolella.

iPadiit ja some Asentajakillan työsalissa

Tapio Hanhila, Petri Jäminki, Pirkanmaan ammattiopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://asentajakilta.wikispaces.com>

Opetushallituksen rahoittamassa AmmattiOte -hankkeessa kehitettyä videoinnin käyttöä auton asentajien oppimisen syventämisessä on kehitetty edelleen lukuvuonna 2012-13 osana

Opetushallituksen rahoittamaa Kiltakoulut-hankketta, jonka myötä oppimisympäristö on ottanut käyttöön nimen Asentajakilta. Samalla avoimen sosiaalisen median käyttö on tullut osaksi päivittäistä toimintaa.

Asentajakillan toimintaperiaate on kuvattu seuraavassa:

Opiskelijapienryhmä saa työskentelyohjeen iPadilta. Ryhmät tutkivat päivän aiheeseen liittyvää ilmiötä, etsivät tietoa kirjoista ja kaavioista sekä tekevät käsikirjoituksen videokuvausta varten. Samalla he muodostavat itselleen vahvan käsityksen opiskeltavasta ilmiöstä ja prosessin vaiheista. Ryhmät kuvaavat videot iPadilla ja editoivat ne saman laitteen iMovie-ohjelmalla. Tulokset ladataan YouTubeen, josta ne linkitetään jokaisen opiskelijan henkilökohtaiseen blogiin. Pienryhmien videot esitetään koko ryhmässä ja opittua reflektoidaan opettajan johdolla. Opiskelija päivittää avoimeen blogiinsa myös valokuvia ja tekstiä, ja blogista muodostuu kolmen vuoden työskentelyn tuloksena opinnäyte.

Opettaja hallinnoi Asentajakillan wikiä, josta on linkit työohjeisiin, ammattialan keskeisille sivustoille ja opiskelijan blogeihin (asentajakilta.wikispaces.com). Koska pienryhmät työskentelevät melko itsenäisesti, opettajan aika vapautuu ohjaamiseen. Ryhmän tiedotusta ja keskustelua hoidetaan Facebook-ryhmässä, jonka toimintaa avoimena ryhmänä on testattu tämän lukuvuoden alkupuolelta lähtien.

Katsaus LukiMatiin

Johanna Manninen, Niilo Mäki Instituutti

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.lukimat.fi>

LukiMat-verkkopalvelu tarjoaa tietoa lukemisen ja matematiikan oppimisesta ja niihin liittyvistä oppimisvaikeuksista, osaamisen arvioinnista sekä oppimisen tukemisesta. Tietopalvelun lisäksi verkkopalvelun kautta tarjotaan myös pelejä ja pelinomaisia harjoitteita lukemisen ja matematiikan taitojen harjoitteluun sekä arviointiin. Tämä katsaus keskittyy LukiMat-verkkopalvelussa tarjottuihin matematiikan taitojen arviointi- ja harjoitusmenetelmiin. Arviointi- ja harjoitusmenetelmien sisällöt ja tehtäväluokittelut vastaavat verkkopalvelussa esitelyä neljän keskeisen matemaattisen taitoalueen mallia.

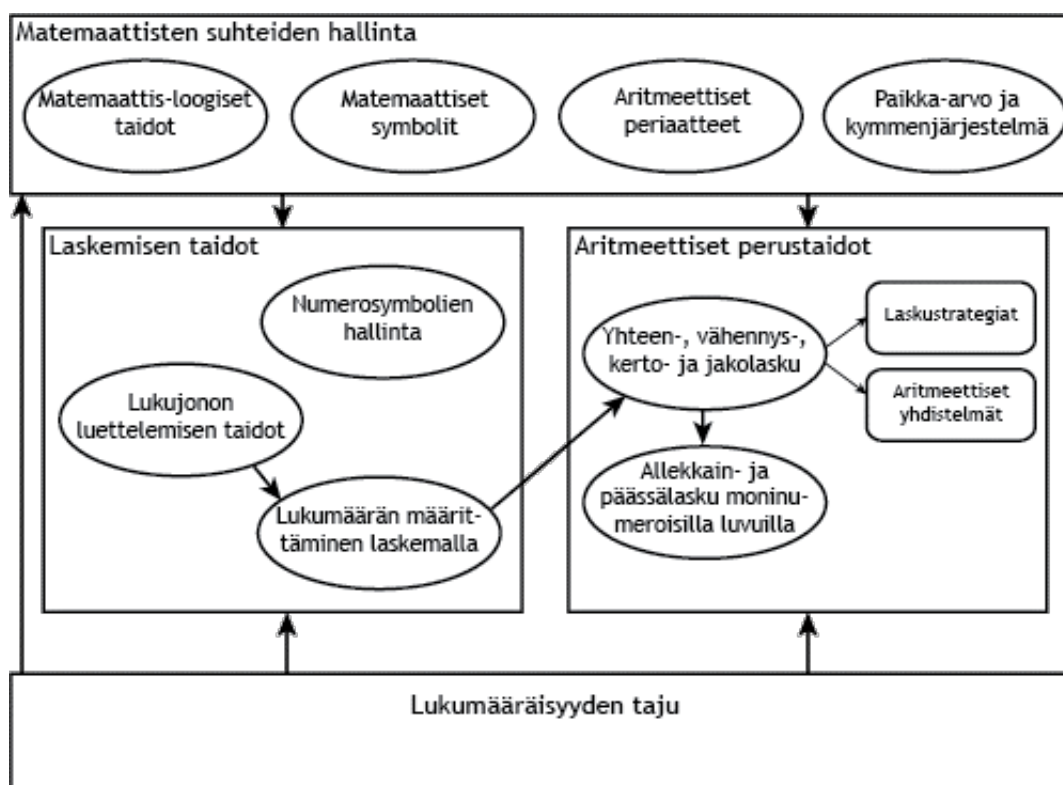
Voidaanko taitojen arviointia tehdä tietokoneella?

Esi- ja alkuopetusikäisten lasten matematiikan taitojen arviointi Neure-oppimisympäristössä.

Neure-ympäristöön on tuotettu valmiita ”arviointikokonaisuuksia”, joita käyttäen voidaan arvioida matematiikan perustaitojen osaamista. Näihin arviointikokonaisuuksiin on kehitetty myös viitearvot, joihin opettajan on mahdollista verrata saamiaan tuloksia. Neure-oppimisympäristössä pyritään myös mahdollistamaan perusopetuslain hengen mukaisesti osaamisen osoittaminen esimerkiksi motorisista tai puheen tuottamisen rajoitteista huolimatta. Kun arviointi tehdään sähköisesti, voidaan arviointia mukauttaa nopeastikin lapsen tarpeisiin. Sähköisen arvioinnin hyötynä on lisäksi nopeasti nähtävillä olevat tulokset, ryhmämuotoisessa arvioinnissa mahdollisuus ryhmän sisäiseen tulosten vertailuun sekä tulostietojen säilyvyys.

Miten taitoja voidaan harjoittaa?

Arviointimateriaalin lisäksi LukiMat-verkkopalvelussa tarjotaan myös harjoitusmenetelmiä matematiikan taitojen harjoitteluun esiopetukseen sekä perusopetuksen 1.-4.luokille. Osa harjoitusmenetelmistä soveltuu myös vanhemmille oppilaille. Harjoitusmenetelmät vaihtelevat Numerorata ja Ekapeli-Matikka -oppimispeleistä Neure-oppimisympäristön pelinomaisiin harjoitteisiin sekä mukautuviin harjoitekokonaisuuksiin. LukiMat-hankkeessa tuotettuihin arviointitehtäviin on pyritty tuottamaan vastaavat harjoitteet, eli mikäli arvioinnilla havaitaan ongelmia jollain matematiikan osa-alueella, löytyy kyseiseen alueeseen myös harjoitustehtäviä/tehtäviä.



Kuva: Keskeiset matemaattiset taitoryypit esiopetuksessa ja ensimmäisten kouluvuosien aikana.

Keudan virtuaalipanimo Second Lifessa

Leila Frondelius, Seppo Sälpäkivi, Keudan ammattiopisto

Pekka Qvist, Metaverstas Oy

Second Life -ympäristöön on rakennettu virtuaalipanimo, joka on rakennettu yksi yhteen oikeata, todellista pienpanimon toimintaa mukaellen. Virtuaalimaailmassa opiskelijoilla on mahdollisuus tutustua panimoon ja sen toimintaan jo ennen varsinaista työskentelyä oikealla panimolaitteistolla. Näin voidaan parantaa oikean laitteen hyötykäyttöä ja voidaan minimoida mm. raaka-aineiden hävikki mahdollisten häiriötilanteiden vähentyessä.

Hankkeessa rakennetaan ja testataan virtuaalipanimon toiminnallisuudet koko oluenpano-prosessin osalta, koulutetaan opettajat käyttämään virtuaalipanimoa opetuksessaan ja annetaan opettajille käyttöönoton tukea. Hankkeessa mukana olevien koulutuksen järjestäjien kanssa muodostetaan yhteistyöverkosto, joka edelleen kehittää virtuaalipanimoa pedagogisena ympäristönä.

Hankkeen ensisijainen kohderyhmä on prosessi- ja laboratorioalan perustutkinnon opiskelijat. Hankkeen tulokset hyödyttävät myös erityistä tukea tarvitsevien sekä maahanmuuttajaopiskelijoiden opintojen tukemista. Lisäksi hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää alan ammatti- ja erikoisammattitutkintokoulutuksessa. Toisena kohderyhmänä ovat alan opettajat ja koulutuksen järjestäjät.

Välillisesti kohderyhmänä ovat muiden alojen opettajat, panimoalan yritykset, panimolaitteistojen toimittajat, olutseurat, alalle hakeutuvat aikuisopiskelijat ja kaikki oluen valmistuksesta kiinnostuneet.

Hankkeen tuloksina ovat

- testattu ja toimiva oluenvalmistuksen panimo SL-ympäristössä
- panimoa käytetään aktiivisesti opetuksessa
- panimo otetaan käyttöön myös yhteistyötahojen opetuksessa
- alan opettajien yhteistyöverkosto, joka jatkossa kehittää opetusta SL-ympäristössä
- opettajien ja työpaikkaohjaajien ohjaus-, menetelmä- ja arviointiosaamisen kehittyminen
- opiskelijoiden opintojen edistyminen aikataulussa ja yksilöllisten opintopolkujen mahdollistaminen

Kirjastot.fi: Makupalat, Kysy kirjastonhoitajalta

Nina Granlund, Kirjastot.fi, Yleisten kirjastojen keskuskirjasto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://makupalat.kirjastot.fi>

Tiedonhaku Internetistä on keskeinen osa koululaisten arkea tehtävien ja esitelmien tekemisessä sekä ylipäätään opiskelun tukena. Koulujen tiedonhaun opastuksen sisältö saattaa vaihdella paljon, mutta on hyvin tärkeä osa lasten ja nuorten kasvatusta. Kirjastot tarjoavat tiedohakuun kaikkien tuntemien Googlen ja Wikipedian rinnalle muitakin välineitä. Esityksessä keskitytään kahteen palveluun, joista koululaiset voivat löytää apua tehtäviinsä: Makupalat ja Kysy kir-

jastonhoitajalta. Makupalat sisältää valikoiman arvioituja verkkosivustoja. Aiheen mukainen selailu sekä haku ovat helppoja ja tulokset luotettavia. Palvelu on juuri uudistettu. Kysy kirjastonhoitajalta –palvelu avustaa sekä oppilaita että opettajia tiedonhaussa vastaamalla heidän kysymyksiinsä aiheesta ja neuvomalla, miten tietoa voi hakea.

Kirjoittaminen verkossa ajattelun ja yhteisöllisen oppimisen työkaluna

Timo Kuntsi, Kari Koskinen, VR Koulutuskeskus

Menestyminen palveluammattissa edellyttää sekä tilannetajua että tietoisuutta omasta toiminnasta. Näitä elementtejä voidaan nimittää myös tunneälyksi ja reflektointitaidoiksi. Verkko-opiskelu tarjoaa hyvät puitteet näiden taitojen kehittämiseen.

Verkossa kirjoitettavan oppimispäiväkirjan tarkoitus on tehdä oma oppimisprosessi itselle näkyväksi ja synnyttää metakognitio eli tietoisuus siitä mitä tietää. Oppimispäiväkirja on avoin kaikille samalla kurssilla opiskeleville ja kouluttajille, jolloin sen kirjoittamien edistää myös yhteisöllisyyttä. Parhaimmillaan opiskelijat tekevät yhteisöllisesti interventioita toisten pohdintaan sekä tukevat toisiaan opiskelussa, informaation löytämisessä ja sen muokkaamisessa.

Organisaatiossamme pyritään siihen, että oppiminen on tavoitteellista, toiminnallista ja tuloksetta. Kun opiskeltavat asiat voi liittää todellisiin tilanteisiin, näillä asioilla on merkitys opiskelijalle itselleen. Oppimiseen ja opiskeluun liittyvät oivallukset kuin myös ongelmat tulevat näkyviin koko ryhmälle. Paitsi että kirjoittajan itsensä metakognitiivinen tietoisuus kasvaa kirjoittamisen myötä, myös muiden osallistujien tietoisuus kasvaa. Opiskelijat tulevat tietoisiksi etteivät he ole yksin, vaan muutkin pohtivat mahdollisesti juuri samaa ongelmaa. Kouluttajat tulevat tietoisiksi opiskelijoiden pohdinnoista ja voivat osallistua keskusteluun ja ohjata oppimisprosessia kommentoimalla päiväkirjan sisältöä.

Verkossa tapahtuva oppimisprosessin ohjaus on osa organisaatiomme tarjoamaa oppimisen kontekstia, jossa opiskelijat sekä yksilöllisesti että yhteisöllisesti kohtaavat ratkaistavia tehtäviä. Ratkaisujen kautta syvenyy ymmärrys opittavista asioista.

Kun oppiminen tapahtuu reflektoinnin, monenkeskisen dialogin ja informaation etsimisen kautta, se mahdollistaa kokemuksellisen oppimisen mallin toteuttamisen myös verkkoympäristössä. Toteutus on haastavaa sekä opiskelijoille että kouluttajille, mutta myös palkitsevaa molemmille osapuolille.

KLIKIN – uusi ilmainen selkokielen wiki-palvelu

Petri Ilmonen, Paula Jägerhorn, Tikas/FAIDD

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.klikin.fi>

Klikin is a new online tool that has been designed for people with special needs (SEN). Klikin provides a new way to build, publish and share information on internet. Klikin-users can use

pictures, sounds, videos and text to build their own wikies. Klikin was funded by EU (W2id-project partners: FAIDD (Finland), Atempo, Rix-Centre, Fenacerci, Apeirons and EASPD).

W2id-project's goal is to provide a new learning platform for SEN-students (profound and multiple) in order to support progression into adult life and to improve active citizenship. The pedagogical approach of Klikin is based on peer learning, active learning and multimedia advocacy. Another important factor is to promote/enable collaboration and sharing in order to show that one can learn from one another. The aspiration is the raise of SEN-learners self-esteem – from SEN-learners to SEN-learners! Klikin gives a voice to the SEN-users' themselves - for those who might be a bit afraid of using it or don't have (good or any) written and/or spoken language skills to do so.

Klikin's development has been based on Easy-to-Read regulations & terminology. All unnecessary information has been deleted in order to make Klikin as-easy-as-possible to navigate (learn & use). Because of Klikin's sensitive target group, every measure has also been taken to provide a safe platform. Klikin's three safety steps, e-Safety-material and some Klikin-wikies will be presented.

In 2012 Klikin was piloted by 480 SEN-learners and 60 Teachers (Finland 90 + 13) with various backgrounds and age groups (13-70). The pilot findings & case studies are also shared (e.g. 71% of the Fin-teachers strongly agreed that with Klikin the learners gained better self-esteem and communication skills). Klikin is a good tool in preventing exclusion from the ICT-society.

The use of Klikin is free and it is provided by FAIDD. The software is available in Finnish & English.

Kokemuksia verkkoroolipelaamisesta lukion biologian opetuksessa **Heikki Koponen, Otavan opisto**

Kuinka laajasti roolipelaamista voidaan käyttää lukion biologian opetuksessa? Tätä kysymystä ratkottiin viiden viikon kestoisessa verkkokurssissa..

Kurssin juoni rakennettiin Darwinin Beagle -laivan purjehduksen ympärille, johon opiskelijat osallistuivat - kukin omassa roolissaan. Matkan aikana opiskelijat pohtivat ekologian ja evoluution aihealuetta keskustelun ja tapahtumien kautta. Matkaa elävöitettiin videoiden ja Audioboohon luettujen Darwinin päiväkirjaotteiden avulla. Kurssin loppuosaan opiskelijoille oli luotu virtuaalinen pelilauta Galapagossaarten eri kohdista ja niistä löytyi tehtäviä kurssin teemoihin.

Kurssille lähti mukaan 15 opiskelijan ryhmä, joista suurin osa suoritti kurssin hienosti eläytyen. Muutamilla opiskelijoilla tällainen tapa opiskella oli niin vierasta, että he lopettivat kurssin kesken. Opettajan (ja pelinjohtajan) näkökulmasta kurssin rakentaminen oli melko työlästä, mutta sen läpivienti oli erittäin antoisaa. Koska kurssista ei ollut erillistä koetta, myös arviointi asetti omat haasteensa. Kurssiarvosana muodostui pelissä tapahtuneiden keskusteluiden avulla

sekä lopussa olleiden erillisten tehtävien kautta. Pelissä käytetty malli soveltuu helposti muihinkin oppiaineisiin.

Opiskelijoiden kokemukset kurssista olivat myönteisiä:

“Tähän jää koukkuun, harmi että pitää töitäkin tehdä. Poltteele halu lukea mitä tapahtuu. Salaa käyminen koneella kesken työsuorituksen.”

“Olen nyt harjoitellut lääkärin tointa pari päivää laivalla kohti Kap Verden saaria. Onneksi kukaan ei ole vielä kysellyt mistä olen lisenssin ostanut. Työ on osoittautunut mielenkiintoiseksi.”

“Tämöpäs vaikuttaa mielenkiintoiselta ja hauskalta!! En ole missään elämäni vaiheessa vastavaa tehnyt ja olen vielä vähän epävarma olenko ymmärtänyt kaiken oikein, mutta eiköhän se asia selviä pian :)”

Esityksessä käyn läpi miten kurssi suunniteltiin ja toteutettiin, miten roolipelin muotoon rakennettu kurssi arvioitiin, mitä opin prosessista ja pohdin pelillisyyden pedagogiikkaa rikastavia vaikutuksia.

Kommunikaation vallankumous goes koulu: tutkittavina New Literacies

Sari Räisänen, Päivi Jokinen, Riitta-Liisa Korkeamäki, Oulun yliopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.oulu.fi/ktk/fsr>

Mitä tekstitaitojen pedagogiikalle tapahtuu, kun uudet teknologiat ja lukemaan oppiminen kohtaavat? Meneillään on postmoderniksi luonnehdittu sosiaalinen, kulttuurinen ja materiaallinen murros, joka haastaa opetuksen ja vuorovaikutuksen kehittämiseen maailmanlaajuisesti (MacLure 2006; Yelland & Kilderry 2005; Selander & Kress, 2010). Globalisaatio ja uudet teknologiat ovat muuttaneet käsityksiä lukemisesta ja kirjoittamisesta. Painetun tekstin ohella merkityksiä rakennetaan nykyisin digitaalisina kirjoituksina, merkkeinä, kuvina, videoina ja ääninä reaaliajassa maapallon puolelta toiselle. Ihmiset oppivat kommunikoidessaan toisiltaan. Kress (2003) puhuukin ”kommunikaation vallankumouksesta”. Uusista teksti-, luku- ja kirjoitustaidoista käytetään kansainvälisesti nimitystä ”New Literacies” (esim. Leu ym., 2004). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) äidinkielen ja kirjallisuuden opetus pohjautuu 1) laajaan tekstikäsitukseen sekä 2) yhteisölliseen näkemykseen kielestä. Laaja tekstikäsitys lähenee ”New Literacies” -lähestymistapaa, ja yhteisöllisyys tukee kommunikatiivisia, kulttuurisia ja identiteettiä kehittäviä oppimisympäristöjä, joissa oppilaat yhdessä oppivat toisiltaan.

Opetussuunnitelman sisällöstä huolimatta opettaminen perustuu Suomessa yhä pääasiallisesti opettajajohtoiseen painettujen tekstien parissa työskentelyyn (tekijä, 2011; Luukka ym., 2008). Muutostyö koulussa ei olekaan helppoa, sillä uudet tekstitaidot sisältävät monitasoisia ja -muotoisia sosiaalisia, kulttuurisia, tekstuaalisia ja materiaalisia käytänteitä (”multiliteracies”, New London Group, 1996), joista opettajan olisi löydettävä oppimisen kannalta tärkeimmät

ja olennaisimmat. Koulujen kehittäminen edellyttääkin tutkimusta, joka pyrkii vastaamaan nykyajan ja tulevaisuuden haasteisiin (Kress, 2005; Lankshear & Knobel, 2003).

Esittelemme kahta tutkimusta, joissa pohditaan luku-, kirjoitus- ja tekstitaitojen olemusta, opettamista sekä oppimista vaihtoehtoisten näkökulmien kautta. Tutkimusten lähtökohta on post-strukturalistinen (Lenz Taguchi, 2007; Davies & Gannon, 2011; Zembylas, 2011) tutkijoiden osallistuessa kulttuuriin vaikuttamalla tutkimuksen sisältöön ja tutkittaviinsa. Ensimmäisessä tutkimuksessa tutkija on osana Future School -projektia vuorovaikutuksessa maahanmuuttajataustaisten lasten, heidän opettajiensa sekä tutkimuksessa kokeiltavan teknologian kanssa (NFC-puhelimet, kannettavat minitietokoneet, digikamerat). Vuorovaikutuksessa syntyy eräänlaisia kolmansia tiloja (Bhabha 1994), jotka auttavat ymmärtämään materiaalien objektien ja diskurssien suhteita tekstitaitojen pedagogiikassa. Toisessa tutkimuksessa tutkija-opettaja reflektoi mentorinsa avustuksella opettajuuttaan ja tunteitaan kehittäessään ensimmäisen luokan tekstitaitojen opetusmenetelmiä ja vuorovaikutusta omassa luokassaan teknologian avulla. Opettajan reflektiota tarkastellaan identiteettitekstinä (Wohlwend, 2011), jonka avulla pedagogiikan muutoksen kokonaisvaltaisuus tulee ymmärretyksi.

Kuinka teet oppilaitoksen tekijänoikeusohjeet ja -sopimukset

Tarmo Toikkanen, KOTTEK-hanke, Suomen eOppimiskeskus

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.opettajantekijanoikeus.fi/aineistol/sopimusmallit-avoimeen-sisallontuotantoon/>

Tekijänoikeudet koskettavat meitä kaikkia, myös opettajia. Nykyiset opetuksen erityisoikeudet eivät auta, jos opetus pitää järjestää tietokoneiden ja tietoverkkojen avulla. Opettajien on yhä tarkemmin osattava navigoida tekijänoikeuslain kiemuroissa ja tietää, mitä he ja heidän opiskelijansa saavat ja eivät saa tehdä. Harmaita, epäselviä alueita riittää. Lisäksi eri oppiasteilla ja jopa eri alueiden oppilaitoksilla on erilaisia sopimuksia tekijänoikeusjärjestöjen kanssa, joten yleisiin ohjeisiin ei voi aina luottaa. Jokaisen oppilaitoksen tulisi laatia perustason ohjeet henkilöstölleen siitä, mitä he saavat ja eivät saa tehdä.

Osa tällaisen ohjeen sisällöstä on kaikille yhteistä, lakiin perustuvaa toimintaohjetta, mutta oppilaitoksen yksilöllinen tilanne ja erilliset sopimukset tulisi kunkin organisaation ohjeissa huomioida. Monissa kouluissa on hankittu kovalla rahalla lisäoikeuksia erillissopimuksin, mutta opettajat eivät niistä tiedä eivätkä siten osaa näitä lisäoikeuksiaan hyödyntää.

Lisäksi laissa on useampia tulkinnanvaraisuuksia ja epäselviä alueita, joissa oppilaitoksen johdolla on mahdollisuus linjata toimintatapoja ja antaa suosituksia, joko konservatiivisesti kieltäen epäselvien toimintatapojen käytön tai perustellusti ohjeistaen opettajia minimoimaan riskit toimiessaan lain rajoilla.

Opettajat kaikilla oppiasteilla tuottavat yhä enemmän digitaalista oppiainesta. Niiden käyttöoikeuksien tilanne on harvinaisen epäselvä, sillä OAJ ja Sivistystyönantajat ry ovat tässä asiassa täysin vastakkaisilla kannoilla. Luovan teoksen tekijällä on yksinoikeudet teokseensa (sanoo tekijänoikeuslaki), mutta työnantajalla on oikeudet työntekijän tuloksiin (sanoo työsuhdelain-

säädäntö). Mitä oikeuksia oppilaitoksella siis on opettajan tekemään materiaaliin? Tähän ei ole yhtä selvää vastausta.

Käytännössä jokaisessa oppilaitoksessa tulisi selvittää tilanne laatimalla kirjalliset sopimukset, joissa käyttöoikeuksista sovitaan tasapuolisesti. Näissä sopimuksissa voi myös hyödyntää avoimia lisenssejä, jotka yksinkertaistavat sopimista melkoisesti.

Tässä puheenvuorossa käydään läpi, mitä asioita oppilaitoksen johdon tulisi linjata, mitä asioita tulisi opettajien (ja oppilaiden) ohjeissa mainita tekijänoikeuksista ja miten käytännössä kannattaa edetä opettajan tuotosten käyttöoikeuksien sopimisessa.

Kuuntele mua! Verkkokurssien opiskelijapalautte tehokäyttöön

Minna Helynen, Tampereen kaupunki / PAOK -verkosto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://paokhanke.ning.com>

PAOK-verkosto on jo vuosia kerännyt verkko-opettajille opiskelijapalautetta maakunnallisen verkkokurssitarjottimen verkkokursseista. Opiskelijapalautteita on hyödynnetty verkko-opettajien koulutuksissa ja konsultoinneissa. Tavoitteena on parantaa Pirkanmaan alueen II asteen verkkokurssien laatua, mikä tukee paremmin oppimista ja antaa jatko-opinto- ja työelämävalmiuksia.

Palautteista nousee esiin seuraavanlaisia oppimiseen vaikuttavia teemoja: opettajan verkkoläsnäolo, opiskelijan vaikutusmahdollisuudet kurssin suoritukseen ja aikatauluihin sekä verkon ja sosiaalisen median hyödyntäminen verkkokurssilla. Palautteen perusteella verkko-oppimista edistäviä tekijöitä ovat säännöllinen ja järjestelmällinen tehtäväaikataulu, vuorovaikutukselliset tentit sekä itsenäiset ja hyvissä ajoin avautuvat tehtävät.

Palautetta on hyödynnetty opettajien täydennyskoulutusten suunnittelussa ja verkkokurssien kehittäjien konsultoinneissa. Palautetta käytetään esimerkkeinä verkko-oppimiseen liittyvissä koulutuksissa, mikä vahvistaa opettajille jatkuvan verkkokurssikehittämisen tarpeen. Palautteen avulla on rakennettu myös avoin oppimistehtävä, missä palautetta peilataan verkko-oppimisen laatuksiteereihin ja sitä kautta pyritään kehittämään myös opettajan omaa verkkokurssia.

Pirkanmaan toisen asteen yhteisöllinen kehittämisverkosto – PAOK -hanketta koordinoi Tampereen kaupungin toisen asteen koulutuspalvelut ja rahoittajana ovat ESR, Pirkanmaan ELY-keskus ja yhteistyöoppilaitokset.

Liikkuvat kuvat – menolippu postmodernin jälkeiseen identiteettiin

Marja Olsonen, Raija Lietonen, JAMK

Jokaisella on oma elämänkerrallinen identiteettinsä, joka hahmottuu muistissa. Menneitä tapahtumia pohtiessamme teemme tulevaisuuden ennakoiteja. Opimme kokemastamme, voimaannumme. Onnistunut prosessointi vaatii avointa mieltä, rohkeutta ja mielikuvitusta. Tätä kutsumme luovaksi prosessiksi.

Ammatillisen opettajankoulutuksen opettajaopintoihin (60 op) liittyy ”Kehittyvä opettajuus”-opintojakso (8 op), jonka yhtenä tavoitteena on omaan ammatti-identiteettiin vaikuttaneiden ja vaikuttavien ilmiöiden käsitteellistäminen. Tapauksessamme identiteetin rakentajana on opettajaopiskelija, joka etsii omaa persoonallista ja sosiaalista identiteettiään menneisyydestä. Tämän viitoittamana hän löytää itselleen merkityksellisiä tapahtumia (critical incidents), jotka auttavat ammatillisen identiteetin muotoutumisessa. Identiteetin hakeminen postmodernin jälkeisessä maailmassa vaatii pelisilmää. Menolipun lunastaminen puolestaan edellyttää jäsenystä, järjestystä ja merkitysten tajua.

Postmodernin jälkeisessä maailmassa tarvitaan verkon ja sosiaalisen median interaktiivista käyttötaitoa. Identiteetin rakentaja toimii verkko- ja yhteisöpalveluja hyödyntäen moniulotteisesti, yhteisöllisesti ja globaalisti. Hän rakentaa elämäntarinan, menolippunsa postmodernin jälkeiseen ”liikkuvilla kuvilla”, joita voivat olla kuva, kuvio, valokuva, piirros, maalaus, graafi, elokuva, draama, tarina, uutinen, linkki, runo, yksittäiset sanat, anekdootti. Näitä voidaan yhdistää, selittää sekä täydentää puheella ja äänielementeillä. Menolippu on digitaalinen kertomus (storytelling) tai jokin muu digitaalinen tuote; posterit, prezi, powerpoint. Tuotokseen kuuluvien liikkuvien kuvien rakentamisessa käytetään mobiililaitteita (puhelimet, kamerat, nauhurit, älypuhelimet, tablettitietokoneet), joilla kerätään, kuvataan, tallennetaan ja dokumentoidaan tapahtunutta ja tapahtuvaa. Tuotokset julkaistaan ryhmän omassa tai julkisessa yhteisöpalvelussa. Niistä keskustellaan ja niitä arvioidaan. Tekijän oma reflektointi ja ammatti-identiteetin muotoutuminen on keskeistä menolipun rakentamisessa uuteen, postmodernin jälkeiseen opettajuuteen. Identiteetin määrittäminen suhteessa itseen ja toisiin on luontevaa ja dynaamista liikkuvilla kuvilla.

Lisätty todellisuus autoalan opiskelijoille

Mikko Liukkonen, AduSal Oy

Katja Helander, Veijo Huju, Sastamalan koulutuskuntayhtymä

Testaamme koulutuskuntayhtymässä lisätyn todellisuuden käyttöönottoa opetuksessa. Ensimmäisen AR-sovelluksen tilasimme autoalalle. Lisätyn todellisuuden käytöllä haluamme täydentää olemassa olevia opetusvälineitä ja -ohjelmiamme sekä lisätä havainnollisuutta opetuksessa. AR-sovellus auttaa opiskelijoita hahmottamaan auton järjestelmien yhteyksiä toisiinsa.

Autoalan AR-sovelluksessa mallinnettiin seuraavat auton toimintajärjestelmät:

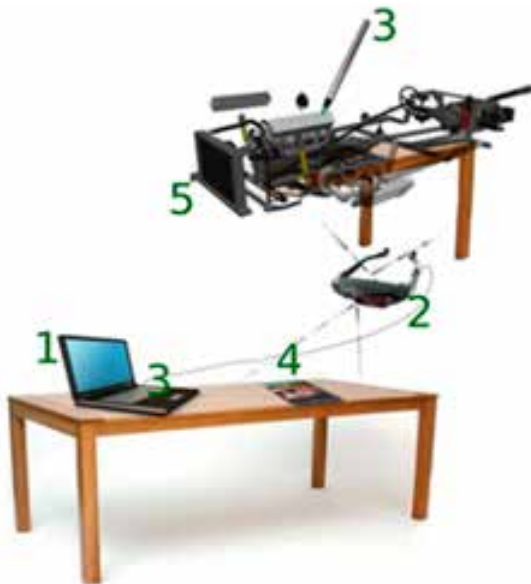
1. Alusta
2. Moottorin nelitahtinen toiminta
3. Vaihdelaatikon toiminta

Opiskelijat katsovat sovellusta luokkatilassa AR-lasien avulla. AR -lasien kautta saatu kuva on tarkempi kuin muiden laitteiden välityksellä katsottuna.

AR-järjestelmä muodostuu teknisesti 5 komponentista:

1. Tietokone (ns. Prosessointi)
2. AR-lasit (ns. Visualisointi käyttäjälle)

3. Hiiri, näppäimistö ja virtuaalinen kynä (ns. Interaktiot)
4. Seurattava asia, joka voi olla jokin seuraavista (ns. Seuranta): 3D objekti (esim. kuvitettu laatikko), kuva tai useita kuvia (1 kuva aktivoi yhden osa-alueen)
5. AR-sovellus (ns. Sisältö)



Sovellukseen liitettiin toiminnallisia kohtia, jotka olivat olennaisia auton mekaanisen toiminnan hahmottamisen parantamiseksi.

Vuorovaikutukset

Interaktiot tapahtuvat sovelluksessa hiirellä, näppäimistöllä tai virtuaalisella kynällä. Sovelluksessa voidaan laukaista kuvasarjoja esimerkiksi moottorin-, vaihteiston- tai ohjauksen toiminnasta. Lisäksi siinä on mahdollista tuoda esille tiettyjä osa-alueita kuten sytytysjärjestelmä, pakoputkisto tai ohjausjärjestelmä. Tiedot on mahdollista tuoda sovelluksessa esille tekstinä, kuvina, äänenä sekä videona.

Esityksen tavoitteena on näyttää yleisölle, miten AR-sovellus toimii ja kertoa hankkeen tuloksista.

Luovaan ajatteluun ohjaaminen innolukion verkkoympäristössä

Ari Ervasti, Innolukio

Harto Pönkä, Innowise

Esitykseen liittyvä linkki: <http://innolukio.fi/>

Innolukio on lukiolaisille suunnattu valtakunnallinen ideakilpailu, joka järjestettiin 1.10.–14.12.2012. Tässä foorumiesityksessä kerrotaan kilpailun toteutuksesta, sosiaalisen median elementtejä yhdistelevästä verkkoympäristöstä sekä arvioidaan saatuja tuloksia.

Innolukion verkkoympäristö koostui kotisivuista, Innolukio Desk -työskentely-ympäristöstä sekä Facebook-sivusta. Nämä sisälsivät mm. inspiraatiovideoita, viikkotehtäviä, varsinaisen ideakilpailun ja muuta luovuutta tukevaa oppimateriaalia. Lukiolaisten osallistuminen tapahtui pääosin vapaa-ajalla, mutta materiaalit olivat ja ovat vapaasti hyödynnettävissä myös opetuksessa. Lisäksi Innolukio tarjosi lukioille ohjeita erilaisten tapahtumien ja teemapäivien järjestämiseen. Hanke jatkuu Opetushallituksen rahoituksella ainakin vuoden 2013 loppuun asti.

Lukiolaisten luovuutta heräteltiin esittämällä viikoittain yksi kotimainen ja yksi kansainvälinen inspiraatiopuheenvuoro. Monissa lukioissa näitä videoita katsottiin koko koulun voimalla. Verkko-oppimisympäristössä julkaistiin syksyn ajan joka viikko yksi merkittävän yhteistyökumppanin antama uusi viikkotehtävä. Tehtäviin vastattiin joko verkkosivujen lomakkeella tai Innolukion Facebook-sivulla. Yhteistyökumppanit palkitsivat parhaimmat ehdotukset.

Hankkeen ydin on ongelmanratkaisua syvällisemmin edistävä ideakilpailu, jossa lukiolaiset syntyivät yhteistyökumppaneiden antamiin tehtäviin kilpailuaikana 1.10.–14.12.2012. Kilpailu oli avoin kaikille maamme lukiolaisille. Kilpailutöissä lukiolaiset esittivät ratkaisuideansa yritysten ja yhteisöjen antamiin aitoihin haasteisiin. Lukiolaiset saivat kilpailun aikana ohjausta ideoidensa kehittelyyn tehtävän antaneilta yhteistyökumppaneilta ja muilta ammattilaisilta. Lisäksi ideakilpailussa järjestettiin vapaa sarja, johon lukiolaiset saivat lähettää muita omia oivalluksiaan.

Lukiolaiset työstivät vastauksensa prosessinomaisesti Purot.net-wikiin pohjautuvalla Innolukio Desk -verkkoalustalla, jossa he saivat ammattilaisten sanallisen palautteen. Wikialusta ohjasi osaltaan lukiolaisia parantamaan vastauksiaan kerta kerran jälkeen ja se mahdollisti koko prosessin arvioinnin ja myöhemmän tutkimuksen, sillä jokaisen vastauksen muokkaushistoria talletui järjestelmään. Kilpailutöistä annettiin numeerinen arvio eri arviointikriteereistä, jonka perusteella luotiin kilpailuhenkisyyttä virittävä ideoiden TOP 100 -lista. Kilpailun tuomaristo valitsi 30 parasta työtä palkittaviksi. Kilpailun palkintolautakunta järjesti nämä työt paremmuusjärjestykseen ja jakoi noin 30 000 €:n arvoiset palkintostipendit ja tunnustuspalkinnot palkintojenjakouhlassa tammikuussa 2013.

Math-Bridge -järjestelmä ja sen tarjoama lokidata opetuksen tukena **Jussi Kangas, Tampereen teknillinen yliopisto / Matematiikan laitos**

Tampereen teknillisessä yliopistossa (TTY) käytössä oleva Math-Bridge on yhteistyössä kahdeksan muun eurooppalaisen yliopiston kanssa toteutettu e-oppimisalusta. Math-Bridge tarjoaa materiaalia erityisesti erilaisten siltakurssien käyttöön ja TTY:ssa Math-Bridge järjestelmää on hyödynnetty diplomi-insinööriopintojen alussa lukiomatematiikkaa kertaavan Matematiikkajumpan yhteydessä.

Vuosittain TTY:ssa aloittavat opiskelijat osallistuvat Perustaitotestiin, joka testaa opiskelijoiden lukiotietoja matematiikan eri osa-alueilla 16 tietokoneavusteisella perustason tehtävällä. Tarkoituksena on selvittää, että vastaako opiskelijoiden lähtötaso sitä, mitä sen TTY:n matematiikan kursseilla oletetaan olevan sekä antaa kuva opiskelijoille itselleen heidän osaamisestaan.

Perustaitotestin yhteydessä opiskelijat myös valitsevat viidestä lyhyestä matematiikan opiskelutapakuvauksesta omia tapojaan parhaiten kuvaavan. Nämä kysymykset edustavat viittä eri oppimisprofiilia, jotka on luotu aiemmin TTY:ssa tehdyn tutkimuksen yhteydessä. Profiileja on hyödynnetty eri tavoin TTY:n matematiikan opetuksen kehittämiseksi. (Huikkola et al. 2008)

Testissä heikoimmin menestyneet opiskelijat (vuosittain noin 20 % opiskelijoista) ohjataan suorittamaan Matematiikkajumppaa, joka koostuu 71 tietokoneavusteisesta tehtävästä, jotka vastaavat Perustaitotestin tehtäviä. Matematiikkajumppa on syksystä 2011 alkaen toteutettu Math-Bridge järjestelmässä. Syksyn 2011 toteutuksen yhteydessä Matematiikkajumpan hyväksytty suoritus edellytti jumppatehtävien ratkaisemisen jälkeen Perustaitotestin uusimista.

Math-Bridge tallentaa lokidataa käyttäjien toiminnasta järjestelmässä. Lokidatasta voidaan esimerkiksi nähdä mitä sivuja opiskelijat ovat järjestelmässä tarkastelleet ja milloin, kuinka monta yrityskertaa tehtävän onnistunut ratkaiseminen on edellyttänyt ja onko opiskelija katsonut järjestelmän tarjoamaa malliratkaisua tehtävää ratkaistessaan.

Foorumiesityksessä on tarkoitus esitellä lyhyesti Matematiikkajumpan toteutusta Math-Bridge järjestelmässä. Erityisesti keskitytään syksyllä 2011 tallentuneen lokidatan analyysin tuloksiin ja niiden tulkintaan. Tutkimusaineistomme koostuu 118 opiskelijan lokidatasta, oppimisprofiileista, heidän Perustaitotesti-menestyksestään ennen ja jälkeen Matematiikkajumpan sekä heidän tuloksestaan ensimmäisen insinöörimatematiikan kurssin ensimmäisessä tentissä. Aineiston analyysissä on hyödynnetty erilaisia visualisointeja sekä klusterointeja. Analyysin perusteella aineistosta pystyttiin tunnistamaan muutamia eri tavoin järjestelmässä käyttäytyneitä opiskelijaryhmiä, joiden opintomenestys erosi myös toisistaan.

Lähteet:

M. Huikkola, K. Silius & S. Pohjolainen, "Clustering and achievement of engineering students based on their attitudes, orientations, motivations and intentions" in WSEAS TRANSACTIONS on ADVANCES in ENGINEERING EDUCATION, Issue 5, Vol 5, May 2008. pp. 342-354.

Math.fi, matemaattisen ajattelun oppimisympäristö

Pasi Kiema, Sauli Hartikainen, Oriveden yhteiskoulu

Topi Anjala, Tampereen yliopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://math.fi/>

Math.fi on vapaasti käytettävä sivusto peruskoulun ylempien luokkien matematiikan opiskeluun ja opetukseen. Oppimisympäristö on hyödynnettävissä opiskeluun välittömästi rekisteröitymisen jälkeen. Opettaja voi pyytää tunnukselleen lisäoikeuksia ottamalla yhteyttä sivuston ylläpitäjiin. Järjestelmän hyödyntäminen perinteisemmän opetuksen täydentäjänä on mielekästä myös ilman opettajan tunnuksia.

Oppimisympäristö sisältää teoria-aineistoa lähinnä videoiden (172 kpl) muodossa ja kahdentyyppistä aineistoa harjoitteluun: vihkotehtäviä (1164 kpl) ja ns. drillejä (132 kpl) eli toistohar-

joituksia laskurutiinin parantamiseksi. Tekemällä opiskelustaan päiväkirjamerkinnot, oppilas voi saada järjestelmältä automaattista palautetta oppimisensa edistymisestä sekä vihjeitä siihen, mitä tehdä seuraavaksi. Halutessaan oppilas voi jakaa tekemisiään luotettavien kavereidensa kanssa. Järjestelmä mahdollistaa opiskelun painopisteen muuttamisen oppijakeskeisemmäksi ja tukee siten opiskelun eriyttämistä.

Kehitystyö on aloitettu keväällä 2006. Työ on edistynyt pienin askelin ja välillä on ollut suuriakin vastoinkäymisiä. Alussa tehty päätös laatia oppimisympäristö itse on osoittautunut taroituksenmukaiseksi kehittäjien valmiuksien karttuessa kuuden vuoden kehitystyön aikana. Esimerkiksi Moodle tarjoaa monipuoliset ominaisuudet sosiaalisen rakentumisen oppimiskäsitukseen perustuvan oppimisympäristön kehittelyyn, mutta se tukee heikommin niitä ajatuksia, jotka ovat olleet ohjaamassa oppilasjohtoiseen matematiikan opiskeluun erikoistetun oppimisympäristön laatimista. Toteutus perustuu CakePHP-ohjelmistokehykseen ja MySQL-tietokantaan. Järjestelmään on upotettu Geogebra-ns. sovelmia. Tulevaisuudessa on tarkoitus hyödyntää entistä enemmän Geogebra-ns. sovelmien rajapintojen avulla. Tavoitteena on kehittää järjestelmää myös siten, että opettajien on mahdollista nykyistä helpommin toimittaa tai tuottaa sivustolle omia sisältöjään tai muokata olemassa olevista sisällöistä haluamiaan opintokokonaisuuksia.

Järjestelmää on käytetty Oriveden yhteiskoulussa päätoimisesti opetukseen pian neljän luku- vuoden ajan. Käytöstä on saatu rohkaisevia kokemuksia järjestelmän keskeneräisyydestä huolimatta. Oppilaan osio tuli valmiiksi maaliskuussa 2012 tehdyssä järjestelmän päivityksessä. Opettajan raportointiominaisuuksiin jäi vielä kehitettävää. Oppilaiden tekemiä päiväkirjamerkinnotjä vihkotehtäviin on kertynyt n. 38000 kpl. Drillejä on tehty n. 4000 kertaa ja youtube- videoita on katsottu n. 45 000 kertaa. Lisäksi järjestelmään on upotettu mm. Juha Pietiläisen tekemiä videoita. Oppimisympäristöstä on tehty kaksi kandidaatin työtä ja tekeillä on kaksi pro gradu -työtä.

Mikä musta tulee isona? Vertaisohjaajina sosiaalisessa mediassa **Helena Tirronen, Telma Rivinoja, Jutta Jokinen, Tampereen ammattikorkeakoulu** *Esitykseen liittyvä linkki: <http://varustamo.projects.tamk.fi>*

Varustamo - Nuorelta nuorelle on Pirkanmaan ELY-keskuksen rahoittama ESR-hanke. Hankkeessa kehitetään kolmen vertaisohjaajakoulutuksen kautta vertaisohjauksen malli, jossa hyödynnetään sosiaalista mediaa. Kohderyhmänä ovat pääasiassa 16 – 25 -vuotiaat peruskoulun, lukion ja toisen asteen ammatillisen koulutuksen päättäneet, opintojaan jatkavat tai opintonsa keskeyttäneet nuoret.

Kaksi ensimmäistä koulutusta toteutettiin keväällä 2011 ja 2012, joista valmistui 27 nuorta, jotka on palkattu Varustamoon töihin suunnittelemaan, toteuttamaan ja kehittämään vertaisohjauspalveluja sosiaaliseen mediaan. Kolmas koulutus toteutetaan 21.11.2012 - 31.3.2013, koulutukseen valittiin yhdeksän opiskelijaa. Vertaisohjaaja neuvoo, tukee ja ohjaa eteenpäin kehityshaluista nuorta kohti koulutus- ja työuran selkeytymistä tai opinnoissa selviytymistä

ja menestymistä. Varustamon vertaisohjaajat toimivat sekä virtuaalisesti verkossa tapahtuvan ohjauksen ja kampanjoiden muodossa että vierailen nuorten parissa. Kaikessa toiminnassa vertaisohjaajan ja nuoren välinen suhde perustuu avoimuuteen, molemminpuoliseen luottamukseen ja tasa-arvoisuuteen – vertaiskokemukseen.

