



OPEN SOMEKIRJA

SOSIAALISEN MEDIAN
OPPIMISYMPÄRISTÖT JA MENETELMÄT

PDF:n
käyttö sallittu
opetuskäytössä

HARTO PÖNKÄ

DOCENDO

Open
SOMEKIRJA

Copyright © Docendo Oy ja Harto Pönkä

Tämän teoksen tekstin ja kuvien jäljentäminen ilman lupaa painamalla, monistamalla, skannaamalla tai muilla tavoin kielletään tekijänoikeuslain mukaisesti.

Taitto: Taittopalvelu Yliveto Oy

Kansi: Jarkko Lemetyinen, Katse Design

Kustantaja:

Docendo Oy, Jyväskylä

puh. 044 7270 250

info@docendo.fi

www.docendo.fi

ISBN 978-952-291-223-7

Painettu EU:ssa 2017

SISÄLLYSLUETTELO

Alkusanat	5
Johdanto	7
1. Miksi sosiaalista mediaa opetuskäyttöön?	9
1.1 Uudet opetus suunnitelmat ja sosiaalinen media	10
1.2 Tulevaisuuden taidot	15
1.3 Tulevaisuuden koulu	20
<i>Haastattelu: Anne Rongas – entinen maanviljelijä valjasti blogit ja wikit opetukseen</i>	23
2. Sosiaalinen media opetuksessa käytännössä	26
2.1 Sosiaalisen median opetuskäytön lähtökohdat	26
2.2 Pelisäännöt selviksi niin opettajille kuin oppijoille	30
2.3 Aloita somen opetuskäyttö pienin askelin	37
<i>Haastattelu: Matleena Laakso – sosiaalisen median freelancer-kouluttaja</i>	38
2.4 Somen opetuskäytössä eteenpäin vaiheittain	51
2.5 Sosiaalisen median oppimisympäristön rakenne ja tähtimalli	56
<i>Haastattelu: Jari Välikynen – Kiltakoulut-verkoston somepioneerit</i>	60
2.6 Somen opetuskäytön tarkistuslista	64
3. Pedagogiikka ja sosiaalinen media	68
3.1 Sovita yhteen opetuksen sisällöt, menetelmät ja teknologiat	68
3.2 Sosiaalinen media sopii yhteisölliseen oppimiseen	72
<i>Haastattelu: Jari Laru – somesta innostunut oppimistutkija</i>	74
3.3 Pedagogisilla malleilla syvälliseen oppimiseen	80
3.4 Pedagogiset skriptit ja opetuksen pelillistäminen	94
<i>Haastattelu: Pekka Peura – yksilöllisen oppimisen eduhakkeri</i>	103
4. Sosiaalisen median palveluita opetukseen	105
4.1 Sosiaalisen median opetuskäytön kokonaisratkaisut	109
4.2 Pilvitalennuspalvelut ja dokumenttien teko verkossa	112
4.3 Kurssi- ja luokkahuonepalvelut	118
4.4 Ryhmät ja keskustelukanavat	122
4.5 Aloitussivut ja ilmoitustaulut	129
4.6 Projektinhallinta, organisointi ja tehtävälistat	132
4.7 Blogit	137
4.8 Wikit	139
4.9 Verkostoituminen	145

4.10	Sosiaaliset kirjanmerkit ja kokoelmat	148
4.11	Lähiopetuksen aktivointi.....	154
4.12	Käsite- ja miellekartat sekä piirrokset.....	159
4.13	Kuvanjakopalvelut.....	166
4.14	Esitykset ja digitaaliset tarinat.....	169
4.15	Videot opetuksessa	178
4.16	Videokeskustelu, etäopetus ja webinaarit	187
4.17	Kielten opiskelu	192
4.18	Matematiikan ja koodauksen opiskelu.....	196
5.	Muutama sana laitteista ja varusteista.....	200
5.1	Suunnittele opetus kaikille laitteille.....	204
5.2	Kännykät.....	206
5.3	Tabletit	208
5.4	Läppärit ja pöytäkoneet	211
6.	Tekijänoikeudet ja opetuksessa käytettävät sisällöt	214
6.1	Tekijänoikeudet ja Creative Commons -lisenssit	214
6.2	Verkkopalveluita vapaiden sisältöjen etsintään	222
7.	Käyttöehdot ja tietosuojat	225
7.1	Somepalvelujen käyttöehdot.....	225
7.2	Henkilötietojen käsittelyn vaatimukset	232
	<i>Haastattelu: Elias Aarnio – opetuksen tietosuojakysymysten tuntija</i>	<i>234</i>
8.	Apua opettajan some- ja digihämmennykseen.....	240
8.1	Älä anna muotisojen peittää oppimisen ydintä.....	241
8.2	Opettajien sosiaalisen median ryhmiä ja verkostoja	245
LÄHTEET	249

ALKUSANAT

Koulu on jatkuvan muutoksen keskellä. Painetta opetuksen muuttamiseen tulee työelämästä, kodeista, oppijoilta, opetuksen tutkijoilta ja muusta ympäröivästä yhteiskunnasta. Leimallista muutokselle on uusi teknologia, jonka yksi ilmentymä on sosiaalinen media. Somen merkitys niin nuorten, työelämän kuin muunkin yhteiskunnan toiminnassa kasvaa edelleen.

Tämä kirja sai lähtölaukauksensa syksyllä 2015. Näitä alkusanoja kirjoittaessani kyseisestä hetkestä on kulunut puolitoista vuotta. Pelkästään tänä aika muutosten vauhti on ollut nopeaa. Selvimmin havaittavissa on erilaisten lieveilmiöiden yleistyminen. Niitä ovat esimerkiksi nettihuijaukset, valeutiset, poliittiset trollit ja vastakkainasettelun lisääntyminen verkkokeskusteluissa.

Puhutaan totuuden jälkeisestä ajasta. Sosiaalisen median taidot ovat avainasemassa huijausten, huhujen ja tarkoituksellisten ”vaihtoehtoisten faktojen” sekä niitä levittävien valeprofiilien ja trollien tunnistamisessa. Lähdekriittisyyttä ja monilukutaitoa tarvitaan yhä enemmän.

Sosiaalisen median osaamisen voidaan sanoa kuuluvan jo yleissivistykseen, joka on tärkeää niin kansalaistaitona, oppimistaitona kuin työelämätaidonakin. Se ei ole enää vain välinetaito vaan tärkeä oppimissisältö. *Open somekirja* kannustaa jokaista opettajaa tutustumaan itse sosiaaliseen mediaan ja opettamaan sitä.

Nuorten somen käyttö on runsasta mutta ei monipuolista. Väärinkäsitys nuorten digitaidoista tiivistyy *diginatiivin* käsitteeseen. Nuoret hallitsevat kyllä sosiaalisen median viihdekäytön ja yhteydenpidon kavereihin, mutta opiskelussa ja työssä tarvittavat sometaidot ovat heille vieraita ennen kuin niitä koulussa opetetaan.

Sosiaalisen median väitetään tekevän ihmisistä pinnallisia. Kyse on esimerkiksi *sovellustumisesta* (engl. *applification*) – siitä, että jokaiseen tarpeeseen löytyy oma mobiilisovelluksensa. Monelle alakoululaiselle esimerkiksi tietyn nettiosoitteen avaaminen kännykän selaimen on uusi asia, kun sitä opetuksessa ensimmäisen kerran pyydetään.

Yksinkertaiset toimintamallit voivat korvata enemmän ajattelua vaativat toimintamallit – olipa kyse sitten tiedonhausta, sosiaalisten suhteiden hoitamisesta tai opiskelusta. Verkossa tarvitaan kuitenkin ennen muuta kriittisen ajattelun taitoja. Koulun tulisi olla paikka, jossa somen nopeisiin sisältövirtoihin tottuneet diginatiivit voivat pysähtyä pohtimaan opittavia asioita syvällisesti.

Kouluihin ja opettajiin kohdistuvat vaatimukset ovat siis moninaiset. Viime vuosina kouluilta on vaadittu *digiloikkaa*, mutta usein se on jäänyt retoriikan ja yksittäisten kehityshankkeiden tasolle. Jo pitkään suomalaista koulua on syytetty siitä, ettei se kehity eikä sen kehitystä johda kukaan. Ne puheet voidaan

vihdoin haudata, sillä uusien opetussuunnitelmien voimaantulo syksyllä 2016 merkitsi muutosvaatimusten konkretisoitumista ja toteuttamista.

Kouluissa tehty opetussuunnitelmatyö on antanut opettajille mahdollisuuden rakentaa yhteistä ymmärrystä siitä, mitä opetuksessa tarkalleen tulee muuttaa. Yhtenä osana tätä on tieto- ja viestintäteknologian käyttö opetuksessa. Tänä päivänä se merkitsee suurelta osin sosiaalisen median palveluita ja sovelluksia sekä laitteita, joilla niitä käytetään. Tämän kirjan yksi tarkoitus on kertoa, mikä rooli sosiaalisella medially on opetuksessa uusien opetussuunnitelmien näkökulmasta.

Meitä opettajia on moneksi. Yksi haluaa mennä käytäntö edellä ja toinen pedagoginen suunnittelu edellä. Open somekirjassa on huomioitu nämä molemmat tavat kehittää opetusta. Loppujen lopuksi kyse on siitä, miten jokainen opettaja löytää omaan opetukseensa sopivat tavat käyttää uutta teknologiaa ja opettaa sitä. Toivottavasti kirja myös innostaa opettajia tekemään yhteistyötä opetuksen kehittämisessä – sosiaalisessa mediassa ja sen ulkopuolella!

Lopuksi haluan kiittää kaikkia, jotka ovat auttaneet kirjan valmistumisessa. Erityiskiitos kuuluu jokaiselle omaa osaamistaan jakaneelle opettajalle – olen oppinut teiltä paljon! Viimeisenä kiitos vaimolleni Tainalle ja lapsilleni kaikesta tuesta.

Mukavia luku- ja oppimishetkiä!

Harto Pönkä

Oulussa 19.2.2017

JOHDANTO

Sosiaalinen media on kouluille haaste. Se on ollut sitä alusta alkaen, ja yhä isommaksi haaste on kasvanut sitä mukaan, kun somen käyttö on yleistynyt. Kehitys edellisen 15 vuoden aikana on ollut ällistyttävän nopeaa, ja muutoksen eturintamassa ovat olleet kouluikäiset nuoret. Muutosta on tapahtunut kouluisakin mutta selvästi vähemmän. Koska historian tuntemus lisää nykyajan ymmärrystä, aloitan lyhyellä johdannolla sosiaalisen median alkuvaiheista.

Vuosituhaten alussa sosiaalista mediaa Suomessa edustivat lähinnä blogit, kirjava keskusteluforumien joukko, nuorten kuvallinen yhteisöpalvelu IRC-Galleria (perustettu vuonna 2000) sekä kolmiulotteinen chat- ja pelimaailma Habbo hotel (2000). Kotoperäistä somemaailmaa täydensivät lisäksi Koulukaverit.com-yhteisöpalvelu (2002) sekä mikroblogipalvelu Jaiku (2006). Tuolloin ei puhuttu sosiaalisesta mediasta, vaan Web 2.0:sta, jolla viitattiin osuvasti uuden sukupolven verkkopalveluihin. Nyt nuoremmat lukijat tuskin ovat edes kuulleet edellä mainituista. Maailmanlaajuisista somejäteistä toden teolla ensimmäisenä Suomeen rantautui YouTube vuonna 2006 (perustettu 2005). Vuoden loppuun mennessä sitä käytti jo yli 80 % 15–25-vuotiaista suomalaisnuorista. Facebook (2004) seurasi perässä vuotta myöhemmin. Twitterin käyttö yleistyi Suomessa vuosina 2008–2009.

Kotimaiset somepalvelut joutuivat taipumaan ulkomaisille haastajille pian, sillä vuoteen 2009 mennessä YouTubesta oli tullut toiseksi suosituin ja Facebookista kolmanneksi suosituin verkkopalvelu Suomessa, heti Googlen hakukoneen jälkeen. Näin Suomesta oli tullut vain kolmessa vuodessa tyypillinen länsimaa somen käytössä. Samoihin aikoihin yleistyi sosiaalisen median käsite.

Sosiaalisen median palvelujen kehitys on kytkeytynyt alusta lähtien älypuheliiniin, mutta kesti aikansa ennen kuin mobiilit somepalvelut löivät kunnolla läpi. Vielä 2000-luvun ensimmäisenä vuosikymmenenä kouluissa oppilaiden somen käyttöön törmättiin lähinnä atk-luokissa pidetyillä tunneilla, kun tietokoneiden ruuduilla alkoi näkyä muitakin kuin opetukseen tarkoitettuja web-palveluita.

Kamerapuhelimet yleistivät nuorilla jo 2003–2005, mutta sosiaalisen median käyttö on siirtynyt kunnolla mobiiliin aikakauteen vasta muutama vuosi sitten. Somen mobiilikäyttöä ovat lisänneet nuorilla vuodesta 2010 lähtien nopeasti yleistyneet edulliset Android-älypuhelimet. Instagram-kuvanjakopalvelun (perustettu 2010) rantautuminen Suomeen vuonna 2012 aloitti näihin päiviin asti jatkuneen selfie-buumin. *Mobiilisiirtymä* on näkynyt myös Facebookissa: vuonna 2015 noin puolet sen käyttäjistä kävi palvelussa ainoastaan mobiililaitteilla. Vuosina 2014–2015 Suomessa yleistyi WhatsApp-pikaviestisovelluksen käyttö, jonka käyttäjämäärät lähentelevät tätä kirjoittaessa pian jo Facebookin lukemia.

Vaikka somen opetuskäyttöön liittyvät kriittiset äänenpainot ovat saaneet runsaasti palstatilaa, myös sen tarjoamat mahdollisuudet on tunnistettu. Sosiaalisen median potentiaali on nähty mm. oppimisympäristön laajentamisessa, yksilöllistä oppimista tukevinä työkaluina sekä yhteisölliseen oppimiseen sopivina sosiaalisina yhteistyöalustoina.

Opettajat ovat huomanneet somen mahdollisuudet opetuksessa ja oppimisessä ikään kuin intuitiivisesti. Osalle opettajista ja alan tutkijoista sosiaalinen media on suoraa jatkumoa aiemmista verkko-oppimisen ympäristöistä. Opettajat ovat innokkaasti käyttäneet sosiaalista mediaa myös verkostoituakseen toistensa kanssa. Tästä hyviä esimerkkejä ovat olleet vuosina 2007–2008 syntynyt Sosiaalinen media oppimisen tukena eli Sometu-verkosto sekä lukuisat opetukseen liittyvät Facebook-ryhmät kuten Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa -ryhmä. Oli kuitenkin yksi perustavaa laatua oleva ongelma: vanhat opetussuunnitelmat, jotka eivät huomioineet sosiaalisen median ja digitaalisuuden mukanaan tuomia muutoksia opetuksessa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet vuodelta 2004 olivat voimassa vielä lukuvuoden 2015–2016 päättyessä. Vanhassa opetussuunnitelmassa lähes ainoina digitaitoina mainittiin tiedonhaku, medialukutaito ja viestintätaidot, kun uudessa OPSissa erilaisia tieto- ja viestintäteknologian taitoja luetellaan pitkät listat.

Ei siis ole ihme, jos opettaja tuntee itsensä hämmentyneeksi pohtiessaan sosiaalisen median käyttöä opetuksessaan. Paineita somen käyttöön – ja käyttämättömyyteen – tulee useilta tahoilta. Toisaalta koulun kasvatustehtävän näkökulmasta olisi suotavaa, että nuoria ohjattaisiin vastuulliseen ja eettiseen toimintaan verkossa. Haaste on sitä suurempi, mitä vähemmän opettajalla itsellään on sosiaalisen median käyttökokemusta ja tuntemusta. Jos tunnistat tästä itsesi edes osittain, on tämä kirja tarkoitettu juuri sinulle.

Tervetuloa mukaan matkalle sosiaalisen median turvalliseen ja tarkoitukselliseen käyttöön opetuksessa!

1. MIKSI SOSIAALISTA MEDIAA OPETUSKÄYTTÖÖN?

Ennen sosiaalisen median ottamista opetuskäyttöön on hyvä pohtia sen syitä. Jollekin tärkeintä on opetuksen kehittäminen, toiselle ajanmukaisten välineiden käyttö ja kolmannelle taas se, että somen avulla oppimisympäristöä voidaan laajentaa koulun ulkopuolelle. Yleensä innostuminen somen opetuskäytöstä liittyy siihen, että opettaja on itse aktiivinen sosiaalisessa mediassa. Toisaalta osa opettajista haluaisi opettaa sosiaalista mediaa, vaikka eivät itse somessa viihtyisikään.

Olipa alkusysäys sosiaalisen median käytölle opetuksessa mikä tahansa, oleellista on pohtia, miten se tukee opetusta ja oppimista. Opettajan kokeilunhalu on positiivista, mutta se ei saisi olla ainoa syy, vaan samalla tulisi olla selvä pyrkimys opetuksen kehittämiseen.

Monia sosiaalisen median palveluita voidaan käyttää esimerkiksi oppijoiden yhteisölliseen työskentelyyn. Opetusta varten on myös kehitetty ryhmän työskentelyä aktivoivia ja oppijoita motivoivia verkkosovelluksia. Jotkut somepalvelut puolestaan soveltuvat hyvin mobiiliin oppimiseen, ja oppilaat voivat käyttää niitä omilla kännyköillään sekä koulussa että sen ulkopuolella.

Opetuksen ja oppimisen tukeminen on vain yksi peruste sosiaalisen median käytölle koulussa. Toinen vähintään yhtä tärkeä on se, että sosiaalisesta mediasta on tullut osa yleissivistystä. Sosiaalisen median tunteminen ja sen käyttötaidot sisältäen mm. varsinaisten somepalvelujen käytön, muut tekniset taidot ja verkossa toimimisen sosiaaliset taidot ovat tarpeen nykyisessä digitalisoituvassa yhteiskunnassa.

Sillä, jolla on muita parempi sosiaalisen median osaaminen, on paremmat edellytykset menestyä niin työelämässä kuin opiskelussakin. Sama pätee kansalaisyhteiskunnan toimintaan osallistumiseen, olipa kyse sitten poliittisesta vaikuttamisesta tai vaikkapa yhdistystoiminnasta. Kyse on siis työelämätaidoista, oppimistaidoista ja kansalaistaidoista. Lisäksi verkossa toimimiseen liittyy eettisiä valintoja, jotka näkyvät esimerkiksi suhtautumisessa muihin ihmisiin, lakeihin ja oman toiminnan vastuullisuuteen.

Vaikka osa opettajista on innostuneita sosiaalisesta mediasta, niin vastapainoksi on niitäkin, jotka eivät näe sille tarvetta opetuksessa tai jotka suhtautuvat siihen muutenkin kielteisesti. Vastahakoisuus voi liittyä ylipäätään tieto- ja viestintätekniikan käyttöön opetuksessa. Joskus tällä tavalla kriittisiä opettajia kuulee syytettävän teknologiavastaisuudesta ja *muutosvastarinnasta*.

On tärkeää pohtia kriittisyyden syitä. Muutosvastarinta johtuu useimmiten siitä, ettei muutoksen tarvetta ole selitetty selvästi, eikä siitä ole keskusteltu riittävästi. Opettajille on tarjottava perusteltua tietoa ja mahdollisuus keskuste-

luun, jossa punnitaan argumentteja puolesta ja vastaan. On täysin ymmärrettävää, että opetusta ei haluta muuttaa ennen kuin ymmärretään muutoksen syyt ja tavoitteet.

Tärkeimpiä tienviittoja opetuksen ja koulun kehittämiseksi ovat Opetushallituksen laatimat opetussuunnitelmien perusteet. Uudet perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmat tulivat voimaan vuoden 2016 syksyllä. Niissä painotetaan monipuolista tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä kaikissa oppiaineissa sekä siihen liittyvien taitojen oppimista eri elämänalueilla. Opetussuunnitelmat nostavat esiin myös oppijoiden omien laitteiden käytön opetuksessa (engl. *bring your own device*, BYOD), digitaaliset opiskeluympäristöt ja oppimateriaalit sekä omien mediatuotosten tekemisen ja jakamisen.

Opetussuunnitelmien perusteissa ei käsitellä erikseen sosiaalista mediaa. Siitä kuitenkin on kyse, kun puhutaan erilaisista vuorovaikutuksen ja tiedon jakamisen mahdollistavista tieto- ja viestintätekniiikan sovelluksista sekä digitaalisista ympäristöistä. Esimerkiksi Sanastokeskus TSK:n (2010) sosiaalisen median sanaston mukaan sosiaalinen media on ”tietoverkkoja ja tietotekniikkaa hyödyntävä viestinnän muoto, jossa käsitellään vuorovaikutteisesti ja käyttäjälähtöisesti tuotettua sisältöä ja luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita”. Kyse on siis teknologian avulla tapahtuvasta ihmisten välisestä toiminnasta, johon liittyy erilaisten sisältöjen käsittelyä. Käytännössä teknologialla viitataan sosiaalisen median yhteydessä www-pohjaisiin verkkopalveluihin sekä kännyköiden ja tablettien sovelluksiin.

1.1 Uudet opetussuunnitelmat ja sosiaalinen media

Opetushallituksen tekemät opetussuunnitelmien perusteet tarjoavat kehikot ja reunaehdot opetuksen järjestämiselle. Uusien OPSien perusteiden tultua ne sovelletaan edelleen kunta- ja koulutasolle. Se ei kuitenkaan riitä, vaan lopulta jokaisen opettajan on vietävä muutokset omaan työhönsä.

Käytännön opetusta suunniteltaessa on ikään kuin keksittävä jatkuvasti pyörä uudestaan ja sovellettava opetussuunnitelman tavoitteita kulloisenkin ajan ja tilanteen mukaan. Tämä pätee varsinkin tieto- ja viestintätekniiikkaan, joka kehittyä jatkuvasti. Esimerkiksi perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteissa kuvattuun tieto- ja viestintätekniiikan osaamiseen kuuluu monia asioita, jotka liittyvät suoraan tai epäsuorasti sosiaaliseen mediaan. Sama pätee monilta osin myös ammatillisten perustutkintojen perusteisiin.

somessa, sen käyttö kannattaa aloittaa pian, jotta tulisit tutuksi uuden opettavan asian kanssa.

2. Opeta sosiaalisen median perusteet

Uusien opetussuunnitelmien mukaan oppijoille tulee opettaa perustietoa teknologiasta ja ymmärrystä sen toimintaperiaatteista. Lisäksi ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmiin sisältyy kullekin alalle tärkeiden tieto- ja viestintätekniikan työvälineiden ja ympäristöjen tunteminen.

Sosiaalisen median kohdalla perustietoihin kuuluvat yleisimmät somepalvelut ja niiden käyttötavat arjessa, opiskelussa, työelämässä ja yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa. Somessa keskiössä on ihmisten välinen vuorovaikutus ja sosiaaliset suhteet verkkoyhteisöissä, ryhmissä tai sosiaalisissa verkostoissa. Siksi on tärkeää ymmärtää sosiaalisia prosesseja kuten ryhmäytymistä, yhteisöllisyyttä ja verkostoitumista. Sosiaalisen median perustaitoihin kuuluu osata tuottaa erilaisia sisältöjä ja ilmaista itseään kuhunkin verkkoympäristöön sopivalla tavalla.

Yleinen väärinkäsitys on, että nuoret tuntisivat sosiaalisen median kuin omat taskunsa. Tähän viitataan puhumalla *diginatiiveista*, mutta väite pätee lähinnä sosiaalisen median viihde- ja vapaa-ajan käyttöön. Somen hyötykäyttö on nuorille usein täysin vierasta ennen kuin sitä opetetaan koulussa.

3. Käytä sosiaalista mediaa oppimisen tukena

Opetussuunnitelmien mukaan oppilaiden tulee voida harjoittaa taitojaan sekä perinteisissä että monimediaisissa, teknologiaa eri tavoin hyödyntävissä oppimisympäristöissä. Lukuisat sosiaalisen median palvelut sopivat käytettäväksi oppimisen tukena ja ajankohtaistiedon lähteinä. Sosiaalisen median palvelut, jotka tukevat ryhmän vuorovaikutusta ja sisältöjen tekoa yhdessä, sopivat erityisesti projektityöskentelyyn ja yhteisölliseen oppimiseen.

Peruskoulun OPSin perusteiden mukaan oppilaiden tulee voida käyttää omia laitteitaan opetuksessa, mikä kannattaa ottaa huomioon opetuksessa käytettävien somepalvelujen valinnassa. Myös uusi *monilukutaidon* käsite liittyy kiinteästi sosiaaliseen mediaan ja sen sisältöihin. Se tarkoittaa taitoa hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, eri ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla. Monilukutaidon harjoittelu tukee myös kriittisen ajattelun ja oppimistaitojen kehittymistä.

4. Käy eettistä keskustelua ja opasta vastuullisuuteen

Sosiaalisessa mediassa toimiessa teemme valintoja käytettävien somepalvelujen, jaettavien sisältöjen ja ylipäättään oman toimintamme suhteen. Somea voi käyttää sekä hyvään että pahaan.

Selvimminkin eettiset valinnat tulevat esiin lakien ja sosiaalisen median palvelujen käyttöehtojen noudattamisessa. Oppijoiden kanssa voidaan esimerkiksi keskustella, mitä tekijänoikeudet ovat ja miksi ne on säädetty. Nuoria oppijoita lähellä oleva kysymys on puolestaan ikärajojen noudattaminen ja luvan saaminen vanhemmilta.

Eettisiä valintoja tapahtuu huomaamatta monissa arkipäiväisissäkin tilanteissa. Uudet opetussuunnitelmat kehottavat esimerkiksi kannustamaan tiedon jakamiseen, mutta samalla on hyvä huomata, että eri ihmisillä ja tahtoilla on erilaisia tavoitteita: somessa jaettu tieto ei ole välttämättä luotettavaa ja objektiivista. Valeuutisia, ”vaihtoehtoisia faktoja” ja vahvistamattomia huhuja levitetään joskus tarkoituksellisesti.

Jokainen on periaatteessa vastuussa toiminnastaan verkossa ja jakamansa tiedon oikeellisuudesta. Eettisen keskustelun avulla somessa tehtyjen valintojen sekä toiminnan vaikuttimia ja seurauksia opitaan vähitellen tunnistamaan ja huomioimaan entistä paremmin.

5. Rakenna ”kaveria ei jätetä” -kulttuuria

Verkossa kaikki, mikä kiiltää, ei välttämättä ole turvallista. Erityisesti aloittelevat sosiaalisen median käyttäjät voivat suhtautua liian luottavasti uusiin nettituttavuuksiin ja houkutteleviin tilaisuuksiin. Monenlaisia huijareita ja huijauksia liikkuu somessa jatkuvasti. Jotta riskeihin osataan varautua, täytyy niistä ensin tietää.

On tärkeää paitsi osata huolehtia omasta turvallisuudestaan ja yksityisyydestään, myös kunnioittaa muiden asettamia rajoja sekä huolehtia kavereista. Yhteisöllistä ja toisista huolehtivaa toimintakulttuuria on hyvä rakentaa ensimmäisestä koulupäivästä lähtien. Lainaus uudesta peruskoulun OPSista:

”Toimintakulttuuriin kehittämisen perusedellytys on toisia arvostava, avoin ja vuorovaikutteinen sekä kaikkia yhteisön jäseniä osallistava ja luottamusta rakentava keskustelu.”

6. Ennaltaehkäise kiusaamista yhteistyössä kotien kanssa

Lasten ja nuorten sosiaalisen median ryhmissä, esimerkiksi WhatsAppissa, tiedetään tapahtuvan kiusaamista. Somessa voidaan esimerkiksi jakaa kiu-

saamistarkoituksessa otettuja kuvia ja videoita. Pahimmillaan ne leviävät julkisesti verkkoon kenen tahansa nähtäville.

Kiusaaminen voi olla myös ryhmän ulkopuolelle jättämistä, toisen nimellä esiintymistä ja pahimmassa tapauksessa suoranaista vainoamista monissa eri somepalveluissa ympäri vuorokauden. Aina kiusaaja ei ymmärrä, miten paljon vahinkoa hän voi aiheuttaa tai sitä, että verkossa pilkkaaminen muuttuu nopeasti rikokseksi.

Kiusaamisen syynä voi olla kiusaajan oma paha olo, joka ikään kuin löytää vastinkappaleen sopivasta uhrista. Verkkokiusaaminen liittyy lähes aina muuhun koulukiusaamiseen. Sosiaalisen median avulla koulukiusaaminen voidaan parhaassa tapauksessa havaita nopeammin kuin se muuten tulisi esiin.

Opettajan on hyvä keskustella kiusaamiseen puuttumisesta sekä oppijoiden että alaikäisten tapauksessa heidän huoltajiensa kanssa. Vanhemmat ovat avainasemassa havaitsemaan somessa tapahtuva kiusaaminen. Sosiaalisessa mediassa tapahtuvaan kiusaamiseen ja muuhun epätoivottuun toimintaan puuttuminen voidaan ottaa esiin esimerkiksi vanhempainilloissa tai samassa yhteydessä, kun sovitaan koulun ja kotien yhteisistä älypuhelimien käytön pelisäännöistä.

7. Kannusta työkaverisi someen ja kehittäkää opetusta yhdessä

Peruskoulun uuden OPSin mukaan tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä. Tämä edellyttää opettajien välistä yhteistyötä sekä opetettavien TVT- ja sometaitojen koordinoitua.

Niin ikään opetussuunnitelma kannustaa yhteistyöhön ulkopuolisten yhteisöjen ja asiantuntijoiden kanssa, jotta oppimisympäristöä voidaan laajentaa koulun ulkopuolelle. Tämäkin onnistuu sosiaalisen median avulla esimerkiksi kutsumalla opetukseen mukaan ns. verkkovierailijoita tai menemällä itse virtuaalivierailuille.

Tehokkainta sosiaalisen median opetuskäytön kehittäminen on, kun siihen saadaan mukaan koko koulu. Kannusta siis myös kollegojasi sosiaaliseen mediaan. Jakakaa sitten kokemuksia eri somepalveluista ja kehittäkää niiden käyttöä opetuksessa yhdessä.

Loppujen lopuksi uudet opetussuunnitelmat eivät toteudu, jos opettajat eivät niitä toteuta.

Sosiaalinen media on ennen muuta vuorovaikutusta: jos haluat saada toiset mukaan, ole itse aktiivinen!

1.2 TULEVAISUUDEN TAIDOT

Teknologian nopea kehittyminen ja sen mukanaan tuomat muutokset, niin työelämässä kuin muillakin elämän aloilla, on tuonut koulutuksen kehittämisen keskusteluun kysymyksen, vastaavatko perinteiset koulujen oppiaineet enää tulevaisuuden työelämän ja yhteiskunnan tarpeisiin. Toisaalta kouluopetusta on kritisoitu pirstaleiseksi ja siihen on vaadittu eri oppiaineita yhdistäviä teemoja, jotka vastaisivat paremmin todellisen elämän monimutkaisia tilanteita.

Esimerkiksi Maailman talousfoorumi on esittänyt, että vuonna 2020 työtehtävissä tarvittaisiin eniten seuraavia taitoja:

- monimutkainen ongelmanratkaisu
- kriittinen ajattelu
- luovuus
- ihmisten johtaminen
- yhteiskoordinointi
- tunneäly
- määräys- ja päätöksentekokyky
- palveluasenne
- neuvottelutaito
- kognitiivinen joustavuus.

Samassa raportissa tarkasteltiin myös vuonna 2015 tärkeimpinä pidettyjä taitoja. Niihin verrattuna vuoden 2020 listauksessa aiempaa tärkeämpiä taitoja olisivat luovuus, tunneäly ja kognitiivinen joustavuus. Huomionarvoista on, että kaikki listassa mainitut taidot liittyvät joko yksilön henkisiin kykyihin tai sosiaaliseen kanssakäymiseen. Myös useat muut kansainväliset ja kotimaiset elinkeinoelämän tahot ovat esittäneet vastaavia linjauksia ja vaatimuksia koulutuksen kehittämiseksi.

Opetuksen ja koulutuksen tutkijoiden piirissä on puhuttu muun muassa 2000-luvun taidoista, 21. vuosisadan taidoista ja ylipäätään erilaisista tulevaisuuden taidoista. Eräs viitatuimmista listauksista on kansainvälisen *Assessment and Teaching for 21st century Skills* (ATC21S) -tutkimushankkeen esittämät mää-

ritelmät. Ne jakaantuvat 1) ajattelutapoihin, 2) työtapoihin, 3) työvälineiden hallintaan ja 4) elin- ja osallistumistapoihin.

- **Ajattelutavat:**

1. luovuus ja innovaatio
2. kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksentekokyky
3. oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot.

- **Työtavat:**

4. viestintä
5. yhteisöllinen työskentely.

- **Työvälineiden hallinta:**

6. informaation lukutaito
7. tieto- ja viestintätekniikan (TVT) lukutaito.

- **Elin- ja osallistumistavat:**

8. paikallinen ja globaali kansalaisuus
9. elämä ja työura
10. henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu sekä kulttuurinen tietoisuus.

Jokainen listan kohta on kokonaisuus, joka sisältää joukon erilaisia tietoja ja taitoja. Tarkkaan ottaen kyse on *kompetensseista* eli kyvyistä toimia ja soveltaa opittuja tietoja ja taitoja käytännössä erilaisissa tilanteissa. Oleellista tulevaisuuden taidoissa onkin se, että ne eivät koostu yksinomaan teoreettisesta tiedosta tai käytännön taidoista vaan niiden yhdistelmästä. Tällaisia *taitotietoja* opitaan askel askeleelta itse tekemällä sekä kokemusten karttumisen myötä asioita huomaamalla ja ymmärtämällä.

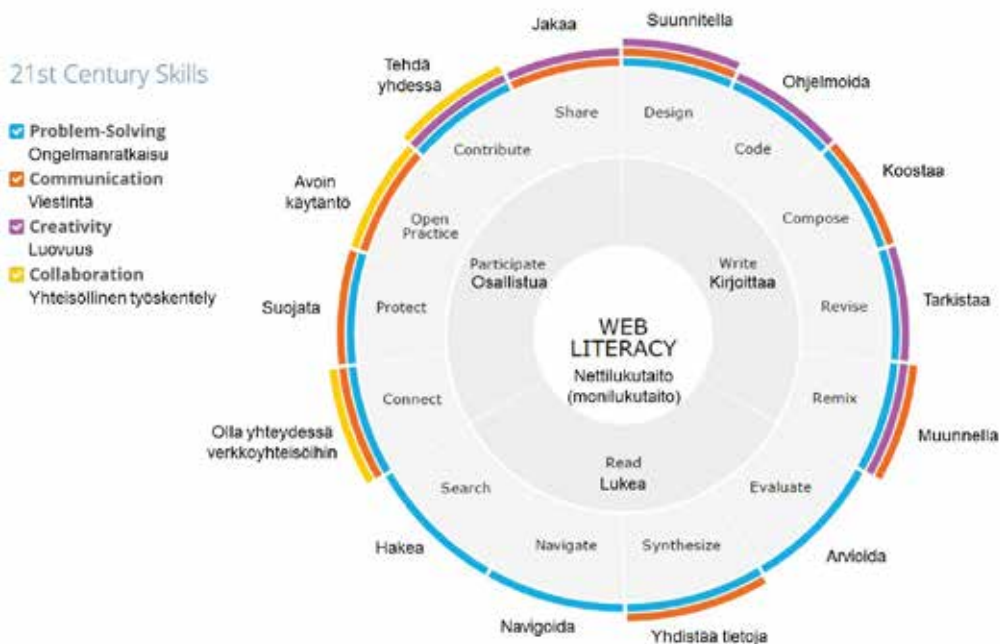
Monet tulevaisuuden taidot liittyvät suoraan sosiaalisessa mediassa toimimiseen. Esimerkiksi yhteisöpalveluissa osallistumiseen tai wikiartikkelien muokkaukseen tarvitaan kriittistä ajattelua, viestintätaitoja, yhteisöllisen työskentelyn taitoja, informaation ja TVT:n lukutaitoa sekä vastuullisuutta. Voi siis sanoa, että monet tulevaisuuden taidoista ovat samalla sosiaalisen median taitoja. Ja sama pätee toisin päin: kun harjoitellaan sosiaalisessa mediassa toimimista, harjoitellaan itse asiassa juuri edellä kuvattuja tulevaisuuden taitoja.

Voi hyvällä syyllä sanoa, että keskeinen tarve tulevaisuuden taitojen opetukselle koulutuksessa on sosiaalisen median palvelujen ja ylipäätään verkon kautta tapahtuvan viestinnän ja muun toiminnan nopea yleistyminen. Monelle nuorelle ja vanhemmallekin ihmiselle sosiaalisen median palvelut ovat tärkeitä kanavia oman luovuuden toteuttamiseen ja esittämiseen sekä yhteisöllisyyden kokemiseen. Samalla ne vaativat monipuolisia tieto- ja viestintätekniikan taitoja sekä monimediaisten sisältöjen lukutaitoa. Toisaalta samalla kun sosiaalisen median käyttöön tarvitaan uusia taitoja, se myös tarjoaa ympäristön niiden oppimiseen.

Tulevaisuuden taidot ja uudet lukutaidot

Monissa tulevaisuuden taitojen määritelmissä nostetaan esiin digitaalisten sisältöjen lukutaito. Jo aiemmin koulutuksessa on käsitelty medialukutaitoa, mutta sen rinnalle on tullut tukku muita *uusία lukutaitoja* (engl. *new literacies*), kuten digitaalinen lukutaito, nettilukutaito ja informaation lukutaito. Suomessa peruskoulun opetussuunnitelman perusteisiin on nostettu keskeiseksi käsitteeksi monilukutaito (engl. *multiliteracy*), joka korostaa lukemisen lisäksi ennen muuta monimediaisten sisältöjen tuottamista sekä tekstien tekijöiden ja tulksijoiden yhteistyötä.

Monilukutaitoon liittyy monia edellä mainittuja tulevaisuuden taitoja. Havainnollinen esitys tulevaisuuden taidoista ja uusista lukutaidoista löytyy Mozill-säätiön oppimisverkoston julkaisemasta *Web literacy 2.0* -mallista. Oheisen mallia esittävän kuvan keskellä on nettilukutaito, joka on jaettu kolmeen osaan: 1) kirjoittamiseen, 2) lukemiseen ja 3) osallistumiseen. Edelleen jokainen osa on jaettu pienempiin osatekijöihin, jotka on yhdistetty tekijöiden mielestä neljään keskeiseen tulevaisuuden taitoon: ongelmanratkaisuun, viestintään, luovuuteen ja yhteisölliseen työskentelyyn.



NETTILUKUTAIDON OSATEKIJÄT YHDISTETTYNÄ TULEVAISUUDEN TAITOIHIN
(LÄHDE: MOZILLA, 2016, SUOMENNOKSET KIRJOITTAJAN LAATIMIA)

Kuvassa olevat suomennokset ovat allekirjoittaneen lisäämiä. Käytännössä mallissa esitetty nettilukutaito on lähellä monilukutaidon käsitettä, minkä olen myös merkinnyt kuvaan. Opettamalla kuvassa mainittuja asioita opetetaan siis yhtälailla monilukutaitoa sekä useita tulevaisuuden taitoja.

Huomaa, että malliin sisältyvät yksittäiset osatekijät on esitetty verbeillä: jakaa, suunnitella,istaa, tarkistaa, arvioida, hakea ja niin edelleen. Tämä on mielestäni sen suurin arvo opettajille: malli tarjoaa konkreettisia vastauksia siihen, mitä oppijoiden pitäisi osata tehdä. Kyseessä ei siis ole niinkään teoreettinen (saati tieteellinen) vaan käytännön esitys. Jokaisen opettajan on helppo ottaa siitä opetukseensa sopivia käytännön oppimis- ja osaamistavoitteita. Taitojen oppiminen tapahtuu ennen muuta niitä tekemällä, ja sosiaalinen media on hyvä ympäristö niiden harjoitteluun.

Tulevaisuuden taidot opetussuunnitelmissa

Edellä käsiteltiin uusia opetussuunnitelmia. Kansainvälisesti tunnistetut tulevaisuuden taidot ovat osaltaan perustana uusien opetussuunnitelmien laadinnassa, minkä vuoksi ne tulevat selvästi esiin opetussuunnitelmien sisällöissä.

Perusopetuksen uudessa opetussuunnitelman perusteissa tulevaisuuden taidot on huomioitu ennen muuta laaja-alaisen osaamisen kokonaisuuksissa. Jokainen niistä sisältää osa-alueita edellä luetelluista ATCS21S:n taidoista (merkitty vastaavin numeroin 1–10):

- **Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1)**
 1. Luovuus ja innovaatio
 2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksentekokyky
 3. Oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot
- **Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu (L2)**
 1. Luovuus ja innovaatio
 4. Viestintä
 5. Yhteisöllinen työskentely
 10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu sekä kulttuurinen tietoisuus
- **Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3)**
 6. Informaation lukutaito
 7. Tieto- ja viestintätekniikan (TVT) lukutaito
 10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu sekä kulttuurinen tietoisuus
- **Monilukutaito (L4)**
 2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksentekokyky
 4. Viestintä
 5. Yhteisöllinen työskentely

- 6. Informaation lukutaito
- 7. Tieto- ja viestintätekniiikan (TVT) lukutaito
- **Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)**
 - 1. Luovuus ja innovaatio
 - 2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksentekokyky
 - 3. Oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot
 - 4. Viestintä
 - 5. Yhteisöllinen työskentely
 - 6. Informaation lukutaito
 - 7. Tieto- ja viestintätekniiikan (TVT) lukutaito
 - 8. Paikallinen ja globaali kansalaisuus
 - 9. Elämä ja työura
 - 10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu sekä kulttuurinen tietoisuus
- **Työelämätaidot ja yrittäjyys (L6)**
 - 2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksentekokyky
 - 4. Viestintä
 - 5. Yhteisöllinen työskentely
 - 9. Elämä ja työura
- **Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen (L7)**
 - 4. Viestintä
 - 5. Yhteisöllinen työskentely
 - 6. Informaation lukutaito
 - 7. Tieto- ja viestintätekniiikan (TVT) lukutaito
 - 8. Paikallinen ja globaali kansalaisuus
 - 9. Elämä ja työura
 - 10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu sekä kulttuurinen tietoisuus

Yllä oleva lista tuo havainnollisesti esiin sen, että perusopetuksen laaja-alaisessa osaamisessa on kyse nimenomaan tulevaisuuden taidoista. Opettajalle voikin olla helpompaa lähestyä laaja-alaista osaamista juuri tulevaisuuden taitojen näkökulmista, sillä opettaessaan niitä, hän samalla toteuttaa opetussuunnitelman laaja-alaisen osaamisen tavoitteita. Toisaalta tulevaisuuden taitoja voi lähestyä niin, että laaja-alaisen osaamisen kokonaisuudet tarkastelevat niitä eri näkökulmista ja konteksteista käsin.

Kiinnostava yksityiskohta on, että opetussuunnitelman perusteiden sisältämän tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen (L5) kokonaisuus sisältää yksinään kaikki ATCS21S:n määrittelemät tulevaisuuden taidot. Tämä antaa hyvän pohjan sille, että käyttämällä sosiaalista mediaa eri tavoin opetuksessa voidaan sen avulla opettaa – ja oppia – tulevaisuuden taitoja ja näin ollen opetussuunnitelman tarkoittamaa laaja-alaista osaamista.

1.3 TULEVAISUUDEN KOULU

Koulun kehittämiseen liittyvässä keskustelussa on viime vuosina toistuvasti viitattu ”tulevaisuuden kouluun”. Käsite esiintyy lukuisissa raporteissa ja suunnitelmissa, jotka käsittelevät muun muassa koulujen pedagogiikan, tieto- ja viestintätekniiikan käytön ja muiden toimintatapojen kehittämistä. Tulevaisuuden kouluun liitetään esimerkiksi ilmiöpohjaisuus, oppijalähtöisyys, pelillisuus, mobiili oppiminen, tablettien opetuskäyttö, ohjelmoinnin opetus, etäopetus ja sosiaalinen media. Käsite on valjastettu milloin minkäkin opetuksen osa-alueen kehitystyön ja moninaisten hankkeiden johtotähdeksi.

Tulevaisuuden koululla ei viitata mihinkään yksittäiseen koulutusasteeseen, vaan kyse on koko koulutusjärjestelmän uudistamisesta. Kyse on ennen muuta siitä, että tieto- ja viestintäteknikka otetaan aiempaa kokonaisvaltaisemmin käyttöön opetuksessa. Tähän viitataan myös *opetuksen digitalisoimisella* sekä vielä pahemmin markkinasanalta kalskahtavalla *digiloikalla*. Tietoteknisten laitteiden käyttö ei kuitenkaan voi olla itsetarkoitus, vaan samaan aikaan on kehitettävä pedagogiikkaa ja toimintakulttuuria siten, että uusi teknologia todella tukee kunkin oppijan oppimisprosessia. Tähän viitataan sillä, että tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytössä on edettävä *pedagogiikka edellä*. Lopulta tavoitteena on, että koulutus tukisi aiempaa paremmin oppijoiden henkilökohtaisia oppimispolkuja ja edellä kuvattujen tulevaisuuden taitojen oppimista.

Tiivistettynä tulevaisuuden koulu merkitsee koulutuksessa käytettyjen oppimisympäristöjen, pedagogisten ratkaisujen ja toimintakulttuurin muutosta, jonka keskiössä on tulevaisuuden taitojen oppiminen. Helsingin kaupungin opetusviraston Tulevaisuuden koulu -raportti (2015) esittää tämän kokonaisuuden havainnollisena kuvana:



TULEVAISUUDEN KOULUN TAVOITTEITA HELSINGISSÄ (2015)

Miten sosiaalinen media sitten liittyy tulevaisuuden koulun? Hyvinkin monella tavalla, sillä sosiaalinen media tarjoaa tulevaisuuden koulun jokaiseen osa-alueeseen jotakin: uusia elementtejä oppimisympäristöön, uusia pedagogisia menetelmiä ja uusia toimintatapoja osaksi toimintakulttuuria.

Oppimisympäristön muutos

Sosiaalisen median potentiaali opetuksessa huomataan yleensä ensiksi mahdollisuutena käyttää sosiaalisen median palveluita koulussa. Monet niistä sovivatkin hyvin joko yksilöllisen tai yhteisöllisen oppimisen tukemiseen. Kyse on sekä koulun sisäiseen käyttöön tarkoitetuista että julkisista somepalveluista. Näitä esitellään lähemmin neljännessä luvussa.

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää paitsi koulussa tapahtuvassa opetuksessa, myös laajentamaan oppimisympäristöä koulun ulkopuolelle. Tämä tapahtuu kolmella tapaa. Ensinnäkin oppitunneille voidaan tuoda mukaan ulkopuolisia asiantuntijoita somepalvelujen avulla. Toiseksi oppijat voivat opettajan ohjauksessa ja itsenäisesti hakea tietoa ja tarkastella erilaisia ilmiöitä, kuten ajankohtaisia keskusteluaiheita, sosiaalisen median palveluissa. Sosiaalisesta mediasta saadaan runsaasti avoimia sisältöjä ja materiaaleja opetukseen. Kolmanneksi oppilaiden mobiililaitteet ja niihin sopivat somepalvelut voidaan valjastaa avuksi koulun ulkopuolella tapahtuvalle mobiilille oppimiselle. Tämä voi tapahtua sekä kouluaikaan opettajan ohjauksessa että muina aikoina oppijoiden itsenäisenä työskentelyinä.

Opetuksessa siirrytään yhä enemmän perinteisestä luokkatilasta monimuotoisiin oppimisen ympäristöihin. Kun sosiaalisen median palveluita ja sisältöjä otetaan osaksi oppimisympäristöä, kyse on samalla opetuksen digitalisoinnista.

Pedagogiikan muutos

Kun opetukseen otetaan uusia välineitä ja sovelluksia, on samalla uudistettava pedagogisia käytäntöjä. Jos niin ei tehdä, on vaarana, että käytetään uusinta teknologiaa ja vaikkapa uusimpia sosiaalisen median palveluita mutta vanhoilla menetelmillä, jotka eivät sovi teknologisiin valintoihin. Opetusta tulisi kehittää kokonaisuutena, mutta jos jompikumpi on asetettava etusijalle, niin se olisi pedagogiikka. Toisin sanoen oppimisen ja opetuksen tukemisen tulisi ohjata oppimisympäristöä ja teknologiaa koskevia valintoja eikä päinvastoin.

Sosiaalisen median palvelujen ytimessä on käyttäjien välinen vuorovaikutus ja tiedon jakaminen. Siksi sosiaalisen median opetuskäyttöön on kuin luonnostaan yhdistetty yhteisöllinen oppiminen, sosio-konstruktivistinen oppimiskäsitys ja niihin perustuvat pedagogiset mallit. Esimerkkejä näistä ovat projek-

tioppiminen, tutkiva oppiminen, ongelmalähtöinen oppiminen, vastavuoroinen opettaminen ja case-pohjainen oppiminen. Yhteisöllinen oppiminen onkin suositeltava näkökulma somen opetuskäyttöön, mutta samalla on huomioitava oppimisen yksilöllisyys: ryhmä tai yhteisö ei opi, vaan yhteisöllistäkin oppimista tuetaan siksi, että se käynnistää tehokkaita oppimisen prosesseja yksittäisen oppijan tasolla. On tuettava myös yksilöllistä oppimista eli otettava huomioon oppijoiden yksilölliset lähtökohdat, eteneminen ja tarpeet.

Sosiaalisen median ympäristöissä on syntynyt monenlaisia uusia työskentelymenetelmiä, joita voidaan soveltaa myös opetukseen. Konkreettisesti tämä tarkoittaa esimerkiksi verkkodokumenttien yhteiskirjoittamista, oman toiminnan reflektointia bloggaamisen avulla, yhteisten tietovarastojen koostamista wikeihin ja ongelmien ratkaisua joukkoistamisen avulla. Moneen opetustilanteeseen soveltuu myös somepalvelujen käyttö taustakeskustelun kanavana: esimerkiksi opettajan luennoissa tai projektiryhmien pitäessä esitelmiään muut oppijat voivat kommentoida ja esittää kysymyksiä somepalvelussa.

Toimintakulttuurin muutos

Keskeisin, mutta käytännössä usein vaikeimmin tavoitettava osa-alue, on koulun toimintakulttuuri. Toimintakulttuurilla tarkoitetaan koko koulun tasolla tunnistettavia toimintatapoja ja periaatteita, jotka ovat syntyneet pitkä ajan kuluessa. Lukion OPSissa sanotaan osuvasti, että toimintakulttuuri on käytännön tulkinta lukion opetus- ja kasvatustehtävästä. Perusopetuksen OPSissa toimintakulttuuri määritellään kokonaisuudeksi, joka rakentuu seuraavista osista:

- työtä ohjaavien normien ja toiminnan tavoitteiden tulkinnasta
- johtamisesta sekä työn organisoinnista, suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista
- yhteisön osaamisesta ja kehittämisestä
- pedagogiikasta ja ammatillisuudesta
- vuorovaikutuksesta, ilmapiiristä, arkikäytännöistä ja oppimisympäristöistä.

Se, millainen toimintakulttuuri koulussa on, käytännössä pitkälti määrittelee, mitä mahdollisuuksia opettajilla ja oppijoilla on toimia, sillä toimintakulttuuri luo voimakkaan ja osin tiedostamattoman ryhmäpaineen: on aina psykologisesti vaativampaa toimia vastoin vallitsevaa kulttuuria kuin sen mukaisesti. Opettajien arvot, asenteet ja toimintatavat, kuten esimerkiksi vuorovaikutus-, työskentelyn organisointi- ja sukupuolimallit, siirtyvät helposti oppijoille. Toimintakulttuurin kehittämisessä keskeistä on pohtia, millaista toimintakulttuuria tavoitellaan sekä mitkä ovat toisaalta sen ei-toivottuja piirteitä ja miten niitä voidaan korjata.

Toimintakulttuuria kehittämällä kehitetään välillisesti koko koulun toimintaa, mukaan lukien sitä, millaisia valintoja opettajat tekevät oppimisympäristön ja pedagogiikan suhteen, jotka edelleen vaikuttavat oppijoiden omaksumiin toimintatapoihin. Toisaalta jokainen koulu yhteisön jäsen osaltaan vaikuttaa siihen, miten toimintakulttuuri muuttuu. Esimerkiksi yksittäisen opettajan hyvät kokemukset uuden somepalvelun tai opetusmenetelmän käytöstä voivat rohkaista muitakin opettajia kokeilemaan samaa, jolloin yksittäisestä kokeilusta alkanut uusi toimintatapa voi vähitellen levitä koko kouluun.

ANNE RONGAS – ENTINEN MAANVILJELIJÄ VALJASTI BLOGIT JA WIKIT OPETUKSEEN

Anne Rongas on entinen maanviljelijä Miehikkälästä, joka vaihtoi uraa ja lähti opiskelemaan aikuiskasvatusta vuonna 1997. Rongas ei osannut aluksi käyttää edes sähköpostia, mutta se ei estänyt häntä etäopiskelemasta yliopiston kursseja ja perehtymästä verkko-opetukseen. Sosiaalisen median tulo Suomeen osui sopivasti opetuskokeilujen toteutusympäristöksi, ja ensimmäiset opetusbloginsa Rongas perusti 2005. Opeblogi (opeblogi.blogspot.fi) on vinkkaillut kollegoita oppimisen ja opusteknologian aiheista vuodesta 2006 alkaen.



KUVA: PETER FORSGÅRD

Olet sosiaalisen median opetuskäytön pioneereja Suomessa. Mistä sait kimmokkeen sosiaalisen median käyttöön opetuksessa?

- Olin kevästä 2002 alkaen laittanut opetusaineistojani avoimesti verkkoon. Nettisivujen rakentaminen oli työlästä. Piti tehdä HTML-sivuja ja siirtää niitä FTP-yhteydellä palvelimelle. Opetuksen kotisivut olivat yksisuuntaisia ja aika ankeita. Vanha sivuni löytyy edelleen verkosta (personal.inet.fi/private/anne.rongas).
- Löysin blogit kesällä 2004 ja lamppu syttyi heti. Tuolloin suomalaisia bloggaajia oli kourallinen. Jere Majavan ja Janne Ruohiston blogit Helsingin yliopiston Lokari-blogialustalla tekivät suuren vaikutuksen. Kihisin intoa: selaimelta suoraan päivitettäviä nettisivuja ja kommentointimahdollisuus.

- Tapasin etälukiolaisia vain kolme kertaa kurssin aikana. He jäivät paitsi opetuskeskustelusta ja ohjaavasta juttelusta tuntien jälkeen. Erityisen vaativaa etäopiskelu on keskusteluun perustuvassa filosofiassa. Niinpä ensimmäinen opetuskokeiluni sosiaalisen median kanssa olikin filosofian ohjausblogi (filo1.blogspot.fi).

Mitä somepalveluita käytit aluksi opetuksessasi ja miten?

- Blogit olivat ensimmäinen ja wikit toinen somepalvelu, jotka otin opetuskäyttöön. Wikispaces-wikipalvelu tuli tunnetuksi 2006, ja ryhdyin heti rakentamaan sinne jokaiselle kurssille omaa aineistopakettia. Koska kuvat ja piirrookset ovat itselleni tärkeitä, myös kuvanjakopalvelu Flickr kiehtoi minua ja olen ollut palvelun käyttäjä siitä lähtien.
- Aika pian näiden palveluiden rooli jäsenyi niin, että wikeihin rakentelin vähitellen kurssien aineistoja strukturoidusti vanhoja aineistoja päivittäen ja lisäillen. Blogit taas olivat joko ohjauspuhetta, ajankohtaistiedottamista, dokumentointia tai opintoprojektien toteutuspaikkoja. Käytin itse omissa opinnoissani blogia portfoliona ja oppimispäiväkirjana ja tarjosin myöhemmin samaa mahdollisuutta opiskelijoilleni.
- Hyvin varhain otin myös käyttöön sosiaaliset kirjanmerkit. Vuosien saatossa olen vaihtanut kolmanteen palveluun, mutta aina olen vienyt edellisestä palvelusta kirjanmerkit uuteen. Yli 12 vuoden aikana tunnisteilla eli tageilla luokiteltuja kirjanmerkkejä on kertynyt varastoon lähes 13 000. Ohjasin kurssikohtaisesti linkkivinkit kurssiwikiin sosiaalisten kirjanmerkkien kautta, jolloin hallinnointi oli yhdessä paikassa.

Mitä pedagogisia periaatteita pidät kokemuksesi mukaan tärkeimpinä somen opetuskäytössä?

- Kolme keskeistä periaatetta opettamisen kannalta ovat 1) ajattelun taitojen oppiminen, 2) vuorovaikutus ja tavoitteellinen yhteistyö (kollaboraatio) sekä 3) jakaminen ja verkostot. Bonuksena tulevat rikkaat mahdollisuudet luovuudelle sekä yksilöllisille opiskelumuodoille ja opitun ilmaisutavoille.
- Oman sisällön tuottaminen sosiaalisen median foorumeille ohjaa jäsentämään omia ajatuksia. Sisältöjä voi tuottaa myös kollektiivisesti, mikä nostaa oppimisen parhaimmillaan uudelle tasolle. Ilmaisumuodosta riippuen tarvitaan monenlaisia taitoja, kuten tiedonhankintaa, hankitun tiedon tarkistamista, ajatusten peilaamista toisten ajatuksiin ja argumenttien rakentamista.
- Luova ajattelu syttyy sosiaalisessa mediassa ja parhaimmillaan mukana on älykästä leikillisyyttä. Vuorovaikutus toisten kanssa antaa perspektiiviä ja opettaa asettumaan erilaisten ihmisten asemaan. Sosiaalisen median avoimuus tarjoaa peilejä, reflektio-paikkoja. Oma osaamistaan voi näin arvioida. Avoimuus mahdollistaa myös vertaisoppimisen. Itse opin edelleen somen kaveriverkostoissa omaan ammattitaitooni liittyviä asioita joka päivä.

Entä mitä taitoja oppijat tarvitsevat somessa toimiessaan?

- Mediakasvatus ja kriittisen ajattelun taidot ovat luonteva ja tärkeä osa somen opetuskäyttöä. Nykyisin sosiaalisessa mediassa samanmieliset kerääntyvät yhteen vahvistamaan toistensa näkemyksiä. Verkostoissa liikkuu vinoutuneita näkemyksiä ja epäluotettavaa tietoa. Kriittisen somesuhteen ohella luontevasti opetuskeskusteluun ja ohjeistukseen liittyvät tietoturva, netiketti ja tekijänoikeudet.

Miten sosiaalisen median opetuskäyttö on muuttunut, kun sitä vertaa nyt 10–15 vuoden takaiseen?

- Pioneeriaikoina opettajien keskinäinen oman työn tutkiminen ja yhteiskehittäminen oli syväluotaavaa ja todella antoisaa. Työkaluja oli vähemmän, mobiilikäyttöä ei ollut juuri ollenkaan. Sosiaalista mediaa hyödyntäviä opettajia oli ehkä yksi koululla. Nuo yksinäiset tukeutuivat toinen toisiinsa. Tämä näkyi 2007 alulle laitetun Sometu-verkoston nopeana leviämisenä ja lukuisina itseorganisoituneina tapahtumina.

- Nyt opettajien pienverkostoja on todella paljon Facebookissa. Twitterissä vinkataan ja raportoidaan. Toisaalta opettajalta opettajalle yhteiskehittely sosiaalisessa mediassa on muuttunut virtaavaksi ja lyhyemmiksi viesteiksi. Välillä myös polarisoituen ei-päs-juupas-väittelyiksi.

- Oppilaiden ja opiskelijoiden kanssa some oli pioneerikaudella villi vapaa länsi, jossa tehtiin kokeiluja ja opettajakohtaisesti vakiinnutettiin toimintamalleja. Nyt somen opetuskäytön valtavirtaistuttua eletään murroskautta. On vaikea löytää yhtä yhteistä kaikille mieluisaa kanavaa toteuttaa oppimistehtävää. Virallisesti tarjolla olevat sähköiset oppimisympäristöt sisältävät somevälineitä, mutta virallisia usein inhotaan. Toisaalta yksityiselämän somekanavia ei haluta sotkea koulutyöhön.

Jos nyt aloittaisit sosiaalisen median opetuskäytön, mistä somepalveluista lähtisit liikkeelle?

- Edelleen blogit ja wikit ovat pedagogiselta kannalta parhaita. Jos suunnitelmissa olisi projektiluontoinen lyhytkestoinen jakso, avaisin sille blogin ja sijoittaisin ohjeet staattiselle taustasivulle. Jos taas rakentaisin omaa opetustani tukevan pitkäkestoisien kohtaamispisteen, perustaisin wikin. Näihin molempiin voi sitten integroida opiskelijoiden iästä riippuen muita somepalveluita vähin erin. Jos opintojakso perustuu vahvasti keskusteluun, valikoisin oppijoiden iän ja yhteisen sopimuksen mukaan jonkin vuorovaikutteisen ympäristön.

Terveisesi opettajalle, joka harkitsee somen käyttöä opetuksessa?

- Luovuus, leikki, tarkoituksenmukaisuus ja turvallisuus. Eli some voi tuoda rentoutta ja ilmatilaa opetukseen, mutta harkintaa aina tarvitaan. Kaikenikäisiltä oppilailta saa myös hyviä vinkkejä ja ideoita. He saattavat yllättää opettajan ja yllyttää oppimaan uutta.

2. SOSIAALINEN MEDIA OPETUKSESSA KÄYTÄNNÖSSÄ

Tässä luvussa käydään askel askeleelta läpi, miten sosiaalinen media otetaan turvallisesti käyttöön opetuksessa. Luku keskittyy opetuksen käytännön kysymyksiin oppimisteoreettisten syvävirtojen sijasta. Oppimisteoriaan ja pedagogisiin malleihin pureudutaan lähemmin seuraavassa eli kolmannessa luvussa. Aiheiden käsittelyjärjestys johtuu siitä, että moni opettaja on enemmänkin käytännön tekijä ja kehittäjä eikä teoreetikko. Voit siis aivan hyvin lähteä sosiaalisen median opetuskäytössä liikkeelle niin sanotusti käytäntö edellä ja pohtia opetuksesi teoreettisia puolia tarkemmin vasta sitten, kun sen ajankohta tuntuu sopivalta.

Luvun alussa käydään läpi somen käyttöön liittyvät lähtökohdat lakiin liittyviä reunaehtoja unohtamatta. Sen jälkeen poraudutaan syvemmin somen käytön pelisääntöihin opettajan ja oppijoiden näkökulmasta. Kolmanneksi lähdetään suunnittelemaan somen käyttöä alkaen opettajan ensimmäisestä opetukseen tuomasta somepalvelusta. Sen jälkeen sosiaalisen median käyttö opetuksessa etenee vaihe kerrallaan aina siihen asti, että oppimisympäristö laajenee julkisiin someympäristöihin. Luvun lopussa kerrataan tärkeimmät kohdat somen opetuksen käytön tarkastuslistan avulla.

2.1 SOSIAALISEN MEDIAN OPETUSKÄYTÖN LÄHTÖKOHDAT

Luulen, että jokainen opettaja, joka harkitsee sosiaalisen median mukaan ottamista opetukseen, on aluksi epävarma. On tavallista, että opettajalla ei ole vielä kokemusta kovinkaan monesta somepalvelusta. Usein opettajalla on vähemmän kokemusta somesta kuin oppijoilla, mutta hänellä on jokin idea, miten sosiaalista mediaa voisi käyttää opetuksessa.

Toisaalta epävarmuus ja toisaalta kokeilua edeltävä jännitys herättävät monia kysymyksiä: Tiedänkö tarpeeksi aloittaakseni? Osaanko auttaa oppijoita mahdollisissa ongelmissa? Rikonko tietämättäni jotain lakia? Ja ennen muuta: Voinko aiheuttaa jotain vahinkoa vastuulleni uskotuille oppijoille? Aina, kun jotain tehdään ensimmäistä kertaa, on hyväksyttävä se, että asialla on aloittelija. Aloittelija saattaa jonkun kokeneemman mielestä tehdä huonoja ratkaisuja tai suoranaisia virheitä. Mutta se ei haittaa. Kyse on kokeilukuluttuurista: uusien asioiden tekeminen sisältää aina epäonnistumisen riskin, mutta se on välttämätöntä toimintatapojen uudistamiselle. Riskinotto vaatii rohkeutta, ja toisaalta epäonnistumistakaan ei tarvitse pelätä, sillä virheistä voi oppia.

Ja ainahan voi aloittaa varovasti, pienin askelin. Niin ei ainakaan rikota lakia eikä aiheuteta harmia oppijoille.

Tietyt lähtökohdat kannattaa käydä läpi, ja eräät reunaehdot on hyvä tuntea ennen sosiaalisen median opetuskäytön aloittamista. Sen jälkeen aloittaminen on helpompaa.

Luota itseesi, opettaja!

Opettajana olet oman alasi asiantuntija. Tunnet opettamasi asiat todennäköisesti paremmin kuin 90 % maailman ihmisistä, ja tiedät myös, miten ja millaisin materiaalein niitä kannattaa opettaa, miten niitä yleensä opitaan, mitkä kohdat ovat erityisen hankalia ja mikä niihin puolestaan auttaa. Tunnet myös oppilaasi tai ainakin tulet tuntemaan heidät hyvin pian, jos he ovat tulossa oppiisi ihka ensimmäistä kertaa. Olet ollut vastaavissa opetustilanteissa monta kertaa ennenkin. Nämä kaikki ovat asioita, jotka eivät muutu siitä, että käytät sosiaalista mediaa opetuksessa. Luota siis itseesi – sinulla on täydet edellytykset onnistua!

Sosiaalisen median opetuskäyttöön liittyy samat vaatimukset kuin opetukseen muutenkin: on huomioitava oppijoiden taito- ja tietotaso, ennakkokäsitykset, ikätaso, ryhmäkohtaiset asiat, kuten sosiaaliset suhteet, käytössä olevat oppimateriaalit ja välineet sekä mitkä opetusmenetelmät ja työskentelytavat sopivat juuri aiheena olevien asioiden oppimiseen. Nämä kaikki vaikuttavat myös siihen, millaisia sosiaalisen median palveluja opetuksessa kannattaa käyttää. Pian huomaat, että somepalveluissa on pikemminkin kyse runsaudenpulasta, ja silloin asiantuntemustasi tarvitaan, jotta osaat valita parhaiten juuri sinun opetuksesi sopivat somepalvelut ja niihin sopivat menetelmät.

Tee itsellesi selväksi, miksi aloitat sosiaalisen median opetuskäytön. Mieti, miksi haluat käyttää sosiaalista mediaa opetuksessasi. Jos tärkeimpänä syynä on opettajan kokeilunhalu, ei se välttämättä lupaa hyvää. Parempi tilanne on, jos tavoitteena on kehittää opetusta tai pyrkimys rakentaa nykyaikainen oppimisympäristö ja tarjota oppijoille mahdollisuuksia sosiaalisen median taitojen oppimiseen. Moni opettaja voi kokea myös ulkoista painetta sosiaalisen median opetuskäytölle esimerkiksi uuden opetussuunnitelman myötä. Olipa alkusysäyksenä mikä tahansa, on hyvä pysähtyä miettimään syitä ja perusteita pedagogisesti: miten opetusta ja oppimista voidaan tukea sosiaalisen median avulla?

On tavallista, että opettajat tunnistavat opetuksessaan asioita, jotka eivät ole toteutuneet heidän toivomallaan tavalla. Haasteena voi olla esimerkiksi sopivan oppimisalustan löytäminen, joka tukisi oppijoiden keskustelua ja yhteistyötä. Tai oppitunneille voidaan kaivata somepalvelua, joka aktivoisi oppijoita pohtimaan aiheita syvemmin tai joka antaisi kaikille tasapuoliset mahdollisuudet osallistua. Yhtä hyvin tarve voi liittyä tiettyyn oppiaineeseen: esimerkiksi ym-

märtävän lukemisen harjoitteluun, matemaattisten ongelmien ratkaisuun, kielten opetukseen, ohjelmointiin ja niin edelleen.

Ole (itse)kriittinen, mutta älä liian

Ensimmäinen ajatuksesi siitä, miten voisit käyttää somea opetuksessa, ei välttämättä ole se, jonka lopulta haluat toteuttaa. Ole siis itsekriittinen, älä hätiköi tai takerru kynsin ja hampain alkuperäiseen ideaasi, vaan hae avoimesti uusia ratkaisumalleja, vertaile niitä ja tee suunnitelmasi vasta sitten. Varo myös liiallista itsekriittisyyttä: kaikkia haasteita et voi ratkaista suunnitteluvaiheessa, ja vaikka suunnitelmasi olisi kuinka hyvä, voi eteen tulla tilanteita, joita et osannut ennakoida. Useammin ongelmana on nimenomaan liiallinen itsekriittisyys ja pelko muiden kriittiselle suhtautumiselle – ole siis salliva ja kannustava kollegoillekin!

Ota selvää, kenen palveluita käytät ja millä ehdoin

Kun valitset – tai koulusi valitsee – käytettäviä sosiaalisen median palveluita, ota selvää kuka eri palveluita ylläpitää ja hallinnoi. Tarjolla on karkeasti jaoteltuna kolmen tyyppisiä palveluita: 1) koulun/kunnan itse ylläpitämiä palveluita, 2) ostopalveluja ja 3) ilmaiseksi käyttöönotettavia kaupallisia somepalveluja. Kahdessa ensiksi mainitussa käyttäjien eli opettajien ja oppijoiden ei yleensä tarvitse tehdä sopimusta erikseen palvelun käytöstä, vaan sopimussuhde on koulun tai kunnan kontolla. Sen sijaan netistä vapaasti käyttöönotettavissa somepalveluissa jokainen käyttäjä hyväksyy sopimusehdot eli tekee sopimuksen palveluntarjoajan kanssa erikseen.

Jos mahdollista, valitse Suomessa tai muussa EU-maassa sijaitsevien yritysten palveluita. Näin varmistat sen, että palvelun ylläpitäjän noudattamat lait ja käytännöt etenkin henkilötietojen osalta ovat mahdollisimman samat kuin meillä. Yhdysvalloissa henkilötietojen käsittelyä ohjaavat lait eivät ole samalla tasolla kuin EU-maissa, mutta tätä ongelmaa on ratkottu EU:n ja Yhdysvaltojen välisin sopimuksin juuri tämän kirjan kirjoittamisen aikoihin. Toisaalta lähellä sijaitsevalta palveluntarjoajalta saa myös yleensä helpommin apua mahdollisissa ongelmatilanteissa kuin merten takana olevalta.

Monesti on kuultu kehoitus, että verkkopalvelun käyttöehdot tulisi lukea aina läpi ennen hyväksymistä. Näin kannattaakin tehdä, mutta jos ehdot tuntuvat liian pitkiltä tai vaikeaselkoisilta, niin toinen melko hyvin toimiva keino on googlettaa, mitä kyseessä olevan palvelun käyttöehdoista ja toiminnasta muutenkin on netissä aiemmin kirjoitettu. Keskeisiä kysymyksiä ovat mm. henkilötietojen käsittely, käyttäjien tuottamien sisältöjen tekijänoikeudet sekä palvelun

sopivuus lapsille ja koulukäyttöön. Käytännössä kyse on valinnasta, otetaanko kyseistä somepalvelua lainkaan käyttöön vai ei, sillä harvoin käyttäjillä on todellisia mahdollisuuksia keskustella palveluntarjoajan kanssa sopimusehtojen muutoksista.

Huomioi ikäraajat ja alaikäisten rajoitukset

Monissa ulkomaisissa sosiaalisen median palveluissa on 13 vuoden ikäraja. Näin esimerkiksi Facebookin, Instagramin, Twitterin ja Googlen palvelujen kohdalla. Joissakin ikäraja on korkeampi: esimerkiksi WhatsAppissa se on 16 vuotta. Periscopessa ikärajaa ei puolestaan ole asetettu.

Ikäraajat voivat tuntua joskus turhilta ja liian rajoittavilta, mutta opettajana joudut miettimään asiaa syvemmin kuin vain käyttötarpeiden kannalta: voidaanko koulussa jättää ikärajoja huomioimatta, ja jos niin tehtäisiin, millaisen kasvatuksellisen viestin se antaisi lapsille ja nuorille? Käytännössä ikäraajat tulevat somepalveluiden käyttöehdoista, joiden puitteissa palveluntarjoaja antaa palvelunsa käyttäjien käyttöön – usein ilmaiseksi. Oikeutus tällaisen palvelun tai sovelluksen käyttöön perustuu siis sopimuksen ehtojen hyväksymiseen.

Kotimaisissa verkkopalveluissa ei ikärajaa useinkaan ole asetettu. Se johtuu siitä, että Suomen laissa on vain yksi selvä ikäraja: täysi-ikäisyys eli 18 vuotta. Sitä nuoremmat eivät lain mukaan ole oikeustoimikelpoisia, mikä tarkoittaa sitä, että he eivät saa tehdä itsenäisesti sopimuksia, lukuun ottamatta joi-tain yksinkertaisia ja ikätason mukaisia tapauksia. Vilkaistu ulkomaisten verkkopalvelujen käyttöehtoihin riittää sen huomaamiseen, että alaikäinen tuskin niitä ymmärtäisi – joskus ei aikuinenkaan. Siksi alaikäinen tarvitsee aina huoltajansa luvan sosiaalisen median palvelujen käyttöehtojen hyväksymiselle ja palveluun rekisteröitymiselle. Ikärajan täytyminen ei siis yksinään riitä. Koulun kannattaa laatia vanhemmille asianmukainen lupapyyntö, jossa pyydetään lupa opetuksessa tarvittavien verkkopalvelujen ja mobiilisovellusten käytölle sekä käyttöehtojen hyväksynnälle.

Suljettu vai avoin ympäristö, nimellä vai nimimerkillä?

Jotkin sosiaalisen median palvelut ovat julkisia eli avoimia, jotkin suljettuja. Joissakin somepalveluissa on myös mahdollista valita näiden väliltä. Nyrkkisääntö on, että mitä pienemmistä oppilaista on kyse, sitä suojatummassa ja suljetummassa verkkoympäristössä on syytä pysyä.

Sosiaalisen median käyttökokemuksen ja taitojen karttuessa voi sitten vähitellen siirtyä yhä avoimempiin verkkoympäristöihin. Avoimessakin ympäristössä voidaan toimia oppijoiden yksityisyyttä suojaten, jos käytetään nimimerk-

kejä oikeiden nimien sijaan. Jotkin somepalvelut kysyvät käyttäjätunnuksen luonnissa nimeä, vaikka ne eivät edellytä oikean nimen antamista käyttöehdoissaan. Yleensä riittää, että opetusryhmän kesken tiedetään, mikä on kenenkin nimimerkki/käyttäjätunnus verkossa. Toisaalta on tilanteita, joissa halutaan toimia omalla nimellä, mutta silloinkin yksityisyyden hallinnan taitoihin kuuluu, että ei kerrota avoimessa verkkoympäristössä muita henkilökohtaisia tai yksilöiviä tietoja.

2.2 PELISÄÄNNÖT SELVIKSI NIIN OPETTAJILLE KUIN OPPIJOILLE

Sosiaalisessa mediassa, kuten kaikessa inhimillisessä vuorovaikutuksessa, tarvitaan yhteisiä pelisääntöjä, joiden mukaan toimitaan. Jos somepalvelujen käyttö tuntuu aiheuttavan haasteita koulussa, eivät ongelmat ole vieraita sosiaalisessa mediassa muutenkaan.

Siitä lähtien, kun internetiä alettiin käyttää ihmisten väliseen vuorovaikutukseen, on siitä aiheutunut ristiriitoja ja tarvetta sopia yhteisiä sääntöjä. Koulussa tapahtuva sosiaalisen median käyttö on erikoistapaus tästä, sillä siihen kytkeytyy koulun muut toimintatavat ja kouluyhteisön sosiaalinen dynamiikka. Toisaalta koulu on hyvä ympäristö harjoitella, miten verkossa käyttäydytään ja mihin sosiaalisen median palveluita käytetään. Kyse on vuorovaikutustaitojen harjoittelun ohella koulun kasvatustehtävästä.

Netiketti ja reilun somen säännöt

Netissä väärinymmärryksiä syntyy helposti, kun muiden kirjoittamat viestit voidaan ymmärtää vakavammin ja yksioikoisemmin kuin kasvokkain juteltaessa. Tämän takia verkossa on syytä kiinnittää huomiota keskustelutapoihin ja siihen, miten vastaanottaja voi viestin ymmärtää.

Selvillä säännöillä ja ohjeilla voidaan vähentää turhia konflikteja. Esimerkiksi keskustelufoorumeissa ei katsota hyvällä, jos samasta aiheesta aloitetaan useita keskusteluketjuja tai jos joku käyttäjä ärsyttää toisia tahallaan eli *trollaa*. Osasta verkkoyhteisöissä syntyneistä normeista on muodostunut yleispäteviä netin käytössääntöjä, joita yhdessä kutsutaan *nettietiketiksi* tai lyhyemmin *netiketiksi*.

Seuraavaan listaan on koottu perusohjeita, jotka auttavat sosiaalisen median käytön aloittamisessa:

1. Älä puhu pahaa muista. Jos kuitenkin puhut, puhu totta.
2. Kuuntele ja pyri ymmärtämään muita.

3. Kirjoita rehdisti omalla nimelläsi – seiso sanojesi takana.
4. Älä odota, että joku muu huomaa virheesi. Pyydä anteeksi, jos mokasit.
5. Joskus voi olla hyvä syy muokata tai poistaa omia viestejään.
6. Kiitä palveluksista.
7. Rajaa avoimuutesi ja kunnioita muiden asettamia rajoja.
8. Erotta omat ja vanhempasi/työnantajasi/muiden mielipiteet. Netissä on vaikea edustaa vain itseään.
9. Älä jätä verkkoon sellaista, mihin et halua törmätä tulevaisuudessa.
10. Älä mainosta siellä, missä sitä ei kaivata.

Yksittäisenä taitona eniten harjoittelua vaatii se, miten verkossa käytetään jokaiselle kuuluvaa perusoikeutta – sananvapautta. Hyvä ohjenuora sosiaalisessa mediassa tapahtuviin keskusteluihin löytyy Etiikka.fi-blogista, jossa on julkaistu ”reilun somen säännöt”. Säännöt ovat tehneet syksyllä 2013 Helsingin yliopiston mediaetiikan kurssille osallistuneet viestinnän ja filosofian opiskelijat.



1. Erottele tieto ja mielipide.

Esitä tietona vain sellaista, mikä on totta. Erotta oma pohdintasi, kantasi ja arvelusi tiedosta.

2. Perustele väitteesi.

Tuo lähteesi ja perustelusi selvästi esille. Muuten muut eivät voi arvioida sanomaasi. Pohjaa asiantuntemukseen.

3. Myönnä ja korjaa virheesi.

Kaikki tekevät virheitä. Älä selittele turhaan. Anna yleisöllesi mahdollisuus huomauttaa virheistäsi.

4. Ole avoin.

Tuo esiin oma osuutesi käsiteltävänä olevaan asiaan. Älä jätä kertomatta, jos viestistäsi voi koitua sinulle rahallista tai muuta hyötyä.

5. Älä jankuta.

Kyseenalaista myös omat kantasi ja ole valmis muuttamaan niitä. Muuten vakuutat vain ne, jotka ovat jo valmiiksi samaa mieltä kanssasi.

6. Älä provosoi.

Omia kantoja esittäessä on lupa olla kärkevä, mutta turhaan provosoimalla tai provosoitumalla syöt vain omaa uskottavuuttasi.

7. Älä johda harhaan.

Myös toden väitteen voi esittää tavalla, joka antaa asioista väärän kuvan. Ole rehellinen yleisöllesi.

8. Kunnioita toisten ihmisarvoa.

Toisten ihmisten henkilökohtaisia ominaisuuksia on syytä tuoda esiin vain silloin, kun niillä on todellista ja olennaista merkitystä viestisi kannalta.

9. Kunnioita toisten yksityisyyttä.

Toisten yksityisasioiden tuominen esiin on tarpeetonta ja usein loukkaavaa. Sama koskee omaakin yksityiselämää.

10. Kunnioita oikeutta.

Jokaisella on oikeus tulla tuomituksi lain mukaan. Ketään ei saa leimata syylliseksi ennen tuomiota. Myös rikoksesta tuomitulla on oikeus yksityisyyteen.

11. Mieti, kenelle viestisi välittyy.

Pyri siihen, että jakamasi tieto on merkityksellistä ja kiinnostavaa yleisöllesi. Käytä hyväksi mahdollisuuksia rajoittaa yleisöä.

12. Älä aiheuta harmia.

Jos viestistäsi voi aiheutua haittaa tai mielipahaa toiselle, älä julkaise sitä, ellei asiasi ei ole erityisen tärkeä.

Valokuvien julkaisu netissä

Eräs toistuvasti keskustelua herättävä asia on, mitä valokuvia netissä saa julkaista. Lähtökohtana voi pitää, että julkisissa tiloissa ja tilanteissa, joihin sinulla on pääsy, saat ottaa valokuvia.

Laissa on kuitenkin useita kohtia, jotka rajoittavat kuvien käyttöä ja julkaisua esimerkiksi tekijänoikeuksien, kuvissa olevien henkilöiden yksityisyyden tai henkilötietojen vuoksi. Näistä aiheista kerrotaan tarkemmin kirjan lopun luvuissa. Hyvä nyrkkisääntö on muistaa, että vaikka kuvan ottaminen olisi sallittua, sen julkaisemiseen tulee pyytää lupa kuvassa olevilta henkilöiltä.

Seuraavassa on lyhyet ohjeet kuvaamiseen ja kuvien julkaisuun:

1. Julkisessa tilassa ja tilaisuudessa, johon on vapaa pääsy, saa kuvata, mikäli ei ole muuta oikeudellista estettä.
2. Museoissa, konserteissa ja muissa pääsylipun vaatimissa paikoissa on voitu rajoittaa kuvausoikeutta.
3. Ihmisiä kuvattaessa on suositeltavaa pyytää kuvan julkaisuun lupa. Lasten tunnistettavien kuvien julkaisuun on aina pyydettävä sekä heidän oma että heidän huoltajansa lupa.
4. Jos aiot julkaista kuvan yhteydessä siinä esiintyvien ihmisten nimet, pyydä siihen lupa erikseen.
5. Kuvaa ei yleensä saa julkaista, jos se saattaa loukata kuvassa olevien henkilöiden yksityisyyttä.

6. Kotirauha suojaa luvattomalta kuvaamiselta ja kuvien julkaisulta.
7. Käytä järkeä: ei esimerkiksi vähäpukeisten lasten kuvia nettiin!

Koulun yhteisten pelisääntöjen puuttuminen johtaa ongelmiin

Koulun omat sosiaalisen median pelisäännöt on syytä laatia ennen kuin niiden puuttumisesta ehtii koitua harmia. Pelisääntöjä tarvitaan sekä siihen, miten sosiaalista mediaa käytetään koulussa, että siihen, miten sosiaalisen median ympäristöissä ylipäätään käyttäydytään. Kyse on samaan aikaan koulutyön käytännön toimivuudesta että sosiaalisessa mediassa tarvittavista taidoista. Lisäksi toimintatavat kytkeytyvät oppijoiden kännyköiden ja muiden omien laitteiden käyttöön.

Ikävä kyllä monissa kouluissa ollaan myöhässä, ja opettaja voi löytää itsensä yksin erilaisten someen liittyvien kysymysten ja ongelmien keskeltä. Näitä ovat mm. kännyköiden aiheuttamat häiriöt oppitunneilla, nettikiusaaminen ja piittaamattomuus tekijänoikeuksista. Koulujen someongelmat saavat paljon palstatilaa uutisissa, mikä on osaltaan luonut sosiaalisesta mediasta todellisuutta negatiivisemmän mielikuvan sitä käyttämättömille.

Kun ongelmatapauksia on selvitetty tarkemmin, liittyy niihin toistuvasti se, että kännyköihin ja sosiaaliseen mediaan ei ole kiinnitetty koulussa riittävästi huomiota. Tämä tulee ilmi keskusteluna siitä, että koulussa koetaan tarve ”ottaa sosiaalinen media haltuun”. Se kertoo sekä faktaperäisen tiedon että nuorten sosiaalisen median käytön ymmärtämisen puutteesta.

Toisaalta epäselvyydet liittyvät siihen, mikä sosiaalisen median rooli koulussa tulisi olla. Paljastavin kysymys lienee se, nähdäänkö sosiaalinen media ja kännykät opetuksen haittana – jolloin niiden käyttö helposti kielletään – vai mahdollisuutena kehittää opetusta. Kun katsotaan edellisissä luvuissa mainittuja uusia opetussuunnitelmien perusteita, on vastaus selvä: tieto- ja viestintätekniikan käyttötaito on yksi tärkeistä tulevaisuuden taidoista. TVT- ja sometaitoja ei voida opettaa tavoitteiden mukaisesti, jos oppijoiden tärkein henkilökohtainen laite eli kännykkä kielletään oppitunneilla.

Tiedän, että edellinen voi kuulostaa joistakin opettajista idealistiselta. Etenkin yläkoulussa ongelmat voivat olla sitä luokkaa, että ne kaventavat näköalaa positiivisten mahdollisuuksien osalta. Tästä kertoo karusti seuraava MTV:n ja OAJ:n teettämä kysely (2015), jonka mukaan 23 % yläkoulujen opettajista kertoi kohtaavansa asiaankuulumatonta mobiililaitteiden käyttöä jopa päivittäin.

Ongelmat ovat todellisia, eivätkä ne katoa maton alle lakaisemalla. Sen sijaan toinen kysymys on, miten ongelmiin suhtaudutaan. Tähän vaihtoehtoiksi on esitetty 1) eipäs ja 2) juupas kännyköitä opetukseen. Haluaisin nähdä useam-

Oppilas käyttää oppituntiin kuulumattomasti kännykkää/tablettia yms. (% vastaajista)

	joka tunti	joka päivä	muutamia kertoja viikossa
Alakoulut	0	2	7
Yläkoulut	23	50	17
Suuret kaupungit	14	20	14
Muut kunnat	7	20	9

Lähde: MTV ja OAI, 9.2.2015, <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/opettajakysely-paljastaa-nama-hairiot-toistuvat-tunnista-toiseen/4760756> (N=650 peruskoulun opettajaa)

min käytössä kolmannen vaihtoehdon eli 3) teknologian tarkoituksenmukaisen käytön opetuksessa, johon sisältyy teknologian vastuullisen käytön opettaminen ja kasvattaminen.

En tarkoita, että oppijoiden pitäisi käyttää mobiililaitteitaan jokaisella oppitunnilla tai että häiriökäyttöön ei saisi puuttua. Mutta kannustan samalla tarkastelemaan sosiaalisen median ja kännyköiden opetuskäyttöä ilman vastakkainasettelua. Pelisääntöjen laadinnassa on kyse juuri tästä: miten asetetaan rajat, jotka ehkäisevät epätoivottuja ilmiöitä, mutta toisaalta mahdollistavat ja kannustavat tarkoituksenmukaiseen teknologian käyttöön opetuksessa?

Opettajat ja oppijat laatimaan koulun yhteisiä somen pelisääntöjä

Kun pelisääntöjä lähdetään tekemään, on ensimmäinen askel päättää, millä kokoonpanolla se tehdään ja kenelle pelisäännöt on tarkoitettu. Ovatko tekijöinä opettajat, oppijat, vanhemmat vai kaikki yhdessä? Koskevatko pelisäännöt vain oppijoita vai myös opettajia?

Sitäkin voidaan pohtia, onko kyse säännöistä, ohjeista, suosituksista, periaatteista tai kenties jostakin muusta. Jokaisella sanalla on oma merkityksensä, joka vaikuttaa siihen, millainen lopputulos syntyy. Myös oppijoiden ikätaso vaikuttaa. Nuorempien kanssa tarvitaan selviä sääntöjä, kun taas vanhempien ja aikuisikään ehtineiden oppijoiden kanssa puhutaan enemmänkin ohjeista ja suosituksista kuin tiukoista säännöistä. Suosittelemme keskustelemaan näistä kysymyksistä ensin opettajien kesken ja ratkaisemaan pelisääntöjen tekotavan yhdessä.

Yksi lähtökohta pelisääntöjen laadinnassa on selvä: *ylhäältä annettuihin* sääntöihin ei yleensä olla halukkaita sitoutumaan. Sama pätee niin opettajiin kuin oppijoihin. Jos säännöt annetaan valmiina, niitä pidetään ulkopuolelta tulevana määräilynä, jota ei koeta omaksi, eivätkä ne todennäköisesti vastaa kovin hyvin käytännön tarpeisiin.

Kannattaa lähteä liikkeelle siitä, mihin pelisääntöjä tarvitaan: toisaalta häiriöiden ja asiattomuuksien ennaltaehkäisyyn – rauhallisen ja turvallisen oppimisympäristön rakentamiseen – ja toisaalta tarkoituksenmukaisen opetuskäytön mahdollistamiseen. Ensiksi mainitussa asiantuntijoita ovat oppijat ja jälkimmäisessä opettajat.

Suosittelen lämpimästi antamaan oppijoille tehtäväksi pohtia, mitä sääntöjä koulussa tarvitaan kännyköiden ja sosiaalisen median käyttöön. Hyviä lähtökohtia ovat edellä esitetyt netiketti, reilun somen säännöt ja kuvaamiseen liittyvät ohjeet. Tarkoituksena on samalla se, että oppijat oppisivat arvioimaan oman ja muiden käytöksen syitä ja seurauksia. Sääntöjä laadittaessa kannattaa nostaa esiin myös sosiaalisen median käyttötarkoituksia opetuksessa, kuten ryhmätyöskentely, tiedonhaku, oman oppimisen dokumentointi, sometaitojen oppiminen ja niin edelleen. Oppijoilla on varmasti hyviä ideoita näistäkin.

Kun oppijoille annetaan vaikutusvaltaa yhteisten pelisääntöjen laadintaan, he kokevat, että heidän mielipiteitään arvostetaan. Sama pätee myös alaikäisten oppijoiden vanhempiin: jos heidät voidaan ottaa mukaan periaatteiden pohdintaan, sen parempi.

Vastaavasti opettajien tehtävänä on pohtia, millaiset sääntöjen tulee olla, jotta ne mahdollistavat sosiaalisen median käytön opetus- ja oppimistarkoituksissa. Opettajien näkökulmasta on tärkeää, että pelisäännöt jättävät tilaa omien pedagogisten ideoiden toteuttamiseen. Kun lähtökohdaksi otetaan somen opetuskäyttö ja se, että opettaja ensisijassa päättää milloin ja mihin tarkoituksiin somea ja oppijoiden omia mobiililaitteita käytetään, ei ole tarpeen tehdä erillistä kieltolistaa.

Ongelmatapauksissa voidaan totta kai kieltää kännyköiden käyttö väliaikaisesti. Kiellon voi perustella tapauskohtaisesti, jos kännykät ovat aiheuttaneet järjestyshäiriötä tai haittaa opetukselle. Välitunneilla voidaan puuttua kännyköiden epäasialliseen käyttöön ja kiusaamistapauksiin. Täyskielto oppitunneilla olisi kuitenkin opetussuunnitelmien tavoitteiden vastainen.

Pelisääntöjen työstäminen voidaan aloittaa luokka- ja ryhmätasolta ja edetä sitten koko koulun tasolle. Tarkoitus ei ole tehdä täydellistä listaa kaikista mahdollisista somen käyttöön liittyvistä asioista vaan lyhyt kooste tärkeimmiksi koetuista asioista.

Työskentelyssä on tärkeää avoimuus ja laaja osallistaminen. Tavoitteena on, että kaikki ne, joita säännöt koskevat, pääsevät vaikuttamaan niiden sisältöön. Kyse on samaan aikaan pelisääntöjen juurruttamisesta: kun periaatteista soviin yhtessä, ei kenelläkään pitäisi olla niistä jälkikäteen nokan koputtamista.

Koulussa on huomioitava lisäksi oppijoiden vaihtuvuus: prosessi on syytä käydä uudestaan läpi aina muutaman vuoden välein.

Kun pelisäännöt ovat valmiina, ne voidaan hyväksyttää oppilaitoksen johdolla ja julkistaa ne virallisenakin päätöksenä, mikä tuo yhteisesti tehdyille linjauksille vielä viimeisen painoarvon.

Sosiaalisen median pelisääntöjen laadinnan vaiheet voivat näyttää esimerkiksi tältä:

1. Opettajien yhteinen pohdinta ja työskentelyn valmistelu.
2. Luokka-/ryhmäkohtainen pelisääntöjen laadinta, esimerkiksi 10 tärkeintä sääntöä.
3. Tuotosten yhdistäminen koulun yhteisiksi pelisäännöiksi.
4. Johdon hyväksyntä lopputulokselle.
5. Pelisääntöjen julkistaminen.

Alaikäisten oppijoiden vanhemmat mukaan pelisääntöjen laadintaan

Alaikäisten oppijoiden vanhemmat kannattaa kutsua mukaan pelisääntöjen tekkoon. Näin on perusteltua tehdä etenkin silloin, kun opetuksessa käytetään oppijoiden omia laitteita. Vanhemmat ovat kiinnostuneita kuulemaan ja kertomaan omankin mielipiteensä, miksi ja miten ehkä satojenkin eurojen arvoisia laitteita opitunneilla käytetään.

Sopivia tilaisuuksia vanhempien osallistamiseksi pelisääntöjen laadintaan ovat vanhempainillat. Kännykkä- ja someaiheinen vanhempainilta herättäne tavallista enemmän mielenkiintoa, sillä samoin kuin opettajat, myös vanhemmilla on tarve saada ajantasaista ja luotettavaa tietoa sosiaalisesta mediasta. Monella aikuisella on vain vähän tietoa lapsensa käyttämisestä somepalveluista. Toisaalta vanhemmille tarjoutuu tervetullut tilaisuus päästä keskustelemaan muiden vanhempien kanssa sosiaalisen median käytöstä ja siihen liittyvistä yhteisistä linjauksista.

Vanhemmat ovat avainasemassa havaitsemaan sosiaalisen median palveluissa tapahtuva kiusaaminen. Näin ei tapahdu, jos vanhemmat eivät keskustele lastensa somen käytöstä ja valvo sitä. Opettajien kannattaa tietoisesti pyrkiä saamaan vanhemmat mukaan luomaan turvallista oppimisympäristöä myös oppilaiden keskenään käyttämien sosiaalisen median ryhmien ja kanavien osalta. Useimmissa tapauksissa somessa tapahtuva kiusaaminen liittyy koulukiusaamiseen, minkä vuoksi on tärkeää, että opettajien ja vanhempien yhteistyö toimii.

Koulun ja kodin välisessä yhteistyössä käytetään jo laajasti esimerkiksi Wilmaa, jota voidaan pitää osittain myös sosiaalisen median palveluna. Wilman

käyttö ei ole ollut kitkatonta, joten senkin käytöstä kannattaa sopia yhteisiä toimintatapoja.

Wilmaa ja muita somepalveluita, kuten wikejä ja blogeja, voidaan käyttää apuna myös koulun sosiaalisen median pelisääntöjen teossa ja vanhempien osallistamisessa. Muutenkin sosiaalisen median palvelut avaavat uusia mahdollisuuksia kodin ja koulun yhteistyöhön.

2.3 ALOITA SOMEN OPETUSKÄYTTÖ PIENIN ASKELIN

Sosiaalisen median ottaminen opetuskäyttöön voi tuntua aluksi haastavalta. Syynä voi olla paitsi aloittamiseen ja uuteen asiaan liittyvä epävarmuus, myös somepalvelujen runsas määrä. Pelkästään tässä kirjassa esitellään kymmeniä opetukseen käyviä sosiaalisen median palveluita.

Olen kuullut opettajien kysyvän, miten he voivat hallita monen eri somepalvelun käytön samaan aikaan, ja eikö koko opetuksesta tule sekavaa, jos siinä käytetään lukuisi verkko- ja mobiilipalveluja. Vastaukseni on, että vaikka eri somepalvelujen tunteminen on niin opettajille kuin oppijoillekin suositeltavaa, niin on turhaa lähteä hamuamaan niitä kaikkia yhtä aikaa. Riittää, kun aloittaa yhdestä.

Kannattaa lähteä liikkeelle yksinkertaisella suunnitelmalla. Myöhemmin kokemuksen ja taitojen karttuessa voi ottaa käyttöön useampia somepalveluita ja monimutkaisempia pedagogisia asetelmia.

Alla käyn läpi helpot askelmerkit, miten sosiaalisen median palveluita otetaan käyttöön opetuksessa.

1. askel: Mitä sosiaalisen median palveluita ja miksi?

Sosiaalisen median käyttäminen opetuksessa voi lähteä liikkeelle siitä, että opettaja on itse alkanut käyttää jotakin sosiaalisen median palvelua tai löytänyt jonkin somepalvelun, jota hän haluaa kokeilla opetuksessa. Kyse voi olla esimerkiksi blogista, kyselytyökalusta, pikaviestipalvelusta, työskentelyä aktivoivasta sovelluksesta tai vaikkapa yhteistyötä tukevasta käsitekarttasovelluksesta. Alkuinnostus on positiivista, ja se voi kantaa pitkälle, mutta ennen jatkoa kannattaa pysähtyä hetkeksi miettimään opetuksen ja oppimisen perusteita sekä arvioimaan, miten aiottu somepalvelu sopii niihin.

Voit käyttää pohdintasi apuna seuraavia kysymyksiä. Mikäli mahdollista, kannattaa jo tässä idean testausvaiheessa pyytää keskustelukumppaniksi ja vertaisarvioijaksi mukaan sopiva kollega.

MATLEENA LAAKSO – SOSIAALISEN MEDIAN FREELANCER-KOULUTTAJA

Matleena Laakso (KM, AmO) on työskennellyt mm. Tampereen yliopiston kasvatustieteellisen tiedekunnan täydennyskoulutusyksikössä sekä Pirkanmaan lukioiden ja ammatillisen koulutuksen TVT-hankkeessa. Freelancer-kouluttajaksi Laakso heittäytyi vappuna 2014. Viime vuodet hän on kouluttanut pääosin somepalvelujen ja mobiililaitteiden käyttöä opetuksessa. Laakso tunnetaan diasarjoista, jotka hän jakaa avoimella Creative Commons -lisenssillä kenen tahansa hyödynnettäväksi. Blogikin päivittyä säännöllisesti (www.matleenalaakso.fi).



KUVA: ANNE RONGAS, CC BY

Miten alun perin innostuit somesta?

- Ollessani kotiäitinä osallistuin verkossa vertaisryhmien keskusteluihin. Some alkoi kiinnostaa enemmän palattuani yliopistolle töihin vuonna 2004.
- 2009 aloitin työt Pirkanmaan toisen asteen koulutuksen TVT-hankkeessa. Ensimmäiseksi työtehtäväksi sain järjestää blogi- ja wiki-koulutuksia, ja siitä se lähti: ensin opettelin itse ja sitten opetin toisille.
- Mitä enemmän somesta opin ja näin sen hyötyjä, sen enemmän innostuin. Se tarjoaa niin paljon mahdollisuuksia monenlaiseen työskentelyyn. Olen oppinut valtavasti toisilta kouluttajilta, jotka jakavat osaamistaan ja materiaalejaan, joten oli luonnollista, että jatkoin heidän jalanjäljillään osaamistani jakaen.

Mitkä ovat somen tärkeimmät hyödyt oppimiselle?

- Some tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia oppimisprosessin eri vaiheisiin: tiedonhakuja voi tehdä Googlen lisäksi suoraan useista somen palveluista, voi liittyä verkostoihin, joissa opiskeltavaa asiaa käsitellään tai seurata opiskeltavaa aihetta kuratoivia. Muistiinpanoja voi jakaa, tai niitä voidaan tehdä yhdessä. Niitä voi myös koota teksteinä, kuvina tai videoina esimerkiksi blogeihin tai wikeihin. Sähköiseen vuorovaikutukseen voidaan tilanteen mukaan valita suljettu tai julkinen ympäristö.
- Parhaimmillaan sähköinen arviointi edistää oppimista: Vertaisarviointin antaminen ja saaminen tukee oppimista eri tavalla kuin vaikka luento. Oppijoiden palautteen tarve on suuri ja toisaalta arviointi on opettajille kovin työlästä, joten molemmat hyötyvät siitä, että käytetään sähköisiä arviointityökaluja.

Kerro somen opetuskäytön vinkki luokassa tai luentosalissa opetustilanteen aktivoimiseen?

- Ensimmäinen askel on ilmapiirin luominen sellaiseksi, että osallistuminen on sallittua. Käänän huomion oppijoihin: keitä olette, mitä osaatte ja mitä haluatte oppia? Keskuspinnan löytäminen aiheen ja oppijan välillä innostaa osallistumaan.
- Yhdessä tehtävän sanapilven avulla voidaan kartoittaa mielenkiinnon kohteita, ja se toimii hyvin keskustelun pohjana. Chat toimii hyvin myös luokassa taustakanavana ja linkkien jakamisessa. Lähiopetukseen sopivat myös lyhyet kyselyt, joista monet voi toteuttaa myös ryhmien välisenä kisana.
- Kirjoitin viime keväänä TTY:lle oppaan luentojen aktivoinnista. Vaikka esimerkit ovat korkea-asteen näkökulmasta, samat sovellukset toimivat kaikilla kouluasteilla: bit.ly/aktivoiluentosi

Koulutat myös yrityksille verkkokurssien rakentamista. Mitä erityispiirteitä siinä on?

- Kokemukseni mukaan opettajat tulevat koulutuksiin oppiakseen heti käytäntöön vieviä uusia sovelluksia ja työskentelytapoja, kun yrityksissä on usein jo olemassa selkeä tavoite, ja minulta odotetaan apua siihen, miten se käytännössä toteutetaan.
- Yrityspuolella olen nähnyt, miten sähköisen oppimisympäristön hankkiminen on samalla päätös sen käyttöönotosta, ja verkkokurssien luomiseen panostetaan niin, että tulokset näkyvät jo muutamissa kuukausissa.

Mitä uutta sosiaalisen median trendit tuovat opetukseen seuraavaksi tai ovat jo tuomassa?

- Seuraan aktiivisesti New Media Consortiumin Horisontti-raportteja opetusteknologian lähivuosien trendeistä, teknologioista ja haasteista. Parin lähivuoden trendiksi on siellä nimetty koodaus ja oppijat sisällön luojina, ja nämä näkyvät Suomessakin vahvasti. Sisällön luominen pitää sisällään monenlaista työskentelyä, ja omassa työvässäni se näkyy etenkin digitarinoiden koulutusten kysynnän nopeana kasvuna: niin opettajat kuin oppijatkin tekevät entistä enemmän erilaisia videoita, kuvatarinoita, animaatioita sekä sähköisiä julkaisuja.

Pedagoginen käytettävyys: miten valitsemasi sosiaalisen median palvelu sopii opetukseen?

- Mitä juuri valitsemasi somepalvelu mahdollistaa? Mitä ei?
- Miten ja mihin ihmiset yleensä käyttävät sitä?
- Millaisia kokemuksia muilla opettajilla on ollut sen opetuskäytöstä?
- Millaista vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä se synnyttää?
- Millaisia sisältöjä ja menetelmiä sen kanssa voidaan käyttää?
- Kuinka helppoa sen käyttö on oppia?
- Lisääkö valitsemasi somepalvelu oppijoiden motivaatiota ja tukeeko se keskittymistä työskentelyyn?
- (Vinkki: pedagogista käytettävyyttä käsitellään myös neljännen luvun alussa.)

Opetuksen kehittäminen: miksi uutta somepalvelua tarvitaan?

- Mikä on ideasi ydin? Mitä haluat saada aikaan opetuksessa tai oppijoiden oppimisprosessissa valitsemasi somepalvelun avulla?
- Mitä asioita konkreettisesti sinä tai oppijat tulisivat tekemään valitsemasasi somepalvelussa?
- Edistääkö se oppimista vai viekö se huomion epäolennaiseen?
- Miksi somepalvelun mahdollistama toiminta sopii juuri aikomasi asian opettamiseen/oppimiseen? Miten se tukee opettamista ja/tai oppimista?
- Miten valitsemasi somepalvelu sopii kyseessä olevalle oppijaryhmälle? Miksi se tukisi juuri heidän oppimistaan?

Kuten huomaat, on sinun mietittävä, mitä asioita valitsemasi sosiaalisen median palvelu (tai kukin niistä) mahdollistaa ja mihin se ikään kuin luonnostaan sopii sekä sitä, mitä pedagogisia tarpeita sinulla on. Kun nämä kaksi näkökulmaa tuntuvat sopivan yhteen, on suunnitelmasi hyvällä pohjalla eli se on pedagogisesti tarkoituksenmukainen.

Jos sen sijaan näyttää siltä, ettei sinulla ole selviä vastauksia kysymyksiin, suosittelen pohtimaan tarkemmin opetuskokonaisuuden tavoitteita ja sitä, millaisen työskentelyn kautta niihin päästään. Tämän jälkeen voi olla helpompi arvioida, miten eri sosiaalisen median palvelut sopivat siihen.

Otan pari esimerkkiä:

Jos opetuskokonaisuuden haasteena on ollut, että opiskelijat eivät ole riittävän hyvin pohtineet opetukseen liittyvien asioiden keskinäisiä yhteyksiä, syitä ja seurauksia, voisi tilannetta auttaa somepalvelu ja tehtävänanto, jotka ohjaavat pohtimaan opittavaan aiheeseen liittyviä käsitteitä. Sellainen voisi olla käsitelarttatyökalu, joka mahdollistaisi oppijoiden välisen kommentoinnin. Toinen vaihtoehto olisi vaikkapa oppimispäiväkirjan pitäminen blogissa siten, että tehtävänä olisi kertoa, mitä eri käsitteitä oppijan mielestä aiheeseen kuuluu ja miten ne liittyvät toisiinsa.

Tavallinen tilanne on myös etsiä sosiaalisen median palvelua yhteisöllisen projektityöskentelyn alustaksi. Jos mietitään, mitä yhteistyön tekemiseen tarvitaan, niin kaksi tärkeintä seikkaa ovat keskustelu ja yhteisen tuotoksen tekeminen. Olisi siis löydettävä sosiaalisen median palvelu, joka sisältää nämä kaksi mahdollisuutta tai yhdistettävä kaksi somepalvelua, joista toista käytetään keskusteluun ja toista yhteisen tuotoksen tekoon. Usein tehdään se virhe, että työskentelyalustaksi valitaan somepalvelu, joka tukee hyvin vain toista tarkoitusta. Keskustelualusta ei sovellu yhteisen tuotoksen tekemiseen eikä yhteisen sisältötuotannon somepalvelu kovin hyvin keskusteluun. Tarvitaan molemmat.

2. askel: Miten työskennellään, ja millaista vuorovaikutusta tavoittelet?

Kun olet riittävän vakuuttunut, että ideasi on pedagogisesti tarkoituksenmukainen, on aika edetä suunnittelun seuraavaan vaiheeseen. Täysin varma sinun ei tarvitse olla, sillä kuten aiemmin kirjoitin, opettajat ovat helposti itseään kohtaan liian kriittisiä. Riittää, että olet selvillä, mihin pyrit ja miksi valitsemasi sosiaalisen median palvelu tukisi tavoitettasi.

Muista, että kyse on yhtä paljon opetuksen kehittamisestä kuin uuden teknisen ratkaisun käyttöönotosta. Voidaan sanoa niinkin, että mikään väline tai ohjelma ei ole itsessään hyvä tai huono, vaan se riippuu siitä, miten sitä käytetään. Seuraava askel onkin suunnitella tarkemmin, miten työskentely tapahtuisi ja millaista vuorovaikutusta on tarkoitus saada aikaan.

Pohdi opetuksen kokonaisuutta seuraavien kysymysten pohjalta:

- Onko kyse kokonaan verkossa tapahtuvasta opetuksesta, etäopetuksesta, monimuoto-opetuksesta vai ehkä siitä, että somepalvelun avulla opetustilanne voidaan viedä luokan tai koulun ulkopuolelle?
- Miten valitsemasi somepalvelu muuttaa opetuksen toteuttamista verrattuna aiempaan?
- Onko samalla tehtävä jotain muita muutoksia tai uudistettava opetuksen toteutustapa kokonaan, jotta uuden somepalvelun käytöstä saadaan kaikki hyöty irti?
- Tapahtuuko oppiminen pääasiassa itsenäisesti, ryhmissä vai yhdessä työskennellen?
- Etenevätkö oppijat samantasoisesti, ryhmäkohtaisesti vai ehkä yksilöllisesti?
- Mikä on keskeisin asia, jonka perusteella arvioit tapahtuvaa oppimista? Miten voisit arvioida esimerkiksi käytettävien somepalvelujen avulla oppimisen prosessia etkä vain lopputulosta?

Käytännöllinen tapa suunnitella opetusta on jäsentää se vaiheina, jotka seuraavat ikään kuin saman juonen osina toistaan ja johtavat oppijan alkutilanteesta loppuun saakka opetuksen tavoitteisiin. Kokonaisuutta voi kutsua oppimispolun suunnitteluksi. Koska kunkin oppijan oppimisprosessi on kuitenkin yksilöllinen, on kyse pikemminkin tienviittojen asettamisesta ja apukeinojen järjestämisestä kuin tarkan tiekartan laatimisesta.

Vaiheistaminen itsessään tuo opetuksen etenemiseen selkeyttä, mikä on eduksi sekä opettajalle että varsinkin oppijoille, kun opetuksessa tehtävät ja läpikäytävät asiat nivoutuvat toivottavasti loogiseksi kokonaisuudeksi. Lisää opetuksen vaiheistamisesta ja erilaisista malleista löydät kolmannesta luvusta.

Pyri vastaamaan jokaisen vaiheen osalta seuraaviin kysymyksiin:

- Miten tämä vaihe liittyy sitä aiempaan ja seuraavaan vaiheeseen? Miten se alkaa ja päättyy?
- Mikä on keskeistä tämän vaiheen työskentelyssä? Miten se edistää oppimisprosessia?
- Mitä sosiaalisen median palveluita ja muita välineitä käytetään tässä vaiheessa? Ovatko ne oppijoille ennestään tuttuja, vai onko niitä tarpeen harjoitella ennen varsinaista oppimiskäyttöä?
- Mitä tuotoksia tehdään ja keskusteluja käydään tässä vaiheessa? Missä ja miten?
- Mikä vaikutus tämän vaiheen tuotoksilla ja keskusteluilla on opetuskokonaisuuden arvioinnissa?
- Millaisia rooleja oppijoilla ja opettajalla on tässä vaiheessa? Kenellä on vastuu työskentelyn etenemisestä?
- Mitä oppijat tekevät itsenäisesti, mitä ryhmissä, entä kaikki yhteisesti?
- Millaisessa vuorovaikutuksessa oppijat ovat 1) kahdenvälisesti toisiinsa, 2) ryhmissä, 3) opettajan kanssa, 4) kaikki yhteisesti? Mikä tarkoitus sillä on esimerkiksi ohjauksen, tiedonjaon ja yhteisöllisen oppimisen kannalta?
- Onko oppijoilla vaihtoehtoisia etenemis- ja suoritustapoja, mitä?
- Käytetäänkö jotain pedagogista mallia tämän vaiheen työskentelyssä, mitä?

Kun mietit, kuinka paljon vastuuta työskentelyn etenemisestä kannattaa milloinkin antaa oppijoille, on hyvä nyrkkisääntö se, että kun jotain tehdään ensimmäistä kertaa, kannattaa vastuu pitää opettajalla. Näin voit varmistua, että jokainen oppija saa tilaisuuden uuden toimintatavan harjoitteluun. Sama pätee niin uusien sosiaalisen median palvelujen kuin uusien oppimismenetelmien käytön harjoitteluun. Lisäksi tekninen ja menetelmällinen harjoittelu on hyvä erottaa varsinaisista oppimissisältöihin liittyvistä tehtävistä.

Vähitellen vastuuta on hyvä antaa yhä enemmän oppijoille. Kokemuksen karttuessa oppijat voivat ottaa vastuuta myös käytettävien sosiaalisen median palvelujen ja työskentelymenetelmien valinnasta.

Mitä enemmän oppija kokee olevansa vastuussa omasta ja ryhmänsä oppimisprosessista, sitä sitoutuneempi ja motivoituneempi hän on saavuttamaan oppimistavoitteet. Kyse on sisäisen oppimisorientaation synnyttämisestä ulkoisesta paineesta (kuten opettajasta tai numeroarvioinnista) johtuvan suoritusorientaation sijaan.

Laajemmin kyse on oppimisen omistajuudesta eli siitä, että oppija on oman oppimisensa asiantuntija, ja hänellä on mahdollisuus päättää sekä ottaa vastuuta oppimisprosessiinsa liittyvistä tavoitteista ja valinnoista. Tätä edistää opetuksen yksilöllistäminen siten, että kukin oppija voi tehdä oman osaamistasonsa ja oppimistarpeidensa mukaisia valintoja. Yksilöllistä opetusta ei pitäisi kuitenkaan ymmärtää siten, että kukin oppija työskentelee ja etenee itsenäisesti – yksin – vaan yksilöllistä oppimista voidaan tukea myös yhteisöllisellä työskentelyllä.

Sosiaalisen median opetuskäyttöön sopii erityisen hyvin yhteisöllinen oppiminen. Siinä keskeistä on, että ryhmät voivat itsenäisesti asettaa tavoitteitaan. Yhteinen tavoite saa oppijat sitoutumaan ryhmän työskentelyyn ja ottamaan vastuuta tavoitteeseen pääsystä. Ryhmässä tapahtuva verkkokeskustelu – kysyminen, tiedon jakaminen ja sen kriittinen arviointi sekä argumentointi – tukevat syvällistä oppimista ja asiakokonaisuuksien käsitteellistä ymmärtämistä.

Jos ryhmä toimii vain verkossa, sen sisäinen tiedonkulku ja yhteistyö on käytännössä mahdotonta ilman nopeaa ja toimivaa viestintäkanavaa. Sopivan keskustelualustan valintaan ja ryhmätyöskentelyn menetelmiin kannattaa siis kiinnittää paljon huomiota. Tarkemmin yhteisölliseen oppimiseen palataan seuraavassa luvussa.

3. askel: Millaisen oppimisympäristön rakennat sosiaalisen median avulla?

Kun suunnitelmasi on paperilla valmiina, on aika siirtyä rakentamaan oppimisympäristöä valitsemiesi sosiaalisen median palvelujen avulla. Oppimisympäristöllä tarkoitan tässä yhteydessä opetuksessa käytettäviä fyysisiä ja virtuaalisia tiloja sekä niissä käytössä olevia välineitä ja materiaaleja. Pääpaino on kuitenkin nyt oppimisympäristön virtuaalisessa osassa eli siinä, miten valmistelet käytettävät sosiaalisen median palvelut opetusta varten.

Tässä vaiheessa sinun tulisi olla selvillä käytettävien somepalvelujen käyttöehdoista, ikärajoista ja muista edellä kerrotuista reunaehdoista sekä mahdollisista koulun sisäisistä sosiaalisen median pelisäännöistä. Oletan, että tämä puoli on tässä kohtaa kunnossa, samoin kuin se, mitä oppimateriaalia ja laitteita on

käytettävissä vai käytetäänkö oppijoiden omia laitteita. Netistä saatavaan oppimateriaaliin palaan tarkemmin kuudennessa luvussa ja laitteista löydät muutama sanan viidennestä luvusta.

Ensimmäinen ratkaistava asia on, millaisen rakenteen käytettävät sosiaalisen median palvelut muodostavat ja miten ne ovat kytköksissä toisiinsa. Somepalveluista riippuen on käytössä erilaisia vaihtoehtoja. Usein mahdollisuuksia on niin paljon, että niiden hyödyntäminen tekee oppimisympäristöstä vaikeasti hahmotettavan. Siksi haasteena on rakenteen pitäminen oppijoiden näkökulmasta yksinkertaisena. Joskus tähän tavoitteeseen pääseminen voi vaatia opettajalta paljonkin työtä.

Rakenteeltaan sosiaalisen median palveluista koostuva verkkoympäristö voi olla esimerkiksi jotain seuraavista:

- Yhdestä tai useammasta sosiaalisen median palvelusta koostuva kokonaisuus. Ei selvää rakennetta, vaan opettaja antaa kuhunkin työskentelyn vaiheeseen liittyvän www-osoitteen.
- Yhteinen aloitussivu (lista, kuvakartta, miellekartta tms.), josta siirrytään linkeillä eri somepalveluihin.
- Yhteinen keskustelukanava (vrt. WhatsApp- tai Facebook-ryhmä), jonka kautta opettaja välittää opetuksen materiaalit ja linkit käytettäviin muihin somepalveluihin.
- Ryhmä- tai wikisivusto, joka sisältää oppimateriaaleja, keskustelualueita, ryhmien työskentelyalueita ja niin edelleen.
- Yhteinen jaettu verkkokansio, joka sisältää omina tiedostoina/dokumentteina opetukseen liittyvät materiaalit ja tehtävänannot. Lisäksi mahdollisesti oppijoiden palautuskansiot tehtävien suoritusten palautusta varten.
- Opettajan blogi tai ryhmän yhteinen blogi, jonka kautta jaetaan materiaalit ja tehtävänannot. Lisäksi mahdollisesti oppijoiden omat blogit, joissa he julkaisevat suorituksensa (tai linkit niihin) eri tehtäviin.
- Tähtimallin mukaan rakennettu kokonaisuus useista sosiaalisen median palveluista. Yksi somepalvelu toimii opetuksen kotisivuna tai ”kotipesänä”, jonka kautta oppijat löytävät eri tarkoituksiin ja työskentelyn vaiheisiin liittyvät muut somepalvelut.
- Joukko somepalveluita ja verkkosisältöjä, jotka avataan fyysiseen oppimisympäristöön liitettyjen sellaisten linkkien kuin QR-koodien ja paikkatietoa tai lisättyä todellisuutta hyödyntävien mobiilisovellusten kautta.
- Virtuaalimaailma, jossa oleviin tiloihin on liitetty muita verkkosisältöjä ja somepalveluita.

Kun pohdit verkkoympäristön rakennetta, kiinnitä huomiota siihen, miten hyvin tai huonosti se sopii suunnittelemasi opetuskokonaisuuden vaiheisiin. Ihanetilanteessa verkkoympäristön rakenne noudattaisi ja ilmentäisi opetuksen vaiheistusta, jolloin oppijat kokevat ja hahmottavat konkreettisesti, missä vaiheessa milloinkin ollaan menossa.

Vähimmäisvaatimus on, että pystyt kuvaamaan ja ohjeistamaan oppijoille selkeästi, mitkä verkkoympäristön osat liittyvät mihinkin työskentelyn vaiheeseen. Muutoin käy niin, että oppijat voivat joutua verkossa hukkaan: he eivät hahmota, missä heidän pitäisi olla milloinkin, mistä he löytävät työskentelyyn liittyvät materiaalit ja tehtävänannot, miten he palauttavat suorituksiaan eri tehtäviin, missä heidän ryhmänsä käy keskustelua ja niin edelleen. Selkeän suunnitelman ja verkkoympäristön rakenteen avulla vältät tällaiset ongelmat. Siksi suunnitteluvaiheessa kannattaa piirtää jonkinlainen kuva verkkoympäristön rakenteesta, ja myöhemmin voit käyttää sitä apuna, kun esittelet tekemäsi some-verkkoympäristön oppijoille.

Suunnittelussa on hyvä pyrkiä noudattamaan nykyaikaisen verkkoympäristön yleisiä vaatimuksia. Ehkäpä tärkein niistä on se, että verkkoympäristön tulee toimia ennen muuta mobiililaitteilla. Silloin kun yhteensopivuus mobiililaitteisiin on kunnossa, verkkoympäristö yleensä toimii ongelmitta myös pöytäkoneilla. Eri laitteisiin skaalautuvaa verkkopalvelua kutsutaan *responsiiviseksi*. Opetuksen kannalta mobiilitoimivuus on keskeistä, sillä se mahdollistaa opetuksen viemisen koulun ulkopuolelle ja siten mobiiliin oppimisen ajasta ja paikasta riippumatta.

Huomioi verkkoympäristön rakentamisessa esimerkiksi seuraavat asiat:

- Responsiivisuus: skaalautuu laitteen näytön kokoon, toimii useimmilla tämän hetken laitteilla.
- Mobiili ensin -periaate:
 - o toimii sujuvasti kännyköillä ja tableteilla
 - o ei ladattavia liitetiedostoja, jos ne voidaan välttää
 - o ei pitkiä videoita
 - o ei selainriippuvuuksia, toimii useimmilla tämän hetken nettiselaimilla
 - o ei vaadi selainlisäosia kuten Flashia tai Javaa.
- Mahdollistaa mobiilisti aloitetun työskentelyn jatkamisen myöhemmin muilla laitteilla.
- Mahdollistaa tuotosten linkittämisen, jakamisen muille ja/tai upottamisen.

4. askel: Miten opettajan suunnitelma viedään osaksi somepalveluita?

Kun rakenne alkaa olla pääpiirteissään selvillä, on aika suunnitella tarkemmin, miten opetuskokonaisuuden eri vaiheet ja tehtävänannot ilmenevät sosiaalisen median palveluiden välityksellä oppijoille. Tämä riippuu paljon siitä, mitä somepalveluita käytät; joissakin sinulle tarjotaan valmiit vaihtoehdot, joihin lisää vain sisällön ja tehtävät, mutta useissa somepalveluissa lähdet liikkeelle ikään kuin tyhjältä pöydältä. Jälkimmäisessä tapauksessa käytössäsi on luonnollisesti enemmän mahdollisuuksia yksilöllisten ratkaisujen tekoon, mutta toisaalta joudut myös pohtimaan tarkemmin, miten tuot esiin eri vaiheisiin liittyvät tehtävät ja millaisia ohjeistuksia, lisäohjeita ja materiaaleja tarjoat oppijoille.

Kyse on niin sanotusta skriptaamisesta: miten ”käsikirjoitat” ja ohjaat ennalta käytettävien somepalvelujen antamalla keinoilla oppijoiden yksilöllisiä oppimisprosesseja kohti opetuksen tavoitteita. Toisaalta kyse on siitä, miten opetukseen liittyvät arkipäiväiset asiat hoidetaan mahdollisimman käytännöllisesti ja helposti verkkoympäristössä. Tästäkin kerron tarkemmin kolmannessa luvussa.

Pohdittavia kysymyksiä:

- Jos oppijat toimivat itsenäisesti, miten pidät huolen siitä, että he löytävät kuhunkin työskentelyn vaiheeseen liittyvät tehtävät, materiaalit ja työskentelytilat, mahdollisesti useissa eri somepalveluissa?
- Miten tuot esiin työskentelyn eri vaiheet? Onko jotain (kuva, taulukko, lista, miellekartta tms.), minkä avulla oppija voi hahmottaa kokonaisuuden selkeästi?
- Jos ja kun oppijoilla tulee kysyttävää verkossa toimiessaan, miten he voivat saada apua opettajalta? Entä toisiltaan?
- Miten oppijoiden tehtävien vastaukset palautetaan: onko valmis vastausdokumentti, vai toimittavatko opiskelijat linkit, lähettävätkö liitetiedoston, julkaisevatko omassa blogissaan kirjoituksen, videon, kuvia tms.? Jos tarkoituksena on tehdä ryhmätyöskentelynä yhteisiä tuotoksia, millaisella tehtävänannolla, menetelmillä ja esimerkiksi roolituksilla ohjaat ryhmät työskentelemään yhteisöllisesti?
- Jos opetuksessa käytetään vaihtuvia rooleja tai jos oppijat siirtyvät eri vaiheissa erilaisiin ryhmäkokoontamisiin, miten ohjeistat ja tuot sen esiin somepalveluissa?
- Voitko tarjota tehtävien ja ryhmien yhteisten tuotosten teolle vastaus-/siivupohjia, jotka samalla jäsentävät tehtävän tekoa ja ohjaavat oppijoita esimerkiksi tarkastelemaan aihetta eri näkökulmista?

- Kun tarkoituksena on käydä keskustelua, miten annat tehtävänannon niin, että se ohjaa oppijat tarkastelemaan aihetta eri näkökulmista, esittämään lisäkysymyksiä, arvioimaan toisten väitteitä kriittisesti ja perustelemaan omat väitteensä?
- Mitä teknisesti vaikeita asioita työskentelyssä voi tulla vastaan? Pitääkö oppijoiden esimerkiksi luoda käyttäjätunnus tai asentaa jokin somepalvelu itseenäisesti? Mitä ohjeita he tarvitsevat? Voisitko tarjota esimerkiksi ohjevideota työskentelyn avuksi?

Kun olet rakentanut suunnitelmasi mukaisen oppimisympäristön verkkoon somepalveluiden avulla ja testannut sen toimivaksi, on aika siirtyä toteutukseen.

5. askel: Tee se!

Kun olet miettinyt opetuksen toteutuksen etukäteen läpi eri vaiheineen, menettelyineen ja työvälineineen, on sinulla erinomaiset edellytykset onnistua siinä. Lähde siis toteuttamaan suunnitelmaasi rohkeasti!

Uskon sanontaan, että hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Toisaalta tiedän, että osa opettajista on valmiimpia vannomaan tarkan suunnittelun sijasta mieluummin rohkean kokeilun ja tilanteen mukaisen improvisoinnin nimeen. Mielestäni opetuksessa tarvitaan kumpaakin. Sosiaalisen median ottaminen ensi kertaa opetukseen on mitä enimmässä määrin kokeilua. Hyvällä suunnittelulla lisätään kokeilun onnistumisen todennäköisyyttä.

Mutta parhainkin suunnitelma pätee vain siihen asti, kun siirrytään toteutukseen ja jokainen oppija aloittaa oman oppimispolkunsaa. Siitä eteenpäin kyse on enemmän tai vähemmän tilanteen mukaisesta improvisoinnista, jossa opettaja toimii oman persoonansa ja ammattitaitonsa varassa.

Jokaiseen opetus- ja oppimistilanteeseen vaikuttaa lukuisia tekijöitä, jotka liittyvät niin oppijoihin, opettajaan kuin opiskeluympäristöön. Jälkimmäinen käsittää fyysisen, psyykkisen, kognitiivisen ja emotionaalisen ympäristön. Aina voi tapahtua jotain odottamatonta, minkä vuoksi alkuperäistä suunnitelmaa on muutettava. Tämän vuoksi hyvä suunnitelma ei ole liian tarkka, vaan se jättää tilaa muutoksille ja sisältää sopivasti aikataulullistakin väljyyttä. Suunnitelmaan ei siis pidä hirttäytyä.

Toisaalta aina kun kokeillaan uutta toimintatapaa ja jotain uutta teknistä ratkaisua ensimmäistä kertaa, ollaan jo ennalta epävarmoja ja herkkiä antamaan periksi ensimmäisten yllättävien tilanteiden tullessa vastaan. On esimerkiksi oletettavaa, että kun tutustutaan uuden sosiaalisen median palvelun käyttöön, sen kanssa ilmenee käyttövaikeuksia. Juuri tämän vuoksi somepalvelujen käytön harjoitteluun kannattaa varata oma aikansa ennen varsinaisiin oppimissi-

sältöihin ja -tehtäviin siirtymistä. Ja vaikka ongelmia ilmeni vielä myöhemminkin, ei hyvää suunnitelmaa tai valittua somepalvelua kannata hylätä niiden vuoksi, vaan kannattaa malttaa rauhassa tutkia, mistä oikeastaan on kyse.

Opettajan rooli opetuksen aikana ei niinkään riipu käytetyistä sosiaalisen median palveluista vaan enemmänkin siitä, millaisia pedagogisia menetelmiä käytetään. Joitain yleispäteviä ohjeita verkko-opetukseen ja somepalvelujen opetuskäyttöön voi kuitenkin antaa:

- Seuraa oppijoiden työskentelyä verkossa. Varmista, että se etenee ja syvenee oppimistavoitteiden suuntaisesti.
- Tee tiettäväksi, miten sinulta voi kysyä verkossa apua. Ole valmis vastaamaan oppijoiden kysymyksiin nopeasti.
- Jos työskentely ei näytä etenevän toivotusti, selvitä, mistä kiikastaa. Anna tarvittaessa lisäohjeita tai esitä esimerkiksi tarkentavia kysymyksiä.
- Jos työskennellään ryhmissä, seuraa, ovatko kaikki ryhmän jäsenet aktiivisia. Anna aikaa ryhmäytymiselle, mutta älä salli myöskään vapaamatkustajia.
- Jos käydään verkkokeskusteluja, ohjaa keskittymään tehtävään, ryhmän työskentelyyn ja opittaviin asioihin.
- Jos tavoitteena on tiedonrakentelu, älä tyydy ensimmäisiin selityksiin. Kannusta oppijoita tarkastelemaan työtään kriittisesti ja löytämään uusia näkökulmia.
- Anna palautetta oppijoiden työskentelystä niin, että he kokevat saaneensa huomiota tekemälleen työlle.
- Aseta rima sopivalle korkeudelle. Älä salli alisuoriutumista.
- Kannusta oppijoita menemään oppimisprosessissaan vielä askeleen pidemmälle.

Muista, että vaikka olisit suunnitellut opetuksen kuinka hyvin, oppijoiden välillä on eroja, ja se mikä toimii yhdelle, ei välttämättä toimi toiselle. Näinhän on opettajienkin kesken.

On tärkeää seurata työskentelyä ja varmistua sen etenemisestä jokaisen oppijan kohdalla. Kontaktiopetuksessa oppijat näkevät, kun seuraat heidän työtään, ja se itsessään antaa heille lisävarmuutta työskentelyyn. Verkossa oppijat voivat helposti kokea olevansa yksin. Sen välttämiseksi opettajan on hyvä tuoda läsnäoloaan verkossa esiin, vastata nopeasti kysymyksiin sekä antaa huomiota oppijoiden tekemälle työlle.

TEKNISTEN ONGELMIEN SELVITTELY

Opettajan kannalta voi olla todella stressaavaa, jos ilmenee teknisiä vaikeuksia, joita on selvitettävä opetuksen ohessa. Yleensä verkkopalvelujen ja sovellusten käyttöön liittyvät ongelmat ratkeavat käymällä ongelmatilanne rauhassa läpi esimerkiksi seuraavien kysymysten avulla:

1. Mitä käyttäjä yritti tehdä?
2. Mitä hän tarkalleen teki kohta kohdalta?
3. Miten ongelma ilmeni?
4. Tuliko jokin virheilmoitus?
5. Toistuuko ongelma yrittämällä samaa uudestaan?

Yleensä ongelman syy selviää viimeistään silloin, kun maltetaan lukea ajatuksen kanssa läpi, minkä ilmoituksen ohjelma antoi. Toinen tavallinen syy ongelmatilanteille on niin sanottu ”ruutusokeus” eli se, että käyttäjä ei ole lukenut huolellisesti, mitä ilmoituksia ja ohjeita ohjelma antaa toimintojen yhteydessä. Tällaiset ongelmat ratkeavat yleensä itsestään yksinkertaisesti yrittämällä huolellisesti uudestaan.

Jos ohjelma todella toimii virheellisesti, kannattaa akuutissa opetustilanteessa yrittää kiertää ongelmakohta ja selvittää vika myöhemmin ohjeiden avulla jonkun kokeneeman käyttäjän kanssa tai ottamalla yhteyttä ohjelman käyttötukeen. Yleensä käyttötukea helpottaa, jos voit ottaa ongelmasta ruutukaappauksen ja kertoa tarkasti, miten ongelmatilanne voidaan toistaa. Myös tiedot käytetystä laitteesta ja nettiselaimesta voivat olla avuksi.

Ongelma- ja virhetilanteet kannattaa nähdä hedelmällisinä oppimistilanteina, jotka kuuluvat uuden teknologian omaksumiseen. Opettaja on omalla toiminnallaan myös mallina oppijoille, miten teknisiä ongelmia tutkitaan ja ratkaistaan. Ongelmien ratkaisun kautta opitaan samalla ymmärtämään teknologiaa syvällisemmin ja suhtautumaan siihen käytännöllisesti ilma turhaa teknologiapelkoa

6. askel: Arvioi ja kehitä

Arvioinnilla on keskeinen osa opetuksen kehittämistä, joten ensimmäisen sosiaalisen median opetuskäytön kokeilun jälkeen on aika arvioida sen tuloksia. Tämän voi tehdä yhdessä oppijoiden kanssa esimerkiksi keräämällä palautetta ja keskustelemalla kertyneistä kokemuksista.

On tavallista, että ensimmäisellä kerralla kaikki ei mene täsmälleen opettajan suunnitelman mukaisesti. Oppijoiden keskuudessa voi olla muutosvastarintaa uusia välineitä ja toimintatapoja kohtaan, mikä haastaa opettajan perusteellaan tekemänsä ratkaisut vielä perusteellisemmin. Toisaalta muutosvastarintaa ei voida kokonaan välttääkään, sillä uuteen toimintatapaan tottuminen vaatii aikansa.

Oleellista on verrata alkuperäistä suunnitelmaa toteutuneeseen opetukseen ja siitä saatuun palautteeseen esimerkiksi seuraavien kysymysten avulla?

- Mikä onnistui? Miten se olisi voinut onnistua vielä paremmin?
- Mikä meni vikaan? Miksi?
- Mitä kannattaa kehittää ensi kerralla?
- Mikä kannattaa tehdä ensi kerralla eri tavalla tai jättää kokonaan pois?
- Oliko suunnitelma liian tiukka tai väljä? Jättikö se tilaa oppijoiden yksilölliselle aiheeseen perehtymiselle ja luovuudelle?
- Kenellä oli vastuu työskentelystä: oppijoilla vai opettajalla? Miten oppijoiden vastuuta olisi voinut lisätä?
- Miten käytetyt sosiaalisen median palvelut soveltuivat tarkoituksiinsa?
- Miten somepalvelut tukivat opetusta ja oppimista?
- Aiheutuiko sosiaalisen median käytöstä jotain ongelmatilanteita tai haittaa? Miten se voitaisiin välttää jatkossa?
- Miten somepalveluita voisi käyttää muussakin opetuksessa?
- Mitä osia suunnitelmasta/mallista voisi hyödyntää muussakin opetuksessa?
- Löydettiinkö somepalvelujen käytöstä jotain ns. hyviä käytäntöjä, jotka olisivat hyödyllisiä muillekin opettajille?

Arvioinnin jälkeen on aika taputtaa itseään olalle ja alkaa suunnittelemaan seuraavaa opetustoteutusta. Pyri opetuksen jatkuvaan kehittämiseen, jossa suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheet seuraavat sykleittäin toisiaan. Näin voit rakentaa osaamistasi kerta kerralta eteenpäin ja saat jatkuvasti lisää varmuutta sosiaalisen median opetuskäyttöön.

Pian tulet huomaamaan, että sosiaalinen media tarjoaa lukemattomia mahdollisuuksia hedelmällisten oppimistilanteiden luomiseen. Joskus edessä avautuvat mahdollisuudet voivat aiheuttaa myös vauhtisokeutta, joka saa opettajan kokeilemaan jatkuvasti uusia somepalveluita ja työskentelymenetelmiä. Muista silloin, että oppijat eivät välttämättä pysy samassa vauhdissa mukana ja että somen opetuskäytön ei pitäisi koskaan perustua vain opettajan kokeilunhaluun vaan somepalvelujen tarkoituksenmukaiseen käyttöön ja oppimisen tukemiseen.

Pidä siis maltti mukana sen suhteen, kuinka paljon ja nopeasti otat uusia somepalveluita opetukseen. Voit suunnata innostuksesi myös menetelmällisen osaamisesi syventämiseen: yhdellä kertaa voit keskittyä esimerkiksi yhteisölliseen op-

pimiseen, toisella kertaa ongelmalähtöisyyteen, kolmantena oppijoiden omien mediasisältöjen tekoon, neljäntenä käsittekarttojen käyttöön ja niin edelleen.

2.4 SOMEN OPETUSKÄYTÖSSÄ ETEENPÄIN VAIHEITTAIN

Ensimmäisten sosiaalisen median opetuskokeilujen jälkeen opettajalle avautuu pian somepalvelujen runsaus. Erilaisia verkkopalveluja ja työkaluja on liki loputtomasti. Joitakin opettajia lukuisat vaihtoehdot innostavat kokeilemaan ja kehittämään omia opetusmalleja, mutta toisia ne voivat ahdistaa: Kuinka monta somepalvelua pitäisi omaksua? Miten osata valita juuri oikeat somepalvelut, joista on oikeasti hyötyä? Samoin kuin ensimmäisiä somekokeiluja tekevän opettajan, myös aiheesta pidemmälle ehtineen digiopen kannattaa pitää mielessään, että käytettävät sosiaalisen median palvelut ja varsinkin niiden käyttötavat kannattaa miettiä rauhassa. Kenenkään ei tietenkään todellisuudessa ole tarpeen tuntea saati käyttää kymmeniä somepalveluita.

Somepalveluiden käyttöä opetuksessa voidaan tarkastella janalla, jonka toisessa päässä on mahdollisimman yksinkertaiset opetusratkaisut ja toisessa ääripäässä erittäin monimutkaiset viritykset. Yksinkertaisella tarkoitan sitä, että opetuksessa käytetään vain yhtä opettajan valitsemaa sosiaalisen median palvelua, sen käyttötapa on nopeasti omaksuttava ja pedagogiset menetelmät ovat niin ikään konstailemattomia. Monimutkaisella puolestaan tarkoitan sitä, että käytetään runsaasti eri somepalveluita ja pedagogisia menetelmiä. On selvää, että mitä monimutkaisempi kokonaisuus on, sitä haastavampaa se on niin opettajalle kuin oppijoillekin. Kannattaa siis edetä pienin askelin opettajan ja oppijoiden taitotasot huomioiden. Hyvä nyrkkisääntö on, että mitä nuorempia oppijat ovat ja mitä kokemattomampia opettaja ja oppijat ovat sosiaalisen median käytössä, sitä yksinkertaisemmin somepalveluita kannattaa käyttää sekä sitä enemmän vastuu somepalvelujen ja työskentelytapojen valintoihin liittyvistä päätöksistä kannattaa pitää opettajalla. Alaikäisten oppijoiden kanssa korostuvat myös nettiturvallisuuden näkökohdat: ennen kuin lähdetään toimimaan avoimissa verkkopalveluissa, on opittava riittävät taidot sosiaalisessa mediassa toimimiseen turvallisissa, mieluiten oppilaitoksen omassa hallinnassa olevassa suljetussa verkkoympäristössä.

Seuraavassa käyn läpi, miten sosiaalisen median voi ottaa hallitusti käyttöön opetuksessa alkaen yksinkertaisesta ja päätyen monimutkaisempiin opetusratkaisuihin. Kyse on samalla opettajan ja oppijoiden sosiaalisen median käytön oppimisprosessista sekä yhteisen toimintakulttuurin kehittymisestä. Mallin taustalla on lisäksi ajatus, että sosiaalisen median palvelujen valitseminen tarkoituksenmukaisesti on tärkeä taito opettajan ohella myös oppijoille. Tämän takia opettajan tulisi siirtää vähitellen vastuu paitsi työskentelyn ja oppimisen

etenemisestä, myös somepalvelujen valinnoista ja niiden käytön suunnittelusta oppijoille.

Vaiheissa 1–3 kuvataan, miten sosiaalisen median palvelujen käyttö voi edetä yhden palvelun yksinkertaisesta käytöstä usean eri somepalvelun yhdistelyyn ja monimutkaisempiin menetelmiin samalla kun työskentelyyn liittyvää vastuuta siirretään vähitellen opettajalta oppijoille. Viimeisessä 4. vaiheessa pureudutaan yhteisöresurssien hyödyntämiseen opetuksessa. Nämä vaiheet pohjautuvat malliin, joka on esitetty teoksessa *Sosiaalisen median opetuskäyttö* (Pönkä, Impiö & Vallivaara, 2012) ja alun perin allekirjoittaneen blogikirjoituksessa (2009).

Vaihe 1: Aloita yksinkertaisesti

Sosiaalisen median käyttö opetuksessa kannattaa aloittaa yksinkertaisesti ja harjiten. Helpointa on aloittaa jostakin – yhdestä – opettajalle tutusta somepalvelusta. Tässä vaiheessa oppijoilla ei ole vielä itsenäisiin päätöksiin tarvittavaa kokemusta siitä, mitä somepalveluita kannattaa käyttää oppimisen tukena. Kannattaa siis aluksi pitää kaikki langanpäät opettajan hyppysissä ja lisätä oppijoiden valtaa myöhemmin.

Esimerkiksi blogi mahdollistaa ryhmän yhteisen materiaalien ja tiedon jakamisen, tehtävänannot ja keskustelun. Ryhmän yhteiskäytössä oleva wiki tai jaetut verkkodokumentit puolestaan mahdollistavat yhteiskirjoittamisen, joka soveltuu erinomaisesti ryhmä- ja projektitöiden tekemiseen. Käsitekarttatyökalut soveltuvat niin yksilö- kuin ryhmätyöskentelyinkin tueksi jäsentämään oppijoiden tietorakenteita opittavasta aihekokonaisuudesta, ja niihin on helppo yhdistää esimerkiksi toisten käsitekarttojen vertaisarviointi.

On hyvä muistaa, että vaikka käyttöön valittava somepalvelu olisi opettajalle tuttu, niin ei välttämättä ole oppijoiden kohdalla. Nuorten vapaa-ajallaan käyttämät somepalvelut ovat pääosin muita kuin opetuksessa käytössä olevat. Siksi jokaisen uuden somepalvelun käyttö on syytä aloittaa teknisellä harjoittelulla. Opettaja voi esimerkiksi antaa jonkin harjoitustehtävän, joka ei kuitenkaan ole kriittinen varsinaisen oppisisällön kannalta. Jos tekninen harjoittelu yhdistetään opintojaksojen sisältöjen opiskeluun, kumpikin voi epäonnistua. Sama ”harjoittele ensin, sovelle vasta sitten” -periaate koskee yhtälailla uusia työskentelytapoja. Uusia menetelmiä harvoin omaksutaan kerralla. Tavallisin tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön virhe on, ettei perusharjoittelulle varata riittävästi aikaa.

Ensimmäisen somekokeilun askeleet kävin tarkemmin läpi edellisessä luvussa. Toistan niiden otsikot tässä kertauksen vuoksi:

1. askel: Mitä sosiaalisen median palveluita ja miksi?
2. askel: Miten työskennellään ja millaista vuorovaikutusta tavoittelet?
3. askel: Millaisen oppimisympäristön rakennat sosiaalisen median avulla?
4. askel: Miten opettajan suunnitelma viedään osaksi somepalveluita?
5. askel: Tee se!
6. askel: Arvioi ja kehitä

Samat askeleet toistuvat myöhemmissäkin vaiheissa ja itse asiassa jokaisen sosiaalista mediaa hyödyntävän opetuskokonaisuuden suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.

Etenkin aloitusvaiheessa on tavallista, että kaikki ei mene opettajan suunnitelman mukaisesti. Voi esiintyä teknisiä ongelmia, työskentelymenetelmään liittyviä haasteita ja silkkaa epävarmuutta. Toisaalta oppijoiden keskuudessa voi olla muutosvastarintaa uutta opiskelutapaa kohtaan.

Vaihe 2: Lisää somepalveluita ja vastuuta opiskelijoille

Kun sosiaalisen median käyttö alkaa sujumaan ja alkaa tuntumaan siltä, että käyttöön voisi ottaa toisen tai useampikin somepalveluja, on aika siirtyä seuraavaan vaiheeseen. Kun opettaja on saanut kokemuksen tuomaa varmuutta somen opetuskäyttöön, on aika lisätä oppijoiden vastuuta.

Yksi sosiaalisen median keskeisiä taitoja on tuottaa itsenäisesti erilaisia sisältöjä. Seuraavaksi käyttöön otettava somepalvelu olisi hyvä olla tyypiltään erilainen kuin aiemmin käytetty. Jos sosiaalisen median käyttö aloitettiin esimerkiksi jaetuilla dokumenteilla, voidaan tässä kohtaa valjastaa opetuksen tueksi vaikkapa blogeja tai ryhmän yhteinen wiki. Oleellista on antaa oppijoille vapautta ja vastuuta tuottaa erilaisia sisältöjä ja tehdä niihin liittyviä päätöksiä. Oppijat voivat esimerkiksi pitää omia oppimispäiväkirjojaan, joissa he arvioivat oppimistaan. On hyvä kiinnittää huomiota siihen, että sosiaalista mediaa käytetään sekä yksilöllisen että yhteisöllisen oppimisen tukena.

Sisällöntuotannon ohella keskeinen taito on keskustella somepalveluissa. Esimerkiksi ryhmätöissä keskustelua tarvitaan yhteisen tuotoksen tekemisessä, projektitöissä voidaan tehdä vertaisarviointia ja oppimispäiväkirjoissa toisten kirjoitusten kommentointia. Keskusteluissa voidaan harjoitella monia asioita: kysymysten tekoa, argumentointia, rakentavan palautteen antoa, yhteisen tuotoksen jatkokehittämistä ja niin edelleen. Samalla kyse on sosiaalisen median toimintakulttuurin tutuksi tulemisesta ja käytännön verkkovuorovaikutustaitojen harjoittelusta: some on ennen muuta keskustelua.

Jos oppijoiden ikä riittää – eli he ovat yli 13-vuotiata – niin rohkaisen käyttämään opiskelussa myös arjesta tuttuja somepalveluita, kuten Facebookia ja WhatsAppia. Molemmat soveltuvat hyvin ryhmän sisäiseen tiedotukseen, tiedonjakoon ja keskusteluun. Niiden etu on ennen muuta siinä, että jos/kun kyseiset somepalvelut ovat oppijoilla muutenkin käytössä, niiden kautta lähetetyt viestit tavoittavat heidät erinomaisesti.

Kokemuksen lisääntyessä vastuuta käytettävien somepalvelujen valinnasta voidaan siirtää asteittain oppijoille. Suurin osa oppijoista tarvitsee kuitenkin vielä opettajan apua ja ohjausta valintojen teossa. Opettaja voi esimerkiksi esittää vaihtoehtoja tehtävään sopivista somepalveluista, joista oppijat voivat valita omassa tai ryhmänsä työskentelyssä käytettävän.

Vaihe 3: Sosiaalisen median monipuolinen hyödyntäminen

Kolmannessa vaiheessa ollaan, kun opettaja ja oppijat hallitsevat useiden sosiaalisen median palvelujen perusteet ja niiden käytön opetuksessa. Tällöin on opittu havaitsemaan eri somepalvelujen hyödyllisiä käyttötarkoituksia opetuksessa, oppimisessa ja ryhmien yhteistyössä. Uusien somepalvelujen käyttöönotto sujuu jo suhteellisen mutkattomasti.

Perustaitojen rutinoituminen ja tottuminen somen opetuskäyttöön antavat varmuutta ja valmiuksia aiempaa monimutkaisempien verkko-oppimisympäristöjen ja ratkaisujen rakentamiseen sosiaalisen median avulla. Somepalvelujen runsaus takaa, etteivät mahdollisuudet loppu kesken. Nyt voidaan yhdistellä useiden sosiaalisen median palvelujen käyttöä samaan työskentelyyn siten, että jokaista valittua somepalvelua käytetään juuri parhaiten sen mahdollistamaan tarkoitukseen.

Kyse on siitä, että luovutaan ajatuksesta, että yksittäisessä opetuskokonaisuudessa tai tehtävässä pitäisi pysytellä vain yhdessä valitussa somepalvelussa. Esimerkiksi opetusjakson aikataulut, materiaalit, ryhmäjaot ja tehtävänannot voidaan koota wikisivustolle ja yksittäisissä tehtävissä voidaan käyttää muita somepalveluja. Lisäksi eri verkkopalveluissa ja ohjelmissa tehtyjä tuotoksia voidaan upottaa somepalveluihin: esimerkiksi blogeihin voidaan liittää käsittekarttapalveluissa tehtyjä tuotoksia. Kun työskentely hajaantuu useaan sosiaalisen median palveluun, voi tulla vaikeuksia hahmottaa opetuksen kokonaisuus ja seurata, mitä missäkin somepalvelussa tapahtuu. Tähän auttaa seuraavassa alaluvussa esitelty tähtimalli, jonka perusideana on valita yksi somepalvelu opetusjakson seuranta- ja kotisivuksi, johon linkitetään kaikki muut käytettävät somepalvelut. Oppijoiden on helpompaa siirtyä eri somepalvelujen välillä, kun kokonaisuus ja kunkin työkalun käyttötarkoitus on selvästi esitetty. Sekaannuksia vältetään hyvällä etukäteissuunnittelulla ja opetuksen vaiheistamisella.

Tässä vaiheessa oppijat ovat riittävän kokeneita tekemään omia valintoja opiskelussaan käyttämistään somepalveluista. Heille voidaan antaa osavastuu myös yhteisen sosiaalista mediaa hyödyntävän oppimisympäristön rakentamisesta. Opiskelijat voivat myös ryhmätyöskentelyissä päättää, mitä somepalveluita he käyttävät. Valintojen ei tarvitse rajoittua opettajalle tuttuihin somepalveluihin, kunhan oppijat osaavat perustella valintansa. Oppijoille on tällöin muodostunut pedagogista asiantuntemusta arvioida eri somepalvelujen tarjoamia mahdollisuuksia. Ryhmien itsenäisesti luomat työskentelytilat ja tuotokset voidaan linkittää yhteisesti käytössä oleviin somepalveluihin.

Kokemuksen karttumisen myötä opettajalle muodostuu sosiaalisen median opetuskäyttöön liittyviä hyviä käytänteitä, joita hän voi soveltaa erilaisiin vastaan tuleviin tilanteisiin. Nyt opettaja on myös viimeistään valmis kokeilemaan uusia työskentelytapoja ja pedagogisia malleja. Näihin palataan luvussa 3.

Vaihe 4: Koulun ulkopuoliset someympäristöt osaksi oppimisympäristöä

Kolmannen vaiheen jälkeen opettajalla alkaa olla sosiaalisen median palvelujen käyttö opetuksessa hyvin hallussa. On hyvä huomata, että mahdollisuudet eivät kuitenkaan lopu siihen, että opetuksessa käytetään erilaisia somepalveluja – sekä verkkopalvelut että mobiilisovellukset mukaan lukien. Niiden lisäksi opetuksessa voidaan hyödyntää koulun ulkopuolisia sosiaalisen median ympäristöjä, kuten Facebook-ryhmiä, Twitter-keskusteluja ja avoimia keskustelufoorumeja.

Esimerkiksi projektitoissa voidaan mennä kyseisen alan verkkoyhteisöihin ja kysyä lisätietoja suoraan alan asiantuntijoilta tai havainnoida, miten he keskenään ratkaisevat alaan liittyviä kysymyksiä tai mitkä keskusteluaiheet ovat ajankohtaisia. Näin sosiaalisessa mediassa olevista verkkoyhteisöistä tulee opetuksen kannalta ns. yhteisöresursseja.

Ennen oppijoiden menemistä mukaan julkisiin sosiaalisen median keskusteluihin on syytä olla varma, että verkossa toimiminen ja keskusteleminen on heille tuttua. Verkkoyhteisöihin, joihin aiotaan osallistua, voidaan tutustua yhdessä etukäteen ja tarkastella niissä vallitsevia keskustelutapoja, normeja (sääntöjä) ja rooleja.

Vanhempien oppijoiden kanssa verkkoyhteisöissä voidaan tehdä esimerkiksi asiantuntijoiden haastatteluja, kyselyitä ja osallistuvaa tutkimusta eri alojen toimintatavoista ja vaikkapa verkkoyhteisöistä itsestään. Tämän tyyppiseen työskentelyyn sopivat laajat avoimet tehtävänannot, ja menetelmänä voi olla esimerkiksi ongelmalähtöinen oppiminen tai tutkimuksellisen oppimisprojektin tekeminen.

Asiantuntijayhteisöjen ja muiden sosiaalisen median ryhmien ja verkko-yhteisöjen avulla opetukseen voidaan parhaimmillaan tuoda sisältöä, jonka saavuttaminen olisi muuten vaikeaa tai jopa mahdotonta. Ulkopuolisten so-meympäristöjen käyttäminen sopii mainiosti myös toisen ja korkea-asteen kou-lutusohjelmien loppupäähän, sillä niiden kautta oppijat voivat tutustua oman alansa sosiaalisen median verkostoihin ja yhteisöihin, joista on heille etua siir-ryttäessä koulutuksesta työelämään. Esimerkiksi Facebookissa, Twitterissä ja LinkedInissä voi luoda sosiaalisia suhteita, joista on hyötyä työelämässä.

2.5 SOSIAALISEN MEDIAN OPPIMISYMPÄRISTÖN RAKENNE JA TÄHTIMALLI

Jos olet aloittanut verkko-opetuksen 1990-luvulla tai 2000-luvun alussa, joudut todennäköisesti tekemään paljon poisoppimista, kun otat opetukseesi mukaan sosiaalisen median palveluja. Sosiaalinen media ei ole vain joukko erilaisia verkkopalveluita ja älypuhelimien ladattavia sovelluksia, vaan sen toimintape-riaatteet ja -kulttuuri poikkeavat aiemmasta. Siksi on merkitystä myös sillä, mi-ten sosiaaliseen mediaan perustuva verkko-oppimisen ympäristö rakennetaan.

Älä lukkiudu pakettiratkaisuun

Aiemmat verkko-oppimisympäristöt (engl. *virtual learning environment*, VLE) perustuivat yhden ratkaisun malliin. Siinä samaan ohjelmistoon kerättiin kaikki verkko-opetuksessa tarvittavat työskentelytilat, toiminnot ja materiaalit. Tällai-sia ratkaisuja markkinoitiin *modulaarisina järjestelminä*, joista opettaja voisi valita itse, mitä elementtejä hänen verkkokurssillaan olisi käytössä. Modulaari-sia järjestelmät epäilemättä olivatkin – ja ovathan ne yhä laajassakin käytössä – mutta opettajan valinnasta ei aidosti voinut puhua vaan siitä, että käytettävänä olivat tietyt valmiit vaihtoehdot. Ota tästä tai ole ottamatta, mutta vaihtaa et voi.

Tunnetuin perinteisen mallin verkko-oppimisympäristö on Moodle. Toki vä-heksymättä muita. Moodle toimii epäilemättä verkkokurssien materiaalien ja tehtävien jaossa, mutta vuorovaikutuksellisenä ympäristönä se yleensä epäon-nistuu. Siksi Moodle on omiaan tekemään verkko-opiskelusta *materiaalikes-keistä*. Sivumennen sanoen se on kaikkea muuta kuin tässä kirjassa painotettu *osallistuja- ja vuorovaikutuskeskeinen* opetus. Moodlessa on silti todella hy-viäkin puolia: esimerkiksi vaiheittain etenevät ja esiin tulevat opetuksen ma-teriaalit, tehtävät ja työskentelytoiminnot. Moodle suorastaan ohjaa *opetuksen strukturointiin* (josta lisää kolmannessa luvussa), josta puolestaan ei kannata poisoppia sosiaalisen mediankaan kanssa.

Mutta Moodlen toiminnot. Ne ovat pikemminkin kokoelma kompromisseja kuin parhaita mahdollisia vaihtoehtoja tehdä eri asioita verkossa. Esimerkiksi Moodlen blogit, wikit ja keskustelualueet häviävät nopeasti vastaaville somepalveluille. Lisäksi kun lukematon määrä toimintoja kootaan samaan pakettiin, järjestelmästä tulee väistämättäkin hieman sokkeloinen ja sekava.

On ymmärrettävää, että Moodleen on monissa oppilaitoksissa sitouduttu materiaalien kokoamisen ja oppilashallinnon vuoksi. Tosin sitäkin kuulee, että laittamalla materiaalia Moodleen, voi varmistua, ettei kukaan sitä ikinä löydä. Joka tapauksessa Moodlen ei tarvitse tarkoittaa sitä, että kaikki verkko-opetus tapahtuisi pelkästään sillä. Opettajan pitäisi voida valita kuhunkin tarpeeseen ja tilanteeseen parhaiten sopivia ratkaisuja. Eri työskentelyvaiheissa ja tehtävissä pitäisi voida käyttää opettajan valitsemia kuhunkin tarkoitukseen sopivia sosiaalisen median palveluja. Somepalvelut voidaan joko linkittää tai jossain tapauksissa myös upottaa osaksi Moodlea.

Vaara lukkiutua yhteen pakettiratkaisuun koskee joskus myös sosiaalisen median järjestelmiä. Jos kouluun on valittu käyttöön esimerkiksi Google G Suite tai Microsoft 365, niin joku saattaa ajatella, että tässä on nyt kaikki, mitä tarvitsemme. Molemmat ovat hyviä peruspalveluita somen opetuskäytölle, mutta vaihtoehdottomaan asenteseen ei ole mitään syytä. Tulet huomaamaan, että sosiaalisella medially on tarjota paljon muutakin.

Rajatuista vaihtoehdoista avoimeen tähtimalliin

Muutos suljetuista yhden sovelluksen verkko-oppimisympäristöistä useita sosiaalisen median palveluita hyödyntävään oppimisympäristöön on sekä rakenteellisesti että pedagogisesti merkittävä. Siinä, missä verkko-opetus vapauttaa oppimisen luokkahuoneen fyysisistä seinistä, niin siirtyminen yhdestä oppimialustasta useiden tarpeita vastaavien somepalvelujen käyttöön kaataa virtuaalisen luokkahuoneen seinät.

Tarkoitan sitä, että opettajalla on mahdollisuus valita käyttämänsä somepalvelu lukemattomista eri vaihtoehdoista tarpeidensa mukaan. Ei ole mitään syytä olla käyttämättä paremmin soveltuvia vaihtoehtoja kuin mitä käytössä olevaan pakettiratkaisuun sattuu sisällymään. Käytettäviä somepalveluita voidaan myös vaihtaa tilanteen mukaan. Näin työskentely-ympäristö laajenee verkossa niin, että sen rajoja voi olla vaikea edes tarkasti määritellä.

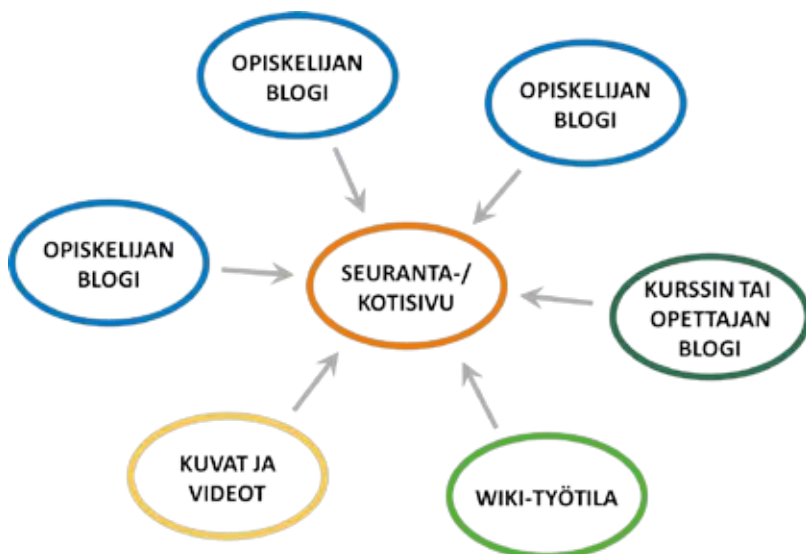
Arvaan, että tällainen puhe saattaa kavahduttaa joitakin lukijoita – eri syistä. Kun puhu somepalvelujen tarjoamasta valinnanvapaudesta, pitää tietenkin samalla ottaa huomioon realiteetit ja ne reunaehdot, joita käsittelin tämän luvun alussa. Esimerkiksi oppijoiden ikä- ja taitotaso on huomioitava päätettäessä käytettävistä somepalveluista ja niiden avoimuudesta. Useimmat opetukseen tarkoitettut sosiaalisen median palvelut sisältävät mahdollisuudet suljettujen

työskentelytilojen perustamiseen ja käyttöoikeuksien rajoittamiseen. Joskus taroituksenmukainen ratkaisu on toimia nimimerkkien takaa.

Uudenlaisessa ympäristössä tarvitaan uusia pedagogisia ratkaisuja ja opetuksen strukturoinnin malleja. Kun samaan aikaan käytetään monia verkkopalveluita ja sovelluksia, haasteena on pitää oppimisympäristö selkeästi hahmotettavana. Yksi tapa jäsentää sosiaalisen median palveluja hyödyntävän oppimisympäristön rakenne on *tähtimalli*.

Tähtimallissa sosiaalisen median oppimisympäristö rakentuu ”tähten” tapaan useista verkkopalveluista, jotka liitetään keskuksena olevaan seurantasivuun. Seurantasivu on käytännössä usein samalla kurssin kotisivu tai tuttavallisemmin *kotipesä*. Näin opiskelijat voivat seurata opintokokonaisuuden tapahtumia yhdestä paikasta. Tapahtumat ovat eri somepalveluista tulevia uutisvirtoja, kuten tuoreimpia blogikirjoituksia, keskusteluviestejä, materiaaleja ja päivitysilmoituksia. Tähtimallin tavoitteena on pitää monimutkainenkin verkkoympäristö helposti seurattavana ja hahmotettavana.

Tähtimallin esitti alun perin Helsingin yliopistolla tuolloin mm. verkkoviestintää opettanut Jere Majava vuonna 2005. Hän käytti esimerkkinä opettajan tai kurssin blogia sekä opiskelijoiden blogeja, jotka oli yhdistetty seurantasivuun RSS-uutisvirroilla. Näin opettajien ja opiskelijoiden oli helppoa löytää toistensa blogit ja seurata niiden tuoreimpien kirjoitusten otsikoita seurantasivulta käsin. Sama perusidea toimii mitä tahansa sosiaalisen median palveluja käytettäessä, kunhan ne mahdollistavat linkittämisen tai RSS-syötteiden käytön tuoreiden sisältöjen tai päivitysten välittämiseen. Lisäksi voidaan käyttää erilaisia upotustoimintoja ja muita rajapintoja.



TÄHTIMALLI SOSIAALISEN MEDIAN PALVELUISTA KOOSTUVAN OPPIMISYMPÄRISTÖN RAKENTEENA

Majava (2005) mainitsee blogien lisäksi *ulkoiset tietolähteet ja yhteistyöalueet* kuten Flickr-valokuvat, sosiaaliset kirjanmerkit, jaetut kalenterit ja opetuksen aiheeseen liittyvät uutissivustot. Vaihtoehtoja voisi luetella paljon lisäksi, esimerkiksi YouTube-videot, SlideShare-esitykset, jaetut tiedostokansiot, wikisivustot, yhdessä muokattavat miellekartat ja niin edelleen.

Seurantasivun ja sellaiseksi valittavan sosiaalisen median palvelun ei tarvitse rajoittua vain tapahtumien seuraamiseen, vaan sen yhteyteen voidaan koota muitakin opetukseen liittyviä verkossa olevia toimintoja. Kyseeseen voi tulla myös älypuhelimien tai tablettiin asennettavat sovellukset. Näin laajennettuna kyse on koko opetuksen kotisivusta, jossa verkkoympäristön tapahtumien seuraaminen on yksi funktio muiden joukossa. Muita elementtejä voivat olla esimerkiksi aikataulut, materiaalit ja tehtävänannot sekä osallistujalistat ja mahdolliset ryhmäjaot.

Tähtimallin keskuksena voi olla esimerkiksi:

- blogi
- wiki tai muu verkkosivusto
- aloitussivu tai ilmoitustaulu
- ryhmä- tai keskustelukanava
- kurssi- tai luokkahuonepalvelu
- RSS-syötelukija
- perinteinen verkko-oppimisympäristö, kuten Moodle.

Konkreettisia vaihtoehtoja sopivista sosiaalisen median palveluista löydät kirjan neljännessä luvusta yllä mainittujen kategorioiden mukaisesti.

Tähtimalli ei ole tarkoitettu jäykäksi rakenteeksi, vaan opettaja voi soveltaa sitä pedagogisten tarpeidensa mukaisesti. Huomaa, että kyse on samalla opetuksen strukturoinnista: opettajan tekemät valinnat vaikuttavat siihen, miten oppijat työskentelevät. Esimerkiksi muiden oppijoiden blogien seuraaminen tukee vertaisoppimista ja oman edistymisen reflektointia suhteessa muihin. Tai jos tavoitteena on tukea yhteisöllistä työskentelyä ryhmissä, niin hyvä vaihtoehto opintojakson seuranta- ja kotisivun toteuttamiselle on wiki. Wikisivusto voidaan rakentaa niin, että ryhmille luodaan yhteiset työtilat, joiden tapahtumia voi seurata seurantasivulta. Kun oppijat näkevät myös muiden ryhmien aktiivisuuden, se on omiaan luomaan positiivista ryhmäpainetta oman ryhmän työskentelyn edistämiseen.

Sosiaalisen median palvelujen kirjo tarjoaa loputtomasti variaatioita tähtimallin mukaisten oppimisympäristöjen rakentamiselle. Mahdollisuuksia tulee jatkuvasti lisää uusien palvelujen ja www-tekniikoiden kehittymisen myötä.

JARI VÄLKKYNYN – KILTAKOULUT- VERKOSTON SOMEPIONEERI

Jari Väلكkyinen on erikoismaalari, yrittäjä ja pintakäsittelijä, josta tuli pienen projektin kautta ammatin opettaja. Nyt takana on 12 vuotta opettajana ja kouluttajana. Väلكkyinen tunnetaan Pintakilla-opetusmallista, joka sai alkunsa vuonna 2011 Kroy-Troy-kehittämishankkeen myötä.



Kun aloititte Pintakillan wikin ja blogien käytön vuonna 2011, miten se sujui?

- Käyttämäni opetustapa, vertaisoppiminen, vaikutti pian. Nopeammat opiskelijat siirtyivät tuutoroimaan hitaammin oppivia, ja eräs opiskelija tuli opastamaan minua kädestä pitäen.
- Wiki toimi erittäin hyvin projektin seurannan työkaluna, ja aloin vähän vahingossa laittaa sinne opetusmateriaaleja. Projektin loppuvaiheessa wikiin oli kertynyt melkoinen aineistopankki.
- Jouduin omalle epämurkavuusalueelleni mobiililaitteiden kanssa, mutta nyt viiden vuoden jälkeen niistä on tullut tärkeä osa päivittäistä opetustapaani.

Millaisia kokemuksia teillä on somepalveluista oppimispäiväkirjoina?

- Jokainen opiskelija tekee meillä itselleen sähköisen oppimispäiväkirjan. Käytämme Blogger-blogia sen suomenkielisyyden vuoksi. Instagram tulee hyvänä kakkosena.
- Sähköinen oppimispäiväkirja näyttää vahvistavan oppimista aktiivisilla blogin käyttäjillä. Opettajana pystyn tarkastelemaan opiskelijan reflektion kautta, onko asiat opittu kuten piti.
- Blogin kautta opetellaan myös mediavälineiden käyttöä sekä oman digitaalisen jalanjäljen hallintaa. Osa nuorista ajattelee yllättävän vähän, mitä tulee julkisesti päivitettyä.
- Sähköinen, avoin oppimispäiväkirja toimii koulutuksen jälkeen hyvänä portfoliona. Osa opiskelijoista jatkaa blogin päivittämistä opiskelun jälkeenkin. Negatiivisia kokemuksia ei juurikaan ole ollut.

Mitä etuja näet sosiaalisella medialla ammatillisessa opetuksessa?

- Sosiaalinen media on tällä hetkellä Pintakillan opetustavan kannalta välttämätön. Suurin hyöty sähköisistä oppimisympäristöistä ja sähköisistä materiaaleista saavutetaan sillä, että ne ovat opiskelijan saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta.
- Käytän Facebookia ja WhatsApp-palvelua nopean ohjauksen ja tiedonvälityksen kannavana.

- Pintakillan YouTube-kanavan käyttöaste tulee kasvamaan paljon. Materiaalin aineistopankiksi on valikoitunut Weebly-pilvipalvelu. PowerPoint-tyylisten esitysten alustana toimivat sekä SlideShare että Google Drive.

Vinkki somen opetuskäytön aloittamiseen ammattiopettajalle?

- Kannattaa aloittaa pohtimalla, mitä tarpeita omalle materiaalille ja opetukselle on. Mitä palveluita voisi käyttää missäkin tilanteessa?
- Sitten voi miettiä, mitkä pohdituista mediavälineistä ovat helpoiten saavutettavissa, ja onko jostakin jo osaamista. Tämän jälkeen voi ottaa valitsemansa välineet ja palvelut käyttöön yksi kerrallaan ja kokeilla, miten ne soveltuvat omaan opetukseen. Ei kannata luovuttaa heti, jos välineet eivät sovellukaan ensimmäisellä kokeilulla.

Verkko-ohjauksen hunajakkeno

Olen tehnyt tähtimallin pohjalta laajemman mallin, joka kuvaa verkko-ohjauksen tai opetuksen järjestämistä sosiaalisen median palvelujen avulla. Sikäli kun mallilla pitää olla nimi, kutsun sitä verkko-ohjauksen hunajakennoksi. Sen pääjakona on tarkastella ohjauksessa ja opetuksessa käytettyjä sosiaalisen median palveluita sen mukaan, mitkä niistä ovat ohjaajan tai opettajan valitsemia ja mitkä osallistujien valitsemia.

Ohjaajan valitsemat somepalvelut, joissa käydään pääasiassa ohjattua yhteistä työskentelyä, voi jakaa seuraaviin käyttötarkoituksiin:

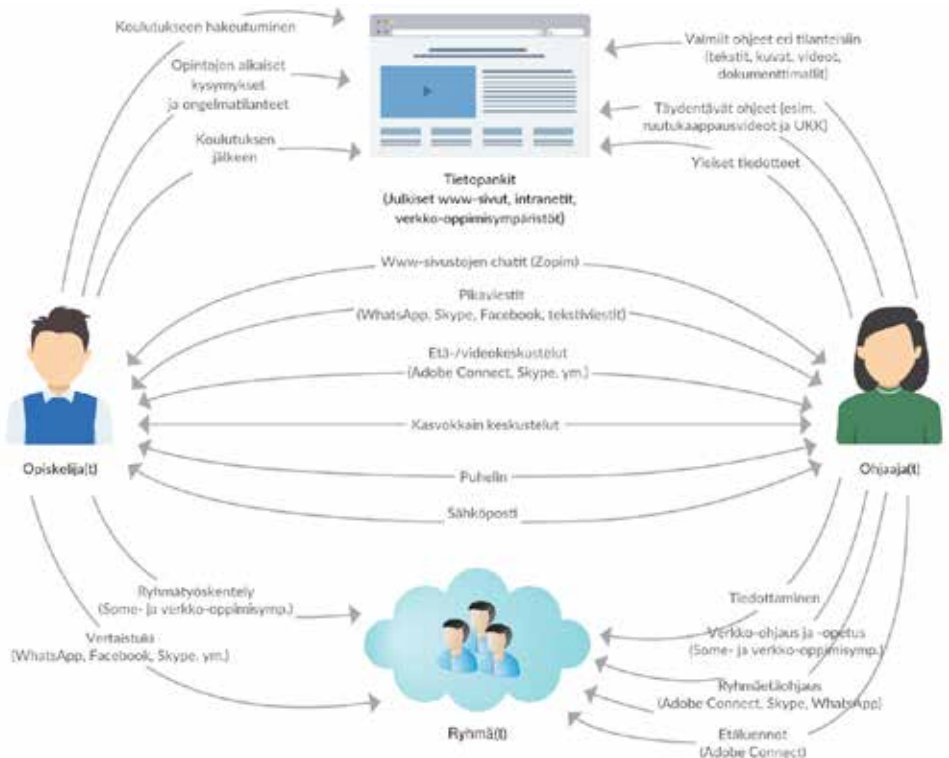
- ohjaajan tiedotus- ja viestintäkanavat (ml. ohjaajan ja osallistujien väliset ohjauskeskustelut)
- yhteiset materiaalit ja tehtävänannot
- yhteiset viestintä- ja työskentelytilat (keskustelut ja tuotokset)
- yhteinen seurantasivu, ”kotipesä” (tähtimallin mukaisesti).



Ohjattu työskentely muodostaa kuitenkin vain osan oppijoiden toimintaympäristöstä verkossa. Samalla on otettava huomioon koko se laaja verkkoympäristö, jossa he osallistuvat ja hakevat tietoa. Näitä ovat esimerkiksi nuorten muutenkin käyttämät sosiaalisen median palvelut, erilaiset uutissivustot ja sisältöpalvelut sekä heidän omilla laitteillaan olevat sovellukset, jotka mahdollistavat sekä keskustelun muiden kanssa että omien tuotosten tekemisen. Nämä yhdessä muodostavat oppijan henkilökohtaisen oppimisympäristön (engl. personal learning environment, PLE).

Toiseksi oppijat valitsevat erikseen opiskeluun varten yksittäisiä työkaluja, joita he käyttävät sekä viestintään muiden oppijoiden ja opettajan kanssa että erilaisten tehtävien ja tuotosten tekoon. Oppija voi esimerkiksi perustaa oman blogin tietyn opintokokonaisuuden oppimispäiväkirjan pitämistä varten. On tavallista, että edistyneemmille oppijoille muodostuu mieltyöksiä sen suhteen, mitä työkaluja he haluavat käyttää eri tarkoituksiin.

Lisäksi oppijat muodostavat yhdessä erilaisia ryhmiä sosiaalisen median palveluissa. Tutuimpana esimerkkinä tästä ovat opiskelijoiden Facebook- ja WhatsApp-ryhmät tai laajemmin heidän keskinäiset sosiaaliset verkostonsa vaikkapa



SOSIAALISEN MEDIAN PALVELUT OVAT VAIN OSA OHJAUKSEN JA OPETUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖÄ.

Instagramissa tai Snapchatissa. Oleellista on, että tämänkaltaisia ryhmiä ja verkostoja syntyy joka tapauksessa – ohjaajasta riippumatta – ja niillä on merkitystä myös opetuksessa. Jo alakoulun oppilaat viestivät aktiivisesti luokkansa omissa someryhmissä opiskeluun liittyvistä arkipäivän asioista. Ryhmiä luodaan myös erikseen tiettyjen asioiden tekemiseen: esimerkiksi ryhmätyön tekemistä varten voidaan luoda jäsenten välinen WhatsApp-ryhmä tai jaettu Google Drive -kansio. Kun sosiaalisen median välineet ovat tuttuja, oppijat osaavat soveltaa niitä itsenäisesti kulloisenkin tarpeen ja tilanteen mukaan.

Vaikka sosiaalisen median ryhmä olisi oppijoiden luoma, saattaa sinne joskus olla pääsy opettajallakin. Ainakin jos ryhmä keskittyy tiiviisti opiskeluun, voi ohjaaja tai opettaja kohteliaasti tiedustella, voisiko hän päästä sinne mukaan, jotta hän voisi tilanteen tullen vastata oppijoiden kysymyksiin. Joskus kyse on vain siitä, kuka ryhmän oli ensiksi ehtinyt perustaa.

On hyvä muistaa, että sosiaalisen median ympäristöt ovat vain osa verkko-ohjausta tai -opetusta. Vaikka tässä kirjassa keskitytään sosiaaliseen mediaan, muitakaan kanavia ja yhteydenpitokeinoja ei pidä unohtaa. Oheisessa kuvassa on esitelty muita ohjaukseen ja opetukseen liittyviä välineitä ja vuorovaikutustapoja.

2.6 SOMEN OPETUSKÄYTÖN TARKISTUSLISTA

Alla olevaan listaan on koottu käytännön asioita, jotka kannattaa tarkistaa, kun käytät sosiaalista mediaa opetuksessa.

- **Mikä on ideasi ydin? Mihin tarkoitukseen käytät sosiaalista mediaa?**
Sosiaalisen median käyttö opetuksessa tulee olla tarvelähtöistä. Sen ei tulisi perustua vain opettajan kokeilunhaluun. Sosiaalisen median käyttö voi liittyä mm. opetuksen käytännön järjestelyihin, oppimisen tukemiseen, ryhmätyöskentelyn tukemiseen tai siihen, että opitaan sosiaalisessa mediassa toimimiseen liittyviä taitoja, kuten yhteisöllistä sisältöjen tekemistä, tiedon jakamista tai verkkokeskustelua.
- **Miten valitsemasi sosiaalisen median palvelut tukevat oppimista?**
Muistathan valita opetuksessa käytettävät somepalvelut pedagogisen arvioinnin pohjalta: niiden tulee tukea loogisesti opittavien asioiden oppimista tai jos kyse on yhteisöllisestä oppimisesta, niin ryhmän työskentelyä. Samalla niiden tulee olla sopivia opetettaviin asioihin ja käytettyihin opetusmenetelmiin.
- **Kuinka isoja muutoksia olet valmis tekemään opetukseesi?**
Jos olet aiemmin opettanut samat asiat ilman verkko-opetusta, ovat muutokset luultavasti isoja. Jos taas olet aiemmin käyttänyt perinteisiä verk-

ko-oppimisympäristöjä, saatat huomata, että uuden somepalvelun käyttöönotto voi edellyttää isompia muutoksia kuin aluksi ajattelit ja ehkä koko opetusjakson uudistamista.

- **Miten sosiaalisen median käyttö muuttaa opetusta aiemmasta, mitä teet nyt toisin?**

Opetuksen kehittämisen seuraus on enemmän tai vähemmän aina se, että opettajan aikaa tarvitaan opetuksessa johonkin enemmän ja johonkin vähemmän kuin aiemmin. Voit varautua siihen, että työsi tulee sisältämään aiempaa enemmän erilaisten sosiaalisen median verkkoympäristöjen ja ohjeistusten valmistelua ja tietenkin niiden käyttöä. Luultavasti tulet myös huomaamaan, että sähköposteihin vastaamiseen tarvittava aika vähenee aiemmasta, kun somepalveluissa riittää, että vastaat samaan kysymykseen vain kerran, jolloin myös muut samaa kysymystä pohtivat saavat vastauksesi.

- **Kenen hallinnassa käytettävät somepalvelut ovat?**

Käytännössä valittavissa on kolmenlaisia somepalveluita. Ensinnäkin koulu tai kunta voi hankkia osto- ja sopimuspalveluina saatavia sosiaalisen median palveluja. Useilla kouluilla on käytössä esimerkiksi Googlen G Suite (entinen Google Apps for Education) tai Microsoftin Office 365. Tällöin on hyvä selvittää, millaisia sopimusehtoja palvelujen käyttöön liittyy erityisesti opettajien ja oppijoiden näkökannalta. Toiseksi koulu tai kunta voi asentaa ja ylläpitää omia sosiaalisen median sovelluksia. Monessa koulussa on käytössä esimerkiksi avoimen lähdekoodin oppimisalusta Moodle, joka sisältää myös sosiaalisen median toimintoja. On selvä etu, jos käytetyt somepalvelut ovat täysin koulun omassa hallinnassa, mutta samalla mukana seuraa ylläpitäjän vastuut. Kolmanneksi saatavilla ovat verkosta käyttöönotettavat tai sovel-luskaupoista asennettavat sosiaalisen median palvelut ja mobiilisovellukset. Tässä tapauksessa hallinta on palveluntarjoajilla, ja koululla on käytössä vain palvelun sisältämät toiminnot.

- **Kuka tekee käyttäjätunnukset ja miten niitä hallinnoidaan?**

Jos kyseessä on sopimuksella tai ostopalveluna hankitusta sosiaalisen median palvelusta, on koululla yleensä mahdollisuus ylläpitää keskitetysti opettajien ja oppijoiden käyttäjätunnuksia ja niiden käyttöoikeuksia. Selvitä, keillä on koulussasi pääkäyttäjän oikeudet – he pystyvät ongelmatilanteissa auttamaan sinua käyttäjätunnuksiin liittyvissä asioissa. Jos kyse on netistä käyttöönotettavista tai rekisteröitävistä somepalveluista, kannattaa käyttäjätunnusten ylläpitoon tutustua hyvin etukäteen. Jotkut somepalvelut mahdollistavat oppijoiden käyttäjätunnusten luomisen valmiiksi opettajan/ylläpitäjän toimesta. Joissakin palveluissa opettaja voi lähettää kutsut op-

pijoiden sähköpostiosoitteisiin. Monissa somepalveluissa ainoa keino käyttäjätunnusten luomiseen on kuitenkin se, että kukin oppija rekisteröi itse oman tunnuksensa käyttöön. Tällöin myöskään käyttäjätunnuksen poisto ei ole mahdollista muuten kuin oppijan omasta toimesta.

- **Millaisia käyttöehtoja ja henkilötietokäytäntöjä somepalveluihin liittyy?**
Käytettyjen somepalvelujen sopimus- ja käyttöehdot kannattaa selvittää etukäteen. Erityisesti käyttöehdoista kannattaa tarkistaa, mitä oikeuksia palveluntarjoaja saa käyttäjien tuottamiin sisältöihin ja voidaanko niitä luovuttaa kolmansille osapuolille. Lisäksi on syytä varmistua, että palvelua ylläpitävällä taholla on asiallinen kuvaus käyttäjien henkilötietojen käsittelystä ja ettei henkilötietoja anneta muille tahoille. Jos mahdollista, kannattaa suosia EU:n alueella toimivien yritysten somepalveluita, koska silloin yrityksen toimintamaassa on pääosin vastaava lainsäädäntö ja yksityisyyden suoja kuin mihin olemme Suomessa tottuneet. Jos käyttöehdot epäilyttävät, kannattaa etsiä muiden käyttäjien kokemuksia kyseisestä somepalvelusta.
- **Onko sosiaalisen median palvelujen valinnassa huomioitu oppijoiden ikä?**
Useimmissa rekisteröitymisen vaativissa kaupallisissa somepalveluissa on 13 vuoden ikäraja. Vaikka esimerkiksi WhatsAppia käyttävät jo huomattavasti tätä nuoremmat, tulee opettajan huomioida ikärajat. Sosiaalisen median palvelun soveltuvuus kannattaa aina arvioida erikseen juuri kyseessä oleville oppijoille.
- **Toimitaanko avoimessa vai suljetussa ympäristössä?**
Jos toimitaan julkisesti näkyvissä somepalveluissa, muista varmistua oppijoiden riittävästä verkossa toimimisen ja verkkokeskustelun taidoista etukäteen. Jos niitä ei ole, kannattaa harjoitella aluksi suljetuissa verkkoympäristöissä ja siirtyä vasta sitten julkisiin ympäristöihin. Muista, että monissa julkisissa somepalveluissa on luvallista toimia myös nimimerkkien suojassa, mikä voi joskus olla hyvä ratkaisu suojata oppijoiden henkilöllisyyksiä.
- **Onko opetuksessa varattu riittävästi aikaa 1) uuden somepalvelun käytön ja 2) uuden työskentelymenetelmän harjoitteluun sekä 3) uuden ryhmän ryhmäytymiseen?**
Jokainen näistä vaatii oman aikansa ennen kuin siirrytään varsinaiseen opittavan asian käsittelyyn. Älä siis sekoita näitä sisältöjen opiskeluun, vaan liitä perusharjoittelut esimerkiksi osaksi orientoivia tehtäviä. Ryhmäytymiseen puolestaan sopii tehtävä, joka edellyttää osallistujia kertomaan omista tavoitteistaan ja toiveistaan ryhmätyölle.
- **Mitä tapahtuu, kun opetusjakso loppuu?**
On järkevää varautua ja suunnitella etukäteen, mitä sosiaalisen median palveluihin tehdyille ympäristöille, sisällöille ja keskusteluilla tehdään opetus-

jakson loputtua. Jos somepalvelun käyttö tapahtui opettajan luomassa työskentelytilassa, se on yleensä mahdollista myös poistaa opettajan/ylläpitäjän toimesta. Jos työskentelytila päätetään poistaa, siitä on syytä kertoa oppijoille ennalta ja sopia, miten he voivat hakea omat tuotoksensa halutesaan talteen ennen niiden poistoa. Poistoon päädytään monesti käytännön syistä esimerkiksi lukuvuoden tai koulutusohjelman päättymisen jälkeen. Toisaalta taas, jos oppijat niin haluavat ja se on käytetyssä somepalvelussa mahdollista, voidaan tehdyt tuotokset jättää pysyvästi verkkoon, jolloin ne ovat osallistujien käytettävissä myöhemminkin.

3. PEDAGOGIIKKA JA SOSIAALINEN MEDIA

Siinä, missä viime luvussa keskityttiin käytännön kysymyksiin, miten sosiaalisen median palveluja käytetään opetuksessa, astutaan tässä luvussa syvemmälle pedagogiseen puoleen. Lukija löytää tästä luvusta teoreettisia perusteita somen opetuskäytölle. Kyse ei saisi olla vain opetuksen muoti-ilmiöstä, vaan siitä, että sosiaalisen median avulla opetusta voidaan todella kehittää – mikä näkyy viime kädessä parantuneina oppimistuloksina.

Luvun alussa lähdetään liikkeelle siitä, miten teknologian käyttö muuttaa opetuksen lähtökohtia ja opettajan roolia. Luvussa esiteltävä TPACK-malli kiinnittää huomiota opetuksen sisältöjen, menetelmien ja teknologioiden yhteensovittamiseen: jos jokin menetelmä tai teknologia ei kerta kaikkiaan sovi jonkin asian opettamiseen, niin sitten ei. Se mikä sopii yhdelle opettajalle, ei välttämättä sovi toiselle. Samasta syystä kukaan muu – eikä edes tämä kirja – voi kertoa, miten *juuri sinun* pitäisi opettaa. Tunnet opetuksesi sisällöt ja kontekstin parhaiten, joten olet myös paras puntaroimaan, mitkä menetelmät ja teknologiat opetukseesi sopivat.

Luvun pääteemana on yhteisöllinen oppiminen – joka sisältää oleellisena osana ymmärtävän oppimisen – sekä siihen sopivat pedagogiset mallit ja skriptit. Jälkimmäinen tarkoittaa lyhyesti kerrottuna sitä, miten opettajan pedagoginen suunnitelma, eräänlainen oppimisen ”käsikirjoitus”, viedään osaksi somepalveluita ja muuta oppimisympäristöä. Luku sisältää siis oppimisteorian lisäksi siitä johdettuja käytännön opetukseen sovellettavia malleja ja vinkkejä.

3.1 SOVITA YHTEEN OPETUKSEN SISÄLLÖT, MENETELMÄT JA TEKNOLOGIAT

Kun mietitään, mitä opettajan on osattava voidakseen opettaa, on ensimmäinen vastaus yleensä opetettavat asiat ja sisällöt. Olisikin vaikeaa opettaa sellaista, mitä ei itse osaa. Sama pätee myös sosiaaliseen mediaan: jos opettaja haluaa opettaa sosiaaliseen mediaan liittyviä asioita – tietoja, taitoja ja asenteita – on hänen ensin itse hallittava ne.

Sisältöjen hallitseminen ei kuitenkaan vielä tee hyvää opettajaa. On lukemattomia asiantuntijoita ja muita tiettyyn asiaan tai alaan perehtyneitä, jotka eivät ole hyviä opettajia. Toisena opettajalta vaadittavana taitona tuleekin pedagoginen osaaminen, johon kuuluu erilaisten opetusmenetelmien tunteminen ja taito soveltaa niitä.

Pedagogiikkaan kuuluvat opetuksen lisäksi kasvatukselliset periaatteet: opetuskin koskaan on täysin arvovapaata. Lisäksi on osattava monenlaisia ope-

tuksen käytännön järjestämiseen tarvittavia asioita sekä esimerkiksi ryhmien ja yksilöiden ohjaamiseen ja johtamiseen liittyviä taitoja. Tässä luvussa viitaan koko tähän kokonaisuuteen pedagogiikan käsitteellä.

Myöskään pedagoginen osaaminen yksinään ei tee sinusta hyvää opettajaa, jos se ei yhdisty opettavien sisältöjen osaamiseen. Esimerkiksi taitava uimaopettaja on harvoin taitava matematiikan tai musiikin opettaja. Myös opettavien asioiden vaativuudella ja tasolla on merkitystä: voi olla, että olet hyvä opettamaan lapsia lukemaan, mutta et ehkä silti osaisi opettaa kirjallisuutta yliopistossa. Toisaalta kirjallisuuden tohtorinkin on läpäistävä opetustaidon arviointi, jos hän mieli kirjallisuuden professoriksi.

Muodolliset testit eivät valitettavasti takaa mitään. Lukuisissa luokkahuoneissa ja luentosaleissa ympäri Suomea oppijoista on tehty passiivisia opetuksen seuraajia ja pänttäjäjä, vaikka opettajat onkin koulutettu huomattavasti edistyneempään opetukseen. On tiedetty jo pitkään, että oppiminen edellyttää oppijalta aktiivista tiedon käsittelyä, arviointia ja sovittamista aiempiin tietoihin. Oppiminen ei ole vain muistamisesta vaan asiakokonaisuuksien syvällistä ymmärtämistä ja kykyä soveltaa opittua koulun ulkopuolisiin, aitoihin tilanteisiin ja ongelmiin.

Opettajalta vaaditaan siis samaan aikaan sekä sisältöjen että pedagogiikan hallintaa. Niiden yhdistämisessä tarvitaan *pedagogista sisältötietoa* eli tietoa siitä, mitkä opetusmenetelmät sopivat juuri tiettyjen sisältöjen opettamiseen ja oppimiseen. Opettaja voi myös muokata opetettavia tietoja sellaiseen muotoon, jossa se on oppijoille mahdollisimman helppoa omaksua. Pedagoginen sisältötieto lisääntyy opettajan kokemuksen myötä: käsitykset ja käytännön mallit siitä, miten oppijat voivat oppia aiheena olevat asiat sekä miten ne todentuvat ja kehittyvät opetustilanteissa.

Miten teknologia voi tukea oppimista?

Tieto- ja viestintätekniiikan kehittymisen myötä sisältöjen ja pedagogiikan lisäksi opettajalta vaaditaan yhä enemmän teknologista osaamista. Voisi luulla, että kahdenkymmenen viimeisen vuoden ällistyttävän nopean kehityksen jälkeen teknologia olisi jo löytänyt paikkansa opetuksessa. Silti koulua on viime vuosiin asti arvosteltu siitä, että opetus tapahtuu sata vuotta vanhoilla menetelmillä sata vuotta vanhoissa luokkahuoneissa. Toki uusissa koulurakennuksissa tilanne on tätä parempi, ja on perusteita luottaa siihen, että uudet opetussuunnitelmat lisäävät jatkossa nopeammin TVT:n hyödyntämistä opetuksessa.

Se, että opetuksessa käytetään apuna uusimpia teknologian ihmeitä, ei silti vielä takaa sen hyödyllisyyttä. Esimerkiksi netin kautta pidetty etäluento tai *flipped classroom* -mallin mukainen videoiden katselu verkossa eivät ole ns. perinteistä opettajajohtoista opetusta parempia, jos niihin ei liity oppijoiden aktiivista

osallistumista ja tiedonrakentelua. Oppijan roolin tulisi olla keskiössä: hakeeko, käsitteelekö ja rakentaako hän aktiivisesti tietoa ja sitä kautta omaa ymmärrystään – joko itsenäisesti tai ryhmän jäsenenä – vai ei?

Opetusteknologiassa ei pitäisi olla pääasiana sisältöjen digitaalisuus, tiedonsiirron langattomuus, tablet- ja mobiililaitteiden määrä eikä edes se, kuinka montaa eri verkkoympäristöä ja sosiaalisen median palvelua opetuksessa käytetään. Keskeistä on, miten teknologialla voidaan tukea oppimista. Moderni oppimistutkimus antaa selviä vastauksia:

Teknologian mahdollisuudet oppimisessa ovat ennen muuta siinä, miten se

1. tukee oppijoiden välistä vuorovaikutusta, joka
2. saa aikaan ymmärtävän oppimisen kannalta tärkeitä kognitiivisia prosesseja, kuten kysymysten esittämistä, omien teorioiden muodostamista ja selittämistä ja argumentointia, sekä
3. tekee näin muodostuvan tiedonrakentelun ja ajattelun prosessit näkyviksi.

Sen sijaan, että oppijoille varataan passiivisen seuraajan tai mekaanisen suorittajan rooli, tulisi miettiä, miten he voisivat asettaa henkilökohtaiset oppimistavoitteensa, työskennellä aktiivisesti ja yhteisöllisesti niiden saavuttamiseksi ja miten opettaja teknologian avulla voi tukea tätä. Luennoinnin ja orjallisen opikirjan seuraamisen sijasta opettajan rooli on johdattaa oppijat käsiteltävään aiheeseen liittyvien ilmiöiden ja ongelmien tarkasteluun sekä työskentelystrategioihin ja menetelmiin, joiden avulla oppijat voivat ymmärtää asiakokonaisuuden syvällisesti ja päästä omiin oppimistavoitteisiinsa. Lisäksi oppimisen olisi hyvä liittyä todellisiin aiheeseen liittyviin tilanteisiin, jotta opittua osattaisiin soveltaa käytännössä. Opetusta on kritisoitu siitä, että se tuottaa ”koulutietoa”, jolla ei ole käyttöä koulun ulkopuolella.

Muuttuva opettajan rooli

Opettajan rooliin kuuluu edelleen oppimistilanteen organisointi sekä opittavien aiheiden sisällöllinen asiantuntijuus, mutta vastuu oppimisprosessista tulisi olla oppijoilla itsellään. Kun oppijat itse asettavat oppimistavoitteensa yksilötasolla, tulee tavoitteiden saavuttamisesta heille tärkeämpää kuin jos ne annetaan valmiina. Vastaavasti ryhmätyöskentelyssä yhteisten tavoitteiden asettaminen saa ryhmän jäsenet sitoutumaan ja ponnistelemaan sen saavuttamiseksi.

Toiseksi opettaja on edelleen pedagoginen asiantuntija ja opetusprosessin ohjaaja. Hänen vastuullaan on esimerkiksi se, että oppijoilla on mahdollisuus aktivoida opittavaan aiheeseen liittyvät aiemmat tiedot ja taidot. Tämä on tärkeää, jotta oppiminen ei sirpaloidu vaan johtaa laajempien aihekokonaisuuksien ja ilmiöiden välisten yhteyksien ymmärtämiseen. Opettaja myös suunnit-

telee, miten opetuksen eri vaiheet – opettajajohtoiset ja oppijälhtöiset osuudet yhdessä – johtavat kurssin tai opintojakson oppimistavoitteiden saavuttamiseen.

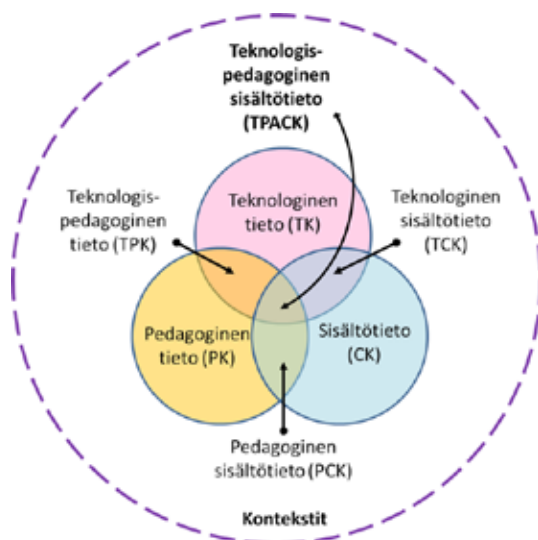
Kolmas ja edellisiin verrattuna uusi opettajan rooli on opetuksen teknologisenä asiantuntijana toimiminen. Opetuksen sisällön ja pedagogisten menetelmien ohessa on suunniteltava, millaisia teknologisia valintoja tehdään ja miten teknologiaa käytetään. Tämä edellyttää opettajalta pedagogisen sisältötiedon lisäksi sekä *teknologista sisältötietoa* että *teknologis-pedagogista* tietoa. Toisin sanoen opettaja tarvitsee tietoa eri teknologisten ratkaisujen soveltuvuudesta eri sisältöihin ja pedagogisiin menetelmiin.

TPACK-malli

Yhteenvetona voidaan sanoa, että tieto- ja viestintätekniikkaa käyttävä opettaja tarvitsee tietoa paitsi sisällöistä, pedagogisista menetelmistä ja teknologioista, myös siitä, mitkä pedagogiset menetelmät ja teknologiset ratkaisut sopivat juuri käsiteltävän aiheen opettamiseen ja oppimiseen. Kun kaikki nämä osa-alueet yhdistyvät, kyse on teknologis-pedagogisesta sisältötiedosta (engl. *technological pedagogical content knowledge*, lyh. TPACK). Kokonaisuutta on havainnollistettu oheisessa TPACK-mallin kuvassa.

Mallin tarkoitus on ohjata opettajaa pohtimaan menetelmällisiä ja teknologisia valintoja siten, että ne sopivat yhteen sekä keskenään että opetettavaan sisältöön. Jos edetään päinvastoin eli valitaan ensiksi teknologinen ratkaisu, kuten jokin sosiaalisen median palvelu, ja pyritään sitten sovittamaan sisältö ja menetelmät siihen, voi lopputulos mennä pieleen.

Mikään ulkopuolinen taho ei saisi olla päättämässä, mitä teknologiaa ja miten sitä opetuksessa käytetään, vaan opettajan tulisi suunnitella se tilanteen tarpeiden mukaan. Sen sijaan ulkopuolisia asiantuntijoita kannattaa kyllä ottaa mukaan kehittämään ratkaisuja yhdessä opettajien kanssa. Pidän myös virheenä sitä, jos koulussa pyritään rajoittamaan opettajien käyttö-



Lähde: Koehler, M. & Mishra, P., 2000. <http://tpack.org/>

ALKUPERÄISKUVA: © 2012 BY TPACK.ORG,
SUOMENNOKSET TEKIJÄN LAATIMIA

miä teknologisia ratkaisuja tai pakottamaan kaikkea opetusta samaan muottiin. Usein opetuksessa käytettävistä teknisistä ratkaisuista ja tuettavista verkkopalveluista päättää kunnan tai oppilaitoksen tietohallinto, jonka lähtökohdat harvoin ovat kovin pedagogisia. Yleisiä linjauksia tehdessä pitäisi ennen muuta kuunnella opettajien tarpeita.

Tehokas teknologian käyttö opetuksessa vaatii opettajalta jokaisen TPACK-mallin osa-alueen tuntemusta sekä taitoa tunnistaa, mitkä menetelmät ja teknologiset ratkaisut sopivat kuhunkin opetussisältöön ja juuri tiettyyn opetustilanteeseen. Opetustilanteet ja kontekstit ovat yksilöllisiä: ratkaisu, joka toimii yhdessä tapauksessa, ei aina toimi toisessa. Tilanteeseen vaikuttavat niin opettajat, oppijat, koulukohtaiset asiat, vallitseva toimintakulttuuri kuin lukuisat muut tekijät – kahta täysin samanlaista opetustilannetta ei ole. Opetukseen liittyy aina ainutkertaiseen tilanteeseen, sen ympäristöön ja ihmisiin liittyvää tietoa.

3.2 SOSIAALINEN MEDIA SOPII YHTEISÖLLISEEN OPPIMISEEN

Ennen sosiaalisen median käyttöönottoa on paikallaan miettiä omaa oppimiskäsitystä. Sopiiko ajatuksesi ihmisen oppimisesta sosiaalisen median palvelujen piirteisiin?

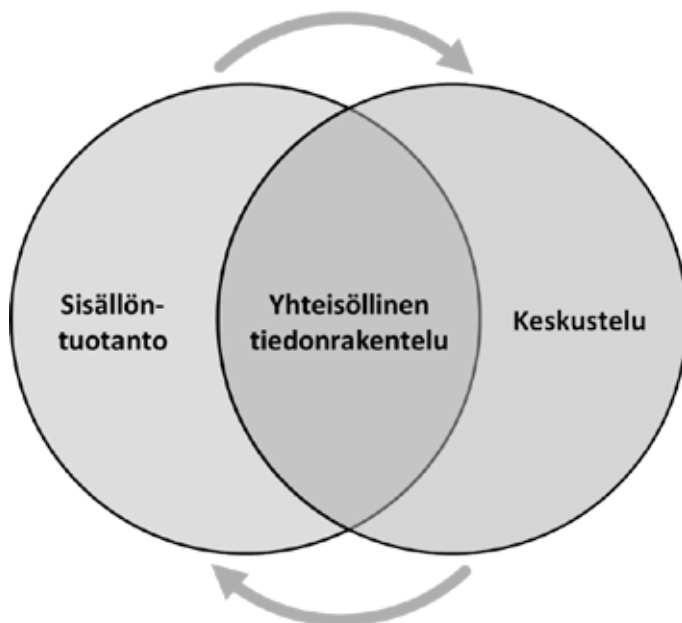
Sosiaalinen media korostaa nimensä mukaan sosiaalisuutta eli ihmisten välistä vuorovaikutusta. Se on ennen muuta keskustelua, verkostoitumista ja omaehtoista yhteisöllisyyttä. Jos oppimiskäsitykseesi ei kuulu esimerkiksi ajatusta siitä, että oppijat voivat tukea toistensa oppimista keskusteluilla tai tekemällä yhteisiä tuotoksia, voi sosiaalisen median palveluista saatava tuki opetuksellesi jäädä laihaksi. Silloin en välttämättä suosittelen käyttämään somepalveluita opetuksessasi, koska todennäköisesti yrittäisit tehdä niiden kanssa jotain, mihin ne eivät sovi.

Jos taas keskusteluilla, tiedon jakamisella ja yhteisten tuotosten tekemisellä on sijansa oppimiskäsityksessäsi, suosittelen ilman muuta jatkamaan. Monet opettajat huomasivat jo varhain ikään kuin intuitiivisesti sosiaalisen median palvelujen yleistyessä niiden sopivan yhteisölliseen oppimiseen. Sama havainto on tehty myös esimerkiksi tietokoneavusteisen yhteisöllisen oppimisen tutkimussuuntauksessa.

Yhteisöllisen oppimisen periaatteet

Erilaisia yhteisöllisen oppimisen menetelmiä ja malleja on lukuisia. Kyse ei siten ole yksittäisestä tietystä teoriasta. Yleisimmässä merkityksessään sen voi tiivistää tilanteeksi, jossa kaksi tai useampi ihminen oppii tai pyrkii oppimaan jotakin yhdessä (Dillenbourg, 1999).

Yhteisöllinen oppiminen sekoitetaan usein yhteistoiminnalliseen oppimiseen, jossa ryhmällä ei edellytetä syntyvän yhteistä tavoitetta ja jaettua vastuuta tehtävästä vaan jossa toiminta perustuu pikemminkin tehtävän jakamiseen pienempiin osiin eri ryhmän jäsenille. Yhteisöllisessä oppimisessa pyritään siihen, että ryhmän jäsenet asettavat yhteisen tavoitteen. Oleellista on, että koko ryhmä ottaa vastuun työskentelyn etenemisestä ja oppijat pyrkivät yhdessä ymmärtämään ja selittämään aiheena olevia asioita ja ilmiöitä. Näin ryhmä rakentaa toisaalta keskustelun ja toisaalta yhteisen tuotoksen teon kautta yhdessä uutta tietoa. Tämän tyyppinen vuorovaikutus ryhmätyöskentelyssä käynnistää yksilöiden kannalta tehokkaita ymmärtävän oppimisen mekanisme.



Esimerkiksi keskustelun mahdollistavia somepalveluita voidaