

Purot.net-wiki yhteisöllisen oppimisen tukena

Oulun yliopisto

Koulutusteknologia

Projektipintojen loppuraportti

24.4.2011

Saarijärvi Pauliina, Suominen Riikka,

Tikkanen Saara ja Vuoma Heidi

## SISÄLLYSLUETTELO

1. PROJEKTIN NIMI, TEKIJÄT JA ORGANISAATIO .....	3
2. TAUSTA .....	4
2.1. Yhteisöllinen oppiminen .....	4
2.2. Uudenlaisia välineitä opetukseen .....	5
2.3. Wikit opetuksessa.....	6
3. TAVOITTEET, AIKATAULU JA TOTEUTUMINEN.....	8
3.1. Projektin tavoitteet .....	8
3.2. Projektin käynnistyminen.....	8
3.3. Testitilanteen valmistelu ja toteuttaminen.....	9
4. PUROT.NET-WIKIN KÄYTÖN ARVIOINTI.....	11
4.1. Käyttäjien aktiivisuus ja yhteisöllisyys wikityöskentelyn aikana .....	11
4.1.1. Projektiryhmän havainnot oppitunneilta.....	11
4.1.2. Johtopäätökset testiryhmän wikin muutoksien ja keskusteluiden pohjalta.....	14
4.2. Opettajien ja oppilaiden arviot wikityöskentelystä .....	16
4.2.1. Opettajien kysely ja sen tulokset.....	16
4.2.2. Oppilaiden kysely ja sen tulokset.....	22
4.3. Kokemukset Purot.net-wikistä projektinhallinnan välineenä.....	25
5. TULOKSET.....	27
6. ARVIOINTI.....	28
LÄHTEET .....	30
LIITTEET.....	31

## 1. PROJEKTIN NIMI, TEKIJÄT JA ORGANISAATIO

Projektimme nimi on Purot.net yhteisöllisen oppimisen tukena. Projektiryhmään kuuluivat Pauliina Saarijärvi (projektipäällikkö), Saara Tikkanen, Riikka Suominen ja Heidi Vuoma. Projektin ohjausryhmän jäseniä olivat Innowisen toimitusjohtaja Harto Pönkä ja Oulun yliopistolta LET-tiimistä Essi Vuopala. Projekti on osa koulutusteknologian perusopintoja ja se on toteutettu loppusyksyn 2010 ja kevään 2011 aikana.

Purot.net on Innowisen kehitystyön alla oleva uudenlainen wikipalvelu, joka on suunniteltu tukemaan tehokasta yhteisöllistä työskentelyä. Purot.net-wikin visiona on toimia parhaana mahdollisena työkaluna uuden tiedon yhteisöllisessä luomisessa. Palvelu pyrkii yhdistämään keskustelun ja sisällöntuotannon saumattomasti ja helppokäyttöisesti. Purot.net-wiki on suunniteltu erityisesti yhteisölliseen työskentelyyn, jossa keskeistä on keskustelu ja tavoitteellinen sisällönmuodostus.

Purot.net on vielä keskeneräinen wikipalvelu, jonka kehitystyölle on olennaista palvelun testaaminen ja arviointi. Tätä tarvetta ajatellen Innowise tarjosi projektityöaiheeksi ympäristön testauksen ja arvioinnin toteuttamista siitä näkökulmasta, miten Purot.net toimii yhteisöllisen oppimisen tukena.

Projektin teoreettinen tausta pohjautuu yhteisölliseen oppimiseen ja erityisesti sosiokulttuuriseen näkemykseen yhteisöllisestä oppimisesta. Taustoitamme projektityötämme myös käsittelemällä lyhyesti Internet-pohjaisten julkaisuvälineiden kehitystä ja sivuamalla niiden toiminnallisuutta sekä pedagogista käyttöä.

## 2. TAUSTA

Tarkastelemme seuraavaksi projektimme teoreettista taustaa. Erillisinä lukuina käsittelemme yhteisöllisen oppimisen, uudenlaisia välineitä opetukseen ja wikit opetuksessa.

### 2.1. Yhteisöllinen oppiminen

Yhteisöllisellä oppimisella tarkoitamme toimintaa, jossa suurehko ryhmä yrittää yhdessä ymmärtää jotakin ilmiötä tai asiaa. Pyrkiessään ymmärtämään tai selittämään ilmiötä ryhmä tuottaa uutta tietoa, jota ei voida palauttaa kenenkään yksilön tuottamaksi tiedoksi. Oppimisyhteisön jäsenet osallistuvat tavoitteiden asetteluun, tutkimuskysymysten muodotamiseen, selittämiseen ja tiedon hankintaan.

Yhteisöllisen oppimisen tutkimuksen pääsuuntauksia ovat sosio-kognitiivinen näkemys ja sosiokulttuurinen näkemys yhteisöllisestä oppimisesta.

Sosio-kognitiivisessa näkemyksessä on kiinnostuksen kohteena tiedonrakentamisen kognitiiviset prosessit, jotka ovat yhteydessä oppimistuloksiin. Näkemys keskittyy tarkastelemaan oppijoiden vuorovaikutuksen kognitiivisia tekijöitä ja niiden vaikutusta yksilöiden oppimiseen. Sosio-kognitiivinen konflikti on yksi tiedonrakentamisen perusmekanismeista, mutta oppimisen kannalta tavoiteltavaa on myös sen ratkaiseminen. Projektimme kannalta sosio-kognitiivisessa näkemyksessä mielenkiintoista on erityisesti osallistujien välisen vuorovaikutuksen ja yksilöiden oppimisen suhde. On tutkittu, että korkeatasoisella keskustelulla kuten argumentoinnilla, selitysten antamisella ja pyytämällä sekä järkeilyllä on yhteys oppimiseen. Yhteisöllisen toiminnan laatua voidaan arvioida lähinnä yhteisöllisessä toiminnassa esiintyvi-

en keskusteluiden kautta esimerkiksi tarkastelemalla minkätyyppisiä keskusteluita ja kuinka paljon niitä on käyty. (Arvaja & Mäkitalo-Siegl 2006, 125-126.)

Sosiokulttuurisessa näkemyksessä yhteisöllisestä oppimisesta huomioidaan oppimiseen vaikuttavat tekijät laajemmassa kontekstissa. Oppimisen nähdään olevan aina sidoksissa tilanteeseen, jossa se tapahtuu, eikä oppimista voida arvioida irrallisena. Näkemys korostaa tiedonrakentamisen sosiaalista luonnetta sekä välineiden sekä historiallisen ja kulttuurisen ympäristön välittävää roolia perustuen Vygotskyn (1978) teoriaan. Tämän näkemyksen mukaan ainoastaan oppilaiden keskustelun kognitiivisen tason ja yksilöiden ajattelun tutkiminen eri riitä yhteisöllisen oppimisen selvittämiseksi, vaan lisäksi on tutkittava välineitä, jotka välittävät heidän oppimistaan. Tutkittaessa on tarkasteltava ja analysoitava ryhmän toimintaa ja siinä tapahtuvaa merkitysneuvottelua tietyssä kontekstissa, jonka osallistujat luovat osana toimintaansa. (m.t., 127-129.)

Projektimme kannalta sosiokulttuurinen näkemys soveltuu paremmin tutkimuksemme teorian lähtökohdaksi, koska tutkimme nimenomaan oppimisen välineenä toimivan purot.net-wikin soveltuvuutta yhteisölliseen oppimiseen. Testitilanteiden kannalta on myös oleellista suorittaa tarkastelu laajemmassa kontekstissa. Yhteisöllistä oppimistoimintaa on tyypillisesti analysoitu sisällön- tai keskusteluanalyyseillä, etnografisilla tutkimuksilla tai muilla laadullisilla menetelmillä (m.t., 130.)

## 2.2. Uudenlaisia välineitä opetukseen

Viimeisempien kymmenen vuoden aikana erilaisten internet-pohjaisten julkaisutyökalujen kehitys on ollut huimaa. Internetin siirtonopeudet ovat kasvaneet ja tietokoneet kehittyneet samalla, kun yhä uusia välineitä tekstin, kuvien, videoiden ja muiden medioiden julkaisuun ja jakamiseen on tullut kaikkien saataville Internettiin. Lisäksi nämä työkalut ovat usein helppokäyttöisiä ja ilmaisia. Teknologioiden kehitys on jo mullistanut monia elämänalueita kuten kaupankäyntiä, politiikkaa ja uutisointia, mutta myös kasvatuksen ja opetusalan näkökulmasta

muutokset tulevat koskettamaan myös opiskelu- ja opetustapoja. On tarpeellista arvioida uudelleen toimintatapojamme, kun sisältöjen julkaiseminen Internetissä on käynyt niin helpoksi. Opetuksen kohdalla tämä herättää kysymyksiä siitä, miten tällaiset uudet mahdollisuudet tulisi huomioida opetuksen suunnittelussa ja materiaalin jaossa oppilaille sekä miten oppilaita pitäisi valmentaa siihen, että he eivät olekaan enää vain lukijoita, vaan myös muokkaajia ja yhteistyöntekijöitä? Internetin mahdollistamat uudet työkalut tarjoavat varteenotettavia välineitä opetuksen toteutukseen. Lisäksi on aiheellista uskoa, että niiden hyödyntäminen opetuksessa edistää oppilaiden uudenlaisten teknologioiden lukutaitoa sekä valmistaa heidän taitojaan ja kykyjään myöhempää elämää ja opiskelua varten. (Richardson 2006, 2, 5.)

Wikit kuuluvat näihin teknologian tuomiin Internet-pohjaisiin työkaluihin. Wikien voidaan kuvata vastaavan Internet-sivustoja, mutta näitä sivustoja käyttäjät voivat pelkän lukemisen lisäksi muokata ja kehittää. Wikejä voidaan käyttää yhteisöllisen kirjoittamisen ja tiedonhallinnan työkaluna Internetin kautta. Wikit voivat olla julkisia eli kaikkien luettavissa ja muokattavissa, mutta wikejä voidaan tehdä myös suljetuiksi joko niin, että vain tietyt käyttäjäryhmät pääsevät muokkaamaan niitä tai haluttaessa koko wikiin pääsy voidaan sallia vain valituille käyttäjille. Wikin ylläpitäjät voivat myös lukita osan wikin sivuista siten, että käyttäjät pääsevät muokkaamaan vain osaa wikistä. (Klobas 2006, 3, 6, 21.)

### 2.3. Wikit opetuksessa

Wikien käyttöön opetuksessa liittyy pedagogisia haasteita. Yksi niistä on se, kuinka aktiivisesti opettajan tulisi osallistua wikityöskentelyyn. Opettajan on tarpeellista tarkastella omaa rooliaan wikityöskentelyn aikana, koska tutkimukset ovat osoittaneet, että työskentelyvapauden antamisesta oppilaille on hyötyä. Vapaasti työskennellessään oppilaat ovat tuottaneet laadukkaampaa ja laajempaa aineistoa kuin jos opettaja on puuttunut työskentelyyn jatkuvasti. Wikityöskentely kehittää tehokkaasti oppilaiden yhteisöllisen työskentelyn taitoja. (Richardson 2006, 65.)



### 3. TAVOITTEET, AIKATAULU JA TOTEUTUMINEN

Seuraavaksi esittelemme lyhyesti projektin tavoitteet ja tarkastelemme projektin aikataulua ja toteutumista vaiheittain. Erillisinä lukuina käsittelemme projektin tavoitteet, projektin käynnistymisen ja testitilanteen valmistelun ja toteuttamisen.

#### 3.1. Projektin tavoitteet

Projektin päätavoitteena oli testata ja arvioida Purot.net-wikipalvelun soveltumista yhteisöllisen oppimisen tueksi. Alatavoitteina oli tarkastella palvelun käytettävyyttä ja tutkia sitä, millaiset sosiaalisen median työvälineet olisi yhteisöllisen oppimisen kannalta tärkeää saada integroiduksi Purot.nettiin.

#### 3.2. Projektin käynnistyminen

Aloitimme projektin työstämisen aloituspalaverin jälkeen ideoimalla projektia Purot.net-wikissä. Samalla tutustuimme itse Purot.net-wikiin.

Seuraavaksi laadimme opettajille yhteydenottokirjeen, jonka tarkoituksena oli löytää sopiva testiryhmä projektille. Essi Vuopala avusti yhteydenottojen lähettämisessä. Saimme opettajilta muutamia yhteydenottoja, mutta varsinainen testiryhmä löytyi vasta helmikuun alussa.



### 3.3. Testitilanteen valmistelu ja toteuttaminen

Testiryhmänämme toimi Metsokankaan koulun 5-6. luokkalaisista n. 40 oppilaan ryhmä, joka suoritti historian opintojaksoaan aiheesta Antiikin Kreikka opettajiensa Otto Leskisen ja Petri Korven johdolla. Testiryhmän opettajat olivat aikaisemmin hyödyntäneet teknologiaa paljon opetuksessaan, mutta wikin käyttäminen oli heille uutta. Myös yhteisöllisen oppimisen työskentelytavat olivat tuttuja niin opettajille kuin heidän oppilailleen entuudestaan.

Yhteistyö lähti käyntiin sähköpostien ja puheluiden kautta sekä lopulta yhteistyöpalaverissa 11.2.2011. Palaverissa esittelimme projektimme ja Purot.net-wikiympäristön sekä suunnitelimme ja sovimme yhteistyön yksityiskohdista.

Oppilaiden tavoitteena oli tuottaa ryhmissä yhteisöllisesti sovituista aiheista, Antiikin Kreikka-jaksoon liittyen kirjallinen ryhmätyö wikissä. Ryhmätyö toteutettiin siten, että wikiin muodostui verkkokirja opiskeltavasta aineesta ja kukin ryhmätyö toimi verkkokirjan lukuna. Ennen wikityöskentelyn aloittamista opettajat olivat käyneet opiskeltavan aihealueen läpi oppilaidensa kanssa ja oppilaat olivat päässeet vaikuttamaan ryhmätyöaiheisiinsa.

Testitilanne toteutettiin vastavuoroisen opetuksen pedagogista mallia mukaillen. Malli koostuu neljästä vaiheesta:

- Ensimmäisessä vaiheessa opettaja perehdyttää oppilaat opiskeltavaan aiheeseen. Tämä on tehty testiryhmämme kohdalla jo aiemmin.
- Toisessa vaiheessa oppilaat jaetaan ryhmiin. Ehdotimme ryhmäkooksi kolmea henkeä, sillä tällöin ryhmä ei ole liian suuri, eikä ryhmä voi jakaantua pareihin. Ryhmäkooksi valittiin kuitenkin 4 henkeä, koska oppilaita oli yhteensä yli 40. Kolmen hengen ryhmiä olisi tullut niin paljon, että joillekin ryhmille olisi täytynyt antaa sama aihe, mikä ei ole tarkoituksenmukaista. Ryhmissä oppilaat valitsevat opettajan johdolla ryhmätyöaiheet ja tuottavat sisältöä töihinsä kukin ryhmä omalle wikisivulleen.
- Kolmannessa vaiheessa oppilaat kommentoivat/arvioivat/esittävät kysymyksiä toistensa aiheista. Otto Leskinen ja Petri Korpi miettivät tämän vuorovaikutusvaiheen toteut-

tamista keskenään tarkemmin. Alustavasti he pohtivat, että se voitaisiin osittain toteuttaa kotitehtävien kautta.

- Neljännessä vaiheessa ryhmät vielä päivittävät töitään saamiensa kommenttien perusteella.

Wikityöskentely lähti käyntiin perjantaina 18.2.2011. Projektiryhmästämme oli kaksi jäsentä seuraamassa ja avustamassa paikalla kahdella ensimmäisellä wikityöskentelykerralla. Ensimmäisellä wikityöskentelykerralla oppilaat laativat ryhmissä aihettaan koskien käsitekartat paperille, jotka opettaja kuvasi digikameralla. Käsitekarttakuvat siirrettiin ryhmien wikisivuille. Vasta toisella wikityöskentelykerralla oppilaat ehtivät aloittaa varsinaisen kirjoitustyön wikiin. Tämän kerran jälkeen opettajat antoivat oppilaille kotitehtäväksi kommentoida oman ryhmänsä tuotosta wikiin. Kolmannen wikityöskentelytunnin jälkeen opettajat antoivat vielä oppilaille kotitehtäväksi kommentoida muiden ryhmien tuotoksia, minkä jälkeen oppilailla oli vielä aikaa hioa työnsä valmiiksi viimeisellä wikityöskentelykerralla.

## 4. PUROT.NET-WIKIN KÄYTÖN ARVIOINTI

Tässä luvussa esittelemme miten arvioimme testiryhmän Purot.net-wikin käyttöä. Erillisinä lukuina tarkastelemme käyttäjien aktiivisuutta ja yhteisöllisyyttä wikityöskentelyn aikana sekä opettajien ja oppilaiden arviot wikityöskentelystä.

### 4.1. Käyttäjien aktiivisuus ja yhteisöllisyys wikityöskentelyn aikana

Tarkastelemme käyttäjien aktiivisuutta ja yhteisöllisyyttä wikityöskentelyn aikana kahdesta näkökulmasta: projektiryhmän havainnot oppitunneilta sekä johtopäätökset wikin muutoksien ja keskusteluiden pohjalta.

#### 4.1.1. Projektiryhmän havainnot oppitunneilta

Olessamme läsnä wikityöskentelytilanteissa kiinnitimme huomiota siihen, miten yhteisöllisesti oppilaat työskentelevät sekä tapahtuuko työskentely ja vuorovaikutus kasvatusten vai wi-kiympäristössä. Lisäksi kirjasimme ylös, millaisia teknisiä ongelmia opettajat ja oppilaat koh-tasivat.

Miten yhteisöllisesti oppilaat työskentelivät?

1. Wikityöskentelykerta:

Ryhmätyöskentelyn yhteisöllisyys oli vaihtelevaa. Yksi seuraamamme ryhmä toimi hyvin yhteisöllisesti: yksi oppilas etsi oppikirjasta tietoa ja toinen tietokoneelta, kun kaksi muuta laati käsitekarttaa. Tämä tapahtui koko ajan keskustellen eli vuorovaikutus oli vilkasta. Ryhmä sai myös ensimmäisenä käsitekarttansa valmiiksi. Toisen seuraamamme ryhmän vuorovaikutus oli huomattavasti heikompaa. Ryhmän jäsenistä muotoutui heti alkuun kaksi paria: kaksi tyttöä teki ryhmätyötä lähinnä kahdestaan ja kaksi poikaa puuhailivat omiaan, mikä ei liittynyt opiskeltavaan aiheeseen.

2. Wikityöskentelykerta:

Oppilaat oli jaettu neljän hengen ryhmiin ja jokaisella ryhmällä oli käytössään kaksi tietokoneetta. Oppilaat jakautuivat työskentelemään ryhmissään luokkaan sekä käytäville. Muutama ryhmä keksi näppärästi jakaa tehtävät alaotsikoilla niin, että työskentely samanaikaisesti onnistui. Heidän työnsä etenikin nopeammin, kuin sellaisilla ryhmillä jossa yksi kirjoittaa ja kolme seuraa vierestä. Ryhmien työskentelytavoissa oli siis jonkin verran eroa.

Kuinka suuri osa oppilaiden työskentelystä tapahtui tietokoneella/Purot.net wikissä?

1. Wikityöskentelykerta:

Ensimmäisellä työskentelykerralla oppilaat työstivät käsitekarttaa, joka laadittiin perinteisesti paperille. Oppilaat hyödynsivät käsitekartan laatimisessa oppikirjaansa, mutta lisäksi etsivät Internetistä tietoa aiheesta. Varsinaiseen wikissä tapahtuvaan työskentelyyn ei vielä päästy oppilaiden osalta.

## 2. Wikityöskentelykerta:

Koska ryhmässä oli neljä oppilasta ja kaksi konetta, jako tapahtui luontevasti siten, että kaksi oppilaista käytti konetta ja kaksi etsi tietoa kirjasta. Aiemmin tehtyä käsitekarttaa he käyttivät myös apuna. Vaikka kartta oli taltioitu myös koneelle, näytti paperisen version tutkiminen helpommalta. Osa oppilaista etsi myös lisää tietoa Internetistä. Seuraavalla oppitunnilla opettaja aikoi näyttää kaikille yhteisesti kuvan lisäämisen, joten kuvia oppilaat eivät saaneet vielä lisätä. Kotitehtäväksi he saivat kommentoida oman ryhmänsä tuotosta. Ohjeistettiin, että pelkkä "tämä on hyvä" tai "ok" ei riitä, vaan pitää kirjoittaa esim. mitä hyvää oli tai mitä tarvitsisi lisää.

Millaisia teknisiä ongelmia ilmeni opettajilla/oppilailla?

## 1. Wikityöskentelykerta:

Opettajilla oli ollut ongelmia luoda uusia sivuja wikiin, kun he olivat ennen lähituntia yrittäneet luoda ryhmäkohtaiset sivut. Ongelmana vaikutti olleen se, että he olivat yrittäneet luoda kokonaan uuden etusivun, mikä ei ollut mahdollista heidän käyttäjätunnustasollaan. Lisäksi ryhmäkohtaisten sivujen luonnissa heiltä oli ilmeisesti jäänyt valitsematta sivuille sivunominaisuuksista sivun hierarkia, jolloin sivua ei näkynyt wikin sivukartassa. Perehdyimme Otto Leskisen tähän sopivassa välissä tunnin aikana. Tunnin loppupuolella näytimme hänelle myös, miten kuvan lisääminen wikiin tapahtuu.

## 2. Wikityöskentelykerta:

Opettajalla oli aluksi ongelma saada kursori siirrettyä kuvan jälkeen. Eniten ongelmia oppilaila tuotti wikin osoitteen kirjoitus, osa kirjoitti sen Googleen ja osa selaimen osoiteriville, mutta www-etuliitteen kanssa, jolloin oikeaa sivua ei tietysti löytynyt. Varsinainen wikin käyttö ei näyttänyt tuottavan ongelmia, vaan oppilaat omaksuivat annetun työskentelytavan nopeasti.

#### 4.1.2. Johtopäätökset testiryhmän wikin muutoksien ja keskusteluiden pohjalta

Analysoimme testiryhmän wikityöskentelyä myös laatimalla yhteenvedon testiryhmän wikin muutoksien ja keskusteluiden pohjalta.

Ryhmiä lopputuotokset olivat hyvin samantasoisia. Valitsimme vertailtavaksi kaksi ryhmää joiden työskentelytavat näyttäisivät lokitietojen perusteella eroavan eniten toisistaan. Ensimmäisen ryhmän (Kreikan jumalat) kaikki jäsenet osallistuivat työskentelyyn, kun taas ryhmässä numero seitsemän (Kreikan sodat) vain kaksi jäsentä oli tehnyt sivuun muokkauksia.

## Perustilastot

Sivuja	Sivumuokkauksia	Muokkausta/sivu	Keskusteluviestejä	Keskusteluviestiä/sivu
12	434	36.2	259	21.6

## Sivujen tilastot

Sivu	Muokkauksia	Keskusteluviestejä	Yhteensä
<a href="#">Kreikan Jumalat</a>	61	25	86
<a href="#">Aleksanteri Suuri</a>	56	21	77
<a href="#">Kreikkalaiset filosofit ja tiede</a>	46	28	74
<a href="#">Sparta</a>	42	28	70
<a href="#">Antiikin olympialaiset</a>	25	37	62
<a href="#">Ilias ja Odysseia</a>	27	31	58
<a href="#">Ateena</a>	34	20	54
<a href="#">Itsevaltiut Ranskassa</a>	42	9	51
<a href="#">Antiikin Kreikan kulttuuri</a>	32	18	50
<a href="#">Kreikan sodat</a>	16	27	43
<a href="#">Elämää Antiikin Kreikassa</a>	23	15	38
<a href="#">Etusivu</a>	28	0	28
<b>Yhteensä: 12</b>	<b>432</b>	<b>259</b>	<b>691</b>

Lokitietojen mukaan jälkimmäisen ryhmän työskentely näytti jakaantuneen siten, että ensin yksi jäsen oli muokannut sivua jonka jälkeen toinen on jatkanut työn loppuun. Ensimmäisessä ryhmässä jäsenet työskentelivät vuorotellen ja samanaikaisesti. Tämän ryhmän työskentely oli yhteisöllisempää ja lopputulos laadultaan erittäin hyvä, lähteitä oli käytetty runsaasti ja ne oli myös ilmoitettu. Toisella ryhmällä työssä oli pieniä puutteita, esim. lähteitä ei oltu merkitty eikä kuvia käytetty. Tosin kuvien lisäämisessä oli ryhmällä ollut ongelmia.

## 4.2. Opettajien ja oppilaiden arviot wikityöskentelystä

Arvioinnin tueksi laadimme myös erilliset kyselyt testiryhmän opettajille ja oppilaille. Kyselyt toteutettiin Webropolilla, jolla voi luoda Internetin kautta täytettäviä kyselylomakkeita. Oppilaat vastasivat kyselyyn wikityöskentelyn päätteeksi wikin etusivulle sijoitetun linkin kautta. Opettajille kyselyt toimitettiin sähköpostitse.

### 4.2.1. Opettajien kysely ja sen tulokset

Opettajille laatimassamme kyselyssä pyrimme selvittämään opettajien näkemyksiä ja kokemuksia Purot.netin wikin soveltuvuudesta opetusvälineeksi ja yhteisöllisen oppimisen tueksi. Kysely lähetettiin kahdelle opettajalle ja molemmat vastasivat, joten vastausprosentiksi tuli 100.

Jaoin opettajille laatimamme kysymykset kolmen näkökulman alle: opettajan työskentely, oppilaiden työskentely ja Purot.net-wikin soveltuminen yhteisöllisen oppimisen tueksi. Kaksi ensimmäistä sisälsi kysymyksiä, joissa vastaavien täytyi arvioida esittämiämme väittämiä asteikolla 1-5.

Laatimiemme väittämien avulla pyrimme selvittämään testiryhmän opettajien kokemuksia käytössä olleen wikin soveltumisesta opetukseen. Väittämät sisälsivät tarkastelukohtia muun muassa opetuksen suunnittelun ja materiaalien, oppilaiden motivoinnin ja ohjaamisen sekä wikin käytettävyyden osalta.

Kuvassa 1 on yhteenvetotaulukko opettajien vastauksista ensimmäisestä väittämä-asteikosta, jossa oli näkökulmana heidän oma työskentely. Vastauksista selviää, että opettajat ovat olleet erityisen tyytyväisiä siihen, että opetettava aihe oli ollut helppo ideoida wikin avulla toteutettavaksi (molemmat vastaukset kohdassa täysin samaa mieltä).



Opettajat ovat olleet myös tyytyväisiä siihen, että sisällön tuottaminen ja keskusteleminen wikissä oli onnistunut hyvin. He olivat myös kokeneet, että oppilaiden motivointi yhteisölliseen käyttöön oli onnistunut ja oppilaiden ryhmätyöskentelyn seuraaminen oli ollut helppoa. Wiki oli myös soveltunut opiskeltavan aiheen käsittelyyn. Näissä kaikissa vastaukset olivat kohdissa täysin samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä (keskiarvo 4,5).

Sisällön tuottaminen wikissä onnistui hyvin -kohdasta olivat molemmat opettajat antaneet arvosanan 4. Huonoimmat arvosanan (3,5) oli saanut kohta wikin käyttö oli helppoa.

Tämän taulukon kaikkien kohtien keskiarvosta saadaan arvosana 4,2. Voidaan siis todeta, että opettajat ovat kokonaisuudessa kokeneet wikityöskentelyn onnistuneen hyvin.

#### Näkökulmana opettajan työskentely:

Arvioi asteikolla 1-5 (1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = en osaa sanoa, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) seuraavia asioita:

Kysymykseen vastanneet: 2

	1	2	3	4	5
Opiskeltava aihe oli helppo ideoida wikin avulla toteutettavaksi. (ka: 5; yht: 2)	0%	0%	0%	0%	100%
	0	0	0	0	2
Wikin käyttö oli helppoa. (ka: 3,5; yht: 2)	0%	0%	50%	50%	0%
	0	0	1	1	0
Sisällön tuottaminen wikissä onnistui hyvin. (ka: 4; yht: 2)	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
Materiaalin vieminen wikiin onnistui hyvin. (ka: 2,5; yht: 2)	0%	50%	50%	0%	0%
	0	1	1	0	0
Keskusteleminen wikissä onnistui hyvin. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
Oppilaiden motivointi wikin yhteisölliseen käyttöön onnistui hyvin. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
Wikin avulla oppilaiden ryhmätyöskentelyyn ohjaaminen oli helppoa. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
Wikin avulla oppilaiden ryhmätyöskentelyn seuraaminen oli helppoa. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
Wiki soveltui opiskeltavan aiheen käsittelyyn. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
ka: 4,167; yht: 18	0%	5,6%	11,1%	44,4%	38,9%
	0	1	2	8	7

Kuva 1: Opettajien kyselyn tulokset osa 1.

Kuvassa 2 on yhteenvedotaulukko opettajien arvioinnista oppilaiden työskentelyn osalta. Arvioiduista väittämistä parhaimmat arvosanat (5) ovat saaneet kohdat keskusteleminen wikissä onnistui oppilailta hyvin ja wikin käyttö tuki opiskeltavaa asiaa. Toisena tulevat väittämät oppilaat olivat motivoituneita työskentelyyn wikin avulla ja wiki kannusti oppilaita yhteisölliseen työskentelyyn, joista arvosanoiksi tuli 4,5.

Arvosanan 4 opettajat antoivat oppilaiden sisällön tuottamisen onnistumisesta wikissä, wikin kannustavuudesta oppilaiden vuorovaikutteiseen työskentelyyn, oppilaiden aktiivisuudesta kommentointiin ja keskusteluun sekä oppilaiden vuorovaikutus- ja yhteistyötaitojen kehittymisestä wikityöskentelyn aikana.

Väittämään työskentely wikissä jakaantui tasapuolisesti ryhmän jäsenten kesken molemmat opettajat olivat valinneet kohdan en osaa sanoa (arvosana 3). Tästä voimme päätellä, että oppilaiden tasapuolisen työskentelyn seuraaminen wikissä oli opettajille haasteellista. He olisivat voineet seurata oppilaiden aktiivisuutta wikin logitiedoista. He olivat myös tietoisia tästä. Toisaalta työskentelytavan takia logitiedot eivät kerro koko totuutta tasapuolisesta työskentelystä, sillä wikityöskentelyn aikana oppitunneilla kaikilla ryhmänjäsenillä ei ollut omia tietokoneita. Näin ollen logitiedoista voi seurata tarkasti lähinnä vain sitä, ketkä ovat aktiivisesti omilla tunnuksillaan käyneet muokkaamassa ja kommentoimassa wikiä.

Arvosanan 3 oli saanut kohta wikityöskentelyssä oli havaittavissa niin kutsuttuja "vapaamatkustajia" sekä wikityöskentelyn ryhmäkoko oli sopiva. Näihin toinen opettaja oli vastannut jokseenkin samaa mieltä (4) ja toinen jokseenkin eri mieltä (2). Ero voi johtua siitä, että opettajat luultavasti tarkkailivat ja ohjasivat työssä pääasiallisesti eri ryhmiä ja näin ollen saattoivat havaita eri asioita.

Väittäjä materiaalin vieminen wikiin onnistui oppilailta hyvin sai arvosanaksi vain 2,5. Tämä arvosana johtui todennäköisesti siitä, että oppilailta oli ollut teknisiä ongelmia kuvien siirtämisessä. Vika oli ilmeisesti johtunut Innowisen samoihin aikoihin tekemistä muutostöistä wikin tiedostonhallinnassa.

Huonoimman arvosanan (1,5) sai väittäjä wiki vei huomiota opiskeltavalta asialta. Toinen opettaja oli ollut täysin eri mieltä ja toinen jokseenkin eri mieltä. Väittäjä on negatiivinen,

koska on tietenkin toivottavaa, että wiki ei vie huomiota opiskeltavalta asialta. Näin ollen olemme tyytyväisiä tämän väittämän tulokseen.

**Näkökulmana oppilaiden työskentely:**

**Arvioi asteikolla 1-5 (1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = en osaa sanoa, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) seuraavia asioita:**

**Kysymykseen vastanneet: 2**

	1	2	3	4	5
<b>Sisällön tuottaminen wikissä onnistui oppilailta hyvin. (ka: 4; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
Materiaalin vieminen wikiin onnistui oppilailta hyvin. (ka: 2,5; yht: 2)	0%	50%	50%	0%	0%
	0	1	1	0	0
<b>Keskusteleminen wikissä onnistui oppilailta hyvin. (ka: 5; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	0%	100%
	0	0	0	0	2
Oppilaat olivat motivoituneita työskentelyyn wikin avulla. (ka: 4,5; yht: 2)	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
<b>Wiki kannusti oppilaita yhteisölliseen työskentelyyn. (ka: 4,5; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	50%	50%
	0	0	0	1	1
Wiki kannusti oppilaita vuorovaikutteiseen työskentelyyn. (ka: 4; yht: 2)	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
<b>Oppilaat olivat aktiivisia kommentoimaan ja keskustelemaan wikissä. (ka: 4; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
Oppilaiden vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot kehittyivät wikityöskentelyn aikana. (ka: 4; yht: 2)	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
<b>Työskentely wikissä jakaantui tasapuolisesti ryhmän jäsenten kesken. (ka: 3; yht: 2)</b>	0%	0%	100%	0%	0%
	0	0	2	0	0
Wikityöskentelyssä oli havaittavissa niin kutsuttuja "vapaamatkustajia". (ka: 3; yht: 2)	0%	50%	0%	50%	0%
	0	1	0	1	0
<b>Wikityöskentelyn ryhmäkoko oli sopiva. (ka: 3; yht: 2)</b>	0%	50%	0%	50%	0%
	0	1	0	1	0
Wikin käyttö tuki opiskeltavaa asiaa. (ka: 5; yht: 2)	0%	0%	0%	0%	100%
	0	0	0	0	2
<b>Wiki vei huomiota opiskeltavalta asialta. (ka: 1,5; yht: 2)</b>	50%	50%	0%	0%	0%
	1	1	0	0	0
ka: 3,692; yht: 26	3,8%	15,4%	11,5%	46,2%	23,1%
	1	4	3	12	6

Kuva 2: Opettajien kyselyn tulokset osa 2.

Kuvassa 3 on tulokset kolmannen näkökulman väittämistä, joissa arvioitiin Purot.net-wikin soveltumista yhteisöllisen oppimisen tueksi. Opettajat kokivat, että wikin toiminnot soveltuvat hyvin yhteisölliseen työskentelyyn sekä wiki solvetui hyvin yhteisöllisen oppimisen tueksi (arvosanat 4). Opettajat olivat jokseenkin samaa mieltä siitä, että tekniset ongelmat vaikeuttivat wikin käyttöä. Oletamme jälleen, että he viittaavat tällä tiedostonhallinnassa ilmenneisiin käyttöongelmiin.

**Näkökulmana Purot.net-wikin soveltuminen kokonaisuudessaan yhteisöllisen oppimisen tueksi:**

---

**Arvioi asteikolla 1-5 (1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = en osaa sanoa, 4 = jokseenkin samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä) seuraavia asioita:**

**Kysymykseen vastanneet: 2**

	1	2	3	4	5
<b>Wikin toiminnot (sivujen luonti, sisällöntuotanto, keskustelumahdollisuus, jne.) soveltuivat hyvin yhteisölliseen työskentelyyn. (ka: 4; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
<b>Tekniset ongelmat vaikeuttivat wikin käyttöä. (ka: 4; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
<b>Wiki soveltuu hyvin yhteisöllisen oppimisen tueksi. (ka: 4; yht: 2)</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	2	0
<b>ka: 4; yht: 6</b>	0%	0%	0%	100%	0%
	0	0	0	6	0

Kuva 3: Opettajien kyselyn tulokset osa 3.

Kysyimme opettajilta valitsisivatko he jatkossakin wikin työskentelyn tueksi. Molemmat vastasivat kyllä. Lisäksi pyysimme perusteluja heidän vastaukselleen. Opettajat vastasivat: "Helppoa ja toimivaa. Helppo yhdistää melkein mihin tahansa aineeseen." ja "Muutoin todella hyvä ja motivoiva, mutta kuvien tuomisessa oli ongelmia."

Lisäksi olimme liittäneet kyselyn loppuun avoimia kysymyksiä:

1. Arvioi sanallisesti Purot.net-wikin soveltuvuutta yhteisöllisen oppimisen välineenä.
2. Millaisia vaikeuksia kohtasit tai millaisia ongelmia oppilailla oli wikin käytössä?
3. Millaisia hyviä puolia havaitisit wikin käytössä?
4. Miten Purot.net-wiki poikkesi aiemmin käyttämästäsi wikeistä tai yhteisöllisistä työskentelyalustoista?
5. Kehittämideoita Purot.net-wikin kehittäjille (esim. jäitkö kaipaamaan jotakin tiettyä toiminnallisuutta):
6. Palautetta projektiryhmälle:

Opettajat olivat arvioineet Purot.net-wikin soveltuvuutta yhteisöllisen oppimisen välineeksi seuraavasti:

- "Minusta Wiki soveltuu oikein hyvin yhteisölliseen työskentelyyn. Tietenkin täytyy muistaa ohjeistaa oppilaita oikein. Wikiäkin voi tehdä niin, ettei sillä ole mitään tekemistä yhteisöllisen oppimisen kanssa."
- "Muutoin hyvä ja motivoiva, mutta kuvien tuonti oli vähän ongelmallista. Soveltuu hyvin yhteisölliseen työskentelyyn."

Wikin käytön hyvinä puolina he mainitsevat muun muassa wikin yhteisöllisyyden, helppouden ja sen, ettei wikin käyttö ole paikkasidonnaista. Erityistä kiitosta on saanut käyttöliittymän selkeys ja yksinkertaisuus.

Opettajat ovat myös kaivanneet wikiin työkalua aktiivisuuden seurantaan ja yhteenvetojen koontiin. (Heidän toiveensa mukainen tilaistointityökalu oli jo Innowisella työn alla, mutta se saatiin wikiin vasta kuukautta myöhemmin, kun testiryhmän wikijakso oli jo takana.) Lisäksi opettajat toivovat wikipalveluun yhteisöllisen työskentelyn ohjeita.

Kaiken kaikkiaan näiden kommenttien ja opettajille tekemämme kyselyn tuloksien pohjalta voidaan todeta, että testiryhmän opettajat kokivat wikityöskentelyn onnistuneeksi niin oman työnsä kuin oppilaiden oppimisen kannalta. He innostuivat wikityöskentelystä siinä määrin, että ilmaisivat vastauksissaan innokkuutensa olla mukana wikin kehittämisessä jatkossakin.

Vastaukset kaikkiin kysymyksiin löytyvät loppuraportin liitteenä olevasta opettajien kyselyn tuloksista (liite 1).

#### 4.2.2. Oppilaiden kysely ja sen tulokset

Oppilaille laatimassamme kyselyssä pyrimme selvittämään oppilaiden kokemuksia wikityöskentelyjaksosta. Kysymyksiä laatiessa pohdimme tarkoin, millaisiin kysymyksiin 5.-6. luokaiset kykenevät vastaamaan. Päädyimme tekemään muutamia kyllä-ei-kysymyksiä sekä kyselyn loppuun kolme avointa kysymystä, joihin oppilaat pääsivät kirjoittamaan kokemuksistaan.

Wikityöskentelyyn osallistuneita oppilaita oli 43 ja kyselyymme vastasi heistä 31 oppilaista. Vastausprosentiksi tuli noin 72 %.

Oppilaista 80,6 % oli sitä mieltä, että wikin käyttäminen ryhmätöissä oli mukavaa ja mielenkiintoista. Saman verran heistä haluaisi käyttää wikiä uudestaan koulutehtävissä/ryhmätöissä ja tunti oppineensa uusia asioita opiskeltavasta aiheesta wikityöskentelyn aikana. Heistä 83,9 % koki, että wikissä tapahtunut työskentely tuki heidän oppimistaan ja 74,2 % vastasi wikissä tapahtuneen työskentelyn tukeneen ryhmänsä yhteisöllistä toimintaa. Oppilaista 93,5 % oli sitä mieltä, että tekstin tuottaminen oli wikissä helppoa ja 96,8 % vastasi keskustelemisen/kommentoinnin olleen wikissä helppoa. 87,1 % oli lukenut ja kommentoinut ryhmätöitä kotoa käsin.



### 1. Vastaa seuraaviin kysymyksiin valitsemalla mielipidettäsi vastaava vaihtoehto:

Kysymykseen vastanneet: 31

	Kyllä (arvo: 1)	Ei (arvo: 2)
<b>Wikin käyttäminen ryhmätöissä oli mukavaa ja mielenkiintoista. (ka: 1,194; yht: 31)</b>	<b>80,6%</b> 25	<b>19,4%</b> 6
Tekstin tuottaminen oli wikissä helppoa. (ka: 1,065; yht: 31)	<b>93,5%</b> 29	<b>6,5%</b> 2
<b>Keskusteleminen/kommentointi oli wikissä helppoa. (ka: 1,032; yht: 31)</b>	<b>96,8%</b> 30	<b>3,2%</b> 1
Luin ja kommentoin ryhmätöitä kotoa käsin. (ka: 1,129; yht: 31)	<b>87,1%</b> 27	<b>12,9%</b> 4
<b>Wikissä tapahtunut työskentely tuki oppimistani. (ka: 1,161; yht: 31)</b>	<b>83,9%</b> 26	<b>16,1%</b> 5
Wikissä tapahtunut työskentely tuki ryhmäni yhteisöllistä toimintaa. (ka: 1,258; yht: 31)	<b>74,2%</b> 23	<b>25,8%</b> 8
<b>Opin uusia asioita opiskeltavasta aiheesta wikityöskentelyn aikana. (ka: 1,194; yht: 31)</b>	<b>80,6%</b> 25	<b>19,4%</b> 6
Haluaisin käyttää wikiä uudestaan koulutehtävissä/ryhmätöissä. (ka: 1,194; yht: 31)	<b>80,6%</b> 25	<b>19,4%</b> 6
ka: 1,153; yht: 248	84,7% 210	15,3% 38

Kuva 4: Oppilaiden kyselyn kyllä-ei-kysymysten tulokset

Avoimista kysymyksistä ensimmäisenä oli: Mikä wikin käytössä oli mukavaa? Oppilaista peräti 17 mainitsi vastauksessaan, että kirjoittaminen tai tekstin lisääminen wikiin oli ollut mukavaa. Lisäksi kahdeksan kertoi kokeneensa kommentoinnin olleen mukavaa. Neljä oppilasta mainitsi vastauksessaan tietojen etsimisen, neljä ryhmätyöskentelyn mukavuuden ja kolme wikin helppokäyttöisyyden. Tässä vielä esimerkkinä muutamia oppilaiden vastauksia:

- "Hauskaa oli kun sai olla rauhassa koneella eikä haitannut jos muut ryhmästä olisi toisella puolella koulua. Oli kivaa kirjoittaa, kun ei ollut paljon rajoja siitä, mitä kirjoitti."

- "Wikin käyttö oli mukavaa, koska se oli erilaista, ja oppi uusia asioita."
- "Wikin käytössä mukavaa oli, että kaikkiin kappaleisiin pystyi lisäämään tietoa, vaikka ei olisi itse luonut kappaletta. Mukavaa oli myös se, että myös kotona pystyi täydentämään wikiä."
- "Kun sai etsiä tietoa aiheesta ja keskustella siitä muiden kanssa, mitä laittaa ja minne laittaa."
- "Muiden töiden katselu, komentoaminen ja vertailu."
- "Sai etsiä tietoa aiheesta ja oppi paljon uusia asioita. Pystyi kommentoimaan ja ideoimaan wikin kautta."

Toisena avoimena kysymyksenä oli: Mikä wikin käytössä oli vaikeaa? Vastauksista lähes jokaisessa luki, että kuvien laittamisessa oli ollut ongelmia. Yhdessä kommentissa mainittiin, että myös videon lisäämisessä oli ollut hankaluuksia. Ilmeisesti ongelmien taustalla oli toimintahäiriö Purot.net-wikissä, koska samalla viikolla Innowise oli tehnyt paljon uudistuksia wikiin. Opettajat ja oppilaat onnistuivat kuvien lisäämisessä myöhemmin wikityöskentelyn aikana.

Kaksi oppilasta oli kokenut myös kommentoinnin vaikeaksi. Toinen sen takia, että oli pitänyt miettiä, miten tekstejä kommentoi: "Kommentoaminen oli minun mielestä vaikeaa, kun piti miettiä että miten kommentoi tekstejä." Toinen puolestaan koki keskustelemisen kommenttien välityksellä vaikeaksi: "Kuvan laittaminen ja keskustelu... siis kyllä osaan laittaa kommentin, mutta en osaa keskustella silleen vähän niinku chatissa.. Vai voiko täällä ees keskustella nii?"

Kolmantena ja viimeisenä avoimena kysymyksenä oli: Muuta palautetta wikityöskentelystä. Tässä muutamia tähän kohtaan annettuja palautteita:

- "Pakko myöntää, että se oli aika tylsää.. Ja en ite tykkää olla hirveesti tietsikalla, varsinkaan koulussa. Ja omasta mielestäni historiasta olis mukavampi, ehkä tehdä koe. Etteis tietsikalla jotain ihme testejä vaa ois kunnon koe :D Sori vaa..."
- "Oli mielenkiintoista tehdä välillä jotain uutta, ei aina kirjasta muistiinpanoja ja tehtäviä."



- "Wikityöskentely on kivaa, koska sitä saa tehdä ryhmässä ja sitä voi tehdä sekä koulussa että kotona. On hyvä, kun oppilas voi tehdä töitä myös kotona."
- "Wiki työskentely oli aivan mahtavaa. Haluaisin tehdä uudelleen wikiä."
- "Wikin avulla oppiminen on tehokasta joten toivottavasti käytämme sitä myös jatkossa."

Yhteenvedon voimme todeta, että oppilaat olivat innostuneita ja motivoituneita wikityöskentelystä. Useimmat olivat myös kokeneet wikin tukevan ryhmänsä yhteisöllistä toimintaa. He arvioivat vastauksissaan Purot.net-wikin pääsääntöisesti helppokäyttöiseksi.

#### 4.3. Kokemukset Purot.net-wikistä projektinhallinnan välineenä

Olemme käyttäneet Purot.net-wikiä projektimme projektinhallinnan välineenä aloituspalaverista lähtien. Tarkoituksena on ollut samalla testata ja arvioida, miten Purot.net-wiki soveltuu projektinhallintaan ja sitä kautta yhteisölliseen oppimiseen. Seuraavaksi kuvaamme, miten olemme käyttäneet wikiä projektinhallintavälineenä ja miten se sopi työskentelyymme.

Olemme työstäneet wikissä projektimme osasuorituksia sekä keskustelleet projektiin liittyvistä asioista ja ilmiöistä. Olemme hyödyntäneet työskentelyssä wikin työskentelyalustaa ja sen yhteydessä olevaa keskustelualuetta. Olemme myös käyttäneet wikiä tiedonvälitykseen ja aikatauluista sopimiseen projektiryhmämme jäsenten kesken.

Tämän ohella olemme keskustelleet vähäisessä määrin Skype:n välityksellä, mutta tärkeänä yhteydenpitovälineenä projektin jäsenten kesken on toiminut Facebookin yksityisviestit. Tämä johtui siitä, että wikiympäristö ei soveltunut varsinkaan projektin alkuaikana yhteydenpitoon tilanteissa, joissa oli nopeasti saatava vastaus koko projektiryhmältä. Tilanne helpottui hieman

sen jälkeen, kun Purot.net-wikiin tuli käyttöön ominaisuus, jolla sai välitettyä käyttäjän sähköpostiin keskusteluviestin mainitsemalla käyttäjän käyttäjänimen @-etuliitteellä keskustelussa.

Työskentelymme aikana olemme luoneet Purot.net-wikiin erilaisia sivustoja, jotka tukevat projektin etenemistä ja osa-alueiden suoritusta. Meillä on sivut projektiesityksen, projektisuunnitelman, väliraportin ja loppuraportin toteutukselle. Erilliset sivut on myös testiryhmälle, arvioinnille, kurssin aikataulutukselle, teorialle, sosiaaliselle medialle sekä wikin toimintojen testaukselle.

Lisäksi palautetta-sivulla olemme antaneet palautetta ja kehittämisideoita suoraan wikin kehittäjille. Keskustelimme jonkin verran huomaamistamme puutteista ohjausryhmän palaverissa Harto Pönkän kanssa, joten katsomme käyneemme näin läpi alatavoitteen mukaisen tehtävämme tarkkailla palvelun käytettävyyttä ja tutkia sitä, millaiset sosiaalisen median työvälineet olisi yhteisöllisen oppimisen kannalta tärkeää saada integroiduksi wikiin. Näin ollen emme käsittele tämän alatavoitteen mukaisia kohtia tarkemmin loppuraportissamme.

## 5. TULOKSET

Projektin keskeisenä tuloksena toteamme, että Purot.net-wiki soveltuu erinomaisesti yhteisöllisen oppimisen tueksi.

Myös testiryhmämme oppilaat ja opettajat kokivat wikipalvelun käytön mielekkääksi ja oppimisprosessia tukevaksi tieto- ja viestintätekniseksi välineeksi. Ongelmia wikin käytössä ilmeni lähinnä teknisten seikkojen osalta, jotka johtuivat tilapäisistä kehitystyön aiheuttamista häiriöistä palvelussa. Kokonaisuudessaan testiryhmämme piti wiki-kokeilua onnistuneena. Sekä opettajat että oppilaat ovat innokkaita hyödyntämään wikiä opetuksessaan ja oppimisessaan jatkossakin.

Työmme tuloksesta hyötyvät toimeksiantajamme lisäksi opetuslalla toimivat henkilöt aina koulutuksen suunnitteluasteelta koulujen opettajiin asti. Tulevaisuudessa sosiaalisella medially ja web-pohjaisella opiskelulla sekä yhteisöllisellä oppimisella tulee olemaan yhä suurempi merkitys, joten tieto- ja viestintäteknikan sovellukset ja niiden arviointi on ehdottoman tärkeä tutkimuksen ja arvioinnin kohde.

Projektimme tulokset kannustavat wikien käyttöön opetuksessa. Wikikokeilu onnistui 5.-6. luokkalaisten kanssa, mikä osoittaa yhteisöllisen oppimisen onnistuvan wikiympäristössä jo ala-asteikäisten kanssa. Tästä voimme tehdä johtopäätöksen, että wikityöskentely soveltuu hyvin myös yläaste- ja lukioikäisten oppimistyökaluksi.

Projektiryhmämme kokemuksen perusteella toteamme, että Purot.net-wiki sopii myös projektinhallintaan ja korkea-asteen opiskelijoiden käyttöön. Wikipalvelu tukee yhteisöllisen oppimisen lisäksi ajasta ja paikasta riippumatonta opiskelua ja tiedonhallintaa.

## 6. ARVIOINTI

Projektiryhmämme onnistui toteuttamaan projektin kattavan kokonaisuuden vastaten toimeksiantoa. Lopputulos vastaa projektille asetettuihin tavoitteisiin, aikatauluun ja tehtäviin sekä kurssin, ryhmämme että toimeksiantajan osalta.

Onnistuimme saamaan mielenkiintoisia tuloksia Purot.net-wikin soveltumisesta yhteisölliseen työskentelyyn seuraamalla oppilaiden työskentelyä paikan päällä ja wikissä. Arvioimme myös omaa projektinhallintaamme wikin avulla. Käyttäessämme wikiä projektimme työskentelyalustana, olemme arvioineet wikin käytettävyyttä ja ehdottaneet siihen integroitavaksi erilaisia sosiaalisen median työvälineitä.

Projektimme aikataulu on toteutunut kurssin suunnitelmien mukaisesti. Aloitimme projektikurssin koulutusteknologian opinnoissamme 10.11.2010 tutustumalla projektityönaiheisiin. Projektisuunnitelman, tarkan kuvauksen projektin toteuttamisesta muodostimme joulukuussa.

Samoihin aikoihin ryhdyimme myös etsimään projektillemme testiryhmää. Testiryhmän etsimiseen kului odotettua enemmän aikaa. Projektimme aikataulu ei silti viivästynyt tämän vuoksi, sillä saimme työskentelyn testiryhmän kanssa heti käyntiin.

Työskentelyjakso testiryhmän kanssa kesti kolme viikkoa sisältäen suunnittelun, toteutuksen ja arviointilomakkeiden täytön. Tämän jälkeen analysoimme työskentelyn tuloksia ja teimme keskeiset johtopäätökset. Huhtikuussa kirjoitimme loppuraportin ja teimme projektista posterin.

Ryhmämme vahvuutena oli hyvä suunnittelutyö projektin alussa, mikä rytmitti projektin työvaiheita. Myös tarmokas työ testiryhmän löydyttyä testitilanteen läpiviemiseksi tiukasta aikataulusta huolimatta auttoi projektin läpiviemistä aikataulun puitteissa.

Haasteellista projektin aikana oli jakaa projektin sisältämien työvaiheet työmäärällisesti tasaisesti ryhmän jäsenten kesken. Olisimme voineet parantaa työskentelyämme aktiivisemmalla

keskustelulla ja yhteydenpidolla. Lisäksi oli haasteellista löytää ohjausryhmän palavereille kaikille osapuolille sopivia aikoja. Olisi ollut antoisaa, mikäli LET-tiimin ohjaajamme olisi käynyt parikin kertaa projektin aikana seuraamassa työskentelyämme Purot.net-wikissä ja tukenut työskentelyämme.

Mikäli aikaa olisi ollut enemmän ja kurssi laajempi, tai jopa mikäli kyseessä olisi laajempikin tutkimus (esimerkiksi kandidaatintutkielma tai pro gradu-tutkimus), olisimme voineet jatkaa analyysiamme paljon pidemmällekin, ja näin syventyä aiheeseemme entistäkin enemmän. Materiaalia kertyi prosessin aikana sen verran runsaasti, että jatkotutkimus voisi hyvinkin aiheen ympärillä olla mahdollista.

Kurssiin liittyen jatkossa voisi miettiä projektitöiden vaativuutta ajan ja sisällön puitteissa tarkemmin sekä informoida näistä kurssin aluksi enemmän. Kuten edellä mainitsimme, ainakin meidän tapauksessa projektista olisi voinut tulla helposti paljon lopullista tuotosta laajempi. Kurssin opintopistemäärää suhteessa työn määrään voisi tarkastella uudelleen.

## LÄHTEET

Arvaja M. & Mäkitalo-Siegl K (2006), Yhteisöllisen oppimisen kognitiiviset, sosiaaliset ja kontekstuaaliset tekijät: verkkovuorovaikutuksen näkökulma, teoksessa Oppimisen teoria ja teknologian opetusikäyttö, WSOY Oppimateriaalit Oy.

Klobas J. (2006), Wikis: Tools for Information Work and Collaboration, Chandos Publishing.  
Richardson W. (2006), Blogs, Wikis, Podcasts and Other Powerful Web Tools for Classrooms, Corwin Press.

## LIITTEET

Liite 1: Raportti opettajien kyselyn tuloksista

[http://koutek-1011.wikispaces.com/file/view/raportti\\_opettajien\\_kyselysta.pdf/223026842/raportti\\_opettajien\\_kyselysta.pdf](http://koutek-1011.wikispaces.com/file/view/raportti_opettajien_kyselysta.pdf/223026842/raportti_opettajien_kyselysta.pdf)

Liite 2: Raportti oppilaiden kyselyn tuloksista

[http://koutek-1011.wikispaces.com/file/view/raportti\\_oppilaiden\\_kyselysta.pdf/223026844/raportti\\_oppilaiden\\_kyselysta.pdf](http://koutek-1011.wikispaces.com/file/view/raportti_oppilaiden_kyselysta.pdf/223026844/raportti_oppilaiden_kyselysta.pdf)