Esityksessä demonstroimme miten olemme käyttäneet Facebookin suljettua ryhmää, Facebookissa toimivaa chat-sovellusta, blogeja, Twitteriä ja IRC-Galleriaa vertaisohjauksessa sekä millaisia kokemuksia olemme saaneet. Kohderyhmänä ovat olleet muiden muassa Pirkanmaan alueen ammattistarttien, lukioistartin ja starttipajojen opiskelijat.

Miten nuori voi oikeasti vaikuttaa omiin koulutusvalintoihinsa, onko hän riittävän tietoinen mahdollisuuksistaan ja onko hänen opinto-ohjauksensa ollut riittävää? Nämä kysymykset askarruttavat nuoria. Hallituksen ohjelmaan kirjattu nuorisotakuu tarkoittaa sitä, että kaikille alle 25-vuotiaille sekä alle 30-vuotiaille vastavalmistuneille löytyy koulutus-, harjoittelu-, työpaja- tai työpaikka kolme kuukauden kuluessa työttömäksi ilmoittautumisesta. Vuoden 2013 alusta osaksi nuorisotakuuta otetaan käyttöön koulutustakuu, joka takaa jokaiselle juuri peruskoulunsa päättäneelle jatkopaikan lukiossa, ammatillisessa koulutuksessa, oppisopimuskoulutuksessa, työpajassa, kuntoutuksessa tai muulla tavoin. Peruskoulun päättänyt 15-vuotias nuori tarvitsee riittävää ja laaja-alaista opinto-ohjausta koulutus- ja ammattialavalinnoissa löytääkseen oman paikkansa ja kyetäkseen tekemään oikeita päätöksiä jo näin varhain elämässään. Nyt tehdyt päätökset vaikuttavat pitkälle hänen tulevaisuuteensa. Varustamon sosiaalisen median palveluissa toteutettu vertaistuki, kokemusten jakaminen ja keskustelu auttavat nuorta eteenpäin valinnoissaan. Sosiaalinen media on osa nuorten arkea ja paikka, josta nuoret tavoittaa.

Mobiililaitteiden käyttöönotto oppimisen tueksi – onnistumisia / pulmia

Sari Muhonen, Ari Myllyviita, Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu
Riikka Tidenberg, Saimaan mediakeskus, MOLLA

Nopea teknologinen kehittyminen ja alati uudistuvat laitteet asettavat mahdollisuuksia ja haasteita opetuksen ja opiskelun toteuttamiselle sekä uusien toimintaympäristöjen luomiselle. Lapset syntyvät yhteiskuntaan, jossa medialukutaito ja -käyttötaito ovat muodostuneet osaksi tärkeitä kansalaistaitoja.

Lappeenrannassa, Turussa ja Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulussa toteutetun MOLLA (Media, osallisuus, lapsi) -hankkeen tavoitteena on viestintä- ja mediavälineiden hyödyntäminen ja uusien käyttötapojen löytäminen pedagogisissa oppimishetkissä sekä medialaitteiden ja 'perinteisen' oppimisympäristön yhteensovittaminen opetussuunnitelman oppimistavoitteita tukien (mm. lukeminen, kirjoittaminen, ympäristö- ja luonnontieto, taide ja kulttuuri). Tärkeänä lähtökohtana myös on, että lapsi saa kokeilla erilaisia medialaitteita ja itse tekemällä tuottaa omia teoksiaan näkyväksi.

Tutkimuksen keinoin analysoimme, miten uuden teknologian sulauttaminen oppimiseen tapahtui näissä kolmessa toimintaympäristöissä, joissa opettajien lähtökohdat uuden teknologian

käyttöönottoon vaihtelevat. Kysymme: Kuinka opettajat pystyivät ja olivat motivoituneet hyödyntämään ja luomaan uusia toimintamalleja? Kuinka olemassa olevat käytännöt ja opettajien oppimiskäsitys muuttuivat, vai muuttuivatko?

Rogersin (1962) innovaatioteorian mukaan uusien innovaatioiden käyttöönoton leviäminen on viestintäprosessi, jossa prosessin toteutumisen nopeuteen vaikuttavat esimerkiksi toimintaympäristön mahdollisuudet, toimijoiden motivaation liittyvät asiat ja itse innovaation ominaisuudet. Opettajien käsitys oppimisesta ja oppilaiden oppimisprosessien tukemisesta vaikuttavat innovaation hyödyllisyyteen ja toimivuuteen. Innovaation yhteensopivuus ja monimutkaisuus omalta osaltaan asettavat rajoja prosessin etenemiselle. Mobiililaitteiden käyttöönotto nähdään yhteisöllisenä prosessina, jossa myös oppilaat osallistuvat uusien käytäntöjen ja käytäntöyhteisöjen (Lave & Wenger 1991) luomiseen.

Kolmen konstruoidun narratiivin (Riessman 2008): ”heti vaan kokeilemaan”, ”ensin tietoa, sitten järjestyneesti toteuttamaan” ja ”mitä lisäarvoa tämä tuo oppimiseen ja opetukseen” (ITK 2012) avulla kuvasimme erilaisia lähestymistapoja uuden teknologian käyttöönottoon hankkeen alkuvaiheissa. Noin vuoden käyttökokemusten jälkeen analysoimme opettajien onnistumiskokemuksia ja kohdattuja pulmia uuden teknologian haltuunotossa ja hyödyntämisessä.

Moniaistisia avoimia oppimisympäristöjä kehittämässä **Minttu Rätty, Laurea ammattikorkeakoulu**

Esittelen valtakunnallista Aistien - Avoimia oppimisympäristöjä kehittämässä –hanketta. Hankkeessa kokeillaan, miten elämykselliset ja eri aisteja stimuloivat oppimisympäristöt tukevat oppimista ja miten moniaistinen ympäristö innostaa ja aktivoi käyttäjiään erilaiseen oppimiseen. Hankkeessa kokeillaan eri käyttäjäryhmien kanssa tilan rakentamista sekä hyödyntämistä oppimisympäristönä. Hankkeessa selvitetään myös, millaiset tekniset ratkaisut fyysinen tilan osalta sekä toisaalta tietotekniset toteutukset mahdollistavat moniaistisen kokemuksen.

Hanketta koordinoi Laurea-Ammattikorkeakoulu ja se toteutetaan yhteistyössä Vantaan kaupungin, Metropolia ammattikorkeakoulun, Heinolan kansalaisopiston, Hämeen kylät ry:n, Päivälehdin museon ja Lapin maakuntamuseon kanssa. Hankkeen aikana luodaan alueellisia ja valtakunnallisia yhteistyöverkostoja, jotka mahdollistavat avointen oppimisympäristöjen toteuttamisen. Hanke käynnistyi syksyllä 2011 ja päättyy vuoden 2013 lopussa. Hanketta rahoitetaan Euroopan Sosiaalirahaston rahoituksella. Aistien-hanke kuuluu Manner-Suomen ESR-ohjelman valtakunnalliseen osioon, osaksi Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi -kehittämishjelmaa.

Hankkeen keskiössä olevalla moniaistinen tilalla tarkoitetaan helposti muokattavaa tilaa, luokkatilaa tai siirrettävää nk. telttaa. Tilassa hyödynnetään esitysteknologiaa, koko seinän kokoista maisemaa, äänimaailmaa, mutta myös tunnusteltavat esineet, tuoksut ja maut herättävät erilaisia muistoja ja mielle yhtymiä. Tärkeää on, että tilan käyttäjät voivat itse muokata tilaa. Tilassa on mahdollista yhdistää tilan käyttäjien henkilökohtaiset kokemukset yleisempään tietoon.

Vuonna 2012 moniaistista tilaa on kokeiltu mm. paikallishistorian keräämiseen, kielen opetuksen, kulttuurienvälisen kohtaamisen välineenä sekä tulevaisuuden suunnittelun välineenä. Hankkeen piloteista saatujen kokemusten mukaan moniaistinen tila tuottaa yhteisöllisyyttä ja innostaa erilaiseen oppimisprosessiin. Prosessiin osallistuvat saavat myös välineitä oman elämänhistorian ja kulttuurin käsittelemiseen. Hanke edistää siihen osallistuvien tietotekniisiä valmiuksia, kuten esimerkiksi tiedonhaku- ja kuvankäsittelyvalmiuksia. Moniaistinen tila on oppimisen ja hyvinvoinnin tuottamisen työkalu, jota voidaan soveltaa hyvin erilaisille kohderyhmille.

Nopeasti muutettavasta oppimisympäristöstä iloa oppimiseen!

Satu Aksovaara, Minna Koskinen, Sami Voutilainen, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu

Teknologian kehitys ja sen avulla mahdollistuvat oppimisen ratkaisut ovat nostaneet tieto- ja viestintäteknologian oppimisympäristökeskustelun keskipisteeseen. Erilaisia teknologioita, mobiililaitteita, pilvipalveluja ja verkko-oppimisympäristöjä on käytettävissä, mutta muuttuko oppimisen arki?

Tieto- ja viestintätekniiikan (TiVi) valjastaminen oppimisen tueksi ei merkittävästi ole muuttanut fyysisiä oppimisympäristöjämme. Otamme teknologian luokkaympäristöön, mutta luokkamme ja toimintatapamme pysyvät ennallaan kalustuksen ja sijoittelun tukiessa voimakkaasti perinteistä käsitystä opettamisesta. Pahimmillaan opettaja on sidottu tietokoneen ja laajakulmanäytön taakse luokan toiseen kulmaan ja seurattava dokumentti toiseen kulmaan hajauttaen opiskelijan huomioita. Fyysisen ympäristön laatu vaikuttaa enemmän kuin ajattelemmeakaan emotionaaliseen, sosiaaliseen, psyykkiseen ja kognitiiviseen ympäristöön.

Esityksessä kerromme kokemuksistamme uudenlaisen oppimisympäristön käyttöönottoprosessista.

Oppimisympäristöarkkitehtuurimme perustana toimivat pilotoidut eOppimiseratkaisut ja pedagogiset periaatteemme. Halusimme luoda oppimiseen innostavan ympäristön, joka tukee erilaisia oppimistyyliä, muuntuu joustavasti erilaisiin opetustilanteisiin, mahdollistaa erilaisien menetelmien toteuttamisen ja jossa TiVi-ratkaisut tukevat käytettyä menetelmää ja oppimista sekä vähentävät opettajan kokonaistyömäärää.

Suunnittelu tapahtui yhteistyönä opettajien, tilapalveluiden, suunnittelijoiden ja sisustussuunnittelijoiden kanssa strategisten linjausten viitoittamina. Lopputuloksena syntyi yhteistoiminnallinen oppimisympäristö, jossa myös etäosallistujat kokevat olevansa läsnä.

Fyysisen ympäristön suunnittelu oli perusta käyttöönotolle. Laadimme oppimisympäristömme käyttöönottosuunnitelman, johon integroimme opettajiemme arjesta erilaisia henkilöstötilaisuuksia, koulutuspäiviä ja työpajoja. Näin ympäristö tuli tutuksi ensin osallistujan roolissa. Käynnissä olevan hankkeen avulla pystyimme tukemaan opettajia pariopettajuuden avulla. Opettajalla oli asiantuntija tukenaan ensimmäisten opetuskertojen aikana. Pariopettajuus

mahdollisti opetuksen kokonaisvaltaisen kehittämisen, jossa luokkaympäristö ja teknologia muodostivat vain yhden osa-alueen.

Loimme opettajille ideoinnin pohjaksi pedagogisesti suunniteltuja layout-ratkaisuja, joissa kalustesijoittelu tukee kulloinkin valittua opetusmenetelmää, ja joka on mahdollista kuorruttaa mallinnetuilla TiVi- ratkaisuilla. Koska opettajiemme työ on liikkuvaa eikä opetus useinkaan tapahdu omalla kampuksella ja juuri tässä luokassamme, muokkasimme opetusmenetelmiä soveltumaan myös vähäisen (tai olemattoman) teknologian avulla. Järjestimme opettajille ideapajoja sytyttääksemme heissä innostuksen kokeilla oppimisympäristöä ja uudenlaista toimintatapaa kokonaisuutena.

Olemme onnistuneet ottamaan askeleen, jonka vaikutuksia emme vielä osaa ennakoida. Jaamme ajatuksemme, ratkaisumme ja kokemuksemme muiden parastettavaksi. Varmaa on, että oppimisympäristössä syntynyt ilo ja into edistävät oppimista. Tavoittelemme onnistumisen elämyksiä: Parasta oppimistulosta ikinä!

Nuoret ja nuorisotyöntekijät facebookissa

Tuula Hohenthal, Reetta Leppälä, Centria ammattikorkeakoulu

Itk-päivien teema kuvaa hyvin sitä, miksi sosiaalinen media on tai sen tulisi olla nuorisotyössä yksi työväline. Nuorille netti on tärkeä osa elämää. Pysyäkseen digiajassa ja nuorten maailmassa mukana on nuorisotyöntekijöiden oltava siellä missä nuoretkin, tunnettava sosiaalisen median toimintatapoja ja viestinnän muotoja. Sosiaalinen media ja uuden teknologian mahdollisuudet eivät vain opeta välineiden käyttöä, vaan ne avaavat uudenlaisia tapoja toimia, muokkaavat asenteita muuttuvaa maailmaa kohtaan sekä avaavat uudenlaisia kommunikoinnin mahdollisuuksia (Korkeamäki & al. 2011, 8). Monilla nuorilla netti löytyy taskusta (vrt. Salavuo 2012), millaisia mahdollisuuksia nuorisotyöntekijöillä on verkkovuorovaikutukseen?

ESR-rahoitteisessa projektissa tutkitaan lapsi- ja nuorisotyöntekijöiden mediakasvatusmahdollisuuksia ja verkkotyöskentelyn tapoja. Tutkimuskyselyssä ja –haastattelussa on selvitetty, millaisia työvälineitä ja sovelluksia kuntien ja seurakuntien lapsi- ja nuorisotyöntekijöillä on käytössään ja millaisiin tarkoituksiin he sosiaalista mediaa käyttävät.

Tutkimuskyselyyn vastanneista (n=63) yhdellä ei ollut mahdollisuutta internetin käyttöön työssään, muilla internetyhteys löytyi pääasiassa tietokoneesta. Kuusi tutkimuskyselyyn vastanneista ei käytä verkkovuorovaikutusta tai sosiaalista mediaa työssään, 59 % vastaajista käyttää niihin aikaansa 1-4 h päivässä, loput vähemmän. Käytetyimmät ja tunnetuimmat sosiaalisen median välineet ovat facebook ja youtube. Kärjistäen voisi sanoa, että vastaajat tunnistavat facebookin olevan yhtä kuin sosiaalinen media.

Facebook on havaittu nopeaksi ja kattavaksi tiedottamisen välineeksi. Facebookin avulla myös seurataan, mitä nuorille kuuluu ja mistä he keskustelevat. On myös havaittu, että joidenkin nuorten on helpompi ottaa yhteyttä nuorisotyöntekijään facebookin kautta kirjoittamalla kuin

tulemalla tapaamaan nuorisotyöntekijää. Youtuben videoita on hyödynnetty keskusteluun virittäjinä tai on tutustuttu esiintyjiin tai levitetty sitä kautta nuorten tekemiä (bändi-)videoita.

Esitetyt havainnot ovat alustavia tuloksia tutkimusaineistosta. Itk-päivien aikaan tulokset on analysoitu ja siitä, kuinka nuorisotyöntekijät hyödyntävät sosiaalista mediaa omassa työssään, voidaan esimerkkien avulla kertoa tarkemmin. Lapsi- ja nuorisotyöntekijät ovat tiedostaneet sosiaalisen median olevan osa nuorten elämää. Joku haastateltava pohti sitä, että syrjäytyvätkö nyt ne nuoret, jotka eivät facebookissa ole, mutta toisaalta facebookin kautta voi tavoittaa niitä nuoria, joiden on hankala pitkien matkojen vuoksi nuorisotalolle kulkea.

Onnistuneen radikaalin opetusmuutoksen ainekset

Juhana Kokkonen, Mari Silver, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://hspace.metropolia.fi/demot/leirinuotio>

Metropolian digitaalisen viestinnän opetus uudistettiin syksyllä 2011. Tässä yhteydessä kursien laajuutta laajennettiin radikaalisti. Samalla vastuu kursseista siirrettiin yksittäisiltä opettajilta usean opettajan tiimeille. Opetussuunnitelmamuutoksen myötä myös kurssin tempoa muutettiin. Nyt kahdentoista opintopisteen laajuiset teoriaopinnot koostuvat viikon sprinteistä, joissa opiskelijoille annetaan viikkotehtäviä. Viikot rakentuvat flipped classroom -ajattelun ryhmätöiden ja parityöskentelyn ympärille.

Muutoksen johdosta opettajien työ on muuttui tiimityöksi ja luonteeltaan valmentavaksi. Pedagogista muutosta tuki kokonaisvaltainen avointen pilvipalveluiden käyttöönotto ja Leirinuotio. Leirinuotio on pöytämäinen kaluste, johon on kiinnitetty viisi samaa kuvaa toistavaa näyttöä. Tämän johdosta ryhmä voi muodostaa Leirinuotio ympärille ringin, jossa kaikki voivat seurata sekä näyttöillä olevaa informaatiota että pitää katsekontaktin muihin. Tämä on lisännyt opetuksen keskustelevuutta ja intensiivisyyttä. Pilvipalveluita käytetään opetuksen rinnalla useilla eri tavoilla – esimerkiksi tiedonjakamisessa, yhteistyössä ja sisäisessä viestinnässä.

Uusia opiskelijoita on motivoitu ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan muun muassa opetuksen aloittavalla oppimisen metaitoista käsittelevällä intensiiviviikolla. Tämä on tehnyt opiskelijoille näkyväksi sen, että heiltä odotetaan aktiivisuutta ja itsenäisiä tiedon- ja taidonhankintaitoja. Oppimistulokset ja opetuksesta saatu palaute todistaa, että nyt tehdyt muutokset opetuksessa ovat myös opiskelijoiden mielestä oikean suuntaisia.

Digitaalisen viestinnän uusi opetustapa on muuttanut opettajien työtä monella tavalla. Luento-opetus on vähentynyt radikaalisti ja sen tilalle ovat tulleet tiedon kuratointi ja eri opiskelijat huomioon ottava valmentaminen. Opettajien rooli on muuttunut luennoitsijasta fasilitoijaksi, ideoiden sparraajaksi ja mentoriksi. Tunnin mittaisista luennoista siirryttiin viidentoista minuutin mittaisiin miniluentoisiin, "kalvosulkeisista" muutaman sanan fläppesityksiin. Yhteisopettaminen ja dialogiset, tasa-arvoiset oppimistilanteet ovat itse asiassa vähentäneet opettajien valmistelutyötä ja aikaa voidaan käyttää paremmin erilaiset taidot omaavien opiskelijoiden tukemiseen. Samalla opetustilanteen arvaamattomuus – ringissä herkästi syttyvä keskustelu – on pakottanut opettajat heittäytymään opetukseen uudella intensiteetillä.

Riskien ottaminen ja tilanteeseen reagoiminen – sen hyväksyminen, että tunteja ei voi suunnitella – on ollut myös henkilökohtaisen kasvun paikka koko opettajakunnalle.

Tässä esityksessä esitellään digitaalisen viestinnän uusi opetusmalli, sen tekniset apuvälineet ja havaitut hyödyt ja haasteet niin opettajille kuin opiskelijoillekin.

Opettajien tv-taitojen kehittäminen koulun sisäisenä prosessina **Heikki Karjalainen, Aleksanterin koulu, Tampere**

Opettajien tietotekniset taidot ovat hyvin heterogeeniset monessa koulussa. Tällöin oppilaat joutuvat hyvinkin eriarvoiseen asemaan siinä, kuinka paljon ja millä tavoin he voivat opetella hyödyllisiä tv-taitoja. Tampereella on kokeiltu uutta mallia suuren alakoulun opettajien tv-taitojen edistämiseksi.

Aluksi opettajia pyydettiin arvioimaan omat sekä oppilaidensa tv-taidot taulukkoon, jonka pohjana oli koulun opetussuunnitelmassa mainitut tv-aiheet ja -taidot. Hieman myöhemmin jokaisen tuli määritellä omat koulutustarpeensa rastittamalla sopivat vaihtoehdot pienessä kyselyssä. Tämän perusteella laadittiin koulun sisäinen tv-koulutussuunnitelma, jonka toteutus perustuu osittain sisäiseen koulutukseen että kunnan tarjoamiin tv-koulutuksiin.

Ratkaisevaa tässä on kouluun rekrytoitu resurssiopettaja, joka toimii puolet työajastaan erityisluokissa ja loput yleisopetuksen luokkien kanssa. Resurssiopettaja voi käyttää neljä vuosiviikkotuntia kaikkien luokkien opastamiseen tv:n monipuoliseen käyttöön yhdessä sovitun aikataulun mukaisesti.

Resurssiopettaja päivystää tv-luokassa, jonne luokat tulevat vuorollaan harjoittelemaan. Esi- ja alkuopetuksen luokat ovat tehneet mm. matematiikan ja äidinkielen harjoituksia. Toiminnan sujuvuus on ollut suorastaan hämmäntävää. Isommat oppilaat ovat harjoitelleet aluksi prosessikirjoittamista sekä oppimisympäristön käyttöä töiden tallentamiseen, kuvien liittämiseen omiin töihinsä sekä valmiiden töiden lähettämistä opettajalle arvioitavaksi. Perustaitojen oppimisen jälkeen on syvennetty oppilaiden ja opettajien tv-taitoja mm. kuvankäsittelyyn sekä taulukkolaskentaan.

Luokkien omat opettajat ovat olleet intensiivisesti mukana ja saaneet täten paljon hands on – koulutusta niin hyötyohjelmissä kuin siinä, miten eri tavoilla sähköistä oppimisympäristöä voidaan hyödyntää. Useimmat opettajat ovat perehdyttämisen myötä halunneet rakentaa oman luokkansa käyttöön räätälöidyn oppimispolun. Sen avulla opettaja ja vanhemmat voivat seurata jokaisen oppilaan etenemistä. Oppimisesta on tullut aiempaa näkyvämpää myös oppilaille, kun suorituksista ja arvioinneista jää merkintä digitaaliseen oppimishistoriaan.

Tvt-luokan aiempi tiiviimpi käyttö, uudet kannettavat laitteet sekä opettajille räätälöidyt erilaiset opastukset tv:n monipuoliseen käyttöön ovat lisänneet opettajien kiinnostusta ja innostusta tietotekniikan opetuskäyttöön. Tämä näkyy mm. opettajainhuoneessa lyhyinä spontaaneina kysymyksinä ja keskusteluina, joiden aihe usein liittyy tietotekniikkaan.

Ratkaisevaa on ollut käyttökynnyksen madaltaminen, arjen hyötyjen osoittaminen verkkopalveluissa sekä juuri opetettavaan asiaan liittyvien valmiiden sisältöjen sujuva löytyminen ja helppo käyttöönotto.

Oppijoiden osallistumisen havainnointi sosiaalisessa mediassa

Anne-Maritta Tervakari, Kirsi Silius, Meri Kailanto, TTY/IISLab

Menestyksenkäs opiskelu verkkoympäristössä edellyttää oppijalta ajankäytön hallintaa ja motivaatiota jatkuvaan osallistumiseen koko opintojakson ajan. Opettajalta puolestaan edellytetään selkeitä tehtävänantoja ja läpinäkyviä arviointiperusteita, jotta oppijat ymmärtäisivät mitä heiltä odotetaan, sekä huolellista opintojakson suunnittelua, jotta työmäärä jakautuisi tasaisesti koko opintojakson ajalle. Kuitenkaan huolellinenkaan suunnittelu ei aina takaa oppijoiden jatkuvaan osallistumista. Erityisesti yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa yleisimpiä syitä heikkoon menestymiseen verkko-opintojaksolla ovat tutkimusten mukaan ajan puute ja vitkastelu, jolla tässä tarkoitetaan taipumusta jättää tehtävien palauttaminen viime hetkeen ennen määräaika. (Michinov ym. 2011.) Tällöin oppijoille ei jää riittävästi aikaa toistensa vastausten lukemiselle, kommentoinnille tai keskustelulle, mikä puolestaan vaikuttaa negatiivisesti oppimiseen.

Haasteena onkin, miten oppijoiden aktiivisuuden ja osallistumisen kehittymistä voidaan havainnoida verkkoympäristössä jo opintojakson kuluessa (Michinov 2011; Tervakari ym. 2012). Monet oppimisympäristöt tarjoavat erilaisia raportteja ja tilastoja yksittäisten oppijoiden tai ryhmän avaamien sivujen, kirjoitettujen keskusteluviestien ja kommenttien lukumääristä. Yksinkertaisten tilastojen perusteella voi kuitenkin olla haastavaa tehdä päätelmiä oppijoiden osallistumisen kehittymisestä puhumattakaan ohjauksen tai motivoinnin tarpeesta.

Vuosina 2011-12 toteutetuissa opetuskokeiluissa on todettu oppimisen analytiikan, joka hyödyntää esimerkiksi verkkoympäristöjen lokitietojen analysoinnissa sosiaalisten verkostojen analysointimenetelmiä (SNA), dynaamisia visualisointia sekä muita kehittyneempiä tiedonlouhinnan, analysoinnin ja arvioinnin menetelmiä, voivan tarjota arvokasta ja hyödyllistä tietoa niin opettajille kuin oppijoillekin. Opettajille oppijoiden toiminnan ”näkyväksi” tekeminen tarjoaa mahdollisuuden arvioida opetuksellisten ratkaisujen laadukkuutta sekä tunnistaa oppijoiden käyttäytymisessä piirteitä, jotka voivat indikoida esimerkiksi motivaatio-ongelmia. Oppijoille visualisoinnit voivat tarjota informaatiota, jota voi hyödyntää oman toiminnan arvioinnissa tai vertailussa opintojakson muiden oppijoiden toimintaan.

Michinov, N. D., Brunot, S., Le Bohec, O., Juhel, J. & Delaval, M. 2011. Procrastination, participation, and performance in online learning environments. *Computer & Education*, 56(1), 243-252.

Tervakari, A-M., Marttila, J., Kailanto, M., Huhtamäki, J., Koro, J. & Silius, K. 2012. Developing Learning Analytics for TUT Circle. In: *Proceeding of Open and Social Technologies for Networked Learning (OST'12)*, 30 July – 3 August 2012 in Tallinn, Estonia.

Oppijoiden toiminnan visualisoinnit opetuksen ja opiskelun tukena **Kirsi Silius, Anne-Maritta Tervakari, Meri Kailanto, TTY/IISLab**

Verkkoympäristön lokitietoihin tallentuva data sisältää opiskelijoiden toimintaa, osallistumista ja aktiivisuutta kuvaavaa tietoa, jota sekä opettajat että opiskelijat voisivat hyödyntää verkko-yhteisön jäsenten toiminnan seurannassa ja todentamisessa sekä edelleen strategisten valintojen tekemisessä (Tervakari ym. 2012). Keskeisen haasteen lokitietojen hyödyntämiselle muodostaa kuitenkin datan suuri määrä, jonka prosessointi, analysointi ja tulkinta on ihmisille haastavaa. Ihmisen on kuitenkin mahdollista käsitellä suurtakin datamäärää mikäli se on tiivistetty ja esitetty oikeassa visuaalisessa muodossa selkeästi ja tehokkaasti. Kun informaation visualisointeja on tarkoitus hyödyntää päätöksenteossa, on kiinnitettävä huomiota oikean tiedon selkeään ja tarkoituksenmukaiseen esittämiseen, jotta käyttäjät kykenisivät tekemään visualisoinneista oikeita tulkintoja sekä ymmärtämään, mitä visualisointi kulloisessakin kontekstissa merkitsee. Lisäksi käyttäjien tulisi kokea visualisoinnit hyödyllisiksi. (van Wijk 2005.)

Syksyllä 2012 toteutetussa kyselyssä, johon vastasi 42 opiskelijaa, selvitettiin miten opiskelijat tulkitsevat eri tyyppisiä visualisointeja, millaiset visualisoinnit koetaan opiskelukontekstissa hyödyllisiksi sekä mitä lisäinformaatiota opiskelijat kokevat tarvitsevansa tukemaan visualisointien tulkintaa. Kyselyssä opiskelijoille esitettiin viisi static-visualisointia ja viisi vuorovai- kutteista visualisointia, jotka kaikki liittyvät korkeakoulukontekstiin. Kunkin visualisointien käyttökonteksti kuvattiin lyhyen tarinan muodossa. Opiskelijoita pyydettiin kertomaan mitä visualisointi ja sen eri osat tarkoittavat, mihin tarkoitukseen he käyttäisivät visualisointia sekä kuinka hyödylliseksi he visualisoinnin arvioivat. Tulosten mukaan visualisoinnit, joiden konteksti oli määritelty selkeästi ja jotka opiskelijat kokivat itselleen tutuksi, koettiin helpommin tulkittaviksi kuin visualisoinnit, joiden konteksti oli opiskelijoille oudompi tai kuvattu epämääräisesti. Lisäksi tulokset osoittavat, että riippumatta kontekstin selkeydestä visualisointien tulkinnan avuksi tarvitaan lisäinformaatiota, joka selventää mitä visualisoinnin eri osiot tarkoittavat.

Lähteet:

Tervakari, A-M., Silius, K., Tebest, T. Marttila, J., Kailanto, M, & Huhtamäki, J. 2012. Peer learning in Social Media Enhanced Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 7(3), 35-42.

van Wijk, J.J. 2005. The value of visualization. *Visualization*. VIS 05. IEEE , 79- 86.

Oppilaitoksia yhdistävä pelisuunnitteluprosessi oppimisympäristönä.

Mauri Laakso, tmi Mauri Laakso

Ari Rapo, Edupoli ammattiopisto

Topi Perälä, Puistolan alaluokat

Projektin tavoitteena oli suunnitella oppimispeli, usean oppilaitoksen yhteistyönä., jossa oppimisprosessi muodostui yhteisestä pelisuunnittelusta, sisällön tuottamisesta sekä lopuksi pelaamisesta.

Projektin ytimenä suunniteltiin mobiilipeli Arisgamesin avulla erääseen historiallisesti merkittävään kaupunginosaan gps-oppimispelipolku, jonka teemana oli kaupunginosan työn historia, muotoilu, aikakausien murrokset 1940-luvulta 1980-luvulle. Mobiilisovelluksessa jaettiin virikkeiksi videoita, kuvia, sekä ongelmia, joita pelaajat ryhmissä ratkaisivat. Tehtävät sidottiin paikkatietoon; havaintoihin, muutetun todellisuuden avulla historiallisen ajan ja nykyajan välille luotiin syy-yhteys ja jännite. Peli muodostui narratiivisen prosessin kautta ja pelaajat pelatessaan kertovat tarinaa historiallisesta henkilöstä.

Pelaajat ottivat kuvia, tekivät audiotiedostoja, sekä kirjoittivat kommentteja. Osassa peliin kuuluvia pisteitä he myös jakoivat luomaansa sisältöä toisten pelaajien löydettäväksi kartalle.

Osaltaan pelin sisällön luomiseksi erään ammatillisen opiston liiketalouden opiskelijat tekivät markkinointivideon kymmenestä liikkeestä. Samalla he suorittivat opintoihinsa kuuluvat markkinointivideon kurssin. Pelissä markkinointivideoon lisättiin pelillistä toimintaa tukeva tehtävä. Video ja tehtävä jaettiin Arisgamesin lisäksi QR-koodilla liikkeen näyteikkunasta. Lisäksi multimediateiteilija tuotti peliin sisältöä.

Mobiilipeliin suunniteltiin pelipisteiksi lisäksi alipelejä. Yhtenä alipeleistä toimivat erään lukion oppilaiden tekemät flash-pelit kaupungin osan historiasta. Mobiilipelaajien tehtävä pelissä oli ratkaista flash-pelirasteilla pelaamalla ongelmia, joiden ratkaisut antoivat lisää vihjeitä tarinaan. Kaksi mobiilipelin rasteista, jonne pelaajat joutuivat, oli liveroolipelejä, joista ensimmäinen oli erään opettajan luokkansa kanssa historialliseen ympäristöön suunnittelema entisajan koululiveroolipeli.

Toinen larppi oli 1942 asemiesilta, johon lukiolaiset olivat opiskelleet roolinrakentamisen kautta ilmiöpohjaisesti lukion sisältöjä. 1942 larpissa teemoina olivat ruuan säännöstely, eri ihmisryhmien elämä ja siihen kuuluvat haasteet: talous ja sota. Lisäksi erilaiset ajan ammatit ja yhteiskuntaan liittyvät velvollisuudet. Samalla pelaajien välille oli suunniteltu erilaisia dramaturgiaa tukevia tavoitteita. Ensimmäisen larpin lapset osallistuivat asemiesiltaan esittämällä harjoittelemansa esityksen. Mobiilipelaajat päätyivät kertomaan tarinansa kirjeen kirjoittajalle asemiesillä.

Mobiilipeliin suunniteltiin lisäksi tehtäviä sekä rakennustaiteen, merkkihenkilöiden, sekä ajan ilmiöiden oppimista tukeviksi. Hyväksi käytettiin historiallisia uutisia, lehtileikkeitä, ilmakuvia, sekä mediaa.

Oppimispelien käyttöönotto yläkoulussa ja lukiossa – Konneveden malli

Lauri Pirkkalainen, Konneveden yläkoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://peda.net/polku/ovi>

Pelit ovat keskeinen osa nuorten arkea. Perinteisesti opettajat ovat käyttäneet pelejä (lautakortti jne) erityttämisen ja syventämisen välineinä. Lähes kaikki opettajat ovat käyttäneet pelejä opetuksessaan.

Opetushallituksen koordinaatiohanke OVI (Oppimispelit ja virtuaalimaailmat opetuksessa) <http://peda.net/polku/ovi> on kerännyt sivuilleen yli 400 verkossa vapaasti käytettävissä olevaa peliä. Pelit on pelattu läpi opettajien toimesta ja ne on luokiteltu oppiaineittain eri luokkasteille. Jokaisessa pelissä on myös kytkenä opetussuunnitelmaan.

Konneveden yläkoulussa ja lukiossa aloitettiin lokakuussa 2012 pelien käyttö kaikissa oppiaineissa. Käyttöönotto aloitettiin yhden tunnin orientaatiolla, jossa käytiin läpi sähköisten pelien didaktiikkaa ja jokainen opettaja valitsi omasta oppiaineestaan pelin, jota kokeili oppilaiden kanssa. Kokeilun tueksi kehitettiin kolme käyttöönottomallia. Mallit perustuivat sekä vertaistukeen että oppilaiden itseohjautuvuuteen. Opettajat veloitettiin jakamaan kokemuksensa kollegoiden kesken ja niinpä aineryhmien sisällä saatiin hyviä kokemuksia erilaisista oppimisleleistä ja tavoista hyödyntää niitä opetuksessa. Perus käyttöönotto-ohjeista tehtiin ruutukaappausvideot helpottamaan pelien uusiokäyttöä ja kollegoita.

Opettajat tekivät kokeilustaan lyhyen opettajan oppaan kyseisen pelin kokeilusta ja opetusjärjestelystä Openkortti –tietokantaan <http://peda.net/openkortti>. Openkortissa kerrotaan opettajan tehtävät ennen toteutusta, sen aikana ja jälkeen. Olennainen osa Openkorttia on kertoa, miten oppilaan suoritukset arvioitiin toteutuksen aikana. Myös ajankäyttö sekä opetusjärjestelyt on kuvattu ohjeissa.

Oppilaille pelien käyttöönotto oli alussa pieni shokki, sillä pelit ovat kuuluneet vapaa-aikaan ja ajanviettoon, mutta kokemuksemme mukaan jo neljännen pelikerran jälkeen pelien avulla oppiminen on oppilaiden mielestä tehokasta. Perusopetuksen puolella haasteeksi tuli riittävä konekontaktiaika. Vaikka laitteistoja koulussa on käytössä riittävästi, oppilas ei voi koko oppituntia pelata. Lyhyet pelijaksot aiheuttivat häiriötä käytävillä oppilaiden siirryessä. Tehokkaimmaksi todettiin läppärivaunu, jonka opettaja voi siirtää luokkaansa ja määrittää siten luokassaan pelisessioiden keston muun opetuksen lomaan.

OVI-portaali, kaikki mitä olet toivonut verkossa olevilta peleiltä

Petri Lounaskorpi, Konneveden lukio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://peda.net/polku/ovi>

Opetushallituksen Oppimispelit ja virtuaaliset maailmat opetuksessa koordinaatiohanke (OVI) on koonnut yli kahden vuoden ajan verkossa olevia, selaimella toimivia oppimislejää opettajien käyttöön. Pelien hyödyntäminen opetuksessa on ollut aina osa opettajien keinovalikoimaa. Tietoverkkojen käytön yleistyessä ja yhteyksien nopeutuessa mahdollisuudet hyödyntää Internetin maailman laajaa opetuspelivalikoimaa ovat avanneet pelien maailman myös kouluihin.

Ongelmana on ollut oikeiden pelien löytäminen ja niiden käytön opettelu. Opettajilla ei ole aikaa työn aikana tutkia pelitarjontaa. OVI hanke on kerännyt sivuilleen yli 400 oppimislejää.

Pelit on luokiteltu oppiaineiden ja luokkatasojen mukaan. Pelit on pelattu läpi opettajien toimesta ja jokaiseen peliin on liitetty lyhyt kuvaus ja suositus opetussuunnitelmakytkenästä.

Oppimispelit elävät kolmatta sukupolveaan. Perinteiset ensimmäisen sukupolven pelit olivat lähinnä behavioristisia harjoituksia tai drillejä. Toisen sukupolven pelit toivat konstruktivistisen oppimisen näkemyksen oppimispelisiin ja pelit alkoivat ottaa oppijan huomioon henkilökohtaisesti. Kolmas nyt kehittyvä pelisukupolvi korostaa sosiokulttuurista oppimiskäsitystä. (Egenfeldt-Nielsen (2007)

Uuden sukupolven oppimispelissä korostuu sosiaalinen vuorovaikutus, ongelmanratkaisu keskeinen oppiminen ja virtuaalisuus. OVI –hankkeen kokoamat pelit onkin myös luokiteltu peleiksi, joissa toteutuu kolmannen oppimispelisyksikön vaatimukset sekä pelillisiin tehtäviin. Lisäksi peleihin on merkitty suosituksina esim. toimiminen kosketustaululla, tablettitietokoneella sekä oppiaineintegraatiossa.

OVI koordinaatiohanke on koennut opettajien kokemuksia peleistä ja arvioituihin peleihin on lisätty arvioita sekä suosituksia kollegoille. Myös tähtiluokittelu on käytössä.

Painettu netti – täsmällistä rajattomuutta

Jukka Haveri, Tampereen kaupunki

Esitykseen liittyvä linkki: http://koulut.tampere.fi/media/ON/2012k_eLehti/e_lehti/ETUSIVU.html

Esitys käsittelee oppikirjojen tulevaisuutta, mm. oppilaiden roolia kirjojen luomisessa sekä oppimisympäristöjä, joissa painettu netti edistää ympäristön vuorovaikutteisuutta, oli oppimistilana luokka, kirjasto tai vaikkapa museo.

Opettajat joutuvat tekemään päivittäin valintoja oppimateriaalin suhteen, käyttäisikö toimitettua ja rajattua oppikirjaa lisämateriaaleineen vai linkeistä muodostuvaa oppimisympäristöä. Kirjan ja netin liittoa on ennustettu jo pitkään. Semanttista webiä hyödyntävät sovellukset sekä eKirjat ovat kehittymässä kiinnostaviksi vaihtoehtoiksi. Kihlausuutisia odotellessa käsitellään tässä esityksessä karvalakkimallia tuolle liitolle – painettua nettiä. Painettu netti, printernet ei ehkä ole trendikkäin, mutta toimiva. Tämän huomaa vaikka lähimmälle linja-autopysäkillä. Aikataulu tarjoutuu selattavaksi ilman nettiviidakkoa QR koodilla. Netin painamisen edun ovat huomanneet monet kaupalliset ja kunnalliset toimijat. Kiinnostavaa on miksei kustantajat ole tuota löytäneet. Syitä voi olla useita.

Kirjojen vankka asema oppimateriaaleina on pohjautunut toimitetun sisällön lisäksi sille että ne tarjoavat muodon ja hahmon oppimiselle. Materiaali rajaa ja nostaa esille keskeisiä asioita. Linearisella kerronnallaan luodaan ajallinen perspektiivin oppimiselle, hahmotetaan jo opittu ja nähdään tavoite. Lineaarinen kerronta luo haasteen mukauttaa oppimista oppilaan kykyjen mukaan. Eri aisteihin vaikuttavat monimuotoiset lisämateriaalit vahvistavat elämyksellisyyttä. Horisontaalinen oppiminen muuttuu vertikaaliseksi, kun materiaali mahdollistaa asiaan syvenemisen oppilaan kykyjen mukaan.

Mikäli oppiminen voidaan nähdä eri olomuotoina tarjoaa kirja kiinteän olomuodon ja verkko kaasumaisen impulssiivisen elämysviidakon, jossa rajaaminen on hankalaa. Mitä olisi joustava

olomuoto, joka yhdistää nämä molemmat. Eräs ratkaisu voisi olla painettu netti. Painettu netti merkitsee toisaalta digitaalisen oppimateriaalin painamista osaksi kirjaa ja toisaalta digitaalisen materiaalin toimittamista painetuksi teokseksi eli netin tiivistämistä teokseksi. Molemmista keskeisin tekijä on toimittaminen.

Painettu netti vaatii mahdollisuutta rajapintoina toimivien koodien lukemiseen. Koodit on standardoitu ja luotu universaaleiksi, joten välineet painetun netin käyttöön ovat pääosin ole-massa. Keskeisin hyöty syntyy audiovisuaalisesta lisämateriaalista. Kielten opiskelussa omalla puhelimella avattava video, jossa ilmenee haluttu ääntäminen, tuo lisäarvoa oppimiselle mu-kauttaen sitä oppilaan tarpeen mukaan. Kirjaan painettu koodi tarjoaa käyttäjälle materiaalin.

Esityksen esimerkeissä (3) käsitellään sekä materiaalintuotantoa että oppimisympäristöjä, joissa hyödynnetään painettua nettiä.

Pelillisuus opetuksessa, oppilaiden käyttäminen vertaiskouluttajina **Tomi-Pekka Niukkanen, Mikko Leppänen, Hannu Ahokas, Viherkallion koulu, Espoon kaupunki**

Esityksessä esitellään mallia, jossa alakouluoppilaat toimivat vertaiskouluttajina toisille oppi-laille. Samalla esitellään myös pelien käyttöä opetuksessa, erityisesti oppilaiden itse tekemien oppimispelien tekemistä, ja sitä, kuinka oppimista voi tapahtua tekemällä itse pelejä ja pelaa-malla niitä.

Koulutuksen keskipisteessä on ilmainen ja avoin Kodu-ohjelmisto. Kodu-ohjelmistolla jopa pienimpien alakouluoppilaiden on mahdollista tehdä itse oppimislejää. Tämän ehdotuksen keskeinen sisältö on siinä, miten nimenomaan oppilaat opettavat toisia oppilaita käyttämään tätä ohjelmistoa.

Vertaiskoulutuksessa koulutetaan ensin kootusti esim. kunnan alueen yhdessä koulussa use-amman koulun oppilaita toimimaan vertaiskouluttajina omassa koulussaan. Sen jälkeen nämä vertaiskouluttajat kouluttavat oman koulunsa oppilaita käyttämään Kodu-ohjelmistoa ja teke-mään itse oppimislejää. Kolmannessa vaiheessa uudet vertaiskouluttajat menevät jakamaan osaamistaan alueen lähikouluihin. Oppilaille järjestettävä koulutus voi tapahtua oppituntien aikana, jolloin kohderyhmänä on koko luokka, tai erityisesti tätä varten järjestetyssä tilaisuudessa kuten koulun kerhossa.

Mallia on kokeiltu vuoden 2012 aikana ja se on havaittu erittäin toimivaksi. Kouluttajina toi-mivat oppilaat ovat innostuneita tehtävästään toimia kouluttajina. Myös koulutettavat oppilaat ovat pitäneet siitä, että heitä eivät opetakaan koulun opettaja(t) vaan toiset oppilaat. Lisäksi oppi-laat itse ovat usein parhaita asiantuntijoita tietokonepeleissä ja osaavat ”puhua samaa kieltä” koulutettavien ts. toisten oppilaiden kanssa. Malli lisää oppilaiden motivaatiota ja antaa heille positiivisia oppimiskokemuksia. Opettamalla toisia oppii itse. Kodu-ohjelmisto on suunniteltu lasten käytettäväksi ja sen käyttöä on kokeiltu 8-vuotiaista oppilaista alkaen.

Second life seksuaalikasvatuksen ympäristönä

Sini Kontkanen, Teemu Valtonen, Sirpa Kärkkäinen, Itä-Suomen yliopisto Soveltavan kasvatustieteen ja opettajankoulutuksen osasto

Esityksen tarkoituksena on kuvailla opettajankoulutusyksikössä toteutettua Second Life –ympäristöä sekä blogeja hyödyntävää opintokokonaisuutta. Opetuskokeilu toteutettiin osana luokanopettajaopiskelijoiden 'Opetuksellisia lähestymistapoja ihmisen biologiaan' -opintojaksoa kahtena peräkkäisenä vuotena. Opetuskokeilu kuuluu osaksi opettajankoulutusyksikössä toteutettavaa hanketta, jossa opetusteknologian ja erityisesti sosiaalisen median avulla pyritään kehittämään opetuksen käytänteitä. Kokeilun avulla tuleville opettajille pyritään myös tarjoamaan positiivisia kokemuksia opetusteknologian käytöstä osana opiskelua sekä esittelemään erilaisia teknologian käyttötapoja sopivissa sisällöllisissä konteksteissa.

Opetuskokeilussa opiskelijat käyttivät Second Life -virtuaalimaailmaa seksuaalikasvatuksen teemojen pohdinnan ympäristönä. Kokeilun keskiössä olivat myös yhteisöllinen oppiminen sekä arvojen, asenteiden ja tunteiden pohdiskelu. Opintojakson alussa opiskelijat kirjasivat ennakkokäsityksensä seksuaalikasvatuksesta ryhmälle tehtyyn blogiin. Opiskelijat saivat valita itselleen kuvitteellisen henkilöllisyyden, Avattaren, sekä hahmolleen ulkoisia ja seksuaalisia ominaisuuksia, joita he pohtivat blogissa anonyymeinä. Opiskelijoiden kotitehtävänä oli sitten luoda suunnittelemansa Avatar-hahmo ja ohjata se jo valmiiksi sovitulle saarelle kohtaamispaikkaan. Oppitunnilla opiskelijoiden avattaret lähtivät sovitujen opettajahahmojen avulla keskustelemaan annetuista seksuaalikasvatuksen aiheista. Opiskelijoiden oli tarkoitus eläytyä oman hahmonsa mielipiteisiin ja ajatuksiin ja tuoda näitä esille. Nämä keskustelusessiot videokuvattiin. Opetuskokeilun jälkeen opiskelijat kirjoittivat blogitekstin omasta ja avatar-hahmon näkökulmasta. Lisäksi opiskelijat kirjoittivat eläytymistarinan, jossa heidän tuli pohdiskella opettajan roolissa Second life -kokeilun teknologisia, pedagogisia sekä sisällöllisiä piirteitä. Ensimmäisen vuoden kokeilun kokemusten ja haasteiden perusteella opetuskokeilua muokattiin toiseksi vuodeksi.

Esityksessä käydään läpi kokeilun teknologisia, pedagogisia sekä sisällöllisiä ratkaisuja. Esitys perustuu kerättyyn aineistoon (blogitekstit, videohavainnointi, eläytymistarinat) sekä opetuskokeilua vetäneen opettajan opetuspäiväkirjamerkintöihin ja haastatteluun.

Some osaksi lukion vieraan kielen oppimisen arkea?

Laura Pihkala-Posti, Tampereen yliopisto / Tampereen kaupunki, Klassillinen lukio

Tampereen yliopiston koordinoima TEKES-arvoverkkohanke Aktiiviset oppimistilat kehittää ja soveltaa moniaistista ja yhteisöllistä vuorovaikutusteknologiaa oppimiseen ja opetukseen, oppija- ja tarvelähtöisesti. Teknologisia innovaatioita ja niihin liittyviä pedagogisia ratkaisuja suunnitellaan ja kokeillaan eri opetustilanteissa. Kieltenopetukseen liittyvä osahanke keskittyy erityisesti sosiaalisen median ja muiden interaktiivisten internet-sovellusten opetuskäytön mahdollisuuksien tutkimiseen. Hanke toteutetaan design-tutkimuksena, jonka aikana tarkastellaan teknologian tarjoamia mahdollisuuksia ja kehitetään niiden avulla uusia pedagogisesti mielekkäitä käytänteitä ja sovelluksia

Esityksessä kuvattavat kokeilut on toteutettu ensisijaisesti kolmessa pirkanmaalaisessa lukiossa. Esitys koostuu lukuvuoden 2012-2013 aikana toteutettujen interventioiden ja sovelluskokeilujen tuloksista ja johtopäätelmistä sekä suunniteltujen jatkotoimenpiteiden ja syventävien interventioiden kuvauksesta.

Opiskelijoiden asenteet lukiotasolla paljastuivat hankkeen ensimmäisten interventioiden alussa varsin konservatiivisiksi. Ilmeni varsin negatiivisia asenteita suhteessa teknologian tarjoamiin mahdollisuuksiin oman kielenoppimisen tueksi. Myös haluttomuutta jakaa omaa tekstiä tai puhetta muiden kanssa näkyi kommentteissa. Yksittäiset oppilaat olivat selkeästi innostuneempia. Interventioiden aikana tavoitteena on tarkastella, miten suhtautuminen ja asenteet kehittyvät suhteessa uudensuuntaisiin työskentelytapoihin ja mitä mahdollista lisäarvoa uusi teknologia tuo verrattuna perinteisiin lähestymistapoihin.

Asenteiden ohella uusien teknologioiden jalkautumista hidastavat ja vaikeuttavat mm. SoMe-sovellusten käyttäjätunnuks- ja salasana-vaivat, sekä koulukontekstissa relevantit yksityisyydensuojan kysymykset. Koulujen tietotekniset ratkaisut eivät suurehkoistakin investoinneista huolimatta välttämättä tällä hetkellä mahdollista joustavaa sosiaalisen median käyttöä osana kielenopetusta. Opettajat kaipaavat enemmän ohjausta, kuten myös enemmän sekä teknistä että pedagogista tukea kuin mitä on tarjolla.

Tässä hankkeessa tartutaan molempiin edellä mainittuihin haasteisiin. Tästä syystä tutkimusryhmä on monitieteinen ja sillä on asiantuntijuutta useilta aloilta. Realistinen lähtökohta on ottaa jokaisen opettajan ennakkosasenteet ja -käsitykset huomioon, ja lähteä kehittämistyöhön opettajalähtöisesti, osittain myös opettajakohtaisesti. Tämä vaatii tutkimusprosesseilta joustavuutta, mutta mahdollistaa toisaalta todellisen muutoksen koulun käytännöissä. Hankkeen erityinen painopiste on teknologian kehittämisessä pedagogiikkalähtöisesti. Uusia käytänteitä ja sovelluksia kehitetään yhteistyössä opettajien kanssa, ja tavoitteena on ratkaisut jotka otetaan kouluissa innolla vastaan – ja käyttöön.

Stadin stärrä – liikuttava mobiilipeli

Riku Alkio, Jari Aalto, Aija Viita, Stadin eKampus / Lentävä Liitutaulu Oy

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.stadinstara.fi>, <http://www.lentavaliitutaulu.fi>

PELI

Stadin stärrä on uusi pedagogisesti vallankumouksellinen pelikonsepti. Pelialustana on www-sivuille rakennettu interaktiivinen pelilauta sekä ympärillä sykkivä kaupunki. Pelissä kuljetaan ympäri stadia ja tehdään havaintoja elävästä kaupunkiympäristöstä ja sen eri ilmiöistä. Tutkimustehtävät vaativat pelaajilta luovuutta, tietoa tai taitoa. Tai kaikkea tätä yhdessä. Joukkueiden tavoitteena on löytää Stadin stärrä, ”jalokivistä kirkkain”, joka on piilotettu johonkin pelilaudan pisteistä.

Joukkueilla on mukanaan tabletit, joiden avulla ne ovat koko ajan yhteydessä verkkoon. Pelaajat näkevät, missä toiset joukkueet liikkuvat ja pelinjohto pystyy arvioimaan suoritettujen tehtävien

välittömästi. Mobiiliteknologia mahdollistaa sen, että kaikki tapahtumat näkyvät reaaliaikaisesti pelilaudalla, vaikka joukkueet ovatkin eri puolilla stadia.

Stadin stärrä on sekoitus Afrikan tähteä, Amazing racea, kaupunkisuunnistusta ja liveroolipeliä. Opettajat johtavat peliä omilta tietokoneiltaan, arvioivat vastauksia, jakavat jalokiviä tai tunkeutuvat peliin rosvoina.

DRAMATURGIA

Peli etenee pedagogisesti suunnitellun käsikirjoituksen mukaan. Pelinjohtajat vaikuttavat tarvittaessa pelin kulkuun. Peliin on myös rakennettu odottamattomia käänteitä sekä yllätysmomenteja. Vaativien oppimistehtävien lisäksi pelissä on pop up -tehtäviä, jotka aukeavat kaikille joukkueille samanaikaisesti. Niiden suorittaminen vaatii nopeutta, nokkeluutta ja oma-aloitteisuutta. Pelin loppuvaiheessa on kiihdytyskisa, jossa menestymällä voi lopulta voittaa vaikka koko pelin!

PEDAGOGIIKKA

Stadin stärrässä tutkitaan Helsinkiä eri näkökulmista; sen kaupunginosia, historiaa, yleensä ihmisten eloa kaupungissa. Stadin stärrän tähtipedagogiikka pohjautuu kokemukselliseen ja toiminnalliseen oppimiseen, jossa opitaan osallistumalla ja tekemällä. Kaupunkia tutkitaan ilmiönä, joka koostuu ihmisten siihen jättämistä jäljistä. Joukkueen jäsenet tekevät tiimityötä, he työskentelevät ja oppivat yhdessä. Pelissä rakennetaan stadin yhteistä tarinaa, jonka palasia pelaajat kokoavat yhteen eri puolilta kaupunkia. Jatkuvan palautteen mahdollisuus on mobiilioppimisen yksi parhaista puolista.

Pelin sisältöä, tehtäviä ja dramaturgiaa voidaan vaihdella käsiteltävän ilmiön tai aiheen mukaan. Se soveltuu eri ikäisille oppijoille sekä yhteisöille.

”FUN IS JUST ANOTHER WORD FOR LEARNING.” (Raph Koster)

Tablet-laitteet lasten käsissä?

Mervi Tolvanen, Snellman-kesäyliopisto, Kuopio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.mervitolvanen.fi>

Teknologian lisääntyessä yhteiskunnassamme kasvattajat ovat uudenlaisen haasteen edessä. Pysyvätkö varhaiskasvattajat mukana siinä kehityksessä, johon mobiiliteknologia-ajan lapset ovat kasvamassa? Kasvattajilla on vastuu reagoida yhteiskunnan kehitykseen ja luoda lapsille nykyajan mukaisia kasvu- ja oppimisympäristöjä. Millaisia nämä ympäristöt ovat ja kuinka tekniset haasteet valjastetaan pedagogiikan käyttöön?

Mobiiliteknologia tarjoaa kasvattajalle uudenlaisen tavan päästä osalliseksi lapsen maailmaa. Lapsi puolestaan voi tuoda ajatuksiaan entistä paremmin näkyville ja samalla motivoitua uuden oppimiseen hausalla tavalla. Tablet-laitteet voivat toimia yhtenä työvälineenä helpottaen kasvattajan arkea - ei suinkaan hankaloittaa sitä. Etenkin lasten havainnointiin ja dokumentointiin laite antaa hyvät mahdollisuudet. Helppokäyttöisyytensä vuoksi tablet-laite on nopea

omaksua. Tämän ovat huomanneet etenkin lapset, joiden käsiin laite näyttäisi sopivan erityisen hyvin. Pienen kokonsa vuoksi tablet-tietokone säästää myös tilaa. Tabletti ei sido lasta yhteen paikkaan, toisin kuin perinteinen pc-tietokone. Tästä avautuu mahdollisuus liikkumisen, teknologian ja oppimisen yhdistämiseen pedagogiikan keinoin. Varhaiskasvatukseen saataisiin myös uudenlaisia toimintamalleja.

Toteutimme kesällä 2012 Kuopion Snellman-kesäyliopistolla kaksi iPad-kurssia osana Lasten yliopiston toimintaa. Yhtenä tavoitteena oli motivoida 7-12-vuotiaita lapsia liikkumaan tablet-laitteen innoittamina. Lapset suorittivat erilaisia kummitus-, liikunta- ja seikkailuratoja. Radoilla edettiin qr-koodeista saatujen vihjeiden tai valmiiden appsien perusteella. Matkan varrella suoritettiin mm. luku-, liikunta- ja kädentaitoja harjoittavia tehtäviä. Mediataitoja lapset harjoittivat keräämällä matkalta havaintoja omalle tabletille äänittämällä, valokuvaamalla ja videoimalla. Seikkailuradat vaativat lapsilta yhteistyö-, ongelmanratkaisu- ja vuorovaikutustaitoja. Samalla he tutustuivat mm. eri planeettoihin ja erilaisiin ammatteihin. Tablet-laitteen pedagogisessa hyödyntämisessä vain opettajan mielikuvitus on rajana.

Sekä kasvattajien että lasten on tärkeää ymmärtää, että mobiiliteknologiaa voidaan käyttää muuhunkin, kuin ainoastaan peli- ja viihdekäyttöön. Tabletin avulla voidaan harjoittaa vuorovaikutukseen ja tunne-elämään liittyviä taitoja sekä motivoida lapsia leikkimään ja liikkumaan. Tablet-laite voi toimia myös yhtenä tukivälineenä erityistä tukea tarvitsevalle lapselle. Lisäksi foorumissa esitellään, kuinka Göteborgissa tablettia käytetään päiväkotilasten kielellisten taitojen ja vuorovaikutuksen kehittämiseen.

Tabletit vs. läppärit: kahden lukion kokemuksia

Sanna Vierimaa, Markus Jarvinen, Turun normaalikoulu

Leena Semi, Joensuun normaalikoulu

Turun normaalikoulun lukion opiskelijoilla on ollut käytössään henkilökohtaiset kannettavat tietokoneet syksystä 2010 lähtien. Joensuun normaalikoulussa taas on otettu iPadit mukaan lukio-opetukseen. Yhteisessä esityksessämme vertailemme kokemuksiamme kannettavien ja iPadien soveltuvuudesta englannin sekä historian opetuksessa. Englannin ja historian opettajat molemmista kouluista keskittyvät esittelemään käytössään olevien välineidensä tarjoamia keinoja havainnollistaa ja syventää opetustaan mm. erilaisten työkalujen sekä autenttisen materiaalin työstämisen avulla. Välineet mahdollistavat monenlaisia uusia pedagogisia ratkaisuja, joiden avulla myös oppimisen opiskelijälähtöisyys korostuu. Englannin tunnilla erilaiset ohjelmat ja sovellukset mahdollistavat kielitaidon eri alueiden harjoittelun mielekkäällä tavalla aina tekstien yhteisestä muokkaamisesta ja kommentoinnista opiskelijan ääntämisen ja intonaation harjoitteluun.

Pyrimme esityksessämme miettimään, soveltuvatko kannettavat ja iPadit yhtäläillä kielten sekä historian opiskeluun. Tarjoaako toinen välineistä enemmän tarkoituksenmukaisia keinoja ja mahdollisuuksia oppimiseen? Entä minkälaisia haasteita eri välineisiin liittyy?

Tablettitietokoneet tukemassa lukutaidon oppimista Afrikassa

Juha-Matti Latvala, Niilo Mäki Instituutti

Ivo Kapanen, Jyväskylän yliopisto, Agora Center

Esitykseen liittyvä linkki: <http://grapholearning.info/>

Ekapeli on tuttu oppimispeli monille suomalaisille opettajille ja erityisopettajille. Niilo Mäki Instituutin ja Jyväskylän yliopiston yhteistyönä kehittämällä Ekapelillä lapsi harjoittelee lukemisen kannalta olennaisia taitoja mielenkiintoisessa ja vaihtelevassa peliympäristössä. Ekapelistä on viime vuosina kehitetty versioita myös ulkomaille (nimellä Graphogame) ja erityisen huomion kohteena on Saharan eteläpuolinen Afrikka.

Niilo Mäki Instituutti on vuodesta 1990 lähtien tehnyt lasten ja nuorten oppimisvaikeuksiin liittyvää tutkimus- ja kehittämistyötä. Kehitysyhteistyö Afrikassa on ollut osa Instituutin toimintaa sen perustamisesta lähtien. Tällä hetkellä käynnissä on hanke, jossa koulutetaan opettajankouluttajia Sambian, Kenian, Namibian ja Tansanian lukemaan opettamisen asiantuntijoiksi sekä hyödyntämään uutta mobiiliteknologiaa opetuksen tukena. Tavoitteena on, että koulutetut asiantuntijat välittävät oppimansa oman maansa opettajille ja sitä kautta lisätään tietämystä lukemaan oppimisen tehokkaista menetelmistä mahdollisimman laajalle.

Kantavana ideana on se, että lukemaan opettamista tulee harjoittaa oppilaan omalla äidinkielellä. Hankkeeseen osallistuvissa maissa englanti on virallinen opetuskieli. Kuitenkin syntymästä lähtien käytetyn ja kuullun kielen lukemaan oppiminen on huomattavasti helpompaa, kuin täysin uuden kielen. Lasten tulisikin saada omalla äidinkielellään mahdollisimman vahva perusta lukutaidolle ja sen myötä myöhemmälle oppimiselle. Koulutuksessa hyödynnetään tablettitietokoneita ja niihin kehitettyjä Graphogame-oppimispeliä, opetusvideoita, e-kirjoja ja muuta opetusmateriaalia. Tablettitietokoneiden käytölle on hyvät perusteet, sillä Afrikassa tietoverkot kehittyvät voimakkaasti langattomia Internet-yhteyksiä hyödyntäen.

Esityksessä käydään läpi Graphogamen Afrikkaan kehitettyä versiota sekä muuta digitaalista opetusmateriaalia, jota hyödynnetään koulutuksessa. Lisäksi esityksessä kerrotaan sitä, millaista lisäarvoa tablettitietokoneet toimintaan tuovat ja millaisia kokemuksia on saatu kahdesta ensimmäisestä osallistuvien maiden yhteisestä seminaarista.

Teknologian opetuskäyttö oppituntiserantojen perusteella

**Minna Lakkala, Liisa Ilomäki, Technology in Education Research Group,
University of Helsinki**

Esitykseen liittyvä linkki: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/28604/Ilomaki_Lakkala_2011_OPTEK.pdf?sequence=2

Viime aikoina sekä Suomesta että maailmalta on raportoitu tutkimustuloksia, joiden mukaan digitaalisen teknologian käyttö kouluissa ei ole lunastanut ennako-odotuksia (Kaisto ym., 2007; Pedersen ym., 2006). Käyttö on yleensäkin vähäistä, mutta erityisenä ongelmana on, että koulut eivät ole osanneet hyödyntää teknologian mahdollisuuksia opetuksen kehittämiseen. Teknologiaa käytetään ylläpitämään nykyisiä opetustapoja, esimerkiksi tiedon jakamista tai yk-

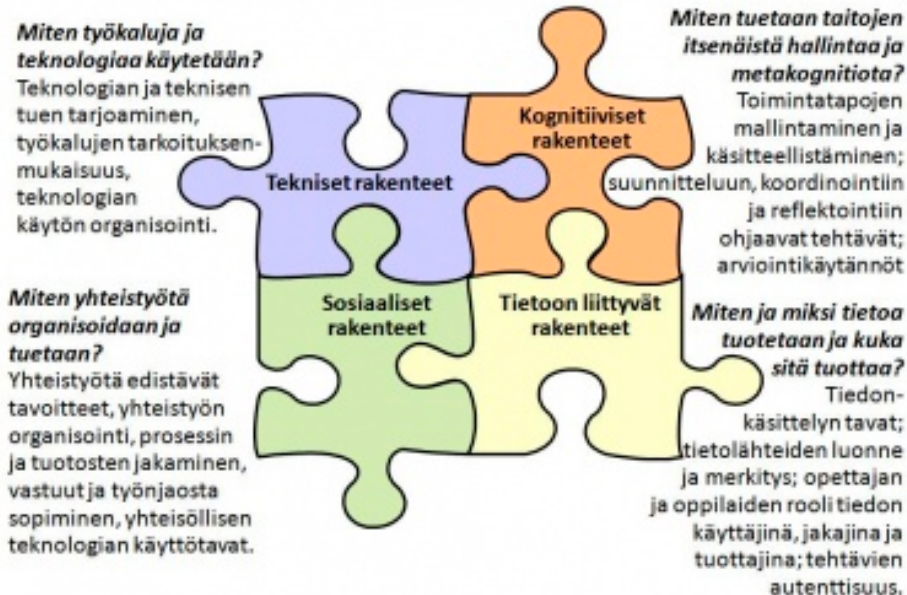
sinkertaisia harjoituksia, sen sijaan että tuettaisiin yhteistoimintaa, monimutkaisten ongelmien ratkaisemista tai laaja-alaista digitaalista osaamista (OECD, 2010; Ilomäki ym., 2012).

Digiteknologian opetuskäyttöä koskevat tutkimukset ovat joko laajoja kyselytutkimuksia tai yksittäisiä tapaustutkimuksia, joissa seurataan edistyneiden opettajien opetushankkeita. Sellaisia tutkimuksia ei juuri ole, joissa selvittäisiin, miten opettajat tavanomaisessa opetuksessa käyttävät teknologiaa.

Tutkimuksessa selvitettiin teknologian tukemia opetuskäytäntöjä suomalaisissa peruskouluisissa oppituntiseurantojen avulla. Osana laajempaa koulututkimusta vuosina 2009-11 kerättiin aineisto oppitunneista, joilla jollakin tavalla käytetään digiteknologiaa. Kahdeksassa peruskoulussa seurattiin yhteensä 42 ala- ja yläkoulun oppituntia. Kussakin koulussa selvitettiin, kuka opettajista käyttää tutkimusajankohtana teknologiaa oppitunneilla ja on valmis osallistumaan tutkimukseen. Oppitunnit pyrittiin valitsemaan eri oppiaineista ja luokka-asteilta luokilta 3-9. Jokaisesta seuratussa oppitunnista kerättiin opettajan esi- ja jälkihaastattelu, videointi ja tutkijan havaintomuistiinpanot.

Oppituntien opetusratkaisuja analysoitiin käyttämällä avuksi Pedagogisen infrastruktuurin mallia, joka määrittelee teknologian tukeman oppimisympäristön neljänä keskeisenä elementtinä: tekninen, sosiaalinen, tietoon liittyvä ja kognitiivinen (Lakkala, 2010).

Pedagogisen infrastruktuurin elementit



Tulosten perusteella muutamalla oppitunnilla oli hyvinkin edistyneitä käytäntöjä, joissa oli monipuolista teknologian käyttöä, oppilaiden tiedontuottamista ja pitkäjänteistä työskentelyä. Joissakin kouluissa tällaisia käytäntöjä oli useammalla tunnilla, joissakin ei juuri lainkaan.

Toisaalta joillakin tunneilla oli kekseliäitä yhden oppitunnin työtapoja, joissa teknologia oli rajatussa, mutta mielekkäässä käytössä. Enemmistö oppitunneista edusti melko perinteistä pedagogiikkaa, jossa opettaja oli valmistellut materiaalin ja tehtäviä, oppilaiden rooli oli passiivinen tehtävien tekijä. Aitoa oppilaiden yhteistyötä (töiden jakamista, kommentointia ja yhteistuotamista) oli harvoilla oppitunneilla.

Tulokset osoittavat, että opetuksen uudistamiseksi ei riitä, että opettajille tarjotaan teknistä koulutusta, vaan tarvitaan opastusta teknologian pedagogisista mahdollisuuksista (Laru, 2012). Tulosten perusteella voidaan toisaalta nostaa esiin hyviä esimerkkejä koulun arkeen sopivista teknologian tukemista opetuskäytännöistä.

Tuotteistaminen verkostohankkeissa

Leena Vainio, Hämeen ammattikorkeakoulu

Marja Toivonen, VTT

Mika Petäsno, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.aktiivi.info>

Tieto- ja viestintätekniiikan taitojen oppiminen ja uusien toimintamallien kehittäminen on viime vuosikymmeninä perustunut pääasiassa erilaisiin projekteihin. Viime vuosina projekteissa on painotettu entistä enemmän oppivien verkostojen merkitystä, koska on huomattu, että yksittäiset projekteista tietoa ei välity oikein muille toimijoille. Kun erillisresurssit hankkeen päättymisen jälkeen loppuvat, on olemassa vaara, ettei muutoksia tapahdukaan jokapäiväisessä työssä. Keskeinen haaste on, miten hankkeiden tulokset saadaan juurrutettua arkityöhön ja levitettyä organisaatioista toiseen, niin ettei pyörää keksitä aina uudelleen.

Arnkil (2007) näkee ratkaisuna hyvien käytänteiden levittämisen kehittämisen. Levittämiseen on olemassa kolme päämekanismia: 1) Itsepalveluun perustuva, 2) tietopalveluun perustuva ja 3) avustettu levittäminen (O'Dell et al 1998). Hyvien käytänteiden jako itsepalveluna perustuu internetissä oleviin portaaleihin ja passiivisiin tietopankkeihin. Näitä on rakennettu monia ja rakennetaan edelleenkin ja tiedämme jo kokemuksesta, että näiden kautta kokemukset muille siirtyvät vain satunnaisesti. Avustetuissa aktiivisissa palveluissa tarjotaan hyvien käytäntöjen ohjausta, konsultointia, mentorointia ja vertaistukea. Vain harva projekti pääsee kahteen jälkimmäiseen vaiheeseen, joissa on myös mietitty kuka jatkaa tulosten hyödyntämistä organisaatiossa ja kohderyhmässä hankkeen jälkeen.

Nykyaikainen tuotteistamisnäkemys tarkoittaa hiljaisen tiedon tekemistä näkyväksi. Hankemaailmaan sovellettuna kysymys on hanketulosten systemaattisesta kuvaamisesta niin että muutkin pystyvät niitä soveltamaan. Tavoitteena on luoda oppimisalusta, johon eri henkilöiden yksittäiset kokemukset ja oivallukset voidaan liittää ja jonka pohjalla voidaan keskustellen luoda yhteistä ymmärrystä. Tuotteistaminen ja innovointi eivät ole vastakohtia, kuten usein luullaan, vaan täydentävät toisiaan. (Valminen ja Toivonen, 2011)

Tuotteistamisesta saadaan eniten hyötyä, jos se kytketään hankkeen koko elinkaareen. Pelkkä hankkeen loppuraportti ei riitä tuotteen kuvaukseen. Ja tosiasia on, että pelkkä tuote- tai pal-

velukuvauskaan ei riitä vaan tarvitaan vertaistukea ja matkalle saattajia, niin että uudet käyttäjät pääsevät taas itse oman kokemuksen kautta oppimaan.

Koordinaatiohankkeessamme on tuotteistamista tehty toista vuotta. Hankkeiden toimijat ovat ottaneet tuotteistamisajattelun innostuneesti vastaan ja näyttää siltä, että tuotteet jäävät elämään organisaatioissa ja kohderyhmissä myös projektien loputtua. Tuotteistamisprosessin aikana on yhdessä myös opittu toinen toisiltamme. Esityksessä kuvataan muutaman tuotteen syntyminen.

Tvt oppimaan oppimisen tukena siirryttäessä lukiosta jatko-opintoihin

Päivi Virtanen, Helsingin yliopisto, Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia

Ari Ranki, Matti Virkkunen, Tikkurilan lukio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.elene2learn.eu/how-to-guide>

Nuorten opiskeluaikojen venyminen ja sapattivuodet eivät ole linjassa valtakunnallisen tavoitteen kanssa pidentää työuria niiden alkupäästä. Osalle nuorista opiskelun lykkäämisen syyinä voi kuitenkin olla kokemus korkeasta kynnyksestä lukion ja korkeakouluopiskelun välillä. Lukiossa kehittyneitä oppimaan oppimisen taitoja ei välttämättä osata soveltaa korkeakouluopinnoissa. Siirtymävaiheet asettavat haasteita jokaiselle: täytyy sopeutua uuteen fyysiseen ja virtuaaliseen ympäristöön, opetus- ja opiskelumenetelmät muuttuvat ja täytyy oppia työskentelemään uusissa yhteisöissä. Oppimaan oppimisen ja opiskelutaitojen hyvä hallinta tutkitusti edistää korkeakouluopinnoissa ja tulevaisuuden työelämässä menestymistä. Voisiko siirtymävaihetta helpottaa, jos lukiossa ja korkeakoulussa käytettäisiin samoja tieto- ja viestintäteknisiä hyödyntäviä välineitä ja menetelmiä oppimaan oppimisen tukena?

eLene2learn-hankkeen tavoitteena on tutkia ja edistää tieto- ja viestintäteknikan ja digitaalisen median käyttöä oppimaan oppimisen taitojen kehittämisessä elinikäisen oppimisen siirtymävaiheissa, erityisesti lukiosta korkeakouluopintoihin siirryttäessä. Hankkeessa tutkitaan erityisesti miten digitaalista mediaa, oppimisperlejä, virtuaalimaailmoja, sähköistä portfoliota ja blogeja voidaan käyttää opiskelijoiden oppimaan oppimisen tukena. Hankkeessa tarkasteltavia oppimaan oppimisen taitoja ovat mm. itsesäätely, itsearviointi, ajattelu-, ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotaidot, kyky kohdata esteitä ja muutoksia, motivaatio ja itseluottamus, luovuus, kommunikointi ja yhteistyötaidot.

Tieto- ja viestintäteknikan ja digitaalisen median sovelluksia on kokeiltu erilaisissa oppimistilanteissa lukioissa ja korkeakouluyksiköissä hankkeen yhdeksässä kumppanimaassa. Kokeilujen tuloksista koottu ja opettajille suunnattu laajeneva ”How to guide” sisältää yli 40 käytännöllistä esimerkkiä, miten tvt-sovelluksia ja välineitä voidaan hyödyntää elinikäisen oppimisen siirtymävaiheiden tukena. Lukuvuoden 2012-2013 aikana ”How to guide” -oppaan esimerkkejä käytetään suunnitelmallisesti ja soveltaen paikallisiin tarpeisiin. Lisäksi opettajilta ja opiskelijoilta kerätään palautetta ja ideoita oppimaan oppimisen taitoja mielekkäällä tavalla kehittävästä työvälineistä ja metodologioista. Hankkeessa näin kehitettäviä parhaita käytänteitä laa-

jennetaan muissakin tilanteissa käytettäväksi, kuten korkeakouluopintoihin palaavien tai ne aloittavien aikuisopiskelijoiden keskuuteen ja muihin elinikäisen oppimisen siirtymävaiheisiin.

Hankkeen lyhyen esittelyn jälkeen paneudumme opettajan, opiskelijan ja tutkijan näkökulmasta suomalaisessa kontekstissa mielekkäiksi koettujen tv-t-sovellusten ja välineiden parhaisiin oppimaan oppimista tukeviin käytäntöihin vaiheessa, jossa opiskelijat siirtyvät lukiosta korkeakouluun.

UBIKO – Koulusolu innostavana ja oppimista tukevana pedagogisena tilana

Heikki Kontturi, Vuokko Kangas, Oulun yliopisto/Oulun normaalikoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://ubiko.wikispaces.com/>

Johdanto

Oulun normaalikoulun perusaste sai kevään 2011 haussa Opetushallitukselta valtionavustusta UBIKO – hankkeeseen. Kehittämistyö toteutetaan 1.9.2011 - 31.12.2013 välisenä aikana Oulun normaalikoulun alakoulussa. Koulu muodostuu neljästä erillisestä solusta, joissa kussakin työskentelee 80 – 100 oppilasta 4-5 luokanlehtorin muodostaman opettajatiimin ohjauksessa. UBIKO –hankkeen toimintaympäristönä toimii yksi soluista (tästä lähtien 'Ubiko - solu'). Hankkeen toteuttamisajankohtana Ubiko - solun oppilaat ovat peruskoulun 3-6 –luokkalaisia lapsia. Hanketta tukemaan perustetaan asiantuntijaverkosto, johon kutsutaan muiden solujen opettajia, aineenopettajia ja koulun IT -alan tukihenkilöstöä. Asiantuntijaverkostoa täydennetään Oulun yliopiston eri tiedekuntien edustajilla ja muilla hankkeen kannalta merkittävillä koti- ja ulkomaisilla yhteistyökumppaneilla. Oppilaiden vanhemmat kytetään hankkeeseen.

Hanke osallistuu Opetushallituksen Tila- ja kalusteratkaisut koordinoituihin hankkeeseen. Fyysisen oppimisympäristön rakentamiseen on osallistunut myös Suomen yliopistokiinteistöt ja kalustuksen osalta tuotekehitystyötä on tekemässä Martela. Tila ja kalustesuunnittelusta on vastaanottanut arkkitehti Heikki Luminen.

Hankkeen tavoitteet

UBIKO- hankkeen keskeisenä päämääränä on luoda sellaisia hyviä pedagogisia käytänteitä ja toimintamalleja, joiden avulla koulun toimintakulttuuria ja infrastruktuuria voidaan uudistaa ymmärtävään, taitavaan ja innostavaan oppimiseen.

Hankkeeseen kytetään alusta alkaen nykyaikaiseen kosketusnäyttö- ja mobiiliteknologiaan perustuvat pedagogiset innovaatiot, niiden jatkokehittely ja vahva tieteellinen tutkimus. Näin UBIKO – hanke vastaa niihin haasteisiin, joita digitalisoituvalla maailmalla ja viimeisin oppimistutkimus suomalaiselle peruskouluopetukselle asettavat. Samalla UBIKO – hanke sitoutuu kansallisessa tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön suunnitelmassa (1.12.2010) asetettuihin päämääriin ja toimenpidelinjauksiin

Ymmärtävän, taitavan ja innostavan oppimisen aikaansaamiseksi UBIKO – hankkeen pedagogiset tavoitteet muodostuvat opetussuunnitelman kehittämisen, oppimisen arvioinnin ja itsesäätelyn sekä opettajien tiimityöskentelyn muodostamien tavoitealueiden kokonaisuudesta.

Hanke on osa Oulun yliopiston tutkimusperustaista opettajankoulutusta ja sen suunnittelu ja toteutus tehdään tiiviissä yhteistyössä Prof. Sanna Järvelän tutkimusryhmän (Oppimisen ja Koulutusteknologian tutkimusyksikkö, LET) kanssa.

Esityksen sisältö

Esityksessä kerrotaan lyhyesti hankkeen tausta ja kesän aikana 2012 toteutettu oppimaiseman muutos. Pääosa esityksistä käytetään kuitenkin konkreettisen oppilastyöskentelyn kuvaamiseen. Hankkeessa tehtävää tutkimusta ja alustavia tuloksia esitellään erillisessä foorumiesityksessä.

Unelmakoulu - Pelaamalla oppimista muuttamaan **Hannu Särkkä, Taru Koskinen, Kasavuoren koulu**

Perusopetuksen tehtävä on oppijan kasvun ja oppimisen tukeminen. Oppimisen ilo syntyy, kun työ ja sen tekijä kohtaavat. Oppilaan tulee olla pedagogiikan keskiössä ja koulun tulee luoda mahdollisuuksia oppimiselle sellaisissa ympäristöissä ja niillä tavoin, missä ja miten nuori elämässään muutenkin toimii.

Hyvä oppimisympäristö haastaa uteliaisuuteen sekä innostaa oppimiseen ja siellä on tilaa yritykselle ja erehdykselle. Koulun tehtävänä on rohkaista ja kannustaa sekä yksilöllistä että yhteisöllistä luovuutta ja kekseliäisyyttä. Tuomalla pelillisyyttä kouluun tuetaan erilaisia tapoja oppia ja lisätään mahdollisuuksia oppimisen eheyttämiseen.

Pelillisuus monessa mukana

Unelmakoulussa pelillisyyden tuominen osaksi koulun oppimisympäristöä on ollut kehittymässä jo pidemmän aikaa. Flow Factoryn kanssa yhteistyössä syntyneitä oppimispelipalveluita kokeillaan Unelmakoulu-verkoston kouluissa. Pelitehdas-palvelussa oppilaat voivat käyttää luovuuttaan sekä ongelmanratkaisutaitojaan pelejä kehittämällä. Sporttigalaksipalvelussa oppilaat oppivat oppisisältöjä liikunnallisen toiminnan ohella. Kerromme Sporttigalaksi-palvelun käyttökokemuksista Unelmakoulu-verkoston kouluissa, osana Unelmakoulu-palveluiden käyttöönottoa.

Oppilas on tekijä!

Kuluvana lukuvuonna Unelmakoulussa vahvistetaan pelillisyyttä oppimisessa peliohjelmoinnin avulla. Tämä nostaa Unelmakoulun kantavan ajatuksen mukaisesti oppilasta toimijaksi. Opettajan ei tarvitse olla peliohjelmoinnin asiantuntija, koska päästyään alkuun oppilaat innostuvat aiheesta ja oppivat itsenäisesti ja ryhmässä. Pelejä tekemällä oppii pelin tekemisen ohessa uusia taitoja. Unelmakoulu on mukana myös iTec-hankkeessa, jonka periaatteiden mu-

kaisesti pelien suunnittelu ja kehittäminen on tehty mahdollisimman todenmukaiseksi, mukailemaan oikeiden pelien kehittämistä.

Peliohjelmoinnilla voidaan lisätä oppiaineiden välistä yhteistyötä, eri projekteissa oppilaat ovat tehneet äidinkielen ja englannin oppimislejää. Pelejä ohjelmoidaan myös yhdeksäsluokkalaisten aihekokonaisuusprojektissa “Unelmainnovaatioita!”.

Oppilaat kertovat itse peliprojekteistaan ja oppimistavan muutoksesta. Peliohjelmoinnissa palaute oppimisesta ja onnistumisesta tulee välittömästi koodia kokeiltaessa ja itsearviointia tapahtuu koko ajan.

Uusi vaikuttava koulutusmalli TVT:n opetuskäytön juurruttamiseksi **Hanna-Riina Särkkä, Helsingin yliopisto, Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia** **Rauno Haapaniemi, Terhi Nissinen, KUUMA- kunnat, TVT kehittämishanke**

Esittelemme suunnittelemaamme ja toteuttamaamme koulukohtaista TVT-koulutusta. Koulutusta on toteutettu kevästä 2012 ala- ja yhtenäiskouluissa. Sitä on kehitetty onnistumisten ja epäonnistumisten kautta.

Koulutukseen osallistuu koulun **koko opetushenkilöstö**. Koulutus tapahtuu kokonaisuudessaan **omalla koululla**, oman koulun välinein. Koulutus etenee tarvelähtöisesti, jolloin jokainen osallistuja saa valita itselleen oman kehittämiskohteensa. Koulutuksessa TVT nähdään laajana välineiden kirjona ja sen opetuskäytön haltuunotto yhteisenä pedagogisena haasteena. Kyseessä ei ole laite- tai oppimisympäristökoulutus.

Koulutuksen tavoitteet ovat:

- a) kehittää opettajan TVT-opetuskäytön osaamista ja pedagogista ajattelua omalla tasollaan
- b) vaikuttaa koko yhteisön osaamisen jakamisen kulttuuriin syntyyn/kehittymiseen
- c) antaa oppilaille TVT- valmiuksia ja mahdollisuuden päästä näyttämään osaamistaan uudesta näkökulmasta.

Koulutus **sisältää koko toteutuksen** vaativan prosessin suunnittelusta arvointiin **paikan päällä**. Opettajat suunnittelevat ja toteuttavat koulutuksen aikana **oppilaslähtöisen opetussuunnitelmaa noudattavan** projektin oppilaidensa kanssa, jossa TVT on työvälineenä.

Koulutus koostuu seuraavista ohjatuista osioista:

1. Yhteinen aloitus
2. Suunnittelu
3. Toteutus
4. Valmiiden projektien esittely ja koulutuksen arviointi

Työparien työskentelyä ohjaavat tuutorit, jotka ovat kokeneita opettajia TVT:n opetuskäytössä. Myös tuutorit ovat oppimassa ja valmiita poistumaan mukavuusalueeltaan. Rehtorin tuki on koulutuksen onnistumisen elinehto.

Alun kokemusten jälkeen koulutusmallin selkeitä etuja ovat:

- a) sijaisresursseja ei tarvita > kustannustehokkuus koululle/kunnalle
- b) koulutus tavoittaa opettajat erilaisista lähtökohdista ja mielenkiinnon kohteista huolimatta
- c) vaikuttavuus > kaikki koulun oppilaat saavat TVT:aa hyödyntävää opetusta
- d) ”kynnyksen ylittäminen”; useat opettajat ovat kertoneensa nyt uskaltavansa ottaa TVT:aa osaksi opetusta
- e) opettajan ja oppilaan roolien muuttuminen tasavertaisempaan suuntaan > opettaja on havainnut oppilaidensa taitavuuden ja uskaltaa käyttää heidän osaamistaan hyödyksi > oppilaiden valtautumisen kokemukset
- f) oppimisen transfer taattu, kun opiskellaan oman työympäristön tutuilla välineillä
- g) koulutus tuo myös esiin koulun toimintaympäristön vahvuudet ja puutteet ja antaa pohjaa tuleville hankinnoille

Haasteina on ollut:

- a) osaamisen jakamisen kulttuurin näkyväksi tekeminen (ja/tai sen synnyttäminen)
- b) TVT:n mieltäminen osaksi kaikkea koulutyötä (ei vain mukavaa puuhastelua)
- c) tuutorin roolin rajanveto
- d) parityöskentelyn aito toimiminen

Koulutus on suunniteltu yhteistyössä Helsingin yliopiston Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian ja KUUMA-kuntien TVT-kehittämishankkeen asiantuntijoiden kanssa.

Vauhtia valmistumiseen verkko-opetuksella - pelisäännöt ja tiimityö **Taina Anttonen, Lahden ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala** **Jenni Meriläinen, Lahden ammattikorkeakoulu, Opetusteknologiapalvelut**

Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalalla on haasteena opiskelijamäärän lisääntyminen ja tilankäytön tehostaminen. Opetuksen laatu halutaan pitää korkeana resursseista huolimatta. Haasteisiin vastataan luomalla sekä joustavia että läpäisevyyttä ryhdittäviä verkko-toteutuksia. Keskeistä on opettajien tiimityö.

Esimerkkinä kuvataan Tutkimus- ja kehittämisosaamisen moduuli (10 op), jonka toteutus järjestetään verkossa (lisäksi 2 tunnin infotilaisuus koulutusalan tiloissa). Moduulin jokainen opintojakso toteutetaan 5 kertaa vuodessa. Opiskelija ilmoittautuu toteutukseen silloin, kun se parhaiten sopii yhteen hänen muiden opintojensa kanssa. Tutkimus- ja kehittämisosaamisen opintojakso (2 op) rakentuu neljästä osiosta, joista jokainen on avoinna 2 viikkoa. Mikäli opiskelija ei suorita osiota määrityksessä ajassa, koko opintosuoritus hylätään. Opiskelijalla on lukuvuoden aikana useita mahdollisuuksia osallistua opintojaksolle uudestaan. Selkeiden pe-

lisääntöjen ansiosta on päästy pois jatkuvasta lisääjän myöntämisestä tai lisätehtävistä, jotka kuormittavat opettajan työtä.

Moduuli on suunniteltu ja toteutettu opettajien tiimityönä. Kunkin moduulin sisältämän opintojakson toteuttaa 2-3 opettajaa. Ilmoittautuneet opiskelijat jaetaan sattumanvaraisesti ryhmiin. Yhteiset pelisäännöt esitellään ilmoittautuneille opiskelijoille. Myös opiskelijakunta on hyväksynyt pelisäännöt ja ne ovat nähtävissä ammattikorkeakoulun verkko-oppimisympäristössä. Tutkimus- ja kehittämisosaamisen kaikki opettajat kokoontuvat 2-4 kertaa lukuvuodessa. Pelisäännöt päivitetään tarvittaessa, vahvistetaan ja näin myös uudet opettajat kykenevät sitoutumaan niihin.

Moduulista on laadittu ja julkaistu opettajien tiimityönä ns. käsikirja, joka sisältää opiskelumateriaalin kokonaisuudessaan. Käsikirja ja opiskelumateriaali ovat kaikkien opettajien nähtävissä (intrassa) perustuen keskinäiseen sopimukseen. Opiskelumateriaalia päivitetään jatkuvasti. Muokkaaminen on sallittua ehdolla, että päivitetty materiaali on edelleen avointa toisille opettajille.

Moduuli on integroitu kiinteästi opinnäytetyöprosessiin, jolloin opinnäytetyöprosessiin ilmoittautuminen aikaistuu ja opinnäytetyön valmistuminen etuajassa mahdollistaa siirtymisen työelämään. Palautteessa opiskelijat kuvaavat verkko-opiskelua joustona yhdistää opiskelu, työ ja perhe. Toisaalta yhteisten pelisääntöjen kuten aikatauluista kiinnipitämisen koetaan napa-koittavan ja ryhdistävän opintojen etenemistä. Pelisääntöjen avulla opiskelija kykenee hahmottamaan sen, mitä verkko-opiskelu edellyttää. Pelisäännöt selkeyttävät toimintaa ja luovat opiskelijalle reunaehdot opiskelun ja muun elämän yhteensovittamiselle. Läpäisevyyttä edistetään siis toisaalta tiukkojen pelisääntöjen kautta, toisaalta jatkuvat toteutukset sallivat opiskelijalle vapautta. Opintojaksojen hylkääminen ja uusinta eivät muodostu ongelmaksi.

Vertaistuesta voimaa – Vantaan verkkopedagogiikan tukimalli

Anna Österman, Vantaan kaupungin sivistysvirasto

Janne Saarinen, Martinlaakson koulu

Sami Ehrling, Rekolan koulu

Vantaalla on kehitetty aktiivisesti käytänteitä, joilla tuetaan opettajien tieto- ja viestintäteknistä osaamista, vertaisoppimista sekä uudenlaisia pedagogisia tukimuotoja. Verkkopedagogiikan kehittäminen oli perusopetuksen strategisena painopisteenä vuosina 2009–2011, jolloin tukipalveluita lähdettiin systemaattisesti uudistamaan. Peruskouluissa käynnistettiin vuoden 2011 alussa verkkopedagogiikan alueellinen tukimalli. Yhteensä alueellisina verkkopedagogiikan tukihenkilöinä toimivia opettajia on kuusi, ja lisäksi ruotsinkielisillä kouluilla on oma tukihenkilönsä. Opettajilla on viikoittain yksi opetukseton päivä, jolloin he kiertävät oman alueensa kouluja.

Tukitoiminnan tavoitteena on tarjota opettajille koulutusta, vertaistukea ja käytännön ohjausta esimerkiksi verkko-oppimisympäristön, kosketustaulujen, sosiaalisen median, liikkuvan kuvan, sähköisten oppimateriaalien ja kansainvälistä yhteistyötä tukevien työkalujen hyödyntämisessä.

Erilaisia tukimuotoja on kehitetty laajasti: tukihenkilöt järjestävät työpajoja, pienimuotoisia koulutuksia ja tietoisuuksia, organisoivat vertaistukikäytäntöjä, antavat opettajille ”vierihoitoa” opetuksen suunnittelussa ja oppituntien aikana, neuvovat opetuskäyttöön tarkoitettua tekniikan valinnassa sekä välittävät kouluille uusia ideoita ja tulevaisuudennäkymiä.

Koulutuksia järjestetään sekä tilaustyöpajoina että avoimina koulutuksina. Tarvittaessa kouluilla on mahdollisuus tilata paikalle useampi tukihenkilö, mikäli opettajakunnalle järjestetään samanaikaisesti työpajoja eri teemoista. Tukihenkilöt neuvottelevat tuen tarpeesta yleensä koulun johtoryhmän kanssa, jotta tukipalvelu saadaan sidottua osaksi koulun strategista johtamista. Yksi tavoite on kouluttaa koulujen ydinporukkaa ohjaamaan oman koulunsa opettajia.

Tukihenkilöille on järjestetty kattavasti koulutusta. Heillä on erittäin laaja-alainen osaaminen, mutta osaamisalueet ovat myös kehittyneet tukihenkilöiden omien kiinnostuksen kohteiden ja käytötapojen mukaisesti. Kunkin tukihenkilön vahvuusalueita hyödynnetään kaikkien opettajien osaamisen kehittämisessä, ja tilauskoulutuksia järjestetään myös aluerajojen yli.

Tukimallin edellytys on tukihenkilöiden keskinäinen verkostoituminen, jota edistävät yhteiset koulutukset ja tapaamiset. Tapaamisissa käydään läpi opettajien koulutustarpeita, toteutuneita työpajoja sekä tulevaa toimintaa. Kaikille yhteisiin haasteisiin pyritään löytämään yhdessä ratkaisuja.

Perusopetuksen tukimalli on vakiintunut vähitellen osaksi koulujen arkipäivää. Hyvien kokemusten innoittamana vastaavanlainen tukihenkilöverkosto perustettiin syksyllä 2012 lukioihin. Kussakin lukiossa toimii kaksi verkkopedagogiikan tukihenkilöä, joiden tehtävänä on ohjata ja tukea oman lukionsa opettajia. Myös päiväkodeissa on ollut vuodesta 2011 tukihenkilöt, jotka opastavat muuta henkilökuntaa tieto- ja viestintätekniikan käytössä.

Esityksessä kuvataan tarkemmin kaupungin verkkopedagogiikan tukimallia, perusopetuksen tukihenkilöiden omia kokemuksia sekä opettajilta saatua palautetta.

Videopensseli-menetelmä mediakasvatuksen välineenä

Tommi Nevala, Valveen elokuvakoulu

Esitykseen liittyvä linkki: http://www.kulttuurivalve.fi/sivu/fi/elokuvakoulu/opettajille/oppimateriaalit/videopensselin_opetusvideo/

Videopensseli on Valveen elokuvakoulun kehittämä mediakasvatuksen työväline opettajalle. Sen avulla mediakasvatuksellisuutta voidaan yhdistää matematiikan, kuvataiteen ja äidinkielen opetukseen. Menetelmä soveltuu esi- ja alkuopetukseen, mutta sitä voidaan hyödyntää myös muilla luokka-asteilla ja erityisopetuksessa. Videopensseli sisältää kolme tehtävänantoa, jotka käsittelevät joko geometrisiä muotoja, värejä tai kirjaimia. Menetelmän perusidea on yksinkertainen: oppilaat videokuvaavat ympäristöstä kohteita, joiden yhdistävänä tekijänä on jokin muoto, väri tai kohteen alkukirjain. Kuvattu materiaali toimii lähtökohtana keskustelulle, jossa opitaan luokittelemaan muotoja sekä selvittämään käyttötarkoituksia eri muodoille ja väreille.

Oppilaat nimeävät kuvattuja kohteita, jonka seurauksena sanavarasto kehittyy ja kirjaimet tulevat tutuiksi.

Yksi Videopensselin keskeisistä pedagogisista tavoitteista on ympäristön aktiivinen hahmottaminen ja havainnointi uudella tavalla. Tavanomaisen silmäntasolta maailmaa havainnoivan katseen sijaan videokamera toimii suurennuslasin tavoin, kun pieniä yksityiskohtia tarkastellaan vain muutaman sentin etäisyydeltä. Lopputuloksena pienetkin yksityiskohdat näyttävät suurilta ja tutusta ympäristöstä on mahdollisuus löytää uusia mielenkiintoisia asioita. Videokuvaaminen vaikuttaa myös olennaisesti siihen, miten lapsi vastaanottaa eli lukee erilaisia audiovisuaalisia tekstejä. Tekemisen kautta opitaan mediataitojen lisäksi median lukutaitoa ja mediakriittisyyttä.

Videopensseli on alun perin kehitetty esi- ja alkuopetukseen, mutta sitä on käytetty myös ylempillä luokka-asteilla esimerkiksi kielenopetuksessa ja erityisopetuksessa. ITK'13 esityksessä tuodaan esille hyvät käytänteet kolmen eri kohderyhmän parissa työskentelystä. Nämä ovat 1) Videopensseli esikouluikäisten kanssa, 2) Videopensseli alkuopetuksessa sekä 3) Videopensseli maahanmuuttajataustaisten oppilaiden opetuksessa. Maahanmuuttajaopetukseen liittyen tuloksia esitellään myös Hilka Kauhasen opinnäytetyön pohjalta. Kauhanen on tutkinut Videopensselin käyttöä suomi toisena kielenä -opetuksessa yläkoulun perusopetukseen valmistavalla luokalla.

Videopensseli-menetelmäoppaan voi ladata Valveen elokuvakoulun kotisivulta www.kulttuurivalve.fi/elokuvakoulu. Samalta sivustolta löytyy myös menetelmän opetusvideo.

Nevala, T. (2009). Videopensseli – muoto-, väri- ja kirjainoppia videokameralla. Oulu: Valveen elokuvakoulu. Videopensseli-menetelmäopas ja -opetusvideo löytyvät osoitteesta <http://www.kulttuurivalve.fi/elokuvakoulu>

Kauhanen, H. (2012). Kun kynä vaihtui videokameraan – Mediakasvatuksen opetusmenetelmien sovelluksia suomi toisena kielenä -opetuksessa yläkoulun perusopetukseen valmistavalla luokalla. Oulu: Oulun yliopisto, Pro gradu -tutkielma.

Virtuaalinen kemian tunti: pelillisuus kohtaa hiilivedyt

Johannes Posti, Sotungin lukio ja etälukio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://slurl.com/secondlife/Sotunki/156/130/25>

Uusi kemian aihiomme valmistui juuri Second Lifen virtuaalimaailmassa. Sotunki 2 -saarella on Orgaanisen kemian tutkimuskeskus, jossa opiskelijat perehtyvät hiiliyhdisteisiin sekä niiden esiintymiseen ympäristössä. Orgaanisen kemian tutkimuskeskus soveltuu sekä päivälukioon että aikuisopetukseen. Tehtävät sopivat hyvin opittujen asioiden harjoitteluun, kertaamiseen ja tukemaan itsenäistä opiskelua.

Tutkimuskeskukseen on tehty oma HUD (Head-Up Display), joka antaa opiskelijalle tehtävät ja välittömän palautteen opiskelijan vastauksista. Opiskelija saa HUDin tutkimuskeskuksen

aulasta. HUD puetaan päälle, minkä jälkeen opiskelija on valmis lähtemään kierrokselle tutkimuskeskukseen. Oma HUD mahdollistaa myös sen, että jokainen opiskelija voi edetä omaan tahtiinsa ja koko opetusryhmä voi tehdä tehtäviä samaan aikaan.

Tutkimuskeskus on suunniteltu rakenteeltaan selkeäksi, jopa Second Lifessä juuri aloittanut opiskelija osaa helposti kulkea kierroksen alusta loppuun. Info-kylteissä on kuvalliset ohjeet aihion käyttöön liittyvistä asioista.

Kemian aihiossa on vahva pelillinen ominaisuus: opiskelijat keräävät HUDiinsa pisteitä, joita saa oikeista vastauksista. Opiskelijat ovat tunnilla kilpailleet mielellään parhaista tuloksista, joskus tulee jopa käytyä rata uudelleen, jotta saisi paremmat pisteet. HUD on kätevä tässäkin: samaa HUDia voi käyttää uudelleen, kunhan vain käy tutkimuskeskuksen aulassa nollaamassa sen. Korkeimmat pistemäärät päätyvät pistetaulukon aihion seinälle.

Orgaanisen kemian tutkimuskeskuksessa on kolme tehtäväsarjaa. Ensimmäisessä tehtäväsarjassa opiskelija kulkee käytävää pitkin, klikkaa yllään leijuvia orgaanisia molekyyliä ja tunnistaa niitä HUDin monivalintakysymysten avulla. Tehtävä testaa opiskelijan tietoja funktionaalisten ryhmien tunnistamisesta, ja 3D-molekyylien tarkastelu auttaa muistamaan ja hahmottamaan eri molekyylien rakenteita.

Toisessa tehtäväsarjassa opiskelija saa notecardin, jossa kysytään, mistä edellä tutkittuja molekyyliä löytyy arkipäiväisissä esineissä, ruuassa ja tarvikkeissa. Opiskelija kulkee pitkin polkua maalaistalon pihalla, klikkailee esineitä ja eläimiä ja kirjoittaa vastauksensa notecardiin. Notecard palautetaan postilaatikkoon. Kolmannessa tehtäväsarjassa opiskelija vastaa Hudin kysymyksiin hiiliyhdisteiden erilaisista lähteistä.

Teemme aihiossa opetuskokeiluja: tutkimme oppimista, arvostelua ja oppimiskokemuksia. Tutkimuskeskuksen sisäpihan polku on hyvä esimerkki siitä, miten polkua voi laajentaa myös tutkimuskeskuksen ulkopuolelle saarten muihin aihioihin, jolloin kemian aihioista tulee voimakkaammin ilmiöpohjainen.

Viva-peli ja Second Life Ideaalikoti – virtuaalista vetoa vanhustyöhön **Päivi Tiilikainen, Savonia-ammattikorkeakoulu**

Esitykseen liittyvä linkki: <http://hima.savonia.fi>, himassa.wordpress.com, <http://viva.savonia.fi>, <http://maps.secondlife.com/secondlife/Ideaalikoti/110/60/25>

Tulevaisuudessa opiskelu siirtyy yhä enemmän verkko-oppimisympäristöihin ja virtuaalisiin maailmoihin. Virtuaalinen ikääntyvän ideaalikoti oppimis- ja kehitysympäristönä (Hima) – projektissa, 2010–2013, uudistettiin vanhustyön oppimisympäristöjä osittain virtuaalisiksi. Second Life-virtuaalimaailmaan rakennettiin ikääntyvien Ideaalikoti, jonne sijoitettiin informaatiota ja oppimistehtäviä esteettömään ja turvalliseen asumiseen liittyen. Lisäksi kehitettiin virtuaalinen Viva-oppimispeli, jonka avulla voi harjoitella kotikäyntitilanteita. Virtuaalisten opintojen lisäksi opiskeluun liittyy käytännön harjoittelu ikääntyvien ihmisten parissa.

Virtuaalisiin oppimisympäristöihin liittyviä asenteita ja oppimiskokemuksia tutkittiin tutkimuskyselyillä. Oppimisympäristöjen pilotointi ja siihen liittyvät tutkimuskyselyt toteutetaan vuonna 2012, jonka aikana opiskelijat vastaavat kolmeen kyselyyn: kysely 1 ennen teoriaopintoja, kysely 2 teoriaopintojen jälkeen ja kysely 3 harjoittelujakson päätyttyä. Keväällä 2012 ensimmäiseen tutkimuskyselyyn vastasi 137 opiskelijaa. Vastaajat olivat sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoita. Toiseen kyselyyn vastasi 94% ensimmäisen kyselyn vastaajista. Kolmas kysely toteutuu syksyllä 2012.

Alustavien tulosten mukaan opiskelijoista noin puolet oli kiinnostuneita ja halukkaita kokeilemaan Second Lifessa opiskelua. Opiskelijoista noin puolet uskoi oppivansa yhdessä toisten kanssa Second Life-ympäristössä. Lisäksi opiskelijat ajattelivat, että oppiminen voi olla hauskaa virtuaalimaailmassa. Viva-oppimispeli kiinnosti opiskelijoita. Opiskelijoista yli puolet oli innostuneita kokeilemaan pelin pelaamista. Opiskelijoista yli puolet uskoi, että pelaamalla voi oppia ja että pelaaminen kehittää päättelykykyä.

Opintojen aikana opiskelijat olivat opiskelleet Second Lifessa moniammatillisesti ja kokiivat oppineensa teoreettista tietoa. Noin puolet opiskelijoista koki opiskelun yhteisöllisenä. Opiskelijoiden kokemus omasta oppimisestaan vaihteli laajasti. Viva-peliä oli pelattu yhdessä toisten opiskelijoiden kanssa. Opiskelijoista yli puolet koki pelaamisen helpoksi ja reilu kolmannes koki pelin kehittävän päättelykykyä. Noin puolet opiskelijoista oli sitä mieltä, että pelaamalla oppii. Opiskelijoiden käyttökokemusten mukaan sekä Second Life että Viva-peli tarvitsevat edelleen teknologista kehittämistä.

Johtopäätöksinä todetaan, että osalla opiskelijoista oli myönteinen näkemys uusista virtuaalisista oppimisympäristöistä ja he käyttivät virtuaalisia oppimisympäristöjä yhteisöllisesti. Vastaavasti osa opiskelijoista koki virtuaaliset oppimisympäristöt vieraisiksi ja teknisesti haastaviksi. Jatkossa tarvitaan edelleen käyttäjälähtöisen teknologian kehittämistä, joka helpottaa ja innostaa opiskelijoita opiskelemaan uusissa oppimisympäristöissä.
<http://hima.savonia.fi>

Yhdessä nuorten kanssa – toiminnan suunnittelu ja toteutus

Harri Pikka, Kouvolan kaupunginkirjasto/ Mediamaja

Anki Mölläri, Helsingin kaupunginkirjasto

Teemu Rauhala, Tampereen yliopisto, Informaatiotieteiden yksikkö

Foorumiesityksen tavoitteena on esimerkkien avulla kertoa siitä, miten Helsingin ja Kouvolan kirjastoissa on kehitetty uusia palveluita ja toimintoja yhteistyössä käyttäjien kanssa. Esityksessä keskitytään erityisesti nuoriin kirjaston palveluiden käyttäjinä. Kirjastot ovat uudistaneet palveluitaan nuorille ottamalla heidät käyttäjinä huomioon jo toimintaa suunniteltaessa. Nuoria on osallistettu mukaan. Tällä tavoin on yritetty tavoittaa myös niitä käyttäjiä, jotka eivät muuten kirjaston palveluita käytä.

Osallistamalla toiminnan mielekkyys käyttäjien näkökulmasta kasvaa. Osallistaminen myös motivoi nuoria osallistumaan toimintaan, kun se koetaan omaksi ja oman näköisek-

si. Tavoitteena on ollut madaltaa osallistumisen kynnystä ja saada nuoria mukaan toiminnan suunnitteluun. Samalla on voitu kehittää kirjastojen palveluita sellaisiksi, että ne vastaavat paremmin tulevaisuuden tarpeisiin.

Yksi osallistamisen toimintamalli on Avaa tila -konsepti, jonka tavoitteena on luoda käyttäjien omia tapahtumia yllättäviin tiloihin tai paikkoihin, puistoihin, kauppakeskuksiin, kahviloihin tai julkisiin rakennuksiin. Tapahtumien toimeenpanijoina toimivat kirjastot ja/tai käyttäjäyhteisöt. Uudentyyppisiä tapahtumia voidaan luoda myös kirjaston omiin tiloihin silloin, kun niiden järjestäjänä toimivat yksittäiset käyttäjät tai käyttäjien muodostamat yhteisöt. Keskeisintä Avaa tila-konseptissa on ollut tarkastella erilaisten tilojen suhdetta osallistujien toimintaan sekä luoda käyttäjille mahdollisuuksia järjestää haluamaansa toimintaa tuetusti erilaisissa tiloissa.

Helsingissä nuoria on lähestytty jalkautumalla heidän keskuuteensa erilaisissa tapahtumissa, keräämällä laajasti heidän mielipiteitään sekä kutsumalla heitä yhteiseen, hauskaan ideointitilaisuuteen. Tavoitteena on toteuttaa nuorten toivomia tapahtumia, mutta myös saada heitä mukaan niiden järjestämiseen.

Kouvolassa on kehitetty uusia osallistamisen tapoja nuorille suunnitella tapahtumia kirjaston yhteiseen. Tapahtumia on toteutettu yhteistyössä koulujen kanssa.

Foorumiesitys sopii kaikille niille, jotka työskentelevät nuorten parissa ja suunnittelevat ja toteuttavat erilaista toimintaa näille. Esityksessä kerrottavat esimerkit osallistavasta toiminnasta on tehty yhteistyössä oppilaitosten ja muiden nuorten kanssa toimivien tahojen kanssa. Tavoitteena on myös herättää keskustelua esityksen osallistujien keskuudessa siitä, miten eri toimijat voisivat yhdessä kehittää osallistavaa toimintaa.

Foorumiesitys perustuu Osaavat verkostot – kirjasto avointen oppimisympäristöjen kehittäjänä-hankeeseen, jossa ovat mukana Myllypuron ja Viikin kirjastot Helsingistä sekä Kouvolankaupunginkirjasto. ESR-rahoitteista hanketta koordinoi Tampereen yliopiston Informaatitieteiden yksikkö.

Äidinkielen tv-t-seikkailuja

Anna Uusiniitty, Maarit Kivistö, Johanna Helminen, Hämeenkyrön Yhteiskoulu

Mihin kaikkeen tieto- ja viestintäteknikkaa sekä sosiaalista mediaa voi yläkoulun äidinkielen opetuksessa käyttää - ja mihin kaikkeen ihan tavallinen opettaja pystyy ja kykenee? Koulun saneerauksen myötä uusittu tekniikka aloitti syksyllä 2011 Hämeenkyrön Yhteiskoulussa äidinkielen ja kirjallisuuden opettajien tv-t-kokeilun, jonka tuloksia foorumiesityksessä esitellään.

Alun perin halusimme löytää työtapoja, jotka innostaisivat ja motivoisivat oppilaita hyödyntämään äidinkielen taitoja jokapäiväisessä elämässä ja heille tutussa ympäristössä. Toivoimme tieto- ja viestintäteknikan herättävän innon etsiä ja löytää ja tehdä mahdollisimman paljon itse. Monien kokeilujen sekä yritysten ja erehdysten kautta on löytynyt meille sopivia välineitä ja tekemisen tapoja, joita haluamme foorumiesityksessämme näyttää myös muille.

Foorumiesityksessä esitellään koulumme äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksessa aktiivisessa käytössä olevat tieto- ja viestintätekniiikan sovellukset ja kokemuksia niiden käytöstä yläkouluistaisten kanssa. Olemme huomanneet kollegoiden kiinnostuksen olevan nimenomaan jo tehdyissä projekteissa: mikä toimii, mikä ei toimi, kuinka vaikeaa kaikki on ja kuinka paljon lisää aikaa tekniikan käyttäminen vie. Tähän tarpeeseen haluamme foorumiesityksellämme vastata. Monet tekemistämme projekteista sopivat soveltaen myös muihin oppiaineisiin.

Foorumiesityksessä esittelemme Äidinkielen huoltoasema -verkkosivuston, Ning-alustalla toimivan sosiaalisen verkoston Äikkäverkon, Sokerina pohjalla -verkkolehden, wikin käytön niin ryhmätyöalustana kuin tunti- ja tehtäväpohjana ja sähköisenä läksyvihkona sekä Twitterin käyttöä äidinkielen projekteissa.

> FOORUMIESITYKSET

> PERJANTAI 12.4.2013

3d virtuaalioppimisympäristö aikuisten maahanmuuttajien koulutuksessa

Kristina Kemi, TAKK

Mauri Laakso, T:mi Mauri Laakso

Pasi Mattila, FinPeda oy

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.finpeda.fi/products/virtual-learning-environment>

Toteutamme ESR-hankkeessa kahdelle maahanmuuttajaryhmälle pelillisen 3D-kokonaisuuden suomen kielen osaamisen syventämiseksi. Tavoitteena on a) motivoida käyttämään kieltä väli-
neenä, ei itseisarvona b) ohjata omatoimiseen opiskeluun ja monipuoliseen vuorovaikutukseen
sekä c) käyttää monikanavaista oppimista hyväksi vaihtelemalla pelillisiä materiaaleja ja tehtä-
viä (auditiivinen/ kirjallinen/ kommunikatiivinen). Lisäksi kurssiin sisältyy mediakriittisyyteen
ohjaavia elementtejä, itenäistä tiedonhakua ja kotoutumista tukevia lähteitä sekä sosiaalista
toimintaa ryhmätöiden muodossa.

Vuoden 2011 kotoutumislain hengessä tavoittelemme ”riittävän hyvää” kielen hallintaa ja
näiden taitojen soveltamista vuorovaikutustilanteissa työllisyyden edistämiseksi. Kotimainen
realXtend on pedagogisesti ja teknisesti perusteltu ympäristö asetettujen tavoitteiden saavut-
tamiseksi, ja kurssit toteuttaa moniammatillinen tiimi. Arvioinnissa käytetään itsearvioinnin
lisänä yhteistyötä Tampereen yliopiston AVO2-hankkeen tutkimusta virtuaaliympäristöjen
oppimismahdollisuuksista.

Onnistuessaan pilottia voidaan jatkaa seuraaviin vaiheisiin, jolloin ympäristöön voidaan kiin-
nittää esim ammattikohtaisia sisältöjä; pilottivaiheessa tuotetaan yksi, kaikille yhteinen yleis-
kielen hallintaan keskittyvä kokonaisuus. Alustavan kokemuksen mukaan virtuaalipelin etuja
ovat innostavuus, kielitaidon integrointi ympäröivään yhteiskuntaan sekä sen demokraattisuus
(avatar voidaan nimetä persoonattomasti). Lisäksi eri tasoiset pelitehtävät ja monikanavaiset
aineistot mahdollistavat heterogeenisenkin ryhmän opettamisen tehokkaasti, ja aktiivisille
oppijoille voidaan tarjota rajattomasti lisämateriaalia, -tehtäviä ja -vaativuustasoja. Haasteena
on samainen oppijoiden heterogeenisyys, tietoteknisten valmiuksien vaihtelevuus ja kielitai-
totasojen erilaiset painotukset. Erityinen etu on mahdollisuus soveltaa realXtendia etäope-
tuksessa tai vaikkapa osana lähtömaakoulutuksia, rekrytoitaessa maahanmuuttajia tulevaan
työvoimapulaan.

Adobe Connect -sovellusohjelmien monimuotokoulutuksessa

Tuula Kyrölä, Janne Nummela, Turun Aikuiskoulutuskeskus

Vuosi sitten siirryimme toteuttamaan AV -viestinnän ammattitutkintoon valmistavaa aikuis-koulutusta siten, että osa opiskelijoista on paikan päällä, osa kotona. Kokeilu on tällä hetkellä kattanut ilta- monimuotokoulutuksena toteuttavat julkaisugrafiikan ja verkkoviestin-nän koulutukset. Koulutuksista suurin osa on ohjelmien kuten Joomlan tai Photoshopin käyttökoulutusta.

Kotona olevat osallistuvat käytännön työskentelyyn samanaikaisesti. Kaikki tunnit tallenne-taan myöhemmin katsottaviksi. Kauempana asuvat opiskelijat tulevat koululle vasta koulutuk-sen loppuvaiheessa järjestettävänä tutkintopäivinä.

Oppilaitoksessamme valittiin käyttöön Adobe Connect. Se on perustoiminnoiltaan ollut help-pokäyttöinen ja uusimpaan versioon tuli tärkeitä varsinkin tallenteiden käyttöä helpottavia lisäyksiä.

Koulutuksen kehittämisessä on tullut eteen useita seikkoja, joita on jouduttu miettimään sekä tekniseltä että pedagogiselta kannalta. Näitä ovat mm. etäyhteydellä opiskelevien tarvittavat laitteet, videon käytön laajuus ja äänen vs. chatin käyttö. Tärkeä osa-alue on etäopiskelijoiden ryhmäytyminen ja vuorovaikutus etä- ja lähiopiskelijoiden välillä. Äänityksessä testasimme eri-laisia laitteita, koska niitten piti olla sekä hyvälaatuisia että helppokäyttöisiä. Opiskelijoilta on saatu myös jatkuvaa palautetta tallenteitten parantamiseksi.

Etäyhteyden ja tallenteitten käyttö on tuonut paljon uusia mahdollisuuksia koulutukseen. Työssäkäyvillä aikuisilla ei ole aina mahdollisuutta osallistua säännöllisesti ja toisaalta näin kou-lutus on tullut paikkakunnasta riippumattomaksi.

Aktiivitaulut ammatillisessa koulutuksessa

Henry Paananen, Jyväskylän koulutuskuntayhtymä

Jarmo Nevala, Jyväskylän ammattiopisto

Nuorten tavat oppia ovat muuttuneet teknologisen kehityksen ja käyttötottumusten myötä. Kanadalainen professori Dan Tapscott kuvailee tietoteknologian aikakaudella syntyneitä lapsia ja nuoria nettisukupolveksi, joiden tapa oppia ja opiskella on erilainen kuin aiemmillä suku-polvilla. Tiedon aktiivinen käsittely ja tuottaminen sekä lähdekriittisyys ja tiedon analysointi ovat nettisukupolven edustajille tyypillisiä oppimistapoja tiedon omaksumisessa. Tapscottin mukaan myös nettisukupolvea opettaessa täytyisikin siirtyä opettajakeskeisestä opetustyylistä vuorovaikutteisempaan opetustyyliin.

Aktiivitauluohjelmisto mahdollistaa myös taululla tapahtuneen toiminnan tallentamisen myö-hempää käyttöä varten. Esimerkiksi tuntimuistiinpanot voidaan jakaa opiskelijoille sähköisessä muodossa verkkopalvelun kautta. Aktiivitaulu muuttaa myös esittävän luentomaisen opetta-misen toimintamallia. Suurin muutos tässä toimintamallissa on se, että opettajan ei tarvitse

käyttää tietokonetta tietokoneen takaa, vaan hän voi ohjata tietokonetta aktiivitaulun avulla. Tämä mahdollistaa opettajan kehonkielen käyttämisen paremmin, kuin tietokoneen takana istuen. Lisäksi esimerkiksi multimediataa materiaalin näyttäminen sujuu huomattavasti helpommin, kun opettajan ei tarvitse käydä välillä käyttämässä tietokonetta työpisteeltään ja hetken kuluttua taas siirtyä taulun eteen opettamaan. Aktiivitaulun avulla median käyttö opetuksen tukena on helpompaa.

Jyväskylän koulutuskuntayhtymään hankittiin opetusluokkiin yli sata aktiivitaulua (Promethean ActivBoard 300) vuonna 2010. Foorumissa esitämme vastauksia siihen, kuinka opettajat ja opiskelijat ovat kokeneet aktiivitaulujen invaasion. Toteutimme kyselyn ammatillisessa koulutuksessa aktiivitaulua käyttäneille opettajille ja opiskelijoille (n = 447, opettajat 94 ja opiskelijat 354). Esityksessämme kerromme tärkeimmät tulokset aktiivitaulujen käytöstä ja toimintatapoja liittyen aktiivitaulujen pedagogisiin toimintamalleihin. Esimerkiksi kuvat ja äänet auttavat opiskelijaa tiedon omaksumisessa ja opiskelija oppii omasta mielestään paremmin. Opettajat pitävät aktiivitaululle piirtämisestä ja kirjoittamisesta sekä dokumenttikameran käytöstä. Aktiivitaulu mahdollistaisi kuitenkin paljon enemmän, jos opettaja muuttaisi opetus-tapaansa vuorovaikutteisemmaksi ja opiskelijoita aktivoivammaksi.

Tulokset avattiin SPSS-tilastointiohjelmalla ja työmme lopputuloksena on Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen Pro Gradu -tutkielma. Esityksessä jaetaan myös verkkolinkki valmiiseen Pro Gradu -tutkielmaan.

Ammattikorkeakouluopiskelijan informaatiomaisen kehittyminen

Leena Elenius, Silja Saarikoski, Seinäjoen ammattikorkeakoulu / kirjasto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://kirjasto.seamk.fi>

Viime aikoina on mediassa keskusteltu nuorten verkko-osaamisesta. Osaamisen erot on laitettu merkille ammattikorkeakoulun tiedonhankinnan opetuksessa. Opintojaan aloittavan ammattikorkeakouluopiskelijan osaaminen on luonteeltaan teknistä ja sisällöiltään yksipuolista.

Tiedonhankinnan opetuksessa opiskelijat pohtivat omaa osaamistaan ja tiedonkäyttötapojaan sekä yksin, pareittain että ryhmissä. Opiskelijat kirjoittavat osaamistarinsa ensimmäisessä kokoontumisessa. He kuvailevat itseään tiedonhankkijoina, erittelevät aikaisempia tiedontarvetilanteitaan ja käyttämiään tiedonlähteitä sekä arvioivat omien ennakkokäsitysten perusteella, millaista tietoa opiskelussa ja asiantuntijan työssä tarvitaan. Tekstit tallennetaan Moodleen ja niihin palataan opiskelujen edetessä seuraavilla tiedonhankinnan lähijaksoilla. Tiedonhankinnan alkuosaamista kartoitetaan myös itsearviointina. Siinä opiskelija arvioi osaamistaan väittämien avulla.

Osaamistarinoiden ja kyselyn analysointi on osoittanut, että opiskelijat ilmaisevat hallitsevansa hyvin tiedonhankinnan, jonka he mieltävät tarkoittavan Internetin käyttöä. Käytännössä opiskelijat tietävät joitakin tiedonhaun tekniikoita, mutta eivät osaa eritellä Internetiä tarkemmin. Kun opintojen alkuvaiheessa kysytään, mistä opiskelija saat (opinnoissaan) tarvitsemansa

tiedon, suurimmassa osassa vastauksista mainitaan, että ”Haen tietoa netistä” tai ”Saan kaiken tarvitsemani tiedon netistä”. Tämä tarkoittaa tiedon etsimistä Googlessa.

Opiskelijoiden laitetuntemus ja sosiaalisen median käyttö ei myöskään ole itsestään selvää. Kyselyjen perusteella harva opiskelijoista tunnistaa lukeneensa e-kirjaa tai e-lehteä. Hän ei ole myöskään niistä kiinnostunut. Opiskelijoiden mielipiteet lukemisesta ja opiskelusta ovat kovin perinteisiä. He karttavat digitaalisia opiskeluaineistoja ja vetoavat paperimuotoisen kirjan puolesta. Sosiaalisen median hyödyntämisestä ei ole kovinkaan moni kiinnostunut. Twitteriä käyttää alle 1 % aloittavista amk-opiskelijoista eikä lainkaan opiskeluun liittyen tai ammatillisesti.

Mediaympäristön ja ammatillisen tiedontuottamisen jatkuva muutos edellyttävät uudenlaisia taitoja ja osaamista. Tiedonhankinnan opetuksen sisällöissä painopisteeksi ovat tulleet entistä voimakkaammin tiedon seurantaan ja tiedon käyttöön liittyvät kysymykset. Alakohtaiset erot korostuvat, sillä toisilla aloilla esim. tutkitun tiedon käytön vaatimus (esim. sosiaali- ja terveystieteiden) läpäisee kaiken opiskelun.

Tiedonhankinnan opetuksessa on jätetty vähemmälle erilaisten tietojärjestelmien käytön opetus. Nyt keskitytään aikaisempaa vahvemmin ajattelutaitoihin, tiedon arviointiin sekä uuden tiedon seuraamisen työkaluihin. Tavoitteena on, että opiskelija luo kokonaiskuvan tulevan ammatti- ja asiantuntija-alansa informaatiomaisemasta sekä tunnistaa oman roolinsa siinä.

Englannin opetuksen toinen elämä Second Lifessä

Heidi Heikkilä, Heidi Rytönen, Sotungin lukio ja etälukio

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.etalukio.fi>

Olemme tehneet useita englannin kielen opetuskokeiluja Second Lifen virtuaalimaailmassa. Sotunki 2 -saarella on Dolphin Bay Hotel, jossa opiskelijat voivat opiskella vieraita kieliä virtuaalisessa ympäristössä. Englannin oppiaineella on hotellissa neljä oppimisaihiota, joissa keskitytään luovaan kirjoittamiseen, sosiaaliseen mediaan, yhteisölliseen kirjoittamiseen ja kommunikaatitaitoihin.

Hotellin yläkerrassa on neljä huonetta, joiden tarkoitus on inspiroida opiskelijoita luovaan kirjoittamiseen. Tehtävänantona on kirjoittaa englanniksi tarina, joka liittyy hotellihuoneen asukkaisiin. Tällä hetkellä asukkaina on monenlaisia kulkijoita rokkarista rehvakkaaseen aus-situriin ja onpa hotellissa kuulemma sattunut murhakin... Kirjoitelmien aiheita on ohjattu mahdollisimman vähän, jotta opiskelijan oma mielikuvitus pääsisi lentämään.

Toinen luovan kirjoittamisen harjoitus tutustuttaa opiskelijat yhteisölliseen kirjoittamiseen ja sosiaaliseen mediaan. Hotellin aulassa on Activity Center, jossa on harrastusaiheisia linkkejä Second Lifesta. Ajatuksena on teleportata avatar testaamaan erilaisia urheilulajeja ja kirjoittaa kokemuksista blogi, joka on nähtävillä osoitteessa <http://dolphinbaybloggers.blogspot.fi/>. Opiskelijat pääsevät näin lukemaan toistensa kokemuksia ja kommentoimaan niitä. Opiskelijat joutuvat myös pohtimaan eri tavalla, mitä asioita voi kirjoittaa, kun omasta kirjoitustyöstä tulee julkinen.

Hotellissa on myös monipuolisia kommunikaatioharjoituksia. Vastaanotossa voi keskustella englanninkielisen robotin kanssa ja ravintolan puolella on pöytiä, joissa voi harjoitella small talkia toisten avatarien kanssa. Jokaisessa pöydässä on esine, esimerkiksi kukka tai kynttilä, jota klikkaamalla saa notecardina englanninkielisiä keskustelunaiheita. Avatarit voivat keskustella keskenään joko chatin kautta tai speak-toiminnon avulla.

Puhutun kielen harjoituksena hotellissa on Travel Fair -huone, jossa opiskelijat pitävät suullisia esityksiä Second Life -matkoistaan. Saaremmen lentokentältä voi teleportata itsensä eri Second Life -kohteisiin kokemaan ja näkemään muun muassa Kiinan muurin, kaksoistornien rauniot tai San Franciscon. Eri kohteissa opiskelijan pitää pärjätä englannin kielen avulla. Myös ilmiöpohjaisuus lisääntyy, sillä opiskelija voi tutustua virtuaalisesti toistettuihin todellisen maailman ilmiöihin, kerätä niistä tietoa englanniksi ja hyödyntää niitä muiden aineiden opinnoissaan. Hotelliin palattuaan opiskelija kokoaa matkastaan kuvakollaasin ja valmistelee englanninkielisen puheesityksen, jonka hän esittää suullisesti muille opiskelijoille. Tarkoituksena on kohentaa julkisen puhumisen taitoja ja lisätä esiintymisvarmuutta.

Ideasta oppimispeliksi - mitä opimme?

Jere Linnanen, Eduplus Oy

Foorumiesitys käsittelee erään oppimispelihankkeen oppimia opetuksia. Foorumiesitys lähestyy kolmen opetuksen kautta sitä ikävää tosiasiaa, että monet hankkeissa luodut oppimispelit saavat osakseen vain vähäistä käyttöä. Foorumiesityksen tavoitteena on välittää muille oppimisleleistä kiinnostuneille toimijoille ne hyvät käytänteet, joiden avulla oppimispelien luomiseen liittyvät karikat voidaan välttää.

Ensimmäinen opetus: Oppimispelin tekeminen on vaikeaa

Ensimmäinen opetus käsittelee moniammatillisen yhteistyön vaikeutta. Oppimispeli tarvitsee asiantuntijoita sekä pelisuunnittelun ja graafisen suunnittelun kentältä että myös etenkin pedagogiselta kentältä. Näiden eri alojen asiantuntijoiden tarvitsee löytää yhteinen kieli ja kiireen keskellä visualisoida yhteiset tavoitteet sekä toimintamallit näihin tavoitteisiin pääsemiseksi.

Toinen opetus: Testaa aikaisin, testaa usein

Oppimispeliä luodessaan eri alojen asiantuntijat ovat jatkuvasti vaarassa tulla sokeaksi omalle työlleen. Mitä pidempään suunnitellaan ilman testausta, sitä enemmän näkökulma aiheeseen on kaventunut. Ainoa tapa laajentaa näkökulmaa on antaa oppimispeli kohderyhmälle, eli oppijoille, pelitestattavaksi. Kerromme konkreettisia esimerkkejä mitä tapahtui liian myöhäisen pelitestaamisen vuoksi ja toisaalta miten varhainen ja usein toistuva pelitestaaminen auttoivat meitä luomaan parempia oppimislelejä.

Kolmas opetus: Älä mene merta edemmäksi kalaan

Kerromme omista kunnianhimoisista tavoitteista rakentaa laaja 3D-maailma. Pohdimme asiaa osaamisen, käytettävissä olevan ajan ja budjetin näkökulmista. Hahmottelemme vaihtoehtoja kortti-, lauta- ja roolipelien puolelta sekä annamme esimerkin onnistuneesta digipelistä, jota ei ole 3D-mallinnettu.

Foorumiesitys on jaettu kahteen osaan. Yllä kuvatut kolme opetusta esitetään powerpoint-esityksenä, jossa on mukana runsaasti havainnollistavia kuvia. Powerpoint-esitys kestää 20 minuuttia, jonka jälkeen tarkentaville kysymyksille on varattu aikaa 10 minuuttia. Foorumiesitys esittää tiiviisti oppimispelien ongelmia omakohtaisten kokemusten kautta. Foorumiesityksen painopiste on itse koetuissa opetuksissa ja asiat esitetään reippaasti ja hauskaasti

Illuusioita ja itseilmaisua alle kouluikäisille lapsille

Tommi Nevala, Valveen elokuvakoulu

Esitykseen liittyvä linkki: http://www.kulttuurivalve.fi/tiedostot/Elokuvakoulu/PDF/Leffamestarit_opas.pdf

Mediakasvatusta ja ilmaisuvälineiden käyttöä tulisi harjoitella ohjatusti jo lapsesta lähtien. Kouluissa oppilaita tulisi rohkaista luovaan merkitysten tuottamiseen, joka osaltaan auttaa rakentamaan tasapainoista mediasuhdetta. (Kupiainen 2005, 146) Valveen elokuvakoulu Oulussa on kehittänyt erilaisia tapoja hyödyntää liikkuvaa kuvaa varhaiskasvatukseen suunnatussa mediakasvatuksessa. Tavoitteena on ollut, että jo alle kouluikäiset lapset pääsisivät osallistumaan audiovisuaalisten tuotosten tuottamiseen ja kehittäisivät näin omaa medialukutaitoaan.

Animaatio on erinomainen lähtökohta elokuvakasvatukseen ja elokuvailmaisuuun tutustumiseen. Elokvataiteen perusideaan, liikkuvan kuvan illuusioon, voidaan tutustua yksinkertaisten harjoitusten ja nettisovellusten avulla. Edellä mainituista ajatuksista muotoutui Valveen elokuvakoulun sirkusanimaatiotyöpaja. Sen tavoitteena on tutustuttaa lapset animaation maailmaan ja tuottaa lapsille uudenlaisia elämyksiä elokuvantekijöinä. Työpajoja järjestämällä oli tarkoitus tutkia, miten animaatioelokuvien tekeminen ja animaation perusidean ymmärtäminen onnistuu pieniltä lapsilta. Ensimmäisenä askeleena työskentelyssä oli oman piirustuksen herättäminen eloon. Työpajassa lapset käyvät läpi kaikki animaatioteon vaiheet, joita ovat yksinkertainen suunnittelu, hahmon piirtäminen, animoiminen sekä musiikin liittäminen tuotokseen. Työskentelyn seurauksena lapset huomaavat, että lopullinen tuotos rakentuu pienistä osista pala kerrallaan.

Sirkusanimaatiopajassa piirretään oma sirkushahmo, jolle keksitään jokin taito. Tämän jälkeen jokainen hahmo esittää oman sirkustempunsa eli hahmot animoidaan yksinkertaista taustaa vasten. Päiväkodin sirkusesitys on valmis, kun kaikki pienet sirkusnumerot on kuvattu ja asetettu perättäin videoeditointiohjelman aikajanalla. Animaation materiaaleina käytetään erivärisiä kartonkeja ja värikyniä. Animaatiot voi kuvata suoraan digikameralle, videokameralle tai muulle mobiililaitteelle, kuten iPadille. Suositeltavaa on kuitenkin käyttää stop-motion-tietokoneohjelmaa. Se tekee työskentelystä lapsille havainnollista, kun työskentelyn eteneminen näkyy reaaliaikaisesti ruudulla. Samalla myös keskeneräistä animaatiota voidaan katsella, mikä auttaa lapsia tajuamaan paremmin sen, mitä ollaan tekemässä. Kun hahmot ensimmäistä kertaa liikkuvat tietokoneruudulla, tapahtuu lapsilla ahaa-elämys. Tästä on kyse! Hetki, jolloin lasten itse tekemät hahmot heräävät eloon tietokoneen ruudulla on taianomainen.

Kohti tulevaisuuden mobiilia oppimista – AMOB 2009–2012

Jenni Rikala, Mikko Vesisenaho, Tuula Nousiainen, Jyväskylän yliopisto, Agora Center

Jyväskylän yliopiston Agora Centerin Arjen mobiilipalvelut (AMOB) -hankkeessa on kehitetty erilaisia hyvinvoinnin ja oppimisen edistämiseen suunnattuja mobiilioppimisen prototyyppejä. Tutkimuksen tavoitteena on ollut kehittää käyttäjälähtöisillä menetelmillä oppijoita motivoivia ratkaisuja, jotka tukevat tulevaisuuden taitojen oppimista eri konteksteissa. Näissä konteksteissa on pyritty kehittämään innovatiivisia opetuskäytänteitä sekä hyödyntämään tulevaisuuden taitoja. AMOBissa on tutkittu ja analysoitu opetusmenetelmiä ja tilanteita, jotka ovat yhdistäneet mobiililaitteet opetus- ja oppimiskonteksteihin, sekä kehitetty niihin soveltuvia ratkaisuja.

Oppilaiden ja opettajien kanssa tehdyt kenttäkokeilut ovat osoittaneet, että mobiiliratkaisujen avulla oppiminen voidaan ulottaa luokkahuoneen ulkopuolelle mielekkäällä ja oppijälähtöisellä tavalla, eivätkä oppimateriaalit rajoitu enää pelkästään oppikirjoihin, kuten seuraavat esimerkit osoittavat.

Ähtärin eläinpuistoon räätälöity sovellus lisäsi oppilaiden välistä kommunikaatiota ja tiedonvaihtoa eläinpuistokierroksen aikana. Sovelluksesta saatavat tietoiskut virittivät oppilaat kommunikoimaan keskenään tietoiskujen sisällöistä. Tämä luo mahdollisuuden yhteistoiminnalliseen tiedonrakenteluun ja kognitiivisiin konflikteihin.

Elämönhallinnan kehittämisen tukemiseen tähtäävä Mielen saaret -sovellus puolestaan sopi hyvin oppilaiden omaehtoiseen ja jatkuvaan elämönhallinnan osa-alueiden tarkkailuun. Eräs alakoulun erityisopettaja kommentoi: ”Nämä kaikki oppilaat on hiljaisia, niin mä koen, että tää on varmasti ihan hyvä keino saada heitä miettimään, koska sen keskustelun aikaansaaminen on joskus aika työlästä. Ja on kiva nähdä, että myös tämmöset elämisentaidot otetaan huomioon, koska ne on just ne jotka sitten on jollakin hukassa tonne yläasteelle mennessä.”

Luontoretki-sovelluksen lisäarvoksi on nostettu, että sovelluksen avulla luontoretkellä on kompaktisti mukana kaikki lajintuntemukseen tarvittavat välineet. Sovellus yhdistää sekä kirjatiedon että oppijoiden omat havainnot ja tarjoaa näin interaktiivisen vaihtoehdon staattiselle, yksin luettavalle kasvikirjalle.

Oppilaat puolestaan kertoivat pitävänsä hankkeessa tutkitun sanataiteen oppimisympäristö Suokukon käyttämisestä enemmän mobiili- kuin verkkoversiona erityisesti paikkariippumattomuuden vuoksi. Oppilaat myös ilmaisivat halunsa tehdä tehtäviä matkapuhelimen avulla jatkossakin.

Esityksessämme käsittelemme hankkeen aikana saatuja tuloksia ja niistä tehtyjä johtopäätöksiä tarkemmin. Myös hankkeeseen osallistuneet opettajat kertovat omista kokemuksistaan sekä tulevaisuudennäkymistään. Esityksemme haastaa myös paikallaolijat keskustelemaan kanssamme tulevaisuuden taidoista, innovatiivisista opetuskäytänteistä sekä siitä, miten näitä voidaan edistää mobiiliratkaisujen avulla tulevaisuudessa.

Läppärit eivät yksinään riitä - tarvitaan myös tukea muutoksessa

Jari Sjölund, Katrina Vartiainen, Mari Hanski, Turun normaalikoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://lugomo.wordpress.com>

Turun normaalikoulun lukiossa on yli kolmen vuoden ajan harjoiteltu opettamista ja oppimista opiskelijoiden henkilökohtaisten kannettavien avulla. Muutos ei ole ollut helppo, ei opettajille eikä opiskelijoille. Opettajien on pitänyt löytää paitsi oikeat sähköiset välineet myös suunnitella opetuksensa uudella tavalla. Opiskelijoiden on pitänyt opetella erilaisten ohjelmien käyttöä ja oppia hyödyntämään tietokonetta asianmukaisesti oppimisessaan. Sekä opettajille että opiskelijoille erilaisten ohjelmien käytön oppiminen ei ole sujunut aina ihan vaivatta. Kaikki nuoret eivät ole diginatiiveja ja toisille kannettava on jopa alussa häirinnyt tuntityöskentelyä. Oikeanlaisen ja toimivan tukijärjestelmän luominen on ollut yksi keskeinen haaste edettäessä kohti uutta toimintakulttuuria 1:1 -periaatetta hyödyntäen.

Esityksessämme kerromme ensinnäkin, millä keinoin opettajat ovat yhdessä toisiaan tukien ja opettaen oppineet jakamaan tietoa ja kokemuksia keskenään. Vertaistutorit, koulun sisäiset koulutukset, opettajankokoukset ja aineryhmäkohtaiset tapaamiset ovat olleet olennaisia keinoja kaikkien opettajien työskentelyn muuttamisessa. Opetuksen muutoksen myötä on myös arviointikeinot muuttuneet.

Toisaalta myös lukion opiskelijat ovat tarvinneet sekä teknistä että sisällöllistä tukea. Erilaisten verkkoalustojen käyttö on voinut hämentää aluksi, yhteisöllinen oppiminen on ollut vierasta ja työskentely henkilökohtaisten laitteiden kanssa edellyttää sellaisia taitoja, joita ei ole perusopetuksen aikana vielä ehkä päässyt syntymään.

Lukiossamme on kehitetty sekä opiskelijoiden että opettajienkin tueksi vapaaehtoisista lukiolaisista koostuva digitutor-järjestelmä. Lukiolaiset saavat tutortoiminnastaan myös kurssimerkinnän.

Opettajat ja lukiolaiset kertovat esityksessämme yhdessä digitutor-järjestelmästä, sen toteutuksesta ja kokemuksista.

Matematiikan (ja luonnontieteiden) opetuksen tulevaisuus (vol. 2)

Janne Cederberg, Opetus.tv

Pekka Peura, Martinlaakson lukio (Vantaa)

Sirpa Suontausta, Voionmaan lukio (Jyväskylä)

Esitykseen liittyvä linkki: <http://opetus.tv>

”Opiskelijoiden sisäsyntyinen halu oppia ja valmius tehdä töitä oppimisensa eteen oli selvästi kasvanut. Koesuorituksista täysin päättömät ratkaisut olivat jääneet pois. Ja tämä kaikki ilman rahallista panostusta ja mikä parasta, opettajan työmäärää vähentäen.”

Peer instruction, mastery learning ja flipped classroom -periaatteisiin nojaava yksilöllinen opetuskulttuuri on vakiintunut [vantaalaisessa lukiossa] säännölliseen käyttöön. Menossa on

toinen ”luennoimaton” lukuvuosi ja kokemukset ovat positiiviset. Opiskelijoiden motivaatiotaso ja oma-aloitteinen valmius tehdä töitä on parantunut huomattavasti. Toimintamallin hyödyntäminen on myös levinnyt muun muassa Ressun lukioon, Töölön Yhteiskoulun lukioon, Tikkurilan lukioon, Vantaan kansainväliselle koululle, Voionmaan lukioon (Jyväskylä) ja Loimaan lukio.

Erään opettajan (FL) kokemus lukion pitkän matematiikan MAA7-kurssista oli: ”Kympejä tuli MAA7 kurssilta enemmän kuin koskaan ikinä, ja kurssin yleisin arvosana oli 8. Siis kurssilta MAA7! Siis oikeesti! Aivan mahtavaa. Ja kokeessa myös näkyi selvästi, että oppilaat ymmärsivät mitä tekivät. Ja nämä 2 ryhmää, mitä minulla oli, ovat aivan normiryhmiä normikoulussa!

Voionmaan lukiossa Jyväskylässä on Opetus.tv-sivuston videotarjonta aktiivisessa käytössä ja opiskelijat voivat myös hyödyntää koulun tablet-laitteita sekä omia päätelaitteitaan. Opettaja toteaa: ”Opetus.tv:n videotarjonta oli oleellinen tekijä harkitessani päätöstä kokeilla flipped classroom -lähestymistapaa lukion MAA2-kurssilla. Opiskelijat viihtyvät ja oppivat paremmin ja opettaminen on mielekkäämpää.”

Tarjolla siis käytännön kokemuksia ja visioita matematiikan ja luonnontieteen opetuksen tulevaisuudesta ja opiskelijoiden sisäsyntyisen motivaation esiin saamisesta.

Matkalla Mustialassa – verkkopolun mahdollisuudet

Annika Muurinaho, HAMI

Esitykseen liittyvä linkki: http://virtuaalipolku.fi/index.php?option=com_content&view=article&catid=52:luonto-ja-ympaeristoe&id=225:mustialan-kulttuuri-ja-luontopolku&Itemid=74

Vuonna 1840 maamme ensimmäinen maatalousoppilaitos perustettiin Mustialaan. Tänä päivänä siellä toimii HAMI ja HAMK, jossa opintojaan suorittavat maaseutuyrittäjä- sekä agrologiopiskelijat. Monet Mustialan rakennuksista ovat peräisin sen perustamisen ajoilta. Alueella toimii monipuolinen opetusmaatila ja se on suosittu virkistäytymisympäristö sekä tapahtumien ja juhlien järjestämisaika.

Mustialaan on koottu kulttuuri- ja luontopolku aiheista: kulttuuri ja rakennukset, maatalous ja kotieläimet sekä vesistöt. Polkuun voit tutustua verkossa ja paikanpäällä. Verkkototeutuksessa kohteet ovat merkitty omille paikoilleen Google Maps-karttaan. Karttaan merkityistä kohteista aukeaa kuva ja esittelyteksti. Suurimmassa osassa kohteita kuvaa klikkaamalla pääsee kohteesta tehtyyn kuva-albumiin, videoon tai muuhun lisätietoon. Kulttuuri ja rakennukset -osioon liittyvästä Karjamajasta aukeaa kuva ja teksti rakennuksen historiasta ja nykypäivästä. Lisäksi pääsee kuva-albumiin, jossa on kuvia ja kuvatekstejä liittyen historiaan. Maatalouteen ja kotieläimiin liittyvässä Lehmät-kohdassa aukeaa kuva ja tietoa Mustialan karjasta. Tästä pääsee katsomaan videota Mustialan lehmistä.

Polun lisäksi verkosta löytyy aiheisiin liittyviä tehtäviä. Tehtävissä pääsee esimerkiksi tunnistamaan Mustialassa viljeltäviä kasvilajeja sekä eri eläinten jälkiä. Tehtävät tukevat osittain perus-

opetuksen opetussuunnitelmaa sekä toimivat myös muille käyttäjille viihdyttävänä tehtävinä iästä riippumatta. Osa tehtävistä aukeaa QR-koodien kautta.

Tutustumalla ennakkoon verkosta löytyvään materiaaliin voidaan omaa kulkemista Mustialassa suunnitella hyvin tarkoitukseen sopivasti. Verkkototeutusta voi käyttää myös mobiililaitteilla, joka mahdollistaa sen käytön varsinaisten maastokohteiden rinnalla. Polku on kokonaisuus jota voi helposti käyttää ja hyödyntää omien tarpeiden ja mielenkiinnon mukaan. Verkkototeutus sekä toiminnalliset tehtävät toimivat tukena sekä lisämateriaalina maastossa sijaitseville kylteille, joista rakentuu varsinainen Mustialan kulttuuri- ja luontopolku.

Mustialan kulttuuri- ja luontopolkua hyödynnetään opetuksessa kuten uusien opiskelijoiden tutustuttamisessa alueeseen. Tämä vahvistaa uusien opiskelijoiden kuuluvuutta Mustialaan sekä lisää tietoutta toimintaympäristöstä. Polku verkkototeutuksineen ja tehtävineen on toimiva kokonaisuus, jolla on tarjottavaa monille käyttäjryhmillä. Aiheiden monipuolisuus antaa kaikille mahdollisuuden löytää oma kiinnostuksen kohteensa: onpa sitten kiinnostunut rakennusten historiasta, koulutuksen muutoksista, nykyaikaisesta maataloudesta tai vesistöistä. Kaikkia osa-alueita voidaan tulevaisuudessa kehittää ja muokata tarpeiden mukaan. Kehittyvä polku ja helposti päivitettävä verkkototeutus vastaavat hyvin nykyajan haasteisiin.

Mediatiimit oppilaiden osallisuustoimintana

Raisa Laukkanen, Forum Virium Helsinki

Salla Sissonen, Top-keskus

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.yhteisollinenkoulu.fi>

Lähes kaikilla nykylapsilla ja -nuorilla on henkilökohtainen mediaväline, jolla omaa arkea tallioidaan ja jaetaan monimediallisten tuotosten kautta. Mediaosaamisesta on jo vuosia puhuttu yhtenä nykyajan kansalaistaidoista. Arkitodellisuuteen kytkeytyvän mediakasvatuksen toteuttaminen peruskoulussa on kuitenkin haasteellista.

Yhteisöllinen toiminta ja oppilaiden osallisuus heitä koskevien asioiden suunnittelussa ja toteuttamisessa ovat niinkään teemoja, jotka löytyvät poikkeuksetta kaikista koululaisista koskevista linjauksista ja strategioista. Kouluissa oppilaiden osallisuus näyttää kuitenkin edistyvän hitaasti.

Entäpä jos koulun toteuttama mediakasvatus ja oppilaiden osallisuustoiminta yhdistetään? Mediatiimi on oppilaiden osallisuusryhmä, joka koostuu median tekemisestä ja mediaosaamisen kehittämistä kiinnostuneista oppilaista. Toimintamallin perusidea on, että oppilaat ovat itse vastuunkantajia toiminnan suunnittelussa ja toteuttamisessa. Mediatiimitoiminta tähtää kokonaisvaltaisten mediataitojen edistämiseen: niin ymmärrykseen sisällöntuotannosta ja tuotantoprosesseista kuin tekijänoikeuskysymyksistä – osallistavan toiminnan kautta.

Esityksen tavoitteena on tuoda esiin toimintamallin käytänteitä ja hyötyjä. Käytännön esimerkkinä toimivat turkulaisten ja helsinkiläisten oppilaiden mediatiimit, joiden oppilaat ja opettajat jakavat toiminnasta saamiaan kokemuksia. Kokemusta tiimeille on ehtinyt tulla niin

oman koulun tapahtumien taltioimisesta ja säännöllisestä uutistoiminnasta kuin tunnettujen artistien haastatteluista. Lisää tiimien toimintaan voit tutustua ITK-torilla!

Oppilaiden mediatiimitoiminnan edistäminen on osa Helsingin, Turun ja Lappeenrannan kaupunkien opetustoimien sekä Forum Virium Helsingin Yhteisöllisyys, koulu ja älykkäät palvelut -hankkeessa tehtävää kehittämistyötä. EU:n Etelä-Suomen aluekehitysrahasto rahoittaa hanketta.

Mihin lisättyä todellisuutta kannattaisi käyttää opetuksessa?

Maija Federley, Sanni Siltanen, Anu Seisto, VTT

Esitykseen liittyvä linkki: <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj2/multimedia/>

Lisätty todellisuus (Augmented Reality, AR) on ollut voimakkaan kehityksen ja mielenkiinnon kohteena jo vuosia, ja esimerkit sen hyödyntämisestä mm. mainonnassa ovat yleistyneet viime vuosien aikana. Lisätty todellisuus on tietyillä erityisaloilla otettu myös opetuksessa käyttöön suhteellisen nopeasti. Tällaisia ovat mm. kirurgia sekä huolto- ja kokoonpanotyöt. Myös muilla opetuksen alueilla mielenkiinto tämän innostavan teknologian tuomia mahdollisuuksia kohtaan on kasvanut, varsinkin kun sovellusten käyttöön riittää tänä päivänä tavanomainen kuluttajaelektroniikka ja 3D-mallinnusta kyetään tekemään hyvinkin kustannustehokkaasti.

Kirjallisuusselvityksemme perusteella vuoden 2008 jälkeen tieteellisten julkaisujen, joissa oli tutkittu AR:n käyttöä opetustarkoituksessa, määrä kasvoi huimasti. Monissa julkaistuissa tutkimuksissa on kehitetty itse teknologiaa tai pohdittu muun opetusteknologiasovelluksen kehitykselle mahdollista jatkotutkimusta lisätyn todellisuuden soveltamisesta, mutta myös kunnianhimoisia AR-sovelluksia ja käyttäjätutkimuksia opetuksessa on raportoitu. Tutkimus- ja kehityshankkeiden yhteydessä käyttäjätutkimukset ovat kuitenkin yleensä lyhykestoisia ja erillisiä muusta opetuksesta. Tämän vuoksi haasteeksi on muodostunut AR-sovellusten vaikutusten arviointi oppimisessa luotettavasti sekä mallien kehittäminen sovellusten integroimiseksi osaksi muuta opetusta.

Kuten monien muidenkin uusien teknologioiden kohdalla, lisättyä todellisuutta on alkuinnostuksessa pyritty usein hyödyntämään sovelluksissa, joissa samankaltainen sovellus olisi toteutavissa yhtä hyvin tai helpommin ilman lisättyä todellisuutta. Joissain tapauksissa myös uuden teknologian käytön mahdollisesti aikaansaama motivaation hetkellinen kasvu on ollut riittävä kannustin projektien toteutukselle. Tähän esitykseen olemme koonneet sellaisia esimerkkejä lisätyn todellisuuden soveltamisesta opetuksessa, joissa teknologiaa hyödynnetään tehokkaasti ja joissa AR ei olisi helposti korvattavissa jollain toisella ratkaisulla. Lisäksi havainnollistamme AR-teknologian ainutkertaisia erityispiirteitä, joiden uskomme tuovan opetukseen merkittävimmän hyötyä. Esitämme myös ajatuksiamme siitä, millaisia kehitysvaiheita vielä tarvitaan, että AR-teknologiaa hyödynnettäisiin opetuksessa laajasti ja että sovellukset olisivat kestäviä ja hyödyllisiksi koettuja.

Minuutissa Michiganiin: Tietokonesimulaatiokokeilu

Taina Wewer, Turun yliopisto, Turun normaalikoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://rule.uta.fi/fi/proficom/>

Vieraskielisellä opetuksella (CLIL - content and language integrated learning) on Suomessa jo yli 20 vuoden perinne. Monet vieraalla kielellä oppiainesisältöjä opettavat opettajat kokevat oppilaan asiasisältöjen vieraskielisen hallinnan mittaamisen tarpeelliseksi, mutta hankalaksi, ja toivovat työkaluja erityisesti oppilaiden suullisen kielitaidon testaamiseen. Opetussuunnitelman perusteissa (2004) edellytetäänkin, että oppilaan kielitaitoa ja sen kehittymistä seurataan, ja siitä tiedotetaan myös koteihin. Oppilaat puolestaan toivovat enemmän kielenkäyttötilanteita oppitunneille, muita arviointimenetelmiä kuin perinteisiä paperikokeita ja matkoja kohdekieltä puhuviin maihin. Onko tämän kaiken toteuttaminen mahdoton tehtävä?

Tarinalliset, filmipohjaiset tietokonesimulaatiot ovat Suomessa - mahdollisesti koko maailmassa - uusi ja innovatiivinen ratkaisumalli yllä esitettyihin toiveisiin. Turun normaalikoulun, Tampereen yliopiston RULE-yksikön ja Tampereen kaupungin yhteisessä, Opetushallituksen rahoittamassa Proficom-hankkeessa toteutetaan kolme tällaista tietokonesimulaatiota alakoulun vieraskielisen CLIL -opetuksen oppilaan englannin kielitaidon profilointi- ja arviointitaroituksiin (ks. rule.uta.fi/fi/proficom/).

Tietokonesimulaatiossa oppilas siirretään ensin mm. kuvallisin keinoin vieraskieliseen suoritustilanteeseen, missä hän joutuu reagoimaan erilaisiin tilanteisiin ja suorittamaan simulaatiotarinaan istutettuja tehtäviä osoittaen osaamistaan kielitaidon eri osa-alueilla. Oppilaan suoritukset, niin suulliset kuin kirjallisetkin, tallentuvat keskuspalvelimelle suljettuun ympäristöön, mistä sekä arvioitsija (opettaja) tai suorittaja itse ja hänen vanhempansa voivat hakea ne uudelleen esiin ja toistaa ne kielitaidon ja oppiainesisältöjen hallinnan tason arviointia varten. Simulaatiota voidaan siten hyödyntää sekä itsearviointiin että profilointiin tai suoritusarviointiin välineenä. Toistettuna simulaatio toimii oppimisprogression tallentajana, ja sitä on mahdollista käyttää myös harjoitteena ilman arviointifunktiota.

Ensimmäinen alakoulua varten suunniteltu tietokonesimulaatio on valmistunut ja pilotoitu kahdessa varsinaissuomalaisessa koulussa luokilla 5 ja 6 syksyllä 2012, ja siitä kerättiin käyttäjäkokemuksia ja mielipiteitä oppilailta sekä puolistrukturoiduin kyselyin että pikahaastatteluin. Myös oppilaiden vanhemmille annettiin mahdollisuus tutustua lastensa simulaatio-suorituksiin, ja heiltä pyydettiin kyselyn avulla palautetta mm. siitä, minkälaista tietoa he saivat simulaation välityksellä omien lastensa kielitaidosta, ja minkälaisena profilointimenetelmänä he simulaatiota pitivät.

Mobiili kyselyjärjestelmä: Hei, me voidaan käyttää tätä ilman opeakin!

Janne Vainio, Tampereen teknillinen yliopisto

Sari Yrjänäinen, Tampereen yliopisto/EDU

Pienessä kouluyksikössä tehtiin lukuvuoden kestävä pilotti, jossa toimintatutkimuksen hengessä harjoiteltiin älypuhelinien integrointia koululaisten päivään. Tähän tarkoitukseen kaikille n. 70 oppilaalle annettiin vuodeksi käyttöön älypuhelin, jota sai käyttää vapaasti koulussa ja sen ulkopuolella. Vuoden aikana kokeiltiin ja ihmeteltiin hyvin laajaa kirjoa erilaisia käyttömahdollisuuksia.

Tässä esityksessä nostetaan esiin eräs mielenkiintoisimmista ilmiöistä, joka syntyi lukuvuoden aikana spontaanisti ilman tutkijoiden tai opettajien merkittävää vuorovaikutusta. Oppilaat olivat siis itse aktiivisina toimijoina ja ottivat ohjat omiin käsiinsä positiivisessa mielessä.

Kokeilussa rakennettiin alunperin yksinkertainen kännykällä käytettävä monivalintakysymysjärjestelmä opettajaa ja oppitunteja varten. Järjestelmä mahdollisti myös oppilaiden esittämien kysymyksiä toisilleen. Järjestelmän vahvuutena oli sen paikasta ja ajasta riippumattomuus, kuka tahansa, koska tahansa, saattoi esittää kysymyksen ja se näkyi välittömästi muiden oppilaiden ja opettajien puhelimen näytön kuvakkeella. Koska puhelin oli aina mukana, se kannusti käyttämiseen. Käyttämisen kynnyksen mataluus ja välitön vaste olivat järjestelmän vahvuuksia.

Opettajatkin kokeilivat järjestelmää mutta sen käyttö jäi suhteellisen vähäiseksi koulun ja oppituntien aikana. Järjestelmän parempi integrointi opetuksen yhteyteen vaatisi selvästi aikaa ja tottumista vaikka sen edut ja vahvuudet tiedostettiinkin.

Yllättäen oppilaat alkoivat käyttää järjestelmää itse spontaanisti koulussa ja sen ulkopuolella. Noin 3 kuukauden tarkastelujakson aikana 73 oppilasta tekivät toisilleen yli 2500 monivalintakysymystä erilaisista aihepiireistä. Kysymyksiä tehtiin koulupäivän aikana, kotona, illalla ja viikonloppuina täysin vapaaehtoisesti. Aiheet vaihtelivat luokkakavereiden parempaan tuntemiseen liittyvistä tai humoristisista kysymyksistä jopa hyvin filosofisiin ja eksistentiaalisiin kysymyksiin. Filosofisena esimerkkinä voisi mainita kysymyksen ”Kuinka vanhaksi haluaisit elää?”. Myös ns. metakysymyksiä tehtiin, eli ”onko järkeä kysyä sitä ja sitä”-tyyppisiä kysymyksiä. Järjestelmä oli siis itseohjautuva vertaisoppimistyyppinen ympäristö, joka nousi esiin spontaanina ilmiönä toimintatutkimuksen aikana. Se synnytti oppilaiden keskuuteen merkittävästi lisää vuorovaikutusta, jota ilman mobiiliteknologiaa ei olisi ollut mahdollista synnyttää. Perinteisestihän luokkaorganisaatio lakkaa koulupäivän jälkeen olemasta yhtenäisenä yksikkönä käynnistyäkseen taas seuraavana koulupäivänä.

Tämä esitys analysoi tuotettua aineistoa ja tarkastelee millaista vuorovaikutusta ja oppimista oppilaat synnyttivät keskenään noiden n. 2500 kysymyksen avulla.

Mobiilisti Mikkelissä

Jorma Rannaste, Mikkelin kaupunki/sivistystoimi

Mari Muinonen, Rantakylän yhtenäiskoulu

Mikko Siitonen, Urheilupuiston koulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://mobiilistimikkelissa.wordpress.com/>

Opetusteknologiasta oppimisteknologiaan

Rantakylän yhtenäiskoulussa yksi 25 oppilaan (4.) luokka sai marraskuun alussa 3G-tabletit (iPad2) henkilökohtaiseen käyttöönsä loppulukuvuoden ajaksi. Alkusyky on edetty BYOD-menetelmällä eli omilla laitteilla. Tabletilla korvataan lähes täysin perinteiset oppikirjat ja opetusta toteutetaan mm. hyödyntäen opettajan ja oppilaiden tekemiä videoita flipped classroomin tapaan, työstäen yhteisöllisesti oppimisen materiaaleja käyttäen hyväksi erilaisia sosiaalisen median palveluiden tarjoamia mahdollisuuksia sekä iPadin omia ohjelmia. Oppiminen perustuu tutkivaan ja yhteisölliseen tiedonrakentamiseen arkipäivän ilmiöistä ja asioista. Esimerkkinä mm. ympäristö- ja luonnontiedossa kerätään ympärillä olevasta luonnosta ilmiöitä, tutkitaan niitä ja etsitään tietoa ilmiöiden taustalle. Tutkittavat ilmiöt teoriataustoinen kerätään yhteen sähköiseksi ”oppikirjaksi” ja jaetaan koko luokalle. Työskentelyssä hyödynnetään monipuolisesti eri oppimistyyliä tukevia dokumentointitapoja sekä erityisesti painotetaan vertaisoppimisen merkitystä.

Rantakylän esityksessä kuvataan haasteisiin löydettyjä ratkaisuja sekä esitellään konkreettisin esimerkein pedagogisia ratkaisuja sekä oppimista tukevia menetelmiä. Lisäksi kuvataan oppimisen ja toiminnan muutosta henkilökohtaisessa käytössä olevien tablet-laitteiden myötä. Opettaja kuvaa teknologian hyödyntämistä toiminnassaan, kotien kanssa tehtävästä yhteistyöstä ja osaamisen jakamisesta työyhteisössä. Lisäksi esille tulee aikajana siitä, mitä luokassa on tapahtunut lukuvuoden aikana oppilaiden motivaatiossa, oppimisessa, yhteisöllisessä toiminnassa sekä työtavoissa.

Urheilupuiston yläkoulun esityksessä selvitetään 3G-tablettien soveltuvuutta kulttuuriperinnön opetukseen historianopetuksessa.

Luokkien opetus ja oppiminen, työtapojen esille tuominen blogeissa, paikallisissa opekahviloissa ja läpinäkyvyys kaikessa toiminnassa tuo uusia työtapoja konkreettisesti myös muiden opettajayhteisöjen hyödynnettäväksi.

Oppilaat sisällön tuottajina – digitaalinen tarinankerronta

Hannele Niemi, Helsingin yliopisto

Jari Multisilta, Jari Honkala, CICERO Learning, HY

Esitykseen liittyvä linkki: <http://finnable.fi/digital-storytelling.html>

Esityksen tavoite

Foorumissa esiteltävä tutkimusprojekti on aloitettu vuonna 2012. Projektin tavoitteena on tutkia ja kehittää 21. vuosituhannen taitoja sekä luoda teknologiaa soveltaen oppimista, jossa

korostuu yhteistyö ja tiedon jakaminen ajasta ja paikasta riippumatta ja jossa luodaan yhteisöllisyyttä eri kulttuurien välillä. ITK -päivien esityksen tavoite on kuvata kokemuksia oppilaista sisällöntuottajina käyttäen uusinta video- ja mobiiliteknologiaa sekä esittää alustavia tuloksia oppilaiden yhteisöllisestä toiminnasta tiedonjakamisessa kansallisissa ja kansainvälisissä kouluverkostoissa.

Hankkeen keskeinen viitekehys

Oppimisen modernit virtuaaliset ja teknologiapohjaiset ympäristöt tuovat uusia haasteita opettajille ja opettajankoulutukselle. Tutkimuksen mukaan lapset ja nuoret käyttävät verkon video-palveluja aktiivisesti koulun ulkopuolella, mutta koulussa verkkovideoiden käyttö on vähäistä. Verkostoituneet yhteisöt, tiedonsaannin laajentuminen ja uudenlaiset oppimisen infrastruktuurit edellyttävät oppijoilta kriittisiä ongelmanratkaisutaitoja ja elämän laajuista oppimista. Vahva vuorovaikutteisuus eri toimijoiden ja tilojen välillä, yhteinen tiedon tuottaminen ja jakaminen sekä mobiilioppimisen laitteet tulevat olemaan yhä keskeisemmässä asemassa uusissa pedagogisissa malleissa. Digitaalinen tarinankerronta on väline näiden taitojen oppimiseen. Digitaalisessa tarinankerronnassa yhdistyvät tiedonhaku, tiedonjakaminen ja yhteisöllisyys.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen toteuttaminen

Tutkimusmenetelminä hankkeessa on käytetty observointia, haastatteluja ja kyselylomakkeita. Projektissa on mukana 14 koulua Suomesta, viisi koulua Kreikasta, seitsemän koulua Yhdysvalloista ja yhteistyökumppaneita Singaporessa. Projektiin kuuluu kuusi kuntaa sekä useita yrityskumppaneita. Projektin parissa työskentelee kymmeniä tutkijoita sen eri tutkimusvaiheissa.

Projektin alustavien tulosten mukaan oppilaat ovat erittäin motivoituneita tuottamaan digitaalisia videotarinoita osana koulun arkea ja myös liittämään sen koulun ulkopuolisiin oppimismahdollisuuksiin. Projekti opettaa yhteistyön ja työn jakamisen taitoja sekä itsenäistä tiedonhankintaa sisältöalueista. Projektissa käytetään teknologista alustaa, joka on kehitetty erityisesti lasten ja nuorten sisällöntuotantoon kouluissa.

Merkittävimpänä ongelmana on esiintynyt koulujen tietoturvaan liittyvät teknologiset rajoitukset, jotka eivät tue joustavaa ja avointa TVT:n käyttöä oppimisympäristöissä.

Hankkeen merkitys ja sovellutukset

Hanke edistää uuden teknologian käyttöä kouluissa ja opettajankoulutuksessa, tuottaa pedagogisia malleja ja käytännön välineitä formaalien ja non-formaalien oppimisympäristöjen vuorovaikutukseen.

Osaaminen paremmin esille Mozillan Open Badge –konseptin avulla

Lotta Männikkö, OK-opintokeskus

Eric Rousselle, Discendum Oy

ePortfolio on loistava väline oman osaamisen näyttämiseen esimerkiksi työnhaun yhteydessä. Ansioluetteloon liitetyt todistukset ja sertifikaatit kertovat koulutuksen kautta hankitusta osaa-

misesta, mutta miten osaaja voi tehdä näkyväksi taitoja, jotka hän on hankkinut vapaamuotoisten oppimiskokemustensa kautta?

Mozilla-säätiö on jo vuosia etsinyt vastausta tähän kysymykseen ja kehittänyt Open Badge –nimisen konseptin yhteistyössä Peer-to-Peer Universityn (P2PU) sekä useiden internet-palveluita tarjoavien tahojen kanssa. Vaikka Open Badge- teknologia on vielä beta-vaiheessa, konseptia ollaan ottamassa Yhdysvalloissa nopeasti käyttöön ja Suomessa käynnistyy lähiaikoina ensimmäisiä verkkokursseja, joissa sitä hyödynnetään.

Open Badge on virtuaalinen taitomerkki. Se on visuaalinen keino (kuva), jolla henkilö voi todistaa osaamistaan tai taitoaan verkossa. Open Badge –konseptiin liittyy kolme roolia, jotka ovat myöntäjä (issuer), saaja (earner) ja esittäjä (displayer).

Myöntäjä voi olla organisaatio tai henkilö. Merkki sisältää kuvauksen saajan taidoista, myöntäjän nimen, myöntämispäivämäärän ja voimassaoloajan. Myönnetty merkki voi liittyä esimerkiksi kokeen tai kurssin suorittamiseen, tai se voi olla yhden henkilön toiselle myöntämä suositus. Open Badge- merkin sisältö voidaan vapaasti määritellä.

Open Badge -konseptissa keskeisenä elementtinä on henkilökeskeisyys. Vastaanotettu merkki on riippumaton myöntäjän järjestelmästä. Saajalla on Mozillan pilvipalvelussa kansio, jossa hän voi säilyttää ja järjestellä ansaitsemiaan merkkejä. Merkkien esittäjänä voi toimia Facebook, LinkedIn, Mahara sekä muut palvelut, jotka tukevat Open Badge Api -teknologiaa.

Henkilökohtaisen taidon esittäminen merkin avulla ei ole uusi ajatus. Partiolaiset ovat käyttäneet taitomerkkejä jo pitkään ja internetissä on organisaatioita, jotka ovat kehittäneet virtuaalimerkkejä esimerkiksi markkinointitarkoituksiin. Mozillan tärkein innovaatio onkin sen arkkitehtuuri. Open Badge Infrastructure (OBI), on avoin, hajautettu, kevyt ja näistä syistä helposti käyttöönotettavissa. OBI on kokonainen ekosysteemi, joka on riippumaton myöntäjien ja esittäjien järjestelmistä.

Myöntäjän ja saajan kannalta Open Badge on pelimäinen ja palkitseva keino, jolla voidaan edistää opiskelijoiden, työntekijöiden ja muiden osaajien portfoliotyöskentelyä. Open Badgen ansaitsemiseen liittyy tavoitteen asettelu ja palkitseminen, jotka ovat motivaatiota edistäviä elementtejä. Motivaatiota lisää se, että käyttäjä voi itse päättää miten ja missä hän voi käyttää ansaitsemiaan merkkejä.

Osallistavien ja joustavien oppimisympäristöjen kehittäminen

Sirpa Ahde, Vantaan kaupungin sivistystoimi

Iris Kavakko-Widström, Koivukylän koulu

Petri Lassi, Peltolan koulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.edu.vantaa.fi/tvt/>

Tieto- ja viestintäteknikan mahdollisuudet opetuksen eriyttämisen tukena on tunnettu jo pitkään. Erilaiset tietotekniset välineet, monipuoliset oppimateriaalit ja sovellukset sekä oppilai-

den osallisuutta ja toiminnallisuutta edistävät opetusmenetelmät ja käytännöt tarjoavat hyvät edellytykset erilaisten oppijoiden tarpeisiin ja lähtökohtiin.

Vantaalla, Peltolan ja Koivukylän yläkouluissa, kokeillaan Vantaan kehittämishankkeessa hankittujen kannettavien tietokoneiden, tabletien sekä langattoman verkon opetuskäyttöä. Erityisesti kokeilussa painottuvat fysiikan ympäristökurssin ja yhteiskuntaopin sekä historian 7-luokan ensimmäisen kurssin opetus. Molemmat koulut ovat mukana Oph:n rahoittamassa TVT opetuksen eriyttämisen tukena -hankkeessa, jonka tarkoituksena on mm. kehittää erilaisten oppijoiden oppimista tukevia opetuskäytäntöjä, toteuttaa koulujen välistä yhteistyötä sekä luoda uudenlaisia arviointitapoja tv:tä hyödyntäen. Vantaan pilottihankkeessa tarkastellaan, onko tutkivan oppimisen sekä tvt-opetuksen keinoin mahdollista saada parannettua sellaisen oppilaiden oppimistuloksia, joille luokassa tapahtuva perinteisin opetusmenetelmin suoritettu opetus ei keskittymisen ongelmien tai muiden oppimiseen liittyvien vaikeuksien vuoksi maistu. Tarkastelun kohteena on myös arviointitapojen kehittäminen ja oppilaiden osallisuuden ja omistajuuden lisääminen opetuksessa.

Opetuksen lähtökohtana on tutkiva oppiminen. Tietokoneiden käyttämisestä opetuksessa on vastustettu mm. siitä syystä, että esim. ulos lähiympäristöön suuntautuvien tutkimusretkien kautta tapahtuva oppiminen on huomattavasti tietokoneella tapahtuvaa virtuaalioppimista tehokkaampaa. Peltolassa on haluttu noukkia rusinat pullasta ja valita molemmat. Tietotekniikan ja tietoverkkojen tarjoamia mahdollisuuksia hyödynnetään tutkien opintoretkillä kohdattua todellisuutta ja tehden havaintoja. Oppitunneilla lähdetään ulos tutkimaan erilaisia jälkiä lähiympäristössä, mutta samalla hyödynnetään tietotekniikkaa tiedonhankinnassa sekä lopputuotosten valmistelemissä (digikuvat, videot, tekstinkäsittely, tiedostojen jakaminen sekä tuotosten julkaisu internetissä). Tarkempi kuvaus esim. historian projektin toteuttamisesta löytyy osoitteesta: http://www10.edu.fi/kenguru/admin/data/uploads/files/Lassi_Paikallishistoria_2012.pdf

Tavoitteena on myös saada kokemuksia joustavista opetusjärjestelyistä sekä eriyttämisestä (luokilla on suhteellisen paljon erityisoppilaita, oppimisvaikeuksisia oppilaita sekä erityisluokanopettaja ryhmien yhteisenä resurssina).

Koivukylän koulussa on erityisesti sähköisen materiaalin avulla pyritty lisäämään keinoja ja mahdollisuuksia eriyttämiseen ja erilaisten haastetasojen tarjoamiseen oppilaille. Yhtenä pää tavoitteena on myös kokeilla ja kehittää kirjatonta opetusta. Kirjattomuudella pyritään paitsi ajankohtaisuuteen ja materiaalien muokattavuuteen, myös ”yhteiskunnallisen uimataidon” kehittämiseen - tietojen lisäksi taidot ja kyky mielipiteenmuodostukseen sekä keskusteluun saavat lisää painoa.

Osallisuuden kynnyksellä. Lapset digitaalisen kulttuurin tuottajina.

Sara Sintonen, Helsingin yliopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://taika-tarinat.blogspot.com>

Esityksessä julkaistaan tutkimustuloksia hankkeesta, jossa on perehdytty lasten (8-11 -vuotiaat) omaehtoiseen digitaaliseen sisältötuottamiseen. Erityisenä kiinnostuksen kohteena tut-

kimuksessa ovat lapset mobiilituottajina. Tutkimuksen ensimmäiseen vaiheeseen on liittynyt laaja kansallinen online -kysely (syksy 2012), jossa selvitettiin lasten mediatoimintoja ja osallisuutta, erityisesti kännykkäaktiviteetteja. Tämän pohjalta tutkimuksessa ollaan toteuttamassa lapsihaastatteluja (syksy 2012, kevät 2013), joiden kautta perehdytään syvällisemmin niihin kokemuksiin ja merkityksiin, joita lapsilla aktiivisina sisällötuottajina (erityisesti mobiilikuvaaminen) on. Lisäksi tutkimuksessa analysoidaan lasten tuottamaa sisältöä, erityisesti kuva- ja videokuvamateriaalia. Tutkimus tuottaa merkittävällä tavalla uutta tietoa lasten mediamaailmasta ja heidän omaehtoisesta, luovasta mediatuottamisesta ja sen merkityksestä. Tutkimus nostaa myös merkittävällä tavalla lasten äänen kuuluviin digitaalisen kulttuurin osallisina.

Esityksessä on mukana koko tutkimustiimi (neljä jäsentä), joista jokainen valottaa tutkimustulosten julkaisemisen jälkeen lyhyesti oman näkökulmansa asiaan. Esitystä elävöitetään esimerkeillä lasten omaehtoisesta, luovasta sisällöntuotannosta. Tämä esitys ei jätä kylmäksi ketään!

Pelilliset elementit koukuttavat Kulkuri-verkkokoulussa

Helka Lehti, Sonja Nurmi-Tuominen, Etäkoulu Kulkuri

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.kulkurikoulu.fi>

Etäkoulu Kulkurissa ulkomailla asuvat oppilaat opiskelevat Suomen peruskouluaineita. Suurin osa oppilaista käy paikallista tai kansainvälistä koulua, jossa päivät ovat pitkiä ja vaativia. Aikaa vapaaehtoiseen verkko-opiskeluun on niukasti, joten oppilaiden motivoinnissa käytetään keinon sijasta porkkanaa: verkko-opiskelusta on tehty niin koukuttavaa, että lapsi innostuu siitä pitkänkin koulupäivän jälkeen.

Yksi koulussa käytetty positiivinen sitouttamis- ja motivointikeino on oppimisympäristön pelillistäminen. Pelillisessä oppimisympäristössä korostuvat ongelmanratkaisulähtöisyys, eteneminen etsimällä ja löytämällä lineaarisen järjestyksen sijaan, autenttinen ja merkityksellinen konteksti, yhteisöllinen ja monipuolinen vuorovaikutus, tekemällä oppiminen, haastavuuden mukauttaminen oppijan kykyjen mukaisesti sekä kuvitteelliseen rooliin eläytyminen.

Tekstiilikäsityön kurssilla kerätään tähtiä

Tekstiilikäsityön verkkokurssilla ulkomailla asuva oppilas voi suorittaa yläkoulun pakollisen käsityön oppimäärän ja saada päättöarvosanan. Verkkokurssi on kehitetty osana käsityötieteen pro gradu -tutkielmaa (<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201209218142>), ja sen yhtenä taustapedagogiikkana on hyödynnetty pelillistämistä.

Pelillistäminen näkyy kurssilla monin tavoin. Vaikka kurssilla on määrätty etenemisjärjestys, sivustolla liikkuminen vapaata ja oppilas voi opiskella asioita haluamassaan järjestyksessä. Tekemistään tehtävistä oppilas ansaitsee kultaisia ja hopeisia tähtiä.

Oppimistehtävät on sijoitettu autenttiseen kontekstiin, esimerkiksi sisustustehtävässä oppilas pohtii huoneensa sisustusta. Tehtävien haastavuutta voidaan mukauttaa oppijan taitojen mu-

kaisesti ja kurssisisällöissä on valinnaisuutta. Pelitunnelmaa lisää rooliin eläytyminen: oppilas pääsee kuvitteelliseksi työharjoittelijaksi kierrätyskeskukseen uusiutuotteiden malliston tekoon.

Käsityökurssin opetusmateriaalit ja tehtävänannot ovat avoimessa verkossa: <http://www.peda.net/veraaja/kulkuri/kulkurikoulu/kurssit/kasityo>.

Suomea opitaan Sipi Sopolia auttamalla

Suomi toisena kielenä eli S2-verkkokurssi Suomisopulit on suunnattu 8-12 -vuotiaille ulko-suomalaisille lapsille, joille suomen kieli ei ole enää äidinkieli, vaan toinen tai kolmas kieli. Ryhmässä on eri-ikäisiä oppilaita, joiden suomen kielen taidot vaihtelevat melkoisesti.

Suomisopulit-kurssi etenee kuukauden mittaisissa jaksoissa, joissa oppilaat tehtäviä tekemällä ansaitsevat herkkuja Sipille. Kun tehtävä on tehty, ilmestyy sopolille tienattu herku oppilaan omalle sivulle. Herkkuja laskemalla lapsi näkee, kuinka monta tehtävää on vielä tekemättä. Kuukauden lopussa kaikki herkut kerätään yhteen ja syötetään Sipi Sopolille. Pelillisuus tukee, rohkaisee ja innostaa kurssilaisia osallistumaan ja käyttämään suomen kieltä.

Pelillisuus yli kouluasteiden tehtävän yrittäjyyskasvatuksen tukena

Teemu Ylikoski, Laurea ammattikorkeakoulu

Mervi Jansson, Omnia, InnoOmnia

Allan Schneitz, Kauniaisten koulutoimi

Miten yhdistää sosiaalinen media, pelillisuus ja yrittäjyyskasvatus? Voivatko eri kouluasteiden opiskelijat oppia yrittäjämäisesti yhdessä? Innostuvatko yritykset pelillisestä formaatista? Näitä kysymyksiä pohtiessa syntyi LOL – lievästi outoa liiketoimintaa -hanke, jossa Kasavuoren koulun 7. - 9. luokkien oppilaat, Omnian merkonomiopiskelijat ja Laurean tradenomiopiskelijat pääsivät testaamaan pelillistä yrittäjyyskasvatuksen oppimisympäristöä syksyllä 2012.

Miksi pelillisuus?

Pelillisuus pedagogiikassa on äärimmäisen kiinnostava teema. Se on saanut huomiota mm. siksi, että pelillisyyden on nähty tarjoavan uusi, aktivoiva vaihtoehto perinteisen mallin ajattelulle. Pelillisuus oppimisessa on vielä melko kehittymätön alue, vaikka erilaisia toteutuksia onkin kokeiltu runsaasti. Sen sijaan pelikehityksen piirissä pelilogiikkaa on tutkittu pidempään. Myös liiketaloudessa sovelluksia löytyy helposti, joskin tutkimus silläkin sektorilla on vielä alkupuullaan.

Esityksessämme kuvaamme toteutuksia ja tuloksia hankkeesta, jossa on pilotoitu pelillisyyden vaikutuksia sekä oppimiseen että yrittäjyyskasvatukseen. Peliä pelattiin vuoden 2012 lopulla ja siihen osallistui opiskelijoita kolmesta koulutusasteesta sekä kolmelta paikkakunnalta. Pelissä käytetyt autenttiset haasteet saatiin yrityksiltä, jotka osallistuivat myös pelin edetessä tuotosten arviointiin ja palautteen antoon. Pelissä toimittiin sosiaalisen median avoimissa ympäristöissä, joka toi mielenkiintoisen ulottuvuuden toteutukseen.

Esitämme casekuvauksen, jossa kuvaamme pelitoteutuksen ja sen taustalla olevan logiikan. Pelimekaniikan suunnittelulla on suuri merkitys itse toteutuksen onnistumiselle. Kuvaamme myös pelillisyyden vaikutuksia oppimiseen, perustuen opiskelijoiden ja opettajien haastatteluihin sekä havainnointiin.

Perinteisesti pelillistämistä on kokeiltu joko pedagogiikassa tai liike-elämässä. Kuvaamassamme hankkeessa yhdistyvät nämä molemmat elementit: liiketaloudellinen (etenkin yrittäjyyden) näkökulma ja pedagogiikka. Oman lisänsä tuo sosiaalisen median näkökulma sekä pelissä ratkaisutavien haasteiden autenttisuus.

Pelillisyydessä on kyse pelimekaniikan tuomisesta muille alueille. Yleensä tavoitteena on sitoutumisen (engagement) nostaminen ja omistamisen tunteen kasvattaminen. Pelissä käyttäjä (oppija) kokee olevansa itse avainroolissa, koska peli reagoi hänen toimintaansa nopeasti palautteella.

Jos peli toimii hyvin, se korostaa sisäisen motivaation (intrinsic motivation) roolia. Itse tekeminen tulee tärkeäksi – opiskellaan siksi, että se on kivaa ja palkitsevaa. Ero perinteiseen oppimiseen on huikea, varsinkin jos ulkoiset (extrinsic) tekijät, kuten opintopisteet ja arvosanat ovat olleet keskiössä.

Hanketta rahoittaa Uudenmaan liitto.

Pentagon – kansainvälistä politiikkaa ja luonnontieteitä pelaamalla **Antti Leppä, Petri Louhivuori, Hanna-Riikka Tuhkanen, Otavan opisto**

Pentagon-roolipeli pelattiin vuoden 2012 lopulla, nyt roolipelaamisen asiantuntija reflektoi peliä yhdessä aineopettajan kanssa. Esittely sisältää opetuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin sekä oppimisen näkökulmat. Esityksessä käydään läpi opiskelijoiden kokemuksia sekä itse pelistä että sen avulla opitusta. Lisäksi pohditaan, millaista tulevaisuudessa tarvittavaa osaamista pelillisyyden ja ainerajoja ylittävän ilmiöpohjaisuuden avulla voidaan vahvistaa.

Pelissä opiskelijat toimivat Pentagonin asiantuntijoina ja auttavat presidenttiä tekemään päätöksiä tilanteessa, jossa Yhdysvaltojen johtavia ydinfysiikan tutkijoita on kidnapattu. Kun kidnappauksia selvitetään, ilmenee, että vastapuoli uhkaa iskuilla Yhdysvaltojen strategiaan kohteisiin. Samalla kun opiskelijat selvittävät, kuka on kidnapannut ydinfysiikan tutkijat, he tutustuvat muun muassa kansainvälisen politiikan suhteisiin sekä tämän hetkisiin kriiseihin ja konfliktitilanteisiin.

Ydinsodan tai vähintäänkin likaisten pommien laukaisun uhka on ilmeinen, minkä vuoksi opiskelijat joutuvat etsimään tietoa säteilystä ja sen muodoista sekä tutkimaan sen vaikutuksia. Lisäksi opiskelijoiden täytyy selvittää ne yhteiskunnan kriittiset kohdat, joihin suunnattu isku olisi tuhoisin. Kun opiskelijat selvittävät erilaisia toimintavaihtoehtoja, he joutuvat hyödyntämään matematiikan ja fysiikan taitojaan. Peli pelataan pääosin suomenkielellä mutta englannin kieltä käytetään neuvotteluissa, tiedotuksessa ja tiedonhaussa.

Pentagon-peli toteutettiin strategiapelinä, joka sisälsi roolipelillisiä elementtejä. Opiskelijat toimivat pelin “komentohuoneessa”, jonka rakentamisessa käytettiin laajasti teknologiaa. Lavastus on samalla toiminnallinen osa itse peliä. Teknologian hyödyntäminen oli oleellinen osa ongelmien ratkaisemista ja viestintää. Pelin aikana opiskelijoilla oli mahdollisuus kysyä neuvoa asiantuntijoilta ja pyytää heiltä mielipiteitä ongelmien ratkaisemiseksi.

Teknologiaa ja eri viestintävälineitä käytettiin monipuolisesti myös pelin tilanteiden mallintamiseen. Käytössä oli muun muassa puhelin, sähköposti, tabletit, tietokoneet, kokousmikrofonit, isot näytöt ja maailmankello. Pelin suunnitteluun käytettiin erilaisia verkkoympäristöjä kuten Forge and Illusion ja konfliktimallinnukseen ArmA 2 3D-peliä.

Pintakilta-oppilaitosten yhteinen some-ympäristö ja pelillisyyt

Jari Väykkynen, Anu Konkarikoski, Koulutuskeskus Tavastia

Sami Ruotsalainen, Salon seudun ammattiopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.pintakilta.fi>

Vakiintuneen Pintakilta-oppimisympäristön kehitystä on jatkettu lukuvuonna 2012-13 Opetushallituksen rahoittamassa Kiltakoulut-hankkeessa.

Lukuvuoden 2012-13 aikana Pintakiltaan on liittynyt lisää pintakäsittely- ja korinkorjausalojen opettajia ja opiskelijaryhmiä eri puolelta Suomea. Oppilaitosten kesken on kehitetty jo vakiintuneen Pintakilta-wikin muotoa sellaiseksi, että se toimii usean oppilaitoksen yhteisenä wikinä. Pitkän tähtäimen suunnitelmissa tämä työkalu on tarkoitus kehittää yhteiseksi 3D-ympäristöksi. Samalla on kehitetty ja levitetty mobiililaitteiden käyttöä ja pyritty löytämään avainasioita, joita toiminnan käyttöönotto vaatii. On myös kokeiltu eri oppilaitosten käytössä olevien Pintakilta Facebook-ryhmien yhteistoimintaa ja opiskelijoiden virtuaalista kommunikoimista saman alan nykyisten ja tulevien ammattilaisten kanssa.

Pintakilta Originalissa opettajat ja opiskelijat ovat suurella innolla toteuttaneet työsalissa mobiililaitteiden avulla pelillistä oppimista. Työsalin seiniltä löytyneet vinkit ja kovalinkit ovat vieneet opiskelijoita selvittämään motivoituneina päivän teoria-aineistoa ja monipuolistaneet heidän mobiililaitteidensa käyttöä. Talven aikana on tutkittu opettajan roolia pelinrakentajana sekä -ohjaajana ja siirretty pelillisyyttä virtuaaliseen suuntaan.

Sormi, hiiri vai kynä? Kokemuksia TVT:n käytöstä varhaiskasvatuksessa

Saila Visti, TOP-keskus, Turun kaupunki

Riikka Tidenberg, Saimaan mediakeskus

Sini Lehtomäki, Turun kaupunki

Esitykseen liittyvä linkki: <http://blog.edu.turku.fi/molla/>

Mitä tablet-tietokoneet, iPodit, kosketustaulut ja muu tietotekniikka voivat tarjota varhaiskasvatukseen? Minkälaisia sisältöjä ja oppimateriaaleja on saatavissa eri laitteisiin? Miten pedago-

giikka muuttuu ja miten muutokset näkyvät lasten oppimisessa ja opettajan arjessa? Esityksessä tutustutaan käytännönläheisiin esimerkkeihin esiopetusikäisten sekä 3-5-vuotiaiden ryhmissä toteutetuista opetustilanteista MOLLA-hankkeessa (OPH:n oppimisympäristöjen kehittämissanke 2011-2013).

Varhaiskasvatuksen saralla tietotekniikkaa hyödynnetään opetuksessa vielä varsin vähän. Sen sijaan kotiympäristössä ja vapaa-ajalla lasten käytössä on kasvava määrä erilaisia päätelaitteita ja mediasisältöjä. Tietokone opetuksessa - TOP-keskuksen, Saimaan Mediakeskuksen ja Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulun yhteisessä MOLLA-hankkeessa selvitetään varhaiskasvatustoimintaan ja esi- ja alkuopetukseen soveltuvia tieto- ja viestintätekniiKKaratkaisuja ja opetusmenetelmiä. Tavoitteena on tukea oppimista tarjoamalla mahdollisuus monipuoliseen oppimisympäristöön ja erilaisten opetusmenetelmien ja -sisältöjen hyödyntämiseen. Tietotekniikan hyödyntäminen keskittyy opetustuokioihin, joissa painopisteinä ovat mediataitojen, luku- ja kirjoitustaidon sekä matemaattisten taitojen oppiminen. Opetuksessa hyödynnetään muun muassa sähköisiä oppimateriaaleja, tablet- ja tietokonesovelluksia, oppimispeljä, iPod-laitteita, kosketustauluja, kameroita ja muita medialaitteita.

Toiminnassa korostuvat erityisesti lapsen oma tekeminen, osallistuminen, vuorovaikutustaidot ja ryhmässä toimiminen. Tärkeää on myös, että lapsi oppii ymmärtämään erilaisia mediasisältöjä ja suhtautumaan niihin kriittisesti. Opettajan näkökulmasta oppimisympäristön monipuolisuus näkyy erityisesti lasten motivaatiossa ja innokkuudessa oppimiseen. Uusia mahdollisuuksia avautuu erityisesti havainnollistamiseen, erilaisten oppimistyylien huomioimiseen, opetuksen eriyttämiseen ja lapsilähtöisyyden korostumiseen opetuksessa entistä vahvemmin.

Square1 – A collection of single-task dedicated learning devices

Teemu Leinonen, Anna Keune, Aalto University

Esitykseen liittyvä linkki: <http://lead.aalto.fi/2012/12/square1/>

Square1 is a prototype of a collection of single-input computational devices, designed specifically for collaborative classroom learning activities. The collection consists of three kinds of devices: one for writing, one for drawing and one for presentation assembly and search. The devices can be connected in numerous ways, and, although they are not functional yet, the idea is that content can be shared across connected devices. The design of the devices is based on principles such as simplicity and tangibility, and teachers and students may even manufacture them in school.

This forum differs from a traditional presentation setting, in that the main focus is the active exploration of Square1. On arrival, the audience will get to explore the industrial design, different connections of devices and how they could be manufactured in school. This is followed by a brief presentation of the Square1 design process and the potential use of the devices in school. The session concludes by actively engaging the audience in a creative and critical discussion about using Square1 for school learning.

Tallenteet havainnollistamisen tueksi

Elina Byckling, Amiedu

Risto Ruohola, Turun Aikuiskoulutuskeskus

Tuomas Heinonen, Jyväskylän aikuisopisto

Tiukentuvassa kilpailutilanteessa koulutusorganisaatiot ovat pakotettuja etsimään kustannussäästöjä ja lisäämään koulutuksen joustavuutta. Yksi tapa toteuttaa näitä velvoitteita video-
muotoisen koulutusmateriaalin hyödyntäminen. Tätä taustaa vasten aikuisten kouluttamiseen keskittyneet toimijat kokosivat voimansa yhteen keväällä 2011 ja alkoivat kehittää videosisältö-
jä yhteistyössä toistensa kanssa. Tästä yhteistyöstä syntyi Tallenteet havainnollistamisen tueksi
-hanke (”TATU”).

TATU-hankkeessa testataan ja arvioidaan modernien videomuotoisten koulutusmateriaali-
en vaikuttavuutta ja soveltuvuutta eri käyttöyhteyksissä. Hankkeen ensisijaisena tavoitteena
on synnyttää koulutusorganisaatioille malli tuottaa oppilaitosrajat ylittävän vertaistuotannon
kautta yhteiskäytettäviä ja ylläpidettäviä tallenteita. Tallenteiden tuottamisessa sovelletaan uu-
sinta pedagogista ja teknologista tietoa asiakaslähtöisten koulutuspalveluiden tuottamiseksi.

Hankkeen alusta alkaen koulutusorganisaatioiden välinen kilpailuasetelma jätettiin ”nari-
kaan” ja lähdettiin ennakkoluulottomasti kehittämään sisältöä, jota on mielekästä katsoa ja
jonka avulla opiskelijat sekä yritysten työntekijät saavat nopeasti vinkkejä omaan työhönsä.

Kuuden koulutusorganisaation (Amiedu, Tuakk, Takk, JAO, Samiedu ja PKKY) kouluttajis-
ta koostunut tekijätiimi joutui aluksi opiskelemaan uusia järjestelmiä (Captivate, Camtasia
ja Dream Screen) ja testaamaan audiolaitteistoa (mikrofonit ja kamerat), ennen kuin tuo-
tantoprosessiin muodostui käyttökelpoinen toimintamalli. Syksyn aikana toteutettiin reilut
viisikymmentä tallennetta, joissa keskityttiin pääasiassa Microsoftin tuotteisiin. Hankkeessa
tuotettiin koulutusmateriaalia niin Office-koulutuksiin kuin Windows 8 -käyttöjärjestelmään.
Valmiita videoita on testattu erilaisilla pc- ja mobiilipäätelaitteilla. Yhteisesti tuotettuja videoita
käytetään jatkossa mm. koulutusorganisaatioiden verkkokursseilla sekä yritysasiakkaille tarjot-
tavana materiaalina.

Koska kaikissa koulutusorganisaatioiden oppimisalustoissa ei ole sisällönhallintaominaisuuksia,
valmiit videot sijoitettiin Vimeo Plus -videovarastointipalveluun, jossa tallenteet muo-
dostavat yhteisen materiaalivaraston yhteistyöverkoston käyttöön. Vimeo Plus -palvelu toimii
koulutusorganisaatioiden yhteisenä jakelukanavana ja sen kautta tarvittavat videot on helppo
linkittää mm. koulutusorganisaatioiden verkkokurssien oppimisalustoihin.

TATU-hankkeen tuloksena saatiin useimmilla alustoilla ja laiteratkaisuilla toimiva todellinen
verkkomateriaali, jossa tekijät ovat panostaneet pedagogisiin asioihin – jopa kaupallisuudesta
tinkien. Materiaalia käyttäkseen oppijan ei tarvitse olla tietotekniikan ammattilainen – riittää
kun painaa nappia ja ottaa mukavan asennon.

Hankkeen myötä syntyneitä videotallenteita on pilotoitu useissa opiskelijaryhmissä ja koulu-
tusorganisaatioissa. Pilotoinnin myötä saatiin mielenkiintoisia käyttäjäkokemuksia, niin puo-

lesta kuin vastaanakin. ITK-esityksessä kerromme näistä käyttäjäkokemuksista sekä nostamme esiin konkreettisia kokemuksia ja haasteita, joita koulutusorganisaatioiden välinen yhteistyö toi mukanaan.

Tutkimuspohjainen palautejärjestelmä opetuksen kehittämisen tukena

Tarja Tuononen, Anna Parpala, Kari Tuononen, Helsingin yliopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://www.helsinki.fi/yty/oppi/index.htm>

Helsingin yliopistossa on kehitetty opiskelijapalautejärjestelmä, joka mahdollistaa opiskelijapalautteen aiempaa monipuolisemman käytön. Palautejärjestelmä toimii sekä opiskelijan oppimisen tukena että tiedekuntien, laitosten ja koko yliopiston opetuksen kehittämisen tukena. Järjestelmä sisältää OPPI-kyselyn, valmistumisvaiheen kyselyn ja tiedekuntien omat kysymykset. Kysymysten ja väittämien laadinnassa on hyödynnetty sekä Helsingin yliopistossa tehtyä että kansainvälistä ja kansallista yliopisto-oppimisen tutkimusta. Palautejärjestelmä on valmis ja se otetaan vaiheittain käyttöön kevätlukukaudesta 2013 alkaen. Palautejärjestelmän sisältöjä on käytetty ja kehitetty Helsingin yliopistossa jo usean vuoden ajan ja yliopistossa on useita esimerkkejä siitä, miten sitä voidaan hyödyntää yliopisto-opetuksen kehittämisen tukena. Nyt kehitetyn tietojärjestelmän avulla opiskelijapalautteen kerääminen automatisoi prosessin.

Opiskelija vastaa kyselyyn kolme kertaa opintopolkunsa aikana osana tiettyjä opintojaksoja. Opiskelija ilmoittautuu tietylle opintojaksolle, jonka jälkeen järjestelmä lähettää sähköpostiin linkin kyselyyn. Palautejärjestelmään vastaaminen on osa opintojakson suoritusta. Kyselyt voidaan muokata erilaisiksi opintovaiheen ja opintojaksojen mukaan. Opiskelija saa järjestelmästä henkilökohtaisen vastapalautteen omasta oppimisestaan. Palaute keskittyy erityisesti opiskelijan opiskelukäytänteisiin ja tähtää opiskelijan opiskelutaitojen kehittämiseen. Yksittäisten väittämien sijaan opiskelija saa palautetta useiden väittämien yhdistelmistä eli skaaloista. Opiskelija voi halutessaan antaa ohjaajalle tai opintopsykologille oikeudet lukea palautteen ja/tai kyselyn opiskelijan antamat kyselyyn vastaukset. Järjestelmä tuottaa raportteja yksiköille opetuksen kehittämistarkoituksiin, joita voi suodattaa koulutusohjelma- tai tiedekuntakohtaisesti. Opiskelijoiden taustatiedot järjestelmä hakee Oodista. Tiedekuntakäyttäjä saa järjestelmästä ryhmätason raportteja eikä näe yksittäisen vastaajan tietoja. Järjestelmä suodattaa raportteja käyttäjän määrittysten mukaan. Käyttäjä voi tuottaa raportteja laajemmista skaaloista tai yksittäisistä väittämistä oman tiedekuntansa aineistosta. Raportit sisältävät havainnollistavia kuvia opiskelijoiden vastauksista. Järjestelmästä voi siirtää aineistoa myös SPSS-tilasto-ohjelmaan. Tätä tutkimuskäyttöä varten järjestelmä kerää Oodista opiskelijoiden opintomenestystiedot ja lisää ne aineistoon.

Systemaattinen palautteen kerääminen mahdollistaa muun muassa vuosikurssien välisen vertailun, kehittämiskohteiden tunnistamisen, opetuksen kehittämistyön vaikutusten seuraamisen sekä aineiston tutkimuskäytön. Esityksessä osallistujat saavat tutustua järjestelmän toimintaan eri käyttäjäryhmien näkökulmasta. Esityksessä käydään läpi, miten opiskelija vastaa kyselyyn ja millaista palautetta opiskelijat saavat sekä millaisia raportteja opetuksen kehittäjät ja tutkimuskäyttäjät saavat opetuksen kehittämisen tueksi.

Tvt:n käyttöönotto työyhteisön ja yksittäisen opettajan näkökulmasta **Maria Kaunisvesi, Ilkka Kaakkolampi, Miia Bergman, Tampereen Rudolf Steiner** **-koulu**

Koulussamme on ollut erilaisia tvt-kehityshankkeita vuodesta 2006 alkaen oppimisen alueella. Hankkeiden tulokset ovat olleet vaihtelevia. Niiden pohjalta aloimme kartoittaa, miksi kehityshankkeissa ei onnistuttu toivotulla tavalla ja miksi tvt ei ole juurtunut osaksi opetuskulttuuriamme. Arvioinnissa päädyimme siihen, että eräs merkittävä syy liittyy organisaation oppimiseen – tai paremminkin sen puutteeseen. Nykyisissä hankkeissa pyrimme vastaamaan tähän kiinnittämällä erityistä huomiota organisaation oppimiseen ja kulttuurin uudistamiseen. Kyse ei ole siis yksin uuden teknologian tai yksittäisten oppimisympäristöjen käyttöönotosta, vaan sellaisen toimintakulttuurin luomisesta, joka tukee tvt:n luontevaa käyttöä osana opetusta.

Olennessa tärkeää tämän onnistumisen kannalta on, että jokainen opettaja oppii oivaltamaan tvt:n tuomat mahdollisuudet oman oppiaineensa kohdalla ja kykenee luomaan uusia didaktisia ja pedagogisia ratkaisuja sekä arvioimaan niitä. On huomioitava, että opettaja toimii osana ryhmää, ja tämä vaatii vahvasti ryhmän uudistumista ja sitoutumista kehittämään uusia toimintatapoja. Tämän voidaan katsoa liittyvän suoraan organisaation kyvykkyyteen tuottaa innovaatioita oppimisprosessin kautta (Andrew B. Hargadon, 2002). Homogeenisessa opettajakeskeisessä työyhteisökulttuurissa tämä muodostuu haasteeksi, mikä on huomioitava tällaisissa uutta luovissa, kollaboratiivisissa kehityshankkeissa (Dillenbourg, 2002).

Meneillään olevaa projektia tarkastellaan tästä näkökulmasta haastattelujen avulla. Lisäksi arviointiaineistona käytetään opetusesittelyjä. Tavoitteena on ohjata hanketta sen eri vaiheissa esitetyt tutkimukselliset näkökulmat huomioiden. Viitekehyksenä käytetään yksilön ja ryhmän oppimisen näkökulmaa organisaation kulttuuri huomioiden (Cook & Yanow, 1993).

Viitteet

- Cook, Scott D. N. & Yanow, Dvora (1993): Journal of Management Inquiry. 2: 373.
Hargadon, Andrew B. (2002): Research in Organizational Behavior, Volume 24, s. 41–85.
Dillenbourg, P. (2002) Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. In P. A. Kirschner (Ed). Three worlds of CSCL. Can we support CSCL (s. 61-91). Heerlen, Open Universiteit Nederland.

Yksin puurtamisesta yhdessä tekemiseen – kohti dialogista oppimista **Moodle-alustaa ja sen aktiviteetteja hyödyntäen**

Pirkko Raudaskoski, Helsingin yliopisto, Avoimen yliopisto

Esitykseen liittyvä linkki: <http://blogs.helsinki.fi/prowo-project/>

Tarkoitus on esitellä Helsingin yliopiston, Avoimen yliopiston yhden verkkokurssin dialogisiin suunnitteluperiaatteisiin pohjautuvia pedagogisia ratkaisuja. Dialoginen lähestymistapa korostaa sitä, miten ihmisten toiminta saadaan organisoitua yhteisten kohteiden ja pitkäjänteisen kehittämisen ympärille. (Paavola & Hakkarainen 2005, 2007) Verkkokurssin vastuuopettaja KL Pirkko Raudaskoski on suunnitellut pedagogiset ratkaisut kurssille yhteistyössä Helsingin

yliopiston ProWo hankkeen tutkijoiden kanssa. Tutkijoiden tarkoituksena on tuottaa ideoita ja malleja siitä, kuinka yliopisto-opetuksessa voidaan edistää yhä paremmin yliopisto-opiskelijoiden työelämävalmiuksia. Hankkeeseen osallistuvat opettajat ottavat hankkeena aikana käyttöön kursseillaan sellaisia uusia työtapoja ja hyödyntävät sellaisia teknologisia ratkaisuja, jotka edistävät tulevaisuuden asiantuntijatyössä tarvittavia tiedon luomisen ja kehittämisen taitoja.

ITK-konferenssissa kurssin vastuopettaja voisi havainnollistaa ja kertoa, miten hän on itse soveltanut hankkeessa oppimaansa tietoa dialogisista suunnitteluperiaatteista omalle kurssilleen P3 Opetuksen ja oppimisen perusteet. Kurssilla toimii opettajan lisäksi tuutori. Opettajan vastuulla on ryhmissä tapahtuvan opiskelutyön ohjaaminen ja arviointi. Tuutorin vastuulla on oppimispäiväkirjojen lukeminen ja niiden arviointi. Kurssilla on 40 osallistujaa, jotka tutustuvat opintojakson aikana tavoitteiden mukaisesti opetuksen ja oppimisen perusteisiin elinikäisen oppimisen näkökulmasta. Kurssinkonaisuutena muodostuu ryhmässä laaditun tuotoksen/suunnitelman ja ryhmässä osoitetun aktiivisuuden perusteella. Kurssi kestää 8 viikkoa.

Tarkoitus opintojaksolla testata käytännössä niitä uusimpia oppimista ja opetusta koskevia periaatteita, joita jaksolla myös opiskellaan. Opiskelu suoritetaan pitämällä koko opintojakson ajan oppimispäiväkirjaa, osallistumalla aloituskeskusteluun, työpajatyöskentelyyn (=epäonnistuneiden opetus-oppimistilanteiden analysointia ja jäsentämistä sekä hyvien opetuksellisten ratkaisujen ideointia ja kirjoittamista suunnitelmiin pienryhmissä), suunnitelmien vertaisarviointia. Kurssin lopussa opittua kiteytetään keskustelufoorumilla opetuksen kultaisiksi säännöiksi, jonka jälkeen vielä arvioidaan opiskelijoiden kanssa verkkokurssin oppimiskäytäntöjä. Kyseiset ratkaisut on kehitetty yhteistyössä ProWo hankkeen tutkijoiden kanssa keväällä 2012. Verkkokurssi on toteutettu aikavälillä 7.10 - 2.12.2012. Tavoitteena on havainnollistaa ja jäsentää kuulijoille sitä, mitä dialogisen lähestymistavan ja siihen sisältyvien suunnitteluperiaatteiden soveltaminen tarkoittaa verkko-oppimisympäristön suunnittelun, verkko-opiskelun edellytysten organisoinnin kannalta. Lisäksi tavoitteena on jakaa kertyneitä kokemuksia ja herättää keskustelua siitä, mikä yhteisöllisessä verkko-opiskelun ohjaamisessa on haasteellista ja mikä antoisaa silloin, kun se tapahtuu Moodle - alustalla.

Yrittäjyyskirjasto - verkkopalvelu yrittäjyystiedon seuraajille

Jaana Latvanen, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Esitykseen liittyvä linkki: <http://yrittajyyskirjasto.seamk.fi>

Yrittäjyyskirjasto on asiantuntija- ja tutkimustietoon keskittyvä verkkopalvelu, joka helpottaa tiedon seurantaa. Palvelun ydinteemoja ovat liiketoimintaosaaminen, yrittäjyyskasvatus, yrittäjyystutkimus ja toimialatieto. Palvelu on suunnattu kaikille niille, jotka ovat kiinnostuneet yrittäjyydestä opetuksen ja opiskelun sekä tutkimuksen ja kehittämisen näkökulmasta.

Yrittäjyyskirjaston idea pohjautuu opetustyössä, kirjaston asiakaspalvelussa ja verkostoissa hankittuun kokemukseen siitä, miten opiskelijat, opettajat ja tutkijat etsivät tietoa ja millaisesta tiedosta he ovat kiinnostuneet. Kokemattomille tiedonhakijoille on vaikeaa esimerkiksi tiedonlähteiden valinta, kun taas kokeneempien tiedonhakijoiden ensisijaisena ongelmana on usein

ajan puute. Yrittäjyyskirjasto pyrkii tukemaan käyttäjää sekä tiedonlähteiden valinnassa että tiedonhaun tehostamisessa.

Yrittäjyyskirjasto valikoi ja nostaa esiin ajankohtaista tietoa. Palvelun tuottamisessa hyödynnetään ja kokeillaan mm. erilaisia sosiaalisen median välineitä. Palvelun tavoitteena helpottaa tiedon hakemista ja seuranta, kun halutaan löytää uusia tutkimuksia, ajankohtaista ammattikirjallisuutta, mielenkiintoisia artikkeleita ja erilaisia verkkomaailman sisältöjä.

Tietoaineistojen sähköistymisen myötä myös kirjastopalveluiden tulevaisuus on verkossa. Tämä tulevaisuus ei muuta kirjaston ydintehtävää. Kirjaston tehtävänä on edelleen toimia asiakkaiden tarpeet tuntevana tiedonvälittäjänä, valikoijana ja suodattajana. Sähköiset aineistot ja muu tietotekninen kehitys sosiaalinen media mukaan lukien antavat tähän työhön erinomaiset puitteet.

Yrittäjyyskirjastoa tuotetaan kaupallisella julkaisujärjestelmällä. Lisäksi palvelun tuottamisessa käytetään ilmaisia sosiaalisen median välineitä. Sosiaalisen median välineiden käyttö mahdollistaa nopeita kokeiluja, mutta niiden alttius jatkuvaan muuttumiseen tuo palvelun ylläpitämiseen omat jännitysmomenttinsa.

Yrittäjyyskirjasto pyrkii jakamaan mahdollisimman paljon sellaista tietoa, joka on kaikkien vapaasti käytettävissä. Sähköistyvän tiedonhankinnan maailmassa lisähaaste syntyy siitä, että osa tärkeästä tiedosta on palveluissa, joihin vaaditaan käyttöoikeus.

Yrittäjyyskirjasto on Seinäjoen korkeakoulukirjaston verkkopalveluiden kehittämisprojekti, jossa haetaan osaamista ja toimintamalleja kirjaston verkkopalveluiden kehittämiseen yleisemminkin. Yrittäjyyskirjastolla on myös alueellisen tiedonvälityksen tavoite, ja se tukee organisaationsa, Seinäjoen ammattikorkeakoulun, yrittäjyyden edistämisen strategiaa.

Yrittäjyyskirjastoa kehitetään Yrittäjyyden tietokeskus -hankkeessa, jota rahoittavat Etelä-Pohjanmaan liitto (EAKR-rahoitus) ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Hankkeen toteutusai-ka on 1.9.2011-31.8.2013.

Älypuhelin ja tabletti metsässä oppimisen tukena sekä toiminnan dokumentaation välineinä

Saara Viteli, Jaarlin päiväkodit Oy

Esikoulun teknologinen ulottuvuus sai alkunsa innokkaasta y -sukupolven opettajasta. Päiväkodin johdolta ja lasten vanhemmilta kuvausluvut kysytyäni tallensin esikoulutoimintaa päivittäin omalla älypuhelimelläni. Lasten kysymyksiin vastausten ehtyessä kaivoi esiin puhelimen internetin kautta viisaampien lausumat, myös keskellä metsää. Opettajana pidin tärkeimpänä tavoitteenani saattaa jokainen ryhmän lapsi ymmärtämään, että kaikkea ei tarvitse itse tietää - mutta on tärkeä tietää mistä tietoa voi saada lisää.

Aamu on alkanut metsäesikoululle tyypilliseen tapaan. Aamun usva hälvenee parhailtaan syksyisen päivän harmauden sekaan. Opettaja: ”Katsokaa - aivan peilityyni järvi.” Opettaja ottaa

kamerakännykällä kuvan järvestä, jotta sitä voidaan päiväkodilla verrata heijastavaan ikkunaan ja eteisen peiliin. Lapsi: ”Miten se peili on syntynyt tohon veteen?” Muut lapset pohtivat ääneen ja yksi ehdottaa: ”Katsotaan sieltä netistä.” Opettaja ottaa esille tablettitietokoneen. Pohtivan keskustelun lomassa äännetään, ja samalla yksi eskareista kirjoittaa, p-e-i-l-i googlen hakukenttään. Peilin historiasta lukevat halukkaat vuorotellen ääneen, opettaja referoi pääkohdat, ja tallentaa samalla tablettia tutkivien esikoululaisten kuvia puhelimen kameralla. Seuraavaksi äänitetään aamun äänimaisemaa puhelimen nauhurilla - sitä soitetaan sitten iltapäivällä taide-tuokion taustalla, kun aiheena on merkityksellinen äänimaisema kuvana esitettyä.

Alttius tarttua tablettitietokoneeseen on herkemässä kuin uskallus poimia ketunleipä suuhun metsästä, sillä jälkimmäinen on useimmilla tämän päivän lapsilla etäänpäinä arjen tuttuudesta. Luonto oppimisympäristönä tukee kausaalijattelua, ja herkistää lapsen pohtimaan ympäröivää maailmaa. Tämä osoittautui käytännössä arvokkaaksi myös medialukutaidon ja tiedonkriitiikin analysoinnin konkretisoimisessa esikouluikäisten kanssa.

100% tutkittavan esikouluryhmän vanhemmista vastasi keväällä verkkokyselyyn liittyen lastensa metsäesikouluvuoteen. Eniten vapaansanan vastauskenttään tuli kommentteja viikkokirjeestä. Joka perjantai eskariperheet saivat sähköpostitse viikon kohokohdat sanallistettuna, runsain valokuvin ja satunnaisin digitalleintein höystettynä. Tutkimuksessa viikkokirjeet osoittivat vahvan merkityksensä kasvatuskumppanuuden vahvistajana: ”Ihania - aivan kuin olisi itse lapsen oppimiskokemuksissa ja riemussa mukana!” , ” Luottamus = eskarissa kaikki toimii”. Viikkokirjeet painatettiin kirjaksi jokaiselle eskarille yhteisen vuoden päätteeksi.

Varhaiskasvattajana koin erityisen merkitykselliseksi kehut ammatillisuudesta - toiminnan läpinäkyvyys on teknologian kautta saavutettavissa. Älypuhelin teknologian tarjoamat mahdollisuudet on otettu nyt koko päiväkodissamme laajemmin käyttöön tämän tutkimusvuoteni myötä.

> TEEMASEMINAARIT

> TORSTAI-PERJANTAI 11.–12.4.2013

eEemeli-teemaseminaari

Titi Tamminen, Niina Kesämaa, Piia Liikka, Suomen eOppimiskeskus ry

Frans Mäyrä, Tampereen yliopisto

Avainsanat: Laatu, e-learning, eEemeli, kilpailu, eoppiminen, e-oppiminen

eEemeli 2013 -kilpailun finalistit esittäytyvät eEemeli-teemaseminaarissa.

Kilpailusarjojen loppukilpailuihin yltäneiden oppimISRatkaisujen edustajat esittelevät finalistituotteensa.

eEemeli on valtakunnallinen laatukilpailu parhaan interaktiivisen median oppimISRatkaisusta. Kilpailu järjestetään 12. kerran.

Kilpailulla nostetaan esille eOppimisen ratkaisuja sekä edistetään tuotteiden innovatiivisuutta ja laatua. Suomen eOppimiskeskus ry:n yhteistyökumppaneineen järjestämän kilpailun tavoitteena on kannustaa toimijoita luomaan ja kehittämään uusia eOppimISRatkaisuja sekä löytää uusia hyviä käytänteitä ja menestystarinoita.

Etänä et jää yksin – etäopetus erityistilanteissa

Harri Mantila, Maskun kunta

Anne Vähäkylä-Aulo, Sylva ry

Paula Santapakka, Raudaskylän kristillinen opisto

Heta Orrain, JKL normaalikoulu

Heidi Mattila, Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu

Avainsanat: etäopetus, syrjäytyminen, erityisopetus

Syrjäytymisen ehkäisemiseksi tarvitaan jatkuvasti uusia keinoja. Moni etäopetuksen menetelmä mahdollistaa oppilaan pysymisen mukana opetuksessa sekä yhteydenpidon omaan kouluun ja luokatovereihin esimerkiksi sairastapauksien tai muiden pitkien poissaolojen aikana. Myös oppimisvaikeuksiin löytyy apua etävälaineistä. Monet toimijat eri puolilla Suomea ovat kehittäneet näihin tilanteisiin toimintamalleja, joissa hyödynnetään mm. verkkokokousohjelmia, tablet-laitteita ja oppimisalustoja. Pitkä poissaolo somaattisen tai psyykkisen syyn vuoksi saattaa kohdata ketä tahansa oppilasta, opettajaa ja koulua.

Esityksessä kerrotaan miten toimia, kun oppilas sairastuu syöpään. Mitä kaikkea tilanteeseen liittyy sairauden aiheuttaman shokin lisäksi? Mitä koulu voi tehdä ja miten saadaan oppilas pysymään yhteydessä omaan luokkaansa tai ryhmäänsä ja kavereihinsa? Kuulemme myös oppilastaan ja perheen ajatuksia.

Monissa luokissa on integroituna oppilaita, jotka tarvitsisivat erityisopetuspaikan, mutta syystä tai toisesta ovat yleisopetuksen luokassa. Tilanne on vaikea kaikille. Löytyykö etäopetuksesta apuja tällaiseen tilanteeseen?

Erityistilanne on kyseessä myös silloin, kun peruskoulun päättötodistus on jäänyt saamatta, eikä jatko-opiskelupaikkaa löydy. Etäopiskelun ja -ohjauksen avulla tuetaan nuorta aikuista saattamaan opinnot loppuun. Esityksessä kuullaan nuorten aikuisten kokemuksia puuttuvien peruskouluopintojen suorittamisesta etäopetuksen avulla ja miten päättötodistuksen saaminen on vaikuttanut elämään.

European Schoolnet tutuksi

Ella Kiesi, Jukka Tulivuori, Opetushallitus

Elina Jokisalo, European Schoolnet

European Schoolnet on Euroopan opetusministeriöiden perustama konsortio, jonka tehtävänä on edistää tieto- ja visientiteknikan opetuskäyttöä Euroopassa. EUN:llä on hyvin paljon aktiviteetteja menossa koko ajan. Kerrallaan on käynnissä useita kymmeniä projekteja, tutkimushankkeita, kehittämishankkeita ja, tiedon levityshankkeita, joiden tarkoituksena on palvella eurooppalaisia kouluja, tutkijoita ja päätöksen tekijöitä. Niitä ja niiden tuloksia tunnetaan jäsenmaissa kuitenkin stunnaisesti.

Teemaseminarissa esitellään EUN:n taustaa ja toimintaa sekä kerrotaan viimeisimpien projektien tuloksista ja esitellään CPD Lab-projektia, jossa tuotetaan opettajien täydennyskoulutus-kursseja materiaaleineen.

Interaktiivinen tekniikka vs. interaktiivinen teknologia

Marja Kylämä, Suomen Akatemia

Pasi Silander, Stadin eKampus / Helsingin opetusvirasto

Heikki Mäenpää, Harjula production

Avainsanat: opetussuunnitelma, teknologiakäsitys, interaktiivinen teknologia, koulutusjärjestelmä

Onko koulutusjärjestelmässämme riittävästi teknologiaymmärrystä? Miksi puhumme teknii-kasta, kun pitäisi puhua teknologiasta? Vaillinainen ja epätäydellinen teknologiakäsitys ope-tuksen kehittämisen pohjalla on johtanut siihen, että opetusteknologiasta ei ole saatu riittävää hyötyä suhteessa panostuksiin.

Teknologia on huomattavasti kehittynyt viime aikoina, mutta käsityksemme teknologiasta ja sen hyödyntämisestä ei. Kuinka voimme saada hyödyn teknologian kehittymisestä, jos emme osaa muuttaa omaa käsitystämme teknologiasta ja sen mahdollisuuksista? Tietoteknologia nähdään edelleen lähinnä mekaanisena työkaluna, esim. kirjoituskoneena tai sormeiltavana piirtoalustana. Teknologian sijasta usein puhutaankin vain tekniikasta - kuolleesta raudasta ja teknisistä taidoista eli napin painamisesta - siis ihan väärästä asiasta. Onko ajattelumme koulu-

tusjärjestelmän sisällä vielääkään saavuttanut edes vuosikymmenien takaista ATK-paradigmaa, jossa tietoteknologia automaattisesti käsittelee tietoa?

Vaikka tietoyhteiskunnan muuttuvista oppimiskäsityksistä ja tietokäsityksiä on käyty runsaasti keskustelua, teknologiakäsitystä ei ole juuri sivuttu. Relevantti keskustelu teknologiakäsityksestä ja sen muodostamisesta vaatisi tieteellistä teknologiaosaamista. On selvää, että itseoppineena amatöörinä on vaikea lähteä muodostamaan mielekästä tai toimivaa kuvaa teknologiasta tai sen todellisista mahdollisuuksista oppimisessa ja opetuksessa. Tällöin teknologiakäsitys helposti jää ajatuksellisesti vain mekaniikan tasolle, kuten aktiivitauluihin tai tietokoneiden käyttöön popularisoituna sosiaalisen median työkaluina. Sosiaalinen media ja sen hypetys toimiikin usein sumuverhona kehittymättömälle teknologiakäsitykselle. Oppijat eivät tällöin saa tarvittavia eväitä oikeasti hyödyntää teknologiaa ja ymmärtää teknologian syvällistä vaikutusta omaan toimintaansa ja yhteiskuntaan.

Nykyisten opetussuunnitelmien perusteiden kontekstissa oppilaista kasvatetaan lähinnä ymmärtämättömiä tietotekniikan kuluttajia, mutta ei aktiivisia tuottajia, koska oppijoille ei opeteta esim. ohjelmointia tai yleensäkään tietokoneen toimintalogiikkaa. Miksi tietoteknologiaa ja tietokoneen toimintalogiikka (algoritmista ajattelua) ei opeteta esimerkiksi samalla hartaudella kuin nykyisin lukion matematiikassa derivointia ja integrointia? Miksi sitä ei koeta tärkeäksi?

On myös aiheellista kysyä millaisen teknologiakäsityksen pohjalta esim. uudet opetussuunnitelmat laaditaan tai julkista rahoitusta jaetaan opetuksen ja oppimateriaalien kehittämishankkeisiin. Jos edellä mainitut perustuvat mekanistiseen teknologiakäsitykseen, miten oppijoita voidaan ohjata ymmärrykseen perustuvaan tietoteknologian käyttöön mekanistisen työkalukäytön sijasta? Onkin mielenkiintoista on nähdä, miten tietoteknologian rooli nähdään tulevaisuuden sähköisissä ylioppilaskirjoituksissa?

Ketterät työkalut oppimiseen, tiedon tuottamiseen ja julkaisemiseen

Kai Halttunen, Päivi Svärd, Tampereen yliopisto

Avainsanat: iPad, korkeakouluopetus, yhteistoiminta, verkkojulkaiseminen, miellekartta, verkkovideo

Korkeakouluopintojen ytimen pitäisi löytyä opiskelijoiden ja opettajien välisestä, eteenpäin suuntaavasta aktiivisesta asiantuntijuudesta ja yhteistoiminnasta, todettiin Campus Conexus -projektin teosten julkistamistilaisuuden lehdistötiedotteessa lokakuussa 2012. Teemaseminaarissa pohdimme sitä, minkälaisilla työ tavoilla ja ketterillä työvälineillä aktiivista asiantuntijuutta ja yhteistoimintaa voidaan tukea korkeakoulussa. Esittelemme Campus Conexus -projektissa käytettyjä tiedon tuottamisen, julkaisemisen ja yhteistoiminnan välineitä ja kerromme niistä saatuja kokemuksia.

Miellekarttatyökalut sopivat hyvin niin oppimateriaalin tuottamiseen kuin ohjaamiseen, esittämiseen ja yhteiseen tiedon rakentamiseen. Esittelemme kokemuksiamme MeisterLabsin **Mindmeister**, ConceptDrawn **Mindmap** ja **iThoughtsHD** -miellekarttatyökaluista. Näistä

Mindmeister ja Mindmap toimivat sekä perinteisellä että tablettitietokoneella - iThoughtsHD on erityisesti iPadille tarkoitettu miellekarttaohjelma.

Explain Everything ja **Explain a Website** ovat hinnaltaan edullisia iPadilla käytettäviä työkaluja, jotka sopivat työvälineiksi monimediaisen oppimateriaalien ja tietopakettien tuottamiseen. Molemmat taltioivat reaaliaikaisesti iPadin näytön tapahtumia sekä ääntä iPadin mikrofonin kautta. Molemmilla saadaan lopputulokseksi videotallenne, jonka voi julkaista esimerkiksi YouTubeissa.

iBook Author on Mac-tietokoneella toimiva julkaisuohjelma, jolla tehdään iBook-kirjoja. Ohjelman mallipohjien avulla kirjan tuottaminen on nopeaa. iBook-formaatissa julkaistun kirjan voi jakaa maksutta oman Web-sivun kautta tai hakeutua julkaisjaksi iBookstoren kautta.

Henkilökohtaiseen tiedonhallintaan sekä tiedon jakamiseen esimerkiksi tutkijaryhmän kesken sopivat dokumenttien ja viitteiden hallintaohjelma **Mendeley** sekä tutkijoille suunnattu yhteisöpalvelu **ResearchGate**.

Ryhmätilanteen sosiaalinen muoto vaikuttaa vuorovaikutuksen määrään ja laatuun. Myös tilan suunnittelulla ja teknisten välineiden, kuten AppleTV:n ja iPadin käytöllä voidaan tukea oppimistilanteen vuorovaikutusta - pienet muutokset merkitsevät paljon!

Kerromme teemaseminaarissa myös ESR-rahoitteisen Campus Conexus -projektin verkkoaineistoista, kuinka ne on toteutettu ja missä ne on julkaistu. Verkkoaineisto koostuu teksteistä, jotka on julkaistu perinteiseen tapaan PDF-muodossa ja sen lisäksi **Issuu.com** sekä Slideshare.net -verkkopalveluissa. Lisäksi verkkoaineistoon kuuluu YouTubeissa julkaistuja videoita. Aineistot käsittelevät osin samoja teemoja ja niissä on käytetty samoja mediaelementtejä - usean kanavan kautta julkaisemisen tarkoitus on vahvistaa tiedon leviämistä mahdollisimman laajalle. Sosiaalisen median palvelujen käyttö julkaisukanavana omien verkkosivujen lisäksi helpottaa aineistojen jakamista sekä kommentointia. Verkkajulkaisun idea on viedä aineistot sinne, missä ihmiset muutenkin ovat.

Mobiili houkuttaa oppimaan – Peli-iloa työhön!

Sanna Brauer, Oulun seudun koulutuskuntayhtymä, Oamk

Teemu Moilanen, Itä-Suomen yliopisto Koulutus- ja kehittämisspalvelu Aducate

Johanna Salmia, Sari Suomalainen, Hämeen ammattikorkeakoulu

Pauliina Venho, Kaisa Jussila, Omnia, InnoOmnia

Jari Välikynen, Koulutuskeskus Tavastia

Avainsanat: pelillisyyys, Oppimisympäristö, mobiili, merkitysyhteiskunta, työelämä-lähtöisyys

Teemaseminaarin tavoite on antaa osallistujille konkreettisia neuvoja, kuinka hyödyntää mobiililaitteita ja välttää pahimmat sudenkuopat sekä kertoa mobiilioppimisen ratkaisuisista konkreettisista esimerkeistä. Mobiililaitteita hyödynnetään jo paljon opetuksessa, mutta usein luokassa, perinteisen opettajajohtoisen opetuksen apuvälineenä. Monipuolisimmillaan mobiili-

lilaitteet (tabletit, älypuhelimet) vievät opiskelijan pois luokkahuoneesta aitoihin ympäristöihin. Oppiminen tapahtuu monimediaista materiaalia tuottamalla, muokkaamalla ja jakamalla, sekä kommunikoimalla ohjaajan ja opiskelukavereiden kanssa.

Teemaseminaari rakentuu eri asiantuntijoiden osallistavista puheenvuoroista, joiden aikana yleisöllä on mahdollisuus kokea mobiilioppimisen vuorovaikutteisuus. Kuulijoilla on mahdollisuus kuulla ja kysyä opettajilta itseltään, mitä luokkahuoneen rajat ylittävä mobiilioppiminen on käytännössä ja mitä se vaatii.

Esityksen teemat:

- 1) Tulevaisuuden työelämä on nyt: mitä, missä, milloin - mobiilisti? Nappiparisto-hanke
Projektipäällikkö Sanna Brauer, Oamk, Ammatillinen opettajakorkeakoulu ja Erikoissuunnittelija Teemu Moilanen, Itä-Suomen yliopisto Koulutus- ja kehittämispalvelu Aducate
- 2) Kun opettaja oppilaat luokasta ulos heitti: mobiilioppimista ammatillisessa korkea- ja toisen asteen opetuksessa. Mobiilisti-hanke
Projektipäällikkö Johanna Salmia, Hämeen Ammattikorkeakoulu ja mobiilineuvoja, projektipäällikkö Pauliina Venho, Omnia
- 3) Kasviopetusta ja mobiilitentti ulkona puistossa paikkatietoa hyödyntäen. Mobiilisti-hanke
Sari Suomalainen, vanhempi lehtori, HAMK
- 4) Tutkivaa mobiilioppimista hotelli-, ravintola- ja catering -alalla. Mobiilisti-hanke
Kaisa Jussila, Tuntiopettaja, Omnia
- 5) Merkityksellinen herra X ja opettajan mobiilit rakennuspalikat. Nappiparisto-hanke
Lehtori Jari Väikkynen, Koulutuskeskus Tavastia

Teemaseminaari on katsaus laajasti yhteiskunnalliseen muutokseen (mitä on työ ja työelämä mobiilissa maailmassa) ja se sopii sisällöltään kaikkien kouluasteiden edustajille varhaiskasvatuksesta korkea-asteelle. Esityksen esimerkit ovat joko työelämästä tai ammatillisesta koulutuksesta.

Seminaarissa toimii mobiili taustakanava, joka mahdollistaa reaaliaikaisen osallistumisen esitykseen esim. Answergarden, jolla kerätään ideoita opetuksen ja oppimisen mobiili-aiheiden edelleen kehittämiseen.

MOOCit eli massiiviset avoimet verkkokurssit, mistä on kysymys?

Antero Aunesluoma, Jaakko Kurhila, Helsingin yliopisto

Teemu Leinonen, Tarmo Toikkanen, Aalto-yliopisto

Vesa Linja-aho, Metropolia-amk

Avainsanat: MOOC, Verkkokurssit, avoimet oppimateriaalit, OER

MOOCit mahdollistavat jopa satojen tuhansien opiskelijoiden samanaikaisen verkko-opiskelun ilman opetushenkilöstön työmäärän räjähdysmäistä kasvua. Kohonneiden lukukausi-

maksujen Yhdysvalloissa niiden nähdään tuovan korkeakoulutuksen entistä laajemman yleisön saataville, mutta toisaalta myös uhkaavan joidenkin korkeakoulujen toimintamahdollisuuksia.

Keskustelu MOOCien ympärillä käy hyvin vilkkaana ja MOOCien vaikutukset tulevat eittämättä myös Suomeen. Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitos piti viime keväänä MOOCin ohjelmoinnista ja tulokset olivat loistavia. Opiskelijat saivat ilmaiseksi käyttöönsä erittäin korkeatasoisen ja autenttisen oppimisympäristön ja laitos sai MOOCin kautta motivoituneita ja käytännön taitonsa osoittaneita uusia opiskelijoita. Mutta tulevatko MOOCit lunastamaan toiveet laajasti saavutettavasta verkko-opiskelusta sekä avoimista verkko-oppimateriaaleista?

Teemaseminaarissa suomalaiset MOOC-konkarit kertovat kaiken massiivisista avoimista kursseista. Ja mitä ei vielä tiedetä, pohditaan yhdessä yleisön kanssa kalamaljassa keskustellen. Esittelemme erilaiset MOOC-toteutukset ja esimerkit ja pohdimme yhdessä osallistujien kanssa MOOC-toiminnan vaikutuksia eri opetusmuodoille. Tarkastelemme MOOCeja myös osana laajempaa avoimien oppisisältöjen kontekstia. Ovatko MOOCit edes avoimia samaan tapaan kuin avoimet oppisisällöt (OER)?

Nettitekstiä ryhmätyönä: rakennetaanko tietoa yhdessä vai erikseen?

Eero Sormunen, Jannica Heinström, Tampereen yliopisto

Carita Kiili, Jyväskylän yliopisto

Terhi Davis, Tampereen lyseon lukio

Avainsanat: ryhmätyö, informaatiolukutaito, uudet lukutaidot, yhteisöllinen oppiminen

Ryhmätyöt, joissa lähteiden pohjalta laaditaan yhteinen teksti, ovat tyypillisiä tiedonhallintataitojen opetustehtäviä. Yhteisöllisen oppimisen ideaalin mukaan ryhmän oletetaan hyödyntävän jäsentensä ideoita ja erityisosaamista, löytävän keskustelun kautta kiinnostavan näkökulman työn aiheeseen, valikoivan ja tulkitsevan harkiten käytettäviä lähteitä ja rakentavan tietoa kirjoittamalla yhteisen tekstin. Koulun arjessa ryhmätyön idea ei näytä aina toteutuvan.

Seminaarin tavoitteena on nostaa keskusteluun perusteltuja näkemyksiä itsenäiseen tiedonhankintaan perustuvien ryhmätöiden ongelmista ja tehokkaamman ohjaamisen mahdollisuuksista kahden tutkimusprojektin tulosten valossa. Tampereen yliopistossa tutkittiin oppilaiden ryhmätyöskentelyä Wikipedia-artikkeliprojekteissa lukion kahdella kurssilla. Tutkimuksessa selvisi, minkälaisia strategioita oppilaat sovelsivat ryhmän työskentelyssä, miten he perustelivat toimintatapojaan ja kuinka toimintatavat olivat yhteydessä oppimistehtävän suunnitteluun ja ohjaukseen. Jyväskylän yliopistossa puolestaan tutkittiin, miten lukiolaiset hakivat tietoa internetistä, arvioivat lähteitä ja työstivät lukemansa avulla argumentoivan tekstin. Tutkimuksessa selvisi, miten pareittain työskennelleet lukiolaiset loivat yhteisöllisesti merkityksiä ja tietoa kiistanalaisesta aiheesta. Samalla paljastui, miten yhteisöllisen työskentelyn tavat olivat yhteydessä opiskelijoiden laatimien kirjoitelmien laatuun.

Opeka-palvelusta apua TVT-suunnitteluun

Heikki Sairanen, Mikko Vuorinen, TAY/TRIM

Raisa Valtaoja, Tampereen kaupunki, OTE-hanke

Jari Halonen, Ylöjärven Yhtenäiskoulu

Avainsanat: opetusteknologia, arviointi, yhteistyö, tieto- ja viestintäteknikka, koulujen kehittäminen

Opeka on valtakunnallinen palvelu, jonka avulla opettajat, koulut ja kunnat voivat arvioinnin kautta kehittää omaa tieto- ja viestintäteknikan käyttöään. Vastauksista saadaan kattava yleiskuva Suomen opetusteknologian käytöstä. Teemaseminaarissa kerromme, miksi Opeka on uudenlainen, mielekkäämpi tapa arvioida ja kehittää koulujen sähköisiä valmiuksia.

Tampereen yliopiston TRIM:ssä on yhteistyössä Tampereen seudun ja OTE-koordinoitihankkeen kanssa kehitetty Opeka-palvelu, jolla opettajat arvioivat omaa opetusteknologista ympäristöään ja työskentelyään siinä. Kyselyn täytettyään opettajille tarjotaan henkilökohtainen raportti ja vertailutietoa muihin opettajiin. Lisäksi koululle ja kunnille tuotetaan yksilöidyt raportit, joissa pureudutaan yksityiskohtaisesti koulun tv-t:n käytön määrään ja laatuun.

Esitys koostuu kolmesta eri osiosta, joissa kerrotaan palvelusta, sen roolista tv-t-suunnittelusta sekä konkreettisia esimerkkejä siitä, miten Opekaa on hyödynnetty mm. Tampereen seudun kunnissa ja kouluilla. Lopuksi haastamme kuulijat kyselemään ja keskustelemaan, minkälaisia mielenkiintoisia asioita Opekan perusteella voidaan sanoa suomalaisesta opetustekniikan käytöstä. Vastaajia on vuoden 2012 loppuun mennessä jo noin 2400 hlöä eri puolilta Suomea. Palveluun kerätty tieto on Suomen olosuhteissa ainutlaatuista.

Opeka-palvelu, mitä hyötyä siitä on ja miten sitä käytetään?

Annamme perustiedot siitä, millainen palvelu on, minkälaista tietoa se tarjoaa eri tahoille ja miten sitä käytetään. Esityksessä kerrotaan kaikki tarvittavat tiedot palvelun tehokkaaseen käyttöön.

Opeka koulujen tv-t-suunnittelun välineenä

Opekaa on kehitetty tarpeeseen tehostaa koulujen tv-t:n opetuskäyttöä ja sähköistä toimintakulttuuria. Tampereen kaupungin OTE-koordinaattori kertoo, minkälainen rooli Opekalla on koulujen TVT-suunnittelun välineenä lähtökohtien ja kehittämisen painopisteiden kartoittamisessa, sekä miten kunnat ja alueelliset verkostot voivat hyödyntää tietoja kehittämissyhteistyössä. Seutukunnassa toimiva opettaja ja tv-t-koordinaattori kertoo konkreettisena esimerkkinä, miten kehittämissyhteistyö on toteutettu yksittäisessä kunnassa ja koulussa Tampereen seudulla.

Katsaus kouluihin - Mitä todella tapahtuu opetusteknologian kentällä?

Esityksen viimeisessä osiossa keskitytään sisällöllisiin kysymyksiin tieto- ja viestintäteknologian käytöstä kouluissa. Ennen esitystä pyydämme yleisöä sekä aihepiiriin kanssa toimivia kertomaan, millaiset kysymykset koulujen ja opettajien tieto- ja viestintäteknologian käytöstä

kiinnostavat heitä juuri nyt. Mitkä kysymykset ovat pinnalla? Mistä puhutaan liian vähän? Vastaamme mielenkiintoisiin kysymyksiin Opekaan kerätyn tiedon avulla.

Kokeile Opekaa: www.opeka.fi

Oppikirja uusiksi

Anne Rongas, Suomen eOppimiskeskus ry

Tarmo Toikkanen, Aalto-yliopisto, AVO-hanke

Ville Venäläinen, Otavan opisto

Avainsanat: oppikirja, Sometu-verkosto, oppisisällöt, oppiresurssit

”Minun oppikirja olisi virtuaalinen, joka olisi luettavissa monilla eri välineillä niin mobiilisti kuin myös tulostettavissa tarvittaessa paperilla. Lähiopetuksen pohjana se tarjoaisi välineet niin teorian kuin käytännön oppimiseen. Se venyisi lisäopetukseen aiheesta lisää haluavalle, mutta myös tukea hitaasti oppiville.” Näin visioi unelmiensa oppikirjaa opettaja Sometu-verkoston keskustelussa.

Viimeisen vuoden aikana Suomessa on putkahdellut uusia oppikirjan tuottamistapoja: Facebookin kautta talkoistettu ja joukkorahoitettu (ainakin sitä yrittänyt) Senja opettaa sinulle ruotsia, viikonlopun aikana oppikirjamaratonin tuotoksena talkoilla koottu matematiikan oppikirja, erilaisia täppärikirjoja.

Oppikirjabisnes on haasteellisessa tilanteessa. Oppijoiden ja opettajien omat kirjat ja avoin oppisisältöjen tuottaminen verkkoon saatetaan kokea uhkana. Sometu-verkosto haluaa haastaa ajattelemaan oppikirjat uusiksi ilman vastakkainasettelua kaupallisen ja käyttäjätuotannon välillä. Voisiko löytyä uusia innovatiivisia ratkaisuja vapaiden avointen ja kaupallisten oppikirjojen välimaastosta?

Suomeen ollaan lokalisoimassa referee-arvioinnin ja hyvän metadata- ja ops-kiinnistysjärjestelmän omaavaa Curriki-vertaisjulkaisemisen palvelua, joka tarjoaa kansainvälisesti huiman määrän oppisisältöjä. Helsingin yliopisto on sitoutunut Currikin maastouttamiseen Suomen oppiresurssikartalle. Suomen Curriki yhdysvaltalaisine perustajajoukkoinen on innolla mukana Sometu-verkoston Oppikirja uusiksi tapahtumassa.

Sometu-verkostossa on mukana huima joukko eri alojen osaajia. Emme ehdota tavallista teemaseminaaria, jossa viisaat kertovat, miten asiat tutkitusti ovat tai miten asioiden pitäisi olla. Haluamme osallistaa ITK-väen ottamaan konkreettisesti osaa, häkkäämään oppikirjan uusiksi moninaisin tavoin. Haluamme koota eri alojen osaajia yhteen, niin että mukana voisi olla tekstin, videon, sarjakuvien, QR-yms. koodien, lisätyn todellisuuden, infograafiikan jne. tuottajia, taittajia, graafikoita, juonen suunnittelijoita ja muita, vaikkapa oppikirjan nyplääjiä.

Tavoitteena on järjestää kokemuksellinen tilaisuus, jossa erilaisia oppikirjaunelmia toteutetaan teemapöydissä ja session jälkeen on Sometun ihmevekotin tuottanut useita innovatiivisia aiheita, jotka voivat olla suunnannäyttäjiä sille, mikä tulevaisuuden oppikirja voisi olla.

Toinen opettaja haaveili Sometu-verkoston keskustelussa: ”Tulevaisuuden oppikirja voisi mielestäni mahdollistaa vuorovaikutuksen esim. muiden opiskelijoiden tai asiantuntijoiden kanssa. Se voisi sisältää myös simulaatioita tai pelillisiä toimintoja, joiden avulla voisit kokeilla miten joku sinun määrittelemäsi kemiallinen ilmiö tms. tapahtuisi.”

Puheista tekoihin. Tulevaisuus on pelissä – oppikirjallakin. (Sometu-verkosto ja AVO-hanke, vähintään 2 tuntia.)

Pelejä ja analytiikkaa

Harri Ketamo, eedu Oy

Teuvo Sankila, Kustannusosakeyhtiö Otava

Antero Lindstedt, FlowFactory Oy

Santeri Koivisto, TeacherGaming LLC

Avainsanat: pelit, oppimispelit, analytiikka, tiedon loubinta

Oppimispelien ohella oppimisen analytiikka (Learning Analytics) on ollut yksi kansainvälisesti vahvassa kasvussa oleva tutkimusalue. Oppimisen analytiikalla tarkoitetaan yleisesti kaikkia digitaalisista oppimisympäristöistä kerättyyn aineistoon (dataan) perustuvaa mittausta jolla pyritään kuvaamaan oppijan etenemistä ja osaamista jollain osaamisalueella. Oppimisen analytiikka ei ole välttämättä tilastollista mallinnusta vaan enemmänkin tiedon tavoitteellista loubintaa.

Pelit oppimisympäristönä mahdollistaa autenttisen toiminnan ja osaamisen mittausken sekä erittäin tehokkaan tiedon keruun. Lisäksi, kun oppijat tekevät peleissä töitä pelihahmojensa eteen, osa heistä kestää myös vastoinkäymisiä ja epäonnistumista paremmin kuin muissa virtuaalisissa oppimisympäristöissä: Hieman liioitellen voisikin sanoa, että jos jokin menee pieleen, on pelihahmo siihen syyllinen, onnistuminen on puolestaan pelaajan ansiota.

Suomessa on tehty pioneerityötä oppimispelien ja analytiikan yhdistämiseski jo yli vuosikymmenen ajan. Tässä teemaseminaarissa käsitellään suomalaisia tutkimuksesta tuotteeksi asti kehitettyjä pelillisiä ratkaisuja, joiden yksi vahvuus on oppimisen analytiikka. Analytiikka on ollut keskeinen osa näiden tuotteiden suunnittelua, sillä alunperin nämä kaikki on kehitetty tutkimusdatan keräämiseen ja analysointiin. Tässä käsiteltävät tutkimukset ja tuotteet edustavat myös alan tutkimuksen kansainvälistä kärkeä:

1) Eedu Elements on esi- ja alakoulun matematiikan kokonaisuudessaan käsittelevä adaptiivinen peli, jossa oppilaiden tehtävä on opettaa pelihahmojaan laskemaan ja ratkaisemaan ongelmia. Opettaessaan pelihahmoja, pelaajat samalla tallettavat osaamisensa pelin tekoälyn semanttiseen mallinnukseen, josta analytiikka kaivaa esiin hyvinkin yksityiskohtaisia oppimisen lukkoja.

2) Sporttivalaksi on peruskoulun liikuntapeli, jossa aivotkin joutuvat työskentelemään. Sporttivalaksissa pelaajat ratkovat liikkeiden avulla ongelmia ja samalla kartuttavat omien pelihahmojen menestystä. Analytiikan avulla voidaan tunnistaa toisaalta tiedollisia vahvuuksia kuin liikkumisen tarpeeseen liittyviä tekijöitä.

3) Luotsi 2.0 tulee olemaan pelillinen hybridi kirjaa ja tekoälyalustaa. Luotsi 2.0:ssa oppija kerryttää profiliaan, ns. osaamisen sormenjälkeä, tavoitellen mahdollisimman hyvää profilia. Samalla oppijan osaaminen tallennetaan tekoälylle ja siitä voidaan jalostaa yksilöllisiä oppimispolkuja sekä osaamisen aukkoja paikkavia lisätehtäviä.

4) Magos ei ole vain peli vaan erityisesti oppimiseen tarkoitettu pelieditori. Magosilla opitaan pelimekaniikkoja, eli matematiikkaa, logiikkaa ja semantiikkaa. Peliä tekeminen, erityisesti pelimekaniikkojen suunnittelu ja toteutus, avaa oppijan matemaattis-loogista osaamista.

Pelisilmä ja matikkapäättä: matematiikkapelit kouluopetuksessa

Boglarka Brazovszky, Erno Lehtinen, Turun yliopisto, oppimistutkimuksen keskus

Mikko Laakso, Turun yliopisto, informaatiotieteiden laitos

Avainsanat: digitaaliset pelit, Matematiikan oppiminen, vaikuttavuus, sitouttaminen

Teemaseminaarin tarkoituksena on johdattaa osallistujat matematiikkapelien kehitystyöhön. Seminaari koostuu neljästä toisiinsa liittyvästä esityksestä:

(1) **Johdatus pelien ja pelinomaisten ympäristöjen käyttöön matematiikan opetuksessa,** (Akatemiaprofessori Erno Lehtinen)

Esityksessä tarkastellaan tietotekniikan käytön haasteita matematiikan opetuksessa ja pohditaan pelillisyyden soveltuvuutta matematiikan kouluopetukseen.

(2) **Kattava tutkimuskatsaus matematiikkapelien ominaisuuksiin ja vaikuttavuuteen,** (Tohtoriopiskelija Boglarka Brezovszky, esitys pidetään englanniksi)

Kansainvälinen kirjallisuuskatsaus perustuu noin 150 matematiikkapelejä koskevan tutkimusartikkelin yhteenvedoon. Se antaa kattavan kuvan maailmalla kehitettyjen matematiikkapelien keskeisistä piirteistä sekä yhteenvedon pelien vaikuttavuutta selvittäneiden kokeellisten tutkimusten tuloksista.

(3) **NumberNavigation Game** (Akatemiaprofessori Erno Lehtinen)

NumberNavigation Game on Turun yliopiston oppimistutkimuksen keskuksessa kehitteillä oleva laaja matematiikkapelien perhe, joka ensimmäinen osan kenttäkokeilut ovat alkaneet syyslukukadella 2012. Esityksessä tarkastellaan sovelluksen tutkimuksellista taustaa: aritmeettisten strategioiden ja luonnollisten lukujen systeemin oppimisesta sekä strategioiden joustavan käytön kehittymisestä. Esityksessä kuvataan myös tuloksia ja havaintoja pelin testauksen eri vaiheista sekä esitellään pelin toimintoja. NumberNavigation Gamen ensimmäinen osa koostuu maailmankartasta, joka jakautuu 64 karttalehteen. Jokainen karttalehti on aktiivinen pelikenttä, jossa pelaajat navigoivat laivoillaan saarten välissä ja suorittavat tehtäviä. Riittävän hyvä suoritus aiemmista vaiheista on edellytys etenemiselle kohti eksoottisempia alueita. Aritmeettisten strategioiden käyttö on pelin toiminnallinen ydin.

(4) **ViLLE – opettajien sosiaalinen media peliomaisilla matematiikkatehtävillä** (TkT Mikko Laakso)

ViLLE on Turun Yliopiston informaatioteknologian laitoksella kehitetty opetusjärjestelmä, jonka avulla opettajat voivat tehdä automaattisesti tarkastettavia tehtäviä, muodostaa tehtävistä kursseja ja jakaa kyseisiä resursseja muiden opettajien kanssa. Opettajat voivat arvostella muiden opettajien järjestelmään lisäämiä resursseja. Ajatuksena on, että ajan kuluessa järjestelmään lisätystä tehtävistä ja kursseista saadaan hiottua yhteisvoimin entistä parempia tehtäväkokonaisuuksia, joita eri instituutioiden opettajat voivat hyödyntää opetuksessaan. Opiskelijat kirjautuvat järjestelmään jollekin kurssille ja tekevät siihen kuuluvia tehtäviä. ViLLEstä löytyy useita erilaisia matematiikan opetukseen tarkoitettuja pelinomaisia tehtävätyyppejä. Tehtävät on suunnattu eri tasoille, aina ala-asteelta yliopistotasoiseen opetukseen. Kaikista tehtävätyypeistä muodostetaan automaattisesti kolmen eri vaikeusasteen mukaisia tehtäviä: näin ollen samoja tehtäviä voidaan käyttää opetuksen eriyttämiseen.

Tekes Learning Solutions

Timo Honkavaara, Finnair Flight Academy Oy

Marja Kankaanranta, University of Jyväskylä

Juha Telkkinen, Promentor Oy

Arto Hippula, Roope Raisamo, University of Tampere

Avainsanat: Tekes, oppimiskäytös, Learning solutions

Tekes launched Learning Solutions programme 2011-2015. The objective of the programme is to develop internationally important learning solutions in cooperation with participants in the sector, to develop new operating approaches, create new skills and develop products, services and comprehensive packages for international markets. Learning Solutions improves the learning environment, teaching and learning. Solutions integrate pedagogy, content, workplace approaches, ICT and other technologies. The session discloses information on the nine (9) value network projects being funded in the Learning Solutions programme. Altogether there are more than 60 projects being funded (11/2012) in the individual value networks.

The partnership programme is run mainly with Ministry of Education and Culture (OKM), National Board of Education (OPH), FinPro Future Learning Finland (FLF) project, Association of Finnish Local and Regional Authorities, municipalities and the business sector. More information is available at : <http://www.tekes.fi/programmes/Oppimiskäytös> .

Teknologia koulussa nyt!

Raisa Valtaoja, OTE Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä / Tampereen kaupunki

Leena Hietaniemi, OTE Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä / Kaustisen kunta

Tiina Korhonen, Oppimiskeskus Innokas/Koulumestarin koulu, Espoo

Avainsanat: opetusteknologia, mobiilioppiminen, vuorovaikutteisuus, innovatiivisuus, toimintakulttuuri

Millaisia arjen oppimisympäristöt ja toimintakulttuuri voivat olla nykyaikaisessa koulussa?

Teemaseminaarissa esitellään OTE- Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä -koordinointiteemaan kuuluvissa OPH:n kehittämishankkeissa ja Oppimiskeskus Innokkaan verkostoissa kehitettyjä toimintatapoja ja malleja, joissa teknologia on valjastettu käyttöön koulun toimintaa monipuolisesti tukevilla tavoilla. Esittelijöinä toimivat hankkeiden ja oppimiskeskus Innokkaan toimijat, jotka ovat olleet kehittämässä osa-alueita käytännössä kehittämishankkeissa eri puolilla Suomea.

Verkottunut toimintakulttuuri

Koulun toimintakulttuurin kehittämisen tukena hyödynnetään verkon, pilvipalveluiden ja sähköisen toimintaympäristöjen tuomia mahdollisuuksia. Nämä mahdollistavat tehokkaan viestinnän ja vuorovaikutuksen opettajien, rehtorien, opiskelijoiden, vanhempien ja muiden yhteistyökumppaneiden välillä. Näiden oppimisympäristöjen hyödyntäminen vapauttaa oppijat ja opettajat toimimaan aikaan- ja paikkaan sitoutumattomasti, vahvassa vuorovaikutuksessa keskenään.

Yksilöllistä ja yhteisöllistä oppimista tukevat välineet

Oppimisen tukena hyödynnetään tämän päivän koulussa teknologiaa, joka tukee sekä oppijan personoitua oppimista että mahdollistaa yhteisöllisen oppimisen. Opiskelijoiden omia laitteita, mobiililaitteita ja vuorovaikutteista esitystekniikkaa hyödynnetään monipuolisesti oppimisen tukena. Olennaista on oppilaiden osallisuus teknologisten välineiden hyödyntämisessä sekä käyttäjien tarpeista lähtevä välineiden yhteisöllinen käytön kehittäminen. Osiossa pohditaan myös 1:1 pedagogiikan haasteita ja mahdollisuuksia.

Luovuutta ja innovatiivisuutta kouluun teknologian avulla

Robotti Ruttunen teidän kouluun? Innovatiivisessa koulussa opitaan ja innostutaan leikkilisyyden, pelillisyyden, yhdessä tekemisen ja tutkimisen kautta. Teknologian ja robotiikan monipuolinen hyödyntäminen oppimisen ja opetuksen tukena haastaa ja innostaa opettajia, oppilaita, vanhempia ja muita yhteistyöverkostoja pohtimaan ja kehittämään luovuutta ja innovatiivisuutta tukevia toimintatapoja tämän päivän koulussa.

Teknologian, osaamisen vai oppimisen ehdoilla? - Harjoittelukoulujen ja opettajakoulutuksen näkökulma

Mikko Horila, Tampereen yliopiston normaalikoulu / eNorssi

Ari Myllyviita, Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu

Jani Kiviharju, Helsingin yliopisto, Helsingin normaalilyseo

Juha-Matti Turpeinen, Oulun yliopisto

Katrina Vartiainen, Turun normaalikoulu

Avainsanat: osaaminen, oppiminen, tabletti, pedagogiikka

Teemaseminaari jakautuu kolmeen osioon. Ensimmäisessä osiossa keskitytään tekniikan korostuneeseen rooliin koulumaailmassa. Toisessa osuudessa pureudutaan opettajien osaamiseen,

mikä on todellisuutta ja mikä puolestaan urbaanilegendaa? Lopuksi päästään yhteenvedoon, eli siihen, miten kaikki edellinen vaikuttaa oppimiseen ja opettajan arkeen?

1. Tablettihurmoksesta tarvelähtöiseen teknologian hankintaan

Kouluille hankitaan suuria määriä erilaista teknologiaa. Millaisilla perusteilla laitehankinnat tehdään; taloudellisilla, tunteellisilla vai tiedollisilla? Entä (o)saavatko opettajat vaikuttaa taroituksenmukaisten välineiden valintaan vai tehdäänkö valinnat hallinnon tasolla käyttäjiä kuulematta?

Teemaseminaarissa tuodaan esille käyttäjäkokemuksia harjoittelukouluilta ja pyritään kaivamaan esiin parhaat puolet eri vaihtoehdoista. Samalla etsitään vastauksia siihen, mikä laite on kellekin sopivin ja mikä laite sopii mihinkin tarpeeseen. Onko perinteinen kannettava tai minikannettava sittenkin parempi valinta koulukäyttöön kuin uusin iPad, Android-tabletti tai Windows8-tabletti? Pitäisikö kouluissa avata ovet omien laitteiden käyttöön opiskelussa (BYOD)? Vai lyökö ruutuvihko loistavalla käytettävyydellään kaikki edellä mainitut laudalta?

2. (Vastavalmistuneiden) opettajien TVT-taidot ovat reikäjuustoa - todellisuutta vai urbaanilegendaa?

Usein väitetään, etteivät vastavalmistuneiden opettajien TVT-taidot eivätkä vastaa nykyajan vaatimuksia. Onko näin? Millaiset ovat opettajien tulevaisuuden osaamisvaatimukset? Entä selviytyvätkö kokeneemmat opettajat TVT-haasteesta yhtään vastavalmistuneita paremmin? Millainen on opettajien osaamistaso ja suhde tieto- ja viestintätekniikkaan harjoittelukouluissa?

3. Tekniikka tuli kouluun – Mitä tapahtui opettamiselle? Entä oppiminen?

Oppilaitoksiin ympäri Suomen on hankittu melkoinen määrä uutta teknologiaa ajatellen, että laitteiden määrä korreloisi suoraan positiivisesti oppimistuloksiin. Onko näin vai ollaanko menety metsään? Kun mennään teknologia edellä, jää pedagogiikka helposti jalkoihin. Osataanko tehdyistä virheistä oppia? Hyviä teknologisia, oppimista edistäviä, ratkaisuja on tehty monessa paikassa, mutta osataanko niitä jakaa yhteisöllisesti eteenpäin?

Tekniikan ohella koko toimintakulttuuri ja oppimaisema on muuttumassa, miten tämä huomioidaan kouluissa? Entä innovatiiviset pioneerit, millaisia haasteita he kohtaavat tuodessaan uutta ajattelua kouluihin? Kehittäjärooli ei ole helppo. Teknologia tuli luokkiin pysyäkseen. Paraniko opettajan arki? Väsykö opettaja kuorman alle? Entä onko teknologiasta apua oppimiselle? TVT:lle ladataan paljon odotuksia, mutta mikä onkaan arkitodellisuus?

Lisää harjoittelukouluverkostosta: www.enorssi.fi

Tulevaisuus pelissä

Jarmo Viteli, TAY / TRIM

Teemu Leinonen, Aalto-yliopisto

Teemu Arina, Dicole Oy

Jyrki J. Kasvi, TIEKE

Avainsanat: opetusteknologia, tulevaisuus, pelit

Tulevaisuus tehdään, ainakin niin haluamme uskoa. Mutta millaiseen huomiseen olemme menossa? Tätä voisi kysyä kristallipalolta tai tulevaisuuden tutkimuskeskukselta, mutta ITK:ssa sitä on totuttu kysymään Arinalta ja Leinoselta. Jotta veljillä ei olisi liian helppoa niin annetaan heille haastajaksi Jyrki Kasvi niin huomisen näkeminen senkuuin kirkastuu tai sitten ei. Ainakaan vahvoja mielipiteitä ei tule puuttumaan tästä debatista, jossa kohtaavat omien alueidensa asiantuntijat alueella, jossa jokainen on yhtä tietäväinen: Tulevaisuudessa.

Tuunaa oma oppimisesi

Jouni Kangasniemi, OKM

Allan Schneitz, Kauniaisten koulutoimi

Ari Myllyviita, Helsingin yliopiston normaalikoulu

Timo Kainulainen, Saimaan mediakeskus

Avainsanat: henkilökohtaistettu oppiminen, aikuisopiskelu, BYOD, oppimispolut, AHOT Koulutuksessa, erityisesti aikuiskoulutuksessa yhä tärkeämmäksi on tullut mahdollistaa yksilölliset ja joustavat oppimispolut. Omaan yksilölliseen tahtiin opiskelu edellyttää muun muassa omien laitteiden hyödyntämisen mahdollisuuksia (BYOD), henkilökohtaisia kehityskeskusteluita ja -suunnitelmia (HEKS), muualla (aikaisemmin) hankitun osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen prosesseja (AHOT) sekä valmiuksia ohjata henkilökohtaisiin tarpeisiin tuunattua oppimateriaalituotantoa - jopa omatuotantoa.

Avoimesti hyödynnettävissä olevien materiaali lisääntyessä tarvitaan tietoa niitä koskevista tekijänoikeuksista ja käytöstä. ITK konferenssiin mennessä on tarkoitus kartoittaa myös se, löytyykö Suomesta henkilöitä, jotka opiskelevat avoimesti verkossa ja antavat sen jälkeen omat oppimistuotoksensa vapaasti muiden jatkoyöstettäväksi.

Uppoamalla oppimisympäristöihin pysymme pinnalla?

Päivi Haho, Liisa Lukkari, Riikka Rissanen, Hannele Virtanen-Vaaranmaa, Ari-Pekka

Åker, Metropolia

Avainsanat: opetus, oppiminen, Oppimisympäristö, pelit, yhteisöllisyys, simulaatio-opetus, SMARTBoard, Flinga

Korkeakouluissa monipuoliset oppimisympäristöt ovat ratkaisevassa asemassa. Niiden avulla päästään syvemmälle oppimisen autenttisuuteen, kokemuksellisuuteen, yhteisöllisyyteen ja työelämäläheisyyteen. Oppimisympäristöt käsitetään laajasti: ne ovat olemassa fyysisinä tiloina, digitaalisesti ja verkostomaisesti.

Teemaseminaarissa esitellään Metropolian Teho Pro -hankkeessa kehitettyjä *lääkehoidon-, simulaatio- ja digitaalisen oppimisen* oppimisympäristöjä. Keskeisinä periaatteina ovat yhteisöllinen toiminta, ennakointi, dynaamisuus, luovuus ja uuden opetusteknologian käyttö. Osallistujat pääsevät jakamaan omia kokemuksiaan konkreettisten esimerkkien kautta.

Lääkehoidon oppimisympäristö tarjoaa opiskelijälähtöisen tavan opettaa ja oppia lääkehoitoa. Opiskelija voi harjoitella lääkkeiden jakamista, annostelemista ja käyttökuntoon saattamista annettujen lääkemäärysten mukaisesti, huomioiden aseptiikan ja potilasturvallisuuden.

Simulaatio-oppimisympäristössä on mahdollisuus oppia ja harjoitella yhteistoiminnallisesti todellisuutta vastaavia hoitotilanteita. Käytössä on 10 simulaatiotilaa: koti, ambulanssi, synnytys-sali, vastaanotto, päivystysosasto, lääkehoito, vuodeosasto ja päivystyspoliklinikka sekä kuusi jälkipuintitilaa ja kolme ohjauspistettä.

Digitaaliset oppimisympäristöt tuottavat uusia ja luovia oppimista tukevia ratkaisuja, jotka liittyvät kiinteästi kaikkiin muihin oppimisympäristöihin. Keskeinen kehittämiskohde on pedagogiikka yhdessä uuden teknologian kanssa, ja siinä pyritään yhdistämään luovuus, leikillisuus ja tekemällä oppiminen.

> ITK-TORI

> TORSTAI JA PERJANTAI 11.–12.4.2013

Ammattipeda-tori: Tule tuulettamaan tuloksia! Peliseuraa verkkopeleihin ja turnauksiin.

Sanna Brauer, OSEKK, Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Minna Taivassalo-Salkosuo, Opetushallitus

Sirpa Pursiainen, Tampereen seudun ammattiopisto Tredu

Ville Krannila, Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia/InnoOmnia

Rauni Pursiainen, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä

Avainsanat: yhteistyö, ammatillinen koulutus, vertaiskehittäminen, oppimisympäristöt

Valtakunnallinen ammatillisen koulutuksen oppimisympäristöjen kehittämisen koordinaatiohanke Nappiparisto on yhteistyössä Opetushallituksen kanssa koonnut ja ideoinut ITK13 Torin, jolla esitellään tv:tä eri tavoin hyödyntäviä oppimiskäytäntöjä työelämälaajentamisen vinkkelistä. Nämä tietoisuuskokoukset koostuvat työpaikalla tapahtuvan oppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen, laajennetun työssäoppimisen, ammatillisen koulutuksen oppimisympäristöjen sekä ammatillisen lisäkoulutuksen laadun kehittämishankkeissa saaduista hyödyistä käytännöistä ja jakamisen arvoisista kokemuksista. Mukana torijärjestelyissä ovat kaikkien edellä mainittujen hankeryhmien valtakunnalliset koordinaatiohankkeet.

Tietoisuuskokouksen tavoitteena on antaa osallistujille konkreettisia neuvoja oppimisympäristöjen kehittämiseen monimuotoisesti uusia teknologioita hyödyntäen. Torilla on tavattavissa koko ITK:n ajan vaihtuva joukko oppimisympäristöjen kehittäjiä, jotka ovat ammatillisen koulutuksen asiantuntijoita eri rooleissa. Torilta saat mobiilisti mukaasi hanketietoa sekä linkit ja vinkit yhteisille toimintafoorumeille Opefoorumi.fi:n, ammatillisetoppimisympäristöt.fi:n ja uusien Edu.fi-mallien äärelle.

Ammatillisen koulutuksen kehittämishankkeet tekevät avointa, aktiivista yhteistyötä niin Opetushallituksen kuin muidenkin rahoittajatahojen tukemien kehittämishankkeiden kanssa.

Aktiiviset oppimistilat

Jussi Okkonen, Tampereen yliopisto / Tauchi

Jussi Kytömäki, Jouni Paarala, Laura Kauppinen, Ylöjärven lukio

Jari Halonen, Timo Toivonen, Ylöjärven Yhtenäiskoulu

Avainsanat: geogebra, oppimistila, moniaistisuus, luonnontiede, liikunta, kielet, opetus-suunnitelma, multipoint, digitaalitekniikka

Tekesin oppimiskäytäntöjen ohjelman hankeen Aktiiviset oppimistilat näkemyksiä uusista moniaistisista oppimistiloista. Demoja ja toimivia sovelluksia sekä näihin liittyviä tutkimustuloksia. Sovellusalueina kielet, liikunta, matematiikka, fysiikka, lääketiede, ympäristöoppi ja luonnontiede.

1. Aktiiviset oppimistilat

Opetusteknologian kehittämis- ja soveltamishankkeen toteuttaa Tampereen ja Oulun yliopistot sekä n.10 yritystä. Tässä Tekesin tukemassa hankkeessa ovat mukana Ylöjärven lukio ja Yhtenäiskoulu. Esittelemme näkemyksiä uusista moniaistisista oppimistiloista, hankkeen teknologisia innovaatioita ja niihin liittyviä pedagogisia ratkaisuja. Sovellusalueina ovat kielet, liikunta, matematiikka, fysiikka, lääketiede, ympäristöoppi, luonnontiede.

2. eOps ja digivihko

Torilla esitellään malleja, miten toteuttaa opetussuunnitelma eli eOps verkkoon. Digivihko on oppilaan mainio työkalu verkkoympäristössä.

3. GeoGebra matemaattisissa aineissa

GeoGebra toimii moninaisissa oppimistiloissa ja -tilanteissa. Se on matemaattisten aineiden opettajan unelmatyökalu. Kerromme Tarton Pohjoismaisesta GeoGebra-konferenssista ja valmistautumisesta Ylöjärven Valossa pidettävään maailmankonferenssiin IGI2014.

4. Multipoint

Windows Multipoint-järjestelmä mahdollistaa halvan ja toimivan TVT-oppimisympäristön: yksi Multipoint -server jakaa työpöydät 4-10 päätteelle. TVT-avusteiset kokeet sekä kustannustehokas infojärjestelmä toimivat hämmästyttävän hyvin.

5. Kannettavat lukiossa

Lukion 1. ja 2. luokan opiskelijat saivat kannettavat tietokoneet marraskuussa 2012. Kerromme tämän toimintamallin tuomista mullistuksista lukion arkeen.

Avoimuutta aistien - oppimisympäristöjä tutkien

Mika Petäsnoro, TOKEM

Mika Sihvonen, Tampereen yliopisto

Avainsanat: verkostoituminen, avoimet oppimisympäristöt, tuotteistaminen, aktiivinen kansalaisuus, parhaat käytännöt, poikkihallinnollinen yhteistyö

AKTIIVI plus -koordinaatiohanke etsii parhaita käytänteitä ja verkottaa ESR-kehittämisohjelman ”Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi” projekteja. Tule torille katsomaan ja kuulemaan parhaita osumia ja oppimaan meidän kanssa yhdessä.

Torilla esitellään kehittämishankkeiden eri vaiheissa olevia tuotteita, kokeillaan käytännössä eri palveluja ja pidetään tietoisuuksia. Torilla kävijät pääsevät itse kokemaan tuotteistamisen ideoinnin ja keksimään tuotteille halutessaan toimintatapoja sekä myyntipuheen. Parhaat ideat

palkitaan! Mukana torilla on eri hankkeiden edustajia ja tori rakentuu hankkeiden ideoiden ja toimintamallien ympärille. Tutustu jo etukäteen hankkeisiin www.aktiivi.info

Eloa ja iloa monimuotoiseen kielenopetukseen!

Sanna Simola, Marjo Joshi, Turun Ammattikorkeakoulu

Avainsanat: Kielenopetus, opettaja, täydennyskoulutus, verkko-oppiminen

ITK-torilla haluamme esitellä ELTACS-projektin tuloksena tuotettua kielenopettajien monimuotoista Eurovolt-täydennyskoulutusta*. Koulutusta läpileikkaavat käsitteet learning by doing, reflektointi, yhteisöllisyys ja iloisuus.

Torilla keskitytään koulutuksen parhaisiin paloihin ja loppukäyttäjät voivat tutustua koulutuksen sisältöön ja metodeihin. Eivätkä vain tutustua vaan myös itse kokeilla, miltä tuntuu kielen ja kulttuurin opettaminen learning by doing -menetelmällä. Ja vieläpä virtuaalisesti!

Torilla kävijöiltä kerätään kommentteja ja ideoita kielenopettajien täydennyskoulutuksesta sekä tulevaisuuden haasteista.

**Eltacsissa tuotettu Eurovolt on Euroopan laajuinen kielenopettajille suunnattu diplomi, joka tarjoaa yhteisen viitekehyksen kielen ja kulttuurien monipuoliseen opetukseen. Suomessa tarjottavan Eurovolt-täydennyskoulutuksen erityispiirteet ovat verkko-opetus ja työelämäläheisyys.*

Hugon jalanjäljillä - virtuaaliopasteinen kävelykierros Aulangolla

Tuija Tiala, Hämeenlinnan lyseon lukio

Avainsanat: projektioppiminen, avoimet oppimisympäristöt, tablet-tietokoneet, yrittäjyyskasvatus, virtuaaliopasteinen elämystuote, älypuhelimet

Esiteltävä innovaatio on Hämeenlinnan lyseon lukion Luovan Yrittäjyyden linjan opiskelijoiden ideoima ja toteuttama Hugon jalanjäljillä - virtuaaliopasteinen kävelykierros Aulangolla. Se on Matkailurittäjyyskurssilla projektioppimisena yrittäjyyskasvatuspedagogisin keinoin avoimessa oppimisympäristössä tuotettu elämystuote matkailualan tarjontaan. Projektin tavoitteena oli, että opiskelijat oppivat tekemään taustatyön, ideoimaan, suunnittelemaan, tuotteistamaan, markkinoimaan ja toteuttamaan matkailuun ja kotiseutuun liittyvän elämystuotteen.

Taustatyön tuloksena tuotettiin myös Aulangon eri aikakausista kertovia artikkeleita Häme-wikiin. Varsinaisen elämystuotteen toteutusta suunniteltiin alusta alkaen iPadin ja älypuhelimien hyväksikäyttöä silmällä pitäen. Virtuaaliopastuksen toteutus alustaa etsittäessä päädyttiin Thinglink-palveluun, ja kierros merkittiin Aulangon alueen yhteismarkinoinnissa käytettävään karttakuvaan. Tavoitteena elämystuotteessa oli, että se on sopiva kaikkina vuodenaikoina kaiken ikäisille käyttäjille. Kohderyhmää pohdittaessa huomioitiin myös Aulangolla liikkuvien hämeenlinnalaisten mahdollisuus oppia uutta alueesta.

Kävelyreitillä on rasteja, jotka sisältävät tarinoiden kautta infoa eri kohteista Aulangolla ja eversti Hugo Standertskjöldin vaikutuksesta alueen kehittämiseksi. Rastitehtävissä pyrittiin

leikkimielisyyteen ja Aulangon arvojen toistamiseen. Valmis palvelu on julkaistu Aulanko.fi -sivustolla. Palvelun käyttäjä tarvitsee luontoon lähtiessään mukaansa nettiyhteydellä varustetun puhelimen tai tablettitietokoneen.

Kirkon lasten verkkopalvelut opetusympäristöinä

Juha Kinanen, PTK-poikien ja tyttöjen keskus

Ida-Maria Panka, SLK-Seurakuntien lapsityön keskus

Avainsanat: Kirkko, virtuaalinen maailma, pelinomainen

Suomen ev.lut kirkko ylläpitää useita mielenkiintoisia verkkopalveluita, jotka toimivat erinomaisina uskonnonopetuksen oppimisympäristöinä.

Lastenkirkko.fi on kolmiulotteinen virtuaalinen lastenkirkko, jossa ryhmät voivat tutustua kirkkoon ja sen esineistöön interaktiivisesti ja hauskaasti. Lastenkirkossa lapset seikkailevat oman avartarensa kanssa niin kirkkomaalla kuin sakastissakin. Urut ja kirkonkellot tulevat tutuiksi.

Jiipeenetti.fi on lasten oma verkkolehti, jota toimittavat niin ammattitoimittajat kuin nuorten reportterien pressiklubi. Nuorista reporttereista monet ovat löytäneet elämän uransa median parissa. Molemmat palvelut tarjoavat runsaasti materiaalia koulun käyttöön.

Tekstaritupu.net ja **Nettitupu.fi** ovat lasten auttamispalveluita, joissa ammattitaitoiset ja koulutetut nuorisotyöntekijät vastaavat lasten kysymyksiin taivaan ja maan välillä.

Second Lifen Kirkkosaari antaa mahdollisuuden monenlaiseen oppimiseen ja tutustuttaa kävijänsä mm. Ristikiven kirkkoon ja Riihikirkkoon. Myös rukoushelmet ovat löydettävissä mielenkiintoisella saarella seikkailtaessa. Saarella voi yläkoululaisten kanssa pitää vaikka interaktiivisen oppitunnin kolmiulotteisessa virtuaalimaailmassa.

KUUMAT innovaatiot

Terhi Nissinen, Harri Luttinen, KUUMA TVT-hanke

Mikko Sivunen, KUUMA TVT-hanke/ Keravan kaupunki

Antti Sankala, KUUMA TVT-hanke/Kirkkonummen kunta

Raine Ruokokoski, KUUMA TVT-hanke/Nurmijärven kunta

Anne Kärpänen, KUUMA TVT-hanke/Pornaisten kunta

Avainsanat: täydennyskoulutus, Oppimispeli, Oppimisympäristö

Innovatiivinen verkostoyhteistyö oppimisympäristöjen kehittämiseksi ja monipuolistamiseksi tuottaa oppimis- ja työskentelyalustan, joka kokoaa opettajien ja oppilaiden käyttämiä järjestelmiä yhteen ja mahdollistaa helpomman, yhteisöllisemmän työskentelyn.

Täydennyskoulutuksen innovatiivinen, vaikuttava ja kustannustehokas lähikoulutusmalli toteutuu n. kuukauden mittaisena prosessina koko työyhteisössä. Koulutuksen aikana toteute-

taan jokin relevantti oppisisältö tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen. Oppimisprosessia ohjaa ja tukee kouluttajatuutori (”pedagoginen agentti”). Koulutus tapahtuu työajalla, oman koulun työvälineillä myös oppilaiden osallistuessa.

Opettajien, oppilaiden ja pelisuunnittelun ammattilaisten yhteistyönä suunnitellaan ja kehitetään korkeatasoinen ja pedagogisesti syvä oppimispeli kaikkien Suomen koulujen käyttöön. Lopputuloksena valmistuu kesäkuussa 2013 sekä PC- että tablet-tietokonealustoilla toimiva oppimispeli, joka antaa kaikille opettajille ja oppilaille konkreettisen mahdollisuuden käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyksi kasvatuksessa, opetuksessa ja oppimisessa. Oppimispelin beta-versioon on tutustumismahdollisuus ITK-torilla.

Learning arcade

Jere Rinne, Tiina Airaksinen, Jere Lauha, Tommi Issakainen, Antti Leppä, Otavan opisto
Avainsanat: tulevaisuuden taidot, pelioppiminen, ajatushautomo, tulevaisuuden oppiminen, opetussuunnitelma

”Arcades became popular with young adults and particularly adolescents, which led parents to be concerned that video game playing might cause children to skip school.” -Wikipedia

Arcade-kulta-aikojen koukuttavat pelit kehittivät enimmäkseen refleksejä, mutta jo silloin myös ongelmanratkaisukykyä ja ajattelun taitoja. Refleksien kehittymisestä kiinnostuttiin ainakin Yhdysvaltojen sotalentokoulussa. Refleksejä kiinnostavampaa koulun näkökulmasta on kuitenkin pelien tuottama monipuolinen osaaminen.

Samalla, kun maailma muuttuu yhä monimutkaisemmaksi tarvitaan entistä luovempaa ongelmanratkaisukykyä, ihmissuhdetaitoja ja kykyä tunnistaa kokonaisuuksia. Tämän vuoksi Otavan Opisto kehittää pelioppimista tavoitteenaan käynnistää Pelilukio. Pelien käyttötavat oppimisessa ovat lähes rajattomat. Erilaisissa jo toteutetuissa piloteissa ja kokeiluissa on ratkottu mm. ydinsodan uhka, seilattu Darwinin matkassa, osallistuttu talvisodan taisteluihin ja kehitetty viisaampaa kaupunkia.

Nyt kutsumme kaikki pelioppimisesta kiinnostuneet pelihallimme kokeilemaan ja kehittämään yhdessä uusia avoimia tapoja käyttää pelejä opetuksessa ja oppimisen tukena.

Jatkamme viimevuotista pop up -ajatushautomoteemaa ja esittelemme Tulevaisuuden oppiminen -barometrisivuston. Kävijät pääsevät jälleen ottamaan kantaa väitteisiin ja osallistumaan keskusteluun sekä paikan päällä että verkossa.

”Me ei olla tulevaisuus, me ollaan nyt” – lasten voimauttava media-arki

Johanna Sommers-Piironen, Pelastakaa Lapset

Sara Sintonen, Helsingin yliopisto/OKL

Elina Kataja, Lempäälä/Päiväkoti Kuusimäki

Avainsanat: osallisuus, mediakasvatus, iPad, tutkimus, blogi, lasten digitaalinen kulttuuri

Millaisia seikkailuja syntyy, kun piirroshahmot Taika, Kaura ja Zein heräävät eloon suomalais- ja japanilaislasten yhteisessä tarinablogissa? Miten iPad ja kännykät rikastuttavat lasten digitaalista tarinankerrontaa? Kuinka jakaa kokemuksia ja juurruttaa osaamista osallistavista käytännöistä ja mediakasvatuksesta?

Pelastakaa Lasten, Helsingin yliopiston opettajakoulutuksen LATU-tutkimusprojektin ja kuntatoimijoiden yhteisessä, OKM-rahoitteisessa hankkeessa Voimauttava osallisuus lasten media-arjessa tuodaan näkyviin, tutkitaan ja edistetään lasten omaa digitaalista kulttuuria sekä vahvistetaan lasten ja aikuisten yhteistä osallisuutta. Hanke jatkaa Lapsen ääni – tarina minulta -materiaalin käynnistämää keskustelua osallisuuden pedagogiikan ja toimintakulttuurin juurruttamiseksi kasvatus- ja opetustyön arkeen.

Hankkeen pilottipäiväkodeissa ja -kouluissa kehitetään yhdessä lasten kanssa osallistavia, yhteisöllisiä toimintakäytäntöjä sekä käytetään luovasti digimedioita lasten oman arjen tallentamiseen mm. tarinoin, kuvin ja videoin. Kasvatusyhteisöjen mediataitojen ja arjen osallistavien käytäntöjen vahvistamiseksi hankkeessa rakennetaan myös osaamisen jakamisen ja vertaiskouluttamisen toimintamallia.

ITK-torilla tapaavat hankkeessa toimivia kasvattajia, vertaiskouluttajia ja tutkijoita. Kuulet blogi- ja iPad-työskentelystä pienten lasten kanssa. Saat maksutonta osallisuus- ja mediakasvatusmateriaalia sekä voit itse kokeilla osallistavia menetelmiä.

Mobiilisti-hanke, mobiilia oppimista aidoissa ympäristöissä!

Johanna Salmia, Jaana Nuuttila, HAMK

Sanna Ruhalahti, HAMK, AOKK

Anne-Maria Korhonen, Hamk ammatillinen opettajakorkeakoulu

Pauliina Venho, Omnia

Avainsanat: mobiilioppiminen, mobiiliopetus, mobiilipedagogiikka, pilotit, esimerkit, osallistava oppiminen

Mobiilioppiminen vie opiskelijan pois luokkahuoneesta aitoihin ympäristöihin, joissa oppiminen tapahtuu mobiililaitteita (tabletit, älypuhelimet) hyödyntäen. Teorioita on paljon, mutta mitä mobiilioppiminen on käytännössä? Tule poimimaan kehittämisideoita Mobiilisti-hankkeen torilta!

Torilla tarjoilemme:

- Mobiilioppimisen pedagogisia malleja

- Parhaita oppimisen ja ohjauksen sovelluksia (Android, Apple, BYOD-näkökulma)
- Aitoja opiskelijoiden ja opettajien mobiilikokemuksia moneen makuun, mm.

- kasviopiskelu puistossa
- 3D-virtuaaliympäristön hyödyntäminen oppimisessa
- käytännön taitojen opettelu työssäoppimisessa
- oppimisen ja osaamisen näkyväksi tekeminen
- harjoittelun ohjaaminen

- mobiilientti

- kielten opiskelu

- näytöt, näyttöihin valmistautuminen
- mobiilit viestinnän opiskelussa
- QR-koodit oppimisessa

Torilla vierailijat saavat:

- tuottaa monimediaisesti mobiililaitteella mm. sarjakuvan, mindmapin ja videoklipin muodossa
- jättää mobiilisti tuotetun video- tai kuvatervehdyksensä mobiilioppimisen kehittäjille. Kokoamme ja jaamme YouTubeen yhdessä tuotetun koostevideon

Torimyyjinä toimivat mobiilioppimiseen vihkiytyneet opiskelijat ja opettajat sekä asiantuntijat hankkeesta.

Mobiilisti-hanke on kolmivuotinen ESR-rahoitteinen mobiilioppimisen hanke (2011-2013). Kehitämme mobiiliutta hyödyntäviä koulutusmalleja ammatilliseen korkea-asteen ja toisen asteen koulutukseen. Hankkeessa on useita osatoteuttajia. Hanke liittyy kansallisen mobiilioppimisen asiantuntijaverkoston toimintaan. Hanketta koordinoi Hämeen ammattikorkeakoulu, Biotalous- ja KT-keskus.

Molla- media, osallisuus, lapsi. Kurkistus pienten lasten mediamaailmaan

Riikka Tidenberg, Saimaan mediakeskus

Sari Muhonen, Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu

Saila Visti, Turun TOP-keskus

Avainsanat: osallisuus, iPad, oppiminen, Lapset, media

Tavoitteena Mollassa on tuoda mediamaailma tutuksi esiopetuksessa ja kaikenikäisille lapsille päivähoitossa, turvallisessa ja osallistavassa ympäristössä ja löytää oppimiseen soveltuvia malleja laitteilla.

Mollan mediapajoissa lapset saavat kokeilla erilaisia medialaitteita, tehdä itse ja tuottaa omia teoksiaan näkyväksi. Sosiaalisuus ja yhteisöllisyys korostuvat pajatoiminnassa yhdessä tehden. Tavoitteena on lisätä varhaiskasvatuksen henkilökunnan tietämystä ja ymmärtämystä siitä, miten mediakasvatuksen alueella lasta ohjataan ja kuunnellaan.

Medialukutaidon opettaminen tulisi nähdä päiväkodin ja kodin yhteistyönä, joiden yhteisenä tavoitteena olisi kasvattaa luovia, kriittisiä ja aktiivisia tulevaisuuden mediasisältöjen tuottajia ja vastaanottajia.

Keskeisenä asiana hankkeessa on lapsen arjen näkyväksi tekeminen. Varhaiskasvatussuunnitelman sisällölliset orientaatiot (matemaattiset valmiudet, äidinkieli, esteettisyys, luonnontieteet, eettisyys) saadaan esiin uudella tavalla, opitaan mediavälineiden avulla, lasten kanssa kokeillen ja leikkien.

Mediapajoissa harjoitellaan esim. kameran, iPadin, smart boardin tai digitaalisen tallentimen käyttöä. Niillä voidaan tehdä ryhmän yhteisiä esityksiä tai dokumentoida pidemmällä aikavälillä esim. luontoa. Myös kriittisyyttä ja kuvanlukutaitoa harjoitellaan keskustelemalla ja ottamalla selvää asiasta.

Hankkeessa toimivat Saimaan mediakeskus, Turun TOP-keskus ja Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu.

Oph:n oppimisympäristöjen koordinoitihankkeet (7 kpl)

Jukka Tulivuori, Opetushallitus

Avainsanat: laitteet ja ohjelmistot, kehittämishankkeet, opetusteknologia, oppimisympäristöt, pedagogiset käytänteet, tv:n käyttö opetuksessa

Koordinoitihankkeiden toimintakausi päättyy 21.12.2013. ITK-päivien aikaan suurin osa tuotoksista alkaa olla nähtävissä. Koordinoitihankkeet esittelevät omia tuloksiaan, mutta myös parhaita paloja koordinoimistaan kehittämishankkeista. Koordinoitavat alueet ovat etäopetus, laitteet ja ohjelmistot bopetuksessa, opetuspelit ja virtualimailmat, sosiaalinen media opetuksessa, tilat ja kalusteet, iTEC sekä ruotsinkielisten oppimisympäristöhankkeiden koordinoitihanke.

Oppilaiden mediatiimi toimii!

Jenni Koskinen, Saimaan mediakeskus

Teemu Ruohonen, Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus

Salla Sissonen, Turun kaupungin opetustoimi, TOP-keskus

Minna Torppa, Forum Virium Helsinki

Avainsanat: mediatuotanto, osallisuus, mediakasvatus, yhteisöllisyys

Entäpä jos yhdistetään kaksi ajankohtaista peruskoulutusta koskettavaa tavoitetta ja haastetta - mediakasvatus ja oppilaiden osallisuustoiminta? Entäpä jos koululaiset pääsevät itse näyttämään ja kertomaan osaamisestaan sekä osallistumaan heitä koskevaan keskusteluun?

Torilla tehdään käytännössä näkyväksi oppilaiden mediatiimitoimintaa. Mediatiimit ovat oppilaiden osallisuusryhmiä, joiden toiminta keskittyy median käyttöön ja sisällöntuotantoon. Toimintamallin idea on, että oppilaat ottavat opettajiensa tuella vastuun tiimin toiminnan suunnittelusta ja toteuttamisesta. ITK:ssa turkulaiset ja helsinkiläiset oppilaiden mediatiimit toteuttavat haastatteluja, kuvaavat ja videoivat, ja näin dokumentoivat tapahtumaa. Tule tutustumaan toimintaan ja kuulemaan oppilaiden ja ohjaavien opettajien kokemuksia siitä.

Oppilaiden mediatiimitoiminnan edistäminen on osa Helsingin, Turun ja Lappeenrannan kaupunkien opetustoimien sekä Forum Virium Helsingin Yhteisöllisyys, koulu ja älykkäät palvelut -hankkeessa tehtävää kehittämistyötä. Euroopan aluekehitysrahasto rahoittaa hanketta.

Parhaat e-learning sovellukset maailmalla

Cai Melakoski, Tampereen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: kansainvälisyys, e-oppiminen, living lab

TAMKin tori esittelee kansainvälisiä e-learning hankkeita joissa TAMK on mukana

World Summit Award (WSA) on valinnut 168 maan parhaat tietoyhteiskuntasovellukset vuodesta 2003. Yksi kahdeksasta kilpailusarjasta on **e-learning and education**.

Rinnalle on syntynyt WSA Mobile contents -kilpailu, jonka yksi kilpailusarja on **m-learning and education**.

Kolmas torilla esiteltävä WSA-perheen kilpailu on **World Youth Award**, jossa alle 30-vuotiaat kilpailevat verkko- ja mobiilisovelluksilla jotka edistävät YK:n vuosituhtavaroitteiden toteutumista.

Torilla mukana myös WSA-yhteistyökumppani **MindTrek**.

Tori esittelee myös TAMK-hankkeita joissa e-oppiminen on keskeisellä sijalla kuten **European Virtual Academy** ja **Media Culture 2020**.

TAMKin opetusteknologian kehittämispalvelujen living lab **Floworks** esittäytyy myös torilla.

POLKKA – Perusopetuksen ja lukiokoulutuksen kansainvälisyys sivusto

Tuomas Huhtala, Tampereen kaupunki, lukiokoulutus

Arja Kempainen, Ulvilan kaupunki

Avainsanat: opettaja, interaktiivinen oppimisympäristö, kansainvälisyys, perusopetus, lukiokoulutus, verkkopalvelu

POLKKA-sivustolla esitellään innovatiivisia pedagogisia käytäntöjä sekä materiaalia peruskoulujen ja lukioiden kansainvälistymiseen. Sivustolle on koottu suomalaisista kouluista löydettyjä toimivia malleja, jotka avaavat näköaloja kansainvälisyyden monipuoliseen, laadukkaaseen

ja yhdenvertaiseen toteuttamiseen. Materiaalit puolestaan tarjoavat apua mm. resursointiin, laadun kehittämiseen, yhteistyökumppaneiden etsimiseen sekä hanketyön haasteiden voittamiseen. Sisällön lähtökohtana on opetussuunnitelma ja sen pohjalta koululle muotoutuva toimintakulttuuri. Kyseessä on ensimmäinen kerta, kun aihepiiriin liittyvää tietoa ja kehittämistyön tuloksia on koottu kattavasti yhteen osoitteeseen vapaasti hyödynnettäväksi.

POLKKA toimii myös aihepiiriin liittyvien tapahtumien tiedotuskanavana, sisäänheittoportaalina verkostoihin ja tarjoaa lisäksi näkökulmia opetussuunnitelmauudistukseen sekä mahdollisuuden osallistua uudistusta käsittelevään keskusteluun. Sivusto on saanut hyvän vastaanoton ja kerännyt syyskuun julkaisutapahtuman jälkeen jo 1200 vierailijaa.

POLKKA-sivuston kehitystyö jatkuu OPH:n rahoittamana painottuen interaktiivisuuden kehittämiseen. Vuoden 2013 loppuun mennessä käytössä on kokonaisvaltainen verkkopalvelu, joka tukee peruskoulujen ja lukioiden kansainvälistymisen laadun edistämistä sekä opetussuunnitelmatyötä kansainvälisyyden näkökulmasta. POLKKA-palvelu mahdollistaa lisäksi useiden vuosien kansainvälisyyden kehittämistyön tulosten valtakunnallisen levittämisen tukien koulutuksen järjestäjien, rehtoreiden ja opettajien opetustyötä oppijan näkökulmaa unohtamatta.

Some-hieronannot

Ari-Matti Auvinen, Human Capital Investment Oy

Avainsanat: sosiaalinen media, opetus, koulutus, some

Some-hieronannot (yhdistelmä hierontaa ja tiedonantoja) yhdistää sosiaalisen median oppimiskäytön konsultaatiota rentouttavaan hoitoon eli kyseessä on one-to-one-periaatteella toteuttava some-käytön konsultointi vyöhyketerapiahoitoon yhdistettynä. Some-hieronantoon tuleva henkilö määrittelee kaksi-kolme sosiaalisen median käyttöön ja hyödyntämiseen liittyvää haastettaan tai pulmaansa ja 45 minuutin vyöhyketerapiahoiton aikana näitä ratkotaan yhdessä.

Some-hieronantaja Ari-Matti (Ama) Auvinen on tunnettu ja tunnustettu sosiaalisen median ja eOppimisen asiantuntija. Ama on osallistunut useiden kansallisten ja kansainvälisten alan hankkeiden suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Hän on myös julkaissut aktiivisesti alan tutkimus- ja kehitystyön artikkeleita kansainvälisissä konferensseissä ja julkaisuissa. Vuodesta 2009 hän on opiskellut tiiviisti myös vyöhyketerapiahoitoja ja harjoittaa myös käytännön hyvinvointihoitoja aktiivisesti.

Suomen Verkko-Opisto 2

Lauri Tuomi, HAAGA-HELIA amk

Liisa Jääskeläinen, Nummi-Pusulän koulu

Aleksi Ojala, Tapiolan lukio

Tiina Tanskanen, Promentor Solutions Oy

Tobias Andersin, Rockway Oy

Avainsanat: verkko-oppiminen, yhteistuotanto, hyvät käytänteet, verkko-oppimateriaalit, verkostot, hankkeen tulokset

Suomen Verkko-Opisto 2 on Tekesin oppimistratkaisut-ohjelmasta rahoitettu yritysten ja oppilaitosten verkostoyhteistyön jatkohanke (arvoverkkohanke). Hankkeessa mukana nyt 4 yritystä ja 7 oppilaitosta. Suomen Verkko-Opisto -projekti on monivaiheinen ja 2 vaiheessa hankkeen aikana mukaan voi liittyä lisää yritys- ja oppilaitospartnereita. Jatkohanke painottaa erityisesti kansainvälisten yhteyksien avaamista.

Julkaisemme ITK2013-tapahtumassa merkittävimmät tulokset Suomen Verkko-Opisto 1 –hankkeesta ja uuden hankkeen tavoitteet.

Suomen Verkko-Opisto on tekninen, taloudellinen, juridinen (hankkeessa tehdään ehdotus lain muuttamiseksi jotta Suomeen voidaan saada valtioneuvela toimiva oppilaitos verkkoon), pedagoginen ja sosiaalinen ympäristö, johon kootaan mahdollisimman laaja joukko oppilaitoksia ja yrityksiä kansainvälistämään osaamistaan.

Torilla esitellään Suomen Verkko-Opisto 1 –hankkeessa toteutettuja yhteistuotantoja: Musiikin verkkokurssi (sävellyks, sanoitus, sovitus, biisinteko), kädentaitojen verkkokurssi (matonkudonta), suomea ulkomaalaisille –verkkokurssi (Suomi Tutuksi), englannin verkkokurssi (Työelämän englantia).

Hankkeessa mukana olevat oppilaitokset:

Espoon työväenopisto, Helsingin kaupungin suomenkielinen työväenopisto, Kouvolan kansalaisopisto, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, Sibelius Akatemia, Tapiolan lukio, Nummi-Pusulän koulu

Hankkeessa mukana olevat yritykset:

Promentor Solutions Oy, Viope Solutions Oy, Mikrolinna Oy ja Rockway Oy

Tulevaisuus on täällä

Anne-Maritta Tervakari, Kirsi Silius, Juho Koro, Jussi Kangas,

Antti Korttemaa, TTY/IISLab

Avainsanat: sosiaalinen media, oppimisen analytiikka, visualisointi

Tulevaisuus on täällä! -esittelee erilaisia analysointi- ja visualisointiratkaisuja, joiden avulla voidaan seurata oppijoiden verkkoyhteisöjen toimintaa, todentaa ryhmän jäsenten välisiä yhteyksiä, kuvata verkostojen rakennetta, tarkastella yhteisön jäsenten toiminnan kehittymistä sekä

pyrkii tunnistamaan opiskelijoiden käyttäytymisessä mahdollisia motivaatio- tai oppimisen ongelmiin viittaavia piirteitä. Saatua tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi arvioinnin tukena sekä oikea-aikaisen ohjauksen ja motivoinnin toteuttamisessa.

- Math-Bridge: Hankkeen puitteissa on analysoitu ja visuaalisesti havainnollistettu opiskelijoiden toiminnan aktiivisuutta matematiikan taitojen jumppaamisessa ja sen yhteyttä menestymiseen tentissä.
- Piiri, sosiaalinen verkostoitumispalvelu, tarjoaa oppijoille ja opettajille monipuolisia välineitä ja ratkaisuja vuorovaikutuksen, verkostoitumisen ja kollaboratiivisen työskentelyn tueksi. Esittelyssä korkeakouluopiskelijoiden TTY-Piiri sekä alakoulun 3. ja 4. luokkalaisten Hyhkyn Piiri
- For Future Experts: Futurex -hankkeen Digitaalinen osaamispassi -verkkopalvelukokonaisuus on tarkoitettu korkeasti koulutetuille osaajille tukemaan omaa urasuunnittelua. Verkkopalvelu tukee oman erityisosaamisen näkyväksi tekemistä, oman erityisosaamisen kehittämisalueiden tunnistamista, oman erityisosaamisen kehittämissuunnitelman laadinnassa sekä sopivien täydennyskoulutusmahdollisuuksien etsinnässä.
- Erimeno: Käyttäjien kuvaamien kohteiden esittäminen kartalla paikkatiedon perusteella.

Unelmakoulu – Hyvän elämän eväät

**Riitta Rekiranta, Leena-Maija Niemi, Katri Lehtovaara, Allan Schneitz,
Kasavuoren koulu**

Avainsanat: oppimispelit, verkostoituminen, Unelmakoulu, kestävä kehitys

Peruskoulun ydintehtävä on kasvun ja oppimisen tukeminen. Unelmakoulu on vastaus kysymykseen millaisia tulevaisuuteen suuntautuvia toimintamalleja ja niihin sopivia avoimia työkaluja ydintehtävän toteuttamiseen tarvitaan.

Unelmakoulu perustuu käyttäjien, palveluntarjoajien ja tutkijoiden yhteistyömalliin, jossa kehittämisen keskiössä on käyttäjän tarve. Mallia varten rakennettiin avoin tekninen infrastruktuuri, sillä sellaista ei ollut valmiina. Tuloksena syntyi ratkaisuja, jotka ovat vastanneet koulujen päivittäisiin arjen tarpeisiin. Mukaan Unelmakoulu-yhteistyöhön on lähtenyt 30 koulua ympäri Suomea, sekä useita tutkimuslaitoksia ja palveluntarjoajia. Ensimmäiset kansainväliset pilotoinnit ovat käynnissä.

ITK-torilla haluamme esitellä jo julkaistuja Unelmakoulun toimintamalleja ja niihin liittyviä teknisiä ratkaisuja, jotka perustuvat avoimeen arkkitehtuuriin, avoimiin rajapintoihin ja keskeisin osin avoimeen lähdekoodiin. Tuomme käytännön esimerkkien kautta esille miten avoimeen lähdekoodiin perustuvaa sähköistä työpöytää - unelmakoulualustaa - ja siihen liittyviä pilvipalveluita voi hyödyntää oppimisen tukena.

Yhtenä kehittämisen painopistealueena on ollut viimeisen parin vuoden ajan käyttäjälähtöiset oppimispelit. Niiden mahdollisuuksia oppimisen tukena on tutkittu useiden tutkimuslaitosten toimesta. ITK-torilla tuomme esille nämä ja lukuisat muut Unelmakouluun liittyvät tutkimustulokset.

Verkkosovellus kansainvälisen työharjoittelun organisoimiseen

Marja Laurikainen, Turo Nylund, Hämeen ammattikorkeakoulu

Avainsanat: kansainvälisyys, verkkosovellus, työharjoittelu

Lähde työelämään* –hankkeen Hämeen ammattikorkeakoulun toteuttamassa Spring to Work -osaprojektissa tavoitteena on edistää opiskelijoiden työharjoittelu- ja opinnäytetyömahdollisuuksia ulkomailla. Projektissa on kehitetty korkeakoulujen yhteistyöhön perustuvaa harjoittelumallia, jonka tarkoituksena on madaltaa kynnystä lähteä suorittamaan opintojaan/työharjoittelua ulkomaille.

Harjoittelumallin lisäksi projektissa on rakennettu www-sovellus työharjoittelu- ja opinnäytetyöilmoitusten jakamiseen kumppanikorkeakoulujen kanssa. Sovelluksen avulla opiskelijat voivat lähettää hakemuksensa mieluisiin ilmoituksiin ja löytää sopivan työharjoittelupaikan. Opiskelijoille, korkeakoulun edustajille ja työnantajille sovellus tarjoaa työkalut yhteistyöhön ja harjoittelun kulun seuraamiseen.

Kehitetty www-sovellus on käyttövalmis ja sitä tarjotaan halukkaille yhteistyökumppaneille. Sovellus perustuu Spring to Work -harjoittelumallin ideaan mutta harjoittelun vaiheet on muokattavissa myös omaan käyttöön. Joustava järjestelmä sopeutuu eri korkeakoulujen käyttöön ja helpottaa tiedonkulkua osapuolten välillä. Järjestelmä on helposti lähestyttävä ja osa oppimisprosessia. Sovelluksen kehittämisessä on otettu huomioon eri osapuolten tiedon tarpeet harjoitteluprosessin aikana. Tulevaisuudessa järjestelmää kehitetään edelleen käyttäjäpalautteen perusteella ja lisäksi suunnitellaan järjestelmän käyttömahdollisuuksia mobiililaitteiden avulla.

** Lähde työelämään -hanke on osittain Euroopan Sosiaalirahaston ja Pirkanmaan ELY-keskuksen rahoittama.*

Yhteisstandi: Uudistaville kehityshankkeille

Piia Liikka, Suomen eOppimiskeskus

Avainsanat: AVO2, Kotek, Sometu, 3DM. Open Päivitys, hanketyö

AVO2 -kansalaisvaikuttamista ja 3D-maailmoita opetuskäytössä. Kotek - tietoa tekijänoikeuksista, Sometu - sosiaalista mediaa opetuksen tukena, Open päivitys -koulutusta ja taitoja opettajille sekä eEmeli-kilpailun pääsarjan ja Parasta Parasta-sarjan ehdokkaiden esittelyä.

Yle Oppiminen

Jaana Sormunen, Emilia Kemppi, Yle Oppiminen

Yle Oppimisen uudistettu verkkopalvelu avautui tammikuussa 2013. Se on ikkuna kaikkeen sellaiseen Ylen sisältöön, jonka avulla voi oppia, oivaltaa, tietää, ymmärtää tai ylipäätään kehittää itseään. Palvelu on suunnattu niin suuren yleisön kuin oppilaitostenkin käyttöön, ja se tarjoaa sisältöjä erilaisille ja eritasoisille oppijoille.

Palvelu keskittyy aluksi kolmeen sisältökategoriaan: Kielet ja kulttuurit, Luonto ja ympäristö sekä Ihminen ja yhteiskunta. Lisäksi palveluun liittyy uusiutuva Abitreenit-sivusto.

Uusien sisältöjen ohella palvelu kokoaa yhteen parhaat sisällöt aiemmista Oppimisen ja opettaja.tv:n verkkopalveluista sekä liittää siihen Ylen muut – esim. Yle Areenan ja Elävän arkiston – sisällöt oppimisen näkökulmasta.

Hakutoiminnolla löytyvät myös ruotsinkielisen Vetamixin aineistot.

Sisältöjä voi käyttää helposti erilaisilla päätelaitteilla, sillä teknisesti palvelu on toteutettu eri laitteisiin skaalautuvaksi.

ITK-torilla esittelemme uuden palvelumme sisältöjä sekä käyttötapoja erilaisilla laitteilla, erilaisiin tarpeisiin, eri kohderyhmille.

> POSTERIT

> TORSTAI JA PERJANTAI 11.–12.4.2013

E-Hoop - tietotekniikka ja yhdenvertaisuus

Saara Peutere-Heikka, Dafnord ry

Avainsanat: opetusteknologia, syrjäytymisen estäminen, opetuksen kehittäminen, yhdenvertaisuus

Dafnord on kansainvälinen projektitoimija. E-Hoop - projekti haluaa yhdistää erilaiset oppijat ja haluaa tuoda e-oppimisen syrjäytymisriskin uhan alaisille ryhmille. E-Hoop on alusta, jonka kohderyhmänä ovat mm. maantieteellisesti eristyksissä asuvat, vammaiset, kulttuurisesti tai sosiaalisesti heikossa asemassa olevat, heikon lukutaidon omaavat. Projektissa on mukana opettajia ja asiantuntijoita kuudesta eri Euroopan maasta. Yhteistyötä tehdään kolmannen sektorin asiantuntijoiden ja toimijoiden kanssa.

Uusi oppimisympäristö tarjoaa opettajille helppokäyttöisen, avoimen, dynaamisen, muunneltavan ja laajennettavan työkalun. Työkalu motivoi oppimiseen ja vähentää koulupudokkaiden määrää.

Moderni koulutusteknologia kuuluu kaikille tausta riippumatta ja sen avulla on mahdollista lisätä koulutuksellista yhdenvertaisuutta.

Oppijan näkökulmasta työkalu on motivoiva ja hauska.

e-Oppi Oy: Sähköisen oppimisen edelläkävijä

Simo Veistola, e-Oppi Oy

Jouko Jokinen, Peda.net

Avainsanat: e-oppiminen, oppimisalusta, sähköinen oppimateriaali, e-Oppi Oy, Peda.net

e-Oppi Oy on vuonna 2011 perustettu painetun oppikirjan korvaavan sähköisen oppimateriaalin tuotantoon keskittyvä kustannusosakeyhtiö. e-Oppi tekee tiiviisti yhteistyötä Jyväskylän yliopiston koulutuksen tutkimuslaitoksen (JYKT) kanssa. Yhteistyön myötä e-Opin sähköiset oppimateriaalit on rakennettu JYKT:n uudistetun Peda.net-oppimisalustan välineillä. Peda.netin avulla e-Oppi Oy pystyy tarjoamaan kunnille, kouluille, opettajille ja opiskelijoille täydellisesti painetun oppimateriaalin korvaavan sähköisen oppimateriaalipalvelun.

Peda.net on pitkäikäisin oppimateriaalialustatoimija Suomessa. Alustan työvälineet on suunniteltu nimenomaan suomalaiseseen koulujärjestelmään opettajien ja oppilaiden työvälineeksi. Monipuolisten oppimisalustatoimintojen lisäksi, Peda.netissä on oppijan elinikäistä yhteisöllistä oppimista tukeva toiminto nimeltä ”oma tila”. Oman tilan avulla oppija pystyy integroi-

maan henkilökohtaisen sosiaalisen median verkoston osaksi omaa oppimistaan, mikä laajentaa koulussa tapahtuvan formaalin oppimisen kenttää turvallisesti ja hallitusti aikaisempaa avoimemmaksi. Tämä tekee oppimisesta monimuotoisempaa ja kontekstuaalisempaa, mikä tutkimustiedon mukaan motivoi oppijaa ja tehostaa oppimista.

e-Oppi Oy:n materiaalipalvelu täydentää Peda.netin palvelukokonaisuuden asiakkaiden näkökulmasta markkinoiden parhaaksi. e-Oppi Oy tarjoaa alan kattavimman ja laadukkaimman päätelaiteriippumattoman sähköisen oppimateriaalivalikoiman, jolla pystytään varmistamaan valtakunnallisten opetussuunnitelmien perusteiden tavoitteiden toteutuminen.

INFOtelakka – kirjasto ohjaa ja kouluttaa

Elina Laineenja, Maiju Harju, Satakunnan ammattikorkeakoulu

Avainsanat: ohjaus, yhteistyö, tiedonhankinta, kirjasto

INFOtelakka on kirjaston palvelu, joka auttaa tiedonhakijaa tiedon pyörteissä. Sähköistä ja painettua tietoa on kirjastoissa todella paljon ja sen lisäksi verkosta löytyy paljon avointa sisältöä. INFOtelakka on palvelu, jossa tiedonhakija – opiskelija tai henkilökuntaan kuuluva – voi varata itselleen henkilökohtaisen opastusajan saadakseen ohjausta tietolähteiden käyttöön sekä tiedon tehokkaaseen löytämiseen. Toimintaa räätälöidään tarpeen mukaan ja opastamme henkilökohtaisesti kirjastossa, puhelimitse tai verkossa esimerkiksi AdobeConnectin, HILLin tai Facebookin kautta. INFOtelakka järjestää myös koulutusta kirjaston aineistoista ja tiedonhausta.

Opiskelija saa apua INFOtelakalta tiedonhakuunsa opinnäytetyön tai harjoitustyön eri vaiheissa. INFOtelakka auttaa myös henkilökuntaa esimerkiksi kurssikirjavaihtoehtojen kartoittamisessa tai sähköisten oppimateriaalien löytämisessä. Autamme myös erilaisten projektien ja tutkimus- sekä kehittämistoiminnan tiedonhauissa.

INFOtelakka lisää kirjastohenkilöstön sekä muun henkilökunnan vuorovaikutusta sekä yhteistyötä erityisesti opiskelijoiden ohjauksessa ja yhteisten opintojaksojen kautta. INFOtelakan yhteisöllisen toimintatavan ansiosta usean eri alan osaajat tekevät ohjaustyötä yhdessä ja asiakaslähtöisesti. Yhteistyö lisää kirjastohenkilöstön tietoisuutta opetussisällöistä, samoin opettajien tietoa kirjaston tietolähteistä. INFOtelakan toimintamalli on jatkuvasti kehittyvä, vuorovaikutteinen ja joustava.

Ketterän menetelmän soveltaminen pelisuunnittelun käsikirjoituksessa sisällön opetettavuuden tehostamiseksi.

Tapausesimerkkinä TNT Finland ja Itella Logistics -logistiikkapeli.

Samuli Karevaara, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Katja Karevaara, Helsingin yliopisto

Avainsanat: ketterät menetelmät, pelisuunnittelu, sisällön opetettavuus, opetuspelit

Monet ohjelmistoprojektit maksavat liikaa ja ovat myöhässä. Usein mainittu syy on kesken projektin muuttuva toimeksianto. Ketterä menetelmä lähtee siitä ajatuksesta, että näin juuri

tapahtuu. Projektin viivästyminen menetelmä vastaa siten, että toimiva ohjelmisto on kattavaa dokumentaatiota tärkeämpi. Muutostenkin keskellä ohjelma toimii jatkuvasti. Jokaisen lyhyen kehitysjakson tuloksena on toimiva ohjelmisto. Entä miten pelin opetettava sisältö mukautuu muutokseen? Katoaako pelin opetuksellinen idea? Opetuspelien kehittämisen lisähaasteena on opetussisällön houkuttavuus ja resurssien niukkuus verrattuna perinteisiin peliprojekteihin. Ketterä menetelmä voi kustannustehokkaasti jatkuvassa muutoksessa pitää yllä ja jopa tehostaa pelin opetuskäytettävyyttä, erityisesti sisällön opetettavuutta. Sisällön opetettavuus tarkoittaa tässä case-tapauksessa opetuksellisen sisällön viemistä uudelle tasolle pelin avulla. Pelaaja seikkailee erilaisissa logistiikkaympäristöissä esimerkiksi maalla, merenpohjassa ja avaruudessa sekä saa samalla realistista tietoa logistiikan prosesseista. Posterissa esitämme logistiikkapelin kehittämiskokemuksiin perustuen, miten ketterien menetelmien avulla pelisuunnittelun ja sisällön opetettavuuden suunnittelu voidaan toteuttaa samanaikaisesti.

Kopiokissa – sarjakuva tekijänoikeuksista

Tarmo Toikkanen, Sanna Vilmusenaho, Aalto-yliopisto

Avainsanat: tekijänoikeus, digitaalinen tarinankerronta, visualisointi, sarjakuva

Tekijänoikeudet ovat opettajien jokapäiväisenä riesana. Vanhat opetustoiminnan kattavat luvat ovat vanhentuneet opetusteknologian kehityksessä, joten opettajat kulkevat usein sallitun rajamailla. Päätelemällä ei pitkälle pötki, koska kokonaisuus ei ole looginen. Ulkoa oppiminen taas on hidasta ja työlästä. Olemme pukeneet tekijänoikeuspulmia lyhyiden sarjakuvien muotoon. Sarjakuvassa vaikea asia konkretisoituu, on nopea lukea ja myös viihdyttää. tarinat auttavat muistamista. Sarjakuvassa seikkailee erilaisia hahmoja kuten tekijänoikeuksien valveutunut puolustaja Kopiokissa sekä oppilaidensa parasta tarkoittava opettaja. Hahmojen avulla ratkotaan opetukseen liittyviä tekijänoikeusongelmia laidasta laitaan.

Painetun sarjakuvan lisäksi Kopiokissa julkaistaan verkossa, jossa sarjakuvan eri kuvat ja elementit toimivat hyperlinkkeinä lisätietoihin ja toisiin sarjakuviin. Kun lukija kiinnostuu jostain asiasta, voi hän perehtyä siihen omaan tahtiinsa enemmän.

Tässä posterissa esittelemme sarjakuvia ja näytämme, miten hyperlinkit niissä toimivat. Lisäksi kannustamme muita luomaan sarjakuvista omia muunnelmiaan. Sekä sarjakuvat että niiden graafiset elementit ovat avoimesti lisensoituja, joten niitä voi kopioida, levittää, esittää ja muunnella tarpeen mukaan.

Lapset ja nuoret videojulkaisemisen kynnyksellä

Laura Palmgren-Neuvonen, Tuula Myllylä-Nygård, Oulun yliopisto

Avainsanat: videotuotanto, nettijulkaiseminen, verkkotelevisio, YouTube

YouTube on jo lasten arkea: sosiaalisen median välityksellä kuka tahansa voi osallistua verkkosisällöntuotantoon. Tutkimusten mukaan kouluissa koetaan oppilaiden ja opettajien mediamaailmojen väliin syntyneen kuilun yhä kasvavan. Uusia medioita ei osata tai uskalleta hyödyntää opetuksessa (Luukka et al. 2008; Pohjola & Johnson 2009)

Kehityshankkeessamme luotiin seudun koulujen oppilaiden kuvallisten sisältöjen julkaisu- alustaksi You Tube –kanavana toteutettu verkkotelevisio. On painotettu, että julkaistavien tuotos- ten ei tarvitse edustaa huippulaatua, vaan niiden tarkoitus on inspiroida opettajia ja oppilaita sekä kertoa, että kuvallisen sisällöntuotannon keinoin voidaan opetuksessa käydä läpi erityyppi- siä oppisisältöjä. Vaikka alueen kouluissa tehdään paljon digitarinoita ja –videoita, niiden julkaisemiseen suhtaudutaan varauksella. Miksi tuotosten nettijulkaisemisen kynnyks näyttää olevan vielä niin korkea?

Tässä tutkimuksessa kiinnostuksen kohteina ovat lasten ja nuorten kuvallisten media–tuotosten tuottamiseen ja julkaisemiseen liittyvät asenteet ja ilmiöt. Aineistoa kerätään luvuvuonna 2012–2013 observoimalla ja videoimalla eri-ikäisten koululaisten digitarina- ja videoprojekte- ja. Lisäksi oppilaita, opettajia ja vanhempia haastatellaan ja toteutetaan ilmiötä mittavaa kysely. Alustavia tuloksia esitellään tässä posterissa.

mOppirata: Opi mobiilioppimisen sykli pelillisesti

Esko Lius, Pauliina Venho, Omnia, InnoOmnia

Avainsanat: iPad, pelillisuus, mobiilioppiminen, osallistava pedagogiikka, QR-koodit

Mobiilioppimisen sykli on selkeä viisiportainen malli mobiililaitteiden ja osallistavan pe- dagogiikan käyttöönottoon oppilaitoksissa. Opi malli pelaamalla sitä QR-pohjaisesti livenä Aulangolla ja hyödynnä verkkoversiota oppilaitoksessasi.

Sykli pohjautuu Missourin yliopistossa 90-luvulla kehitettyyn Technology learning cycleen. Sykliin kuuluu viisi vaihetta, jotka eivät ole toisistaan irrallisia, vaan kulkevat monesti pääl- lekkäin prosesseissa. Osallistava posterimme esittelee mobiilioppimisen vaiheittain, selkeästi ja osallistavasti – ja pelillisesti.

Posterit on lautapeliksi rakennettu malli. Konferenssiosallistajat voivat paitsi keskustella pos- terin äärellä mobiilioppimisen asiantuntijoiden kanssa, myös pelata posteriin kuuluvaa QR- koodirataa omilla tai lainalaitteilla. Radan varrella tulee tutuksi koko sykli. Rasteilla tutustu- taan aiheeseen liittyviin materiaaleihin (video, kuvaesitys, kysely, wikisivu ym.) ja tuotetaan itse lisäämällä omia ideoita ja ajatuksia.

Posteriin ja QR-koodirataan liittyy verkkosivusto, jonka avulla mobiilioppimisen sykliä on helppo hyödyntää omassa työssä konferenssin jälkeenkin.

Opeka - palvelu koulun opetusteknologian tason arviointiin ja kehittämiseen

Raisa Valtaoja, Tampereen kaupunki

Heikki Sairanen, TAY / TRIM

Avainsanat: opetusteknologia, arviointi, kehittäminen, opeka

Opeka on verkkopohjainen työkalu, jolla opettajat ja koulu voivat arvioida koulunsa tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tasoa. Se antaa opettajille sekä koulun ja kunnan edustajille

tietoa heidän omista eValmiustasoistaan suhteessa muihin opettajiin, kouluihin ja valtakunnalliseen tilanteeseen. Opekalla arvioidaan opettajien opetusteknologian käyttöä, koulujen tvt-ympäristöä ja toimintakulttuuria eri näkökulmista.

Opeka tarjoaa:

- palautetta yksittäiselle opettajalle
- analyysyjä ja raportteja koulun kehittämisen
- tukea tvt-suunnittelutyöhön
- mahdollisuus seurata ja arvioida kehitystyön tuloksia

Opeka-palveluun syötettyjä tietoja käytetään myös tutkimus- ja kehittämistarkoituksiin, jota tekee Tampereen kaupunki ja Tampereen yliopisto. Työkalu on kehitetty **Tampereen yliopiston TRIM**-laitoksella yhteistyössä OPH:n rahoittaman Tampereen OTE - **Koulun laitteet ja ohjelmistot tehokäyttöön** -koordinoitihankkeen kanssa.

Tule seuraamaan teemaseminaaria aiheesta, niin kuulet tarkemmin palvelusta ja sen hyödyistä koulun tvt:n käytön kehittämisessä käytännössä!

Oppimispelit talorakennusalalle

Erkki Brotkin, Koulutuskeskus Salpaus

Teemu Siltanen, AduSal Oy

Avainsanat: virtuaaliympäristö, 3D, Oppimispeli, talorakentaminen

Oppimiseleissä rakennetaan omakotitalo Suomen rakentamisstandardien mukaisesti. Peleissä tilanteet, määräykset, olosuhteet ja ongelmat ovat todellisia ja kuvastavat oikeita tilanteita työmaalla niin tarkasti kuin mahdollista. Oppimispeli nro1:ssa tehdään talolle perustukset ja Oppimispeli nro 2:ssa rakennetaan talo kattoon saakka virtuaalisessa ympäristössä.

Peleistä löytyy kaikki ne perusvaiheet, jotka käydään läpi omakotitalon rakentamisessa.

Oppimispeli nro 1:n vaiheet:

Piirustukset ja vaatteet
Kaivuutyöt
Antura
Perusmuuri
Täyttötyöt
Maanvarainen lattia

Oppimispeli nro 2:n vaiheet:

Kantava seinärunko
Yläpohja
Vesikatto

Eristystyöt
Tiilikate
Ikkunat ja ulko-ovet
Kevyet väliseinät
Julkisivut
Savuhormimuuraus
Märkätilojen eristys
Sisärakennetyöt

Oppimispelihankkeiden tavoitteena on tuoda uusia työkaluja talorakennusalan opettamiseen ja oppimiseen. Oppimispelit eivät korvaa perinteistä työmaalla tapahtumaa oppimista, vaan hankkeiden tarkoituksena on tuoda opetukseen lisäarvoa tuovia oppimisympäristöjä.

Pelien kohderyhmiä ovat rakennusalaan opiskelevat oppilaat ja opettajat sekä rakennusalaan kiinnostuneet henkilöt.

Osaamisen varmistaminen moniammatillisella yhteistyöllä

Hillevi Rautiainen, Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen ky

Avainsanat: lääkehoito, osaamisen varmistaminen

STM:n Turvallinen lääkehoito -opas edellyttää lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön lääkehoidon osaamisen varmistamisen. Kattavalla osaamisen arvioinnilla voidaan varmistaa lääkehoidon teorian tiedon, ja tiedon soveltamista vaativien taitojen osaaminen. Farmasian, hoitotyön ja lääketieteen yhteistyöllä on Itä-Suomessa rakennettu lääkehoidon osaamisen varmistamisprosessi, jonka avulla osaamista arvioidaan monella tasolla.

Farmasian ammattihenkilöstö saa koulutuksessa laajat tiedot lääkkeistä ja lääkehoidoista. Hoitohenkilöstön koulutuksessa korostuvat hoitotyöhön ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvät opit. Lääketieteen koulutuksessa puolestaan keskitytään elimistön toimintaan ja sairauksien ominaispiirteisiin.

KYS:n ja PKSSK:n yhteinen tarve uudistaa hoitajien lääkkeenantolupajärjestelmä loi uuden tavan yhdistää voimavaroja ja osaamista. Moniammatillisella yhteistyöllä luotiin sairaalaympäristöön soveltuva koulutuskokonaisuus, LOVE – lääkehoidon osaaminen verkossa. Perinteinen luentomuotoinen opetus muotoutui verkko-opinnoiksi ja teoriaopintoihin liittyvään käytännön näyttöön.

LOVe – Lääkehoidon osaaminen verkossa -koulutuskokonaisuudessa lääkehoidon eri vaativuustasot ovat omina kurssikokonaisuuksinaan: LOP - lääkehoidon osaamisen perusteet, IV - suoneen annettava lääke- ja nestehoito ja EPI - epiduraalinen lääkehoito sekä täydennyskoulutuskurssit LAS - lasten lääkehoito ja PSYK - psykiatrinen lääkehoito. Teoreettinen ja lääkelaskennan osaaminen varmistetaan verkkotenteillä.

OTE – Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä

Leena Hietaniemi, OTE Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä / Kaustisen kunta

Raisa Valtaoja, OTE Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä / Tampereen kaupunki

Avainsanat: opetusteknologia, laitteet, ohjelmistot, mobiilius, tietoyhteiskunta

Tietoyhteiskunta vaatii yhä enemmän teknologiaa integroituna opetukseen. Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä on Opetushallituksen rahoittama koordinoitihanke, joka kokoaa kehittämissuunnitelmien tuotoksia. Posterilla tuodaan esille Laitteet ja ohjelmistot opetuskäytössä -teemaa, joka antaa opettajalle ohjeita ja ideoita kuinka hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa.

Tavoitteena on mainostaa opettajille olemassa olevaa tietoutta laitteiden ja ohjelmistojen hyödyntämisestä opetuksessa. Posterit herättää kiinnostusta ja he löytävät opetusteknologia.info -sivuston, johon kootaan materiaalia laitteista ja ohjelmistoista opetuskäytössä.

Sosiaalinen media informaalin oppimisen edistäjänä yrityksissä - hiljainen tieto ja heikot signaalit esiin

Erika Tanhua-Piironen, Johanna Sommers-Piironen, Tampereen yliopisto,

Informaatiotieteiden yksikkö, TRIM-tutkimuskeskus

Avainsanat: sosiaalinen media, informaali oppiminen, hiljainen tieto, asiantuntijayhteisö

Yritysten henkilöstöllä on runsaasti kokemuksen kartuttamaa tietoa, joka ei itsestään muutu yhteisön yhteiseksi osaamispääomaksi. Toimintaympäristöissä liikkuu myös valtavasti tietoa, joka auttaisi suunnittelemaan tulevaisuuden toimenpiteitä, kunhan tieto tunnistettaisiin ja löydettäisiin. Sosiaalinen media tarjoaa toimintatapoja ja työkaluja, joilla hiljaista tietoa ja osaamista sekä toimintaympäristön heikkoja signaaleja voitaisiin jakaa organisaatiossa. Tapaustutkimuksemme tarkoituksena on löytää työntekoon helposti kytkeytyviä ratkaisuja sekä organisaatiossa piilevän tiedon että ympäristön heikkojen signaalien löytämiseen, muokkaamiseen ja jakamiseen – informaaliin yhteisölliseen oppimiseen.

Alkuhaastattelujen ja -kyselyiden perusteella yritysten nykyiset tietokäytännöt ovat puutteellisia. Suurimmiksi haasteiksi nousevat tarjolla olevan tiedon suuri määrä, olennaisen ja tarpeellisen tiedon löydettävyyden sekä tiedonhakuun yleisesti haittaava ajanpuute ja kiire. Talven 2012–2013 aikana toteutamme yrityspartnereiden kanssa pilotteja, joissa etsitään ratkaisuja muun muassa näihin haasteisiin hajautetussa työssä sekä mentorointivalmennuksessa. Tutkimme myös erityisen wikityökalun käyttöä toimintaympäristön heikkojen signaalien löytämisessä ja jakamisessa. Pelkkä uusien työkalujen käyttöönotto ei kuitenkaan riitä, vaan työyhteisölle pyritään luomaan uusia toimintamalleja välineiden hyödyntämiselle. Pilottitapauksista saatuja tuloksia esittelemme kevään ITK-posterissamme.

Voimauttava osallisuus lasten media-arjessa

Sara Sintonen, Helsingin yliopisto / OKL

Johanna Sommers-Piironen, Pelastakaa Lapset

Avainsanat: osallisuus, mediakasvatus, iPad, tutkimus, blogi, lasten digitaalinen kulttuuri

Tässä posterissa esittelemme Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa kehittämis- ja tutkimushanketta Voimauttava osallisuus lasten media-arjessa (2012-2013).

Hankkeen tavoitteena on kokonaisvaltainen lasten osallisuuden edistäminen sekä lasten olemassa olevien voimavarojen ja hyvinvoinnin vahvistaminen. Kehittämistyöllä pyritään lasten oman digitaalisen kulttuurin edistämiseen ja lasten keskinäisen vuorovaikutuksen vahvistamiseen sekä aikuisten taitojen ja tietoisuuden lisäämiseen lasten media-arjesta. Hankkeen osana toteutetaan yliopiston opettajakoulutuslaitoksen LATU-tutkimusprojekti, jossa tutkitaan lasten omaehtoista, luovaa digitaalista tuottamista ja arjen tallentamista sekä lasten äänen kuulemistä digitalisoituneessa arjessa.

Hankkeessa kehitetään lasten digitaalista mediaympäristöä hyödyntäviä ja lapsia osallistavia toiminta- ja kasvatuskäytäntöjä yhdessä eri toimijoiden, lasten ja aikuisten kesken. Pilottipäiväkodeissa ja -kouluissa lapset rakentavat muun muassa kuvatarinoita iPad-laitteilla sekä kirjoittavat aikuisen avustamana yhteisöllisiä ja vuorovaikutteisia kertomuksia kansainväliseen tarinablogiin japanilaisten lasten kanssa.

Hankkeeseen liittyy vahvasti kehittämis- ja tutkimustyö. Yhtenä tavoitteena on kehittää hankkeen aikana vertais- ja työssä oppimiseen perustuva yhteisöllinen tiedon ja osaamisen jakamisen toimintamalli, jossa hyödynnetään myös verkon mahdollisuuksia. Hankkeesta valmistuvia tutkimustuloksia julkaistaan vuoden 2013 aikana.

ITK-KONFERENSSI JÄLLEEN
ENSI VUONNA 9.–11.4.2014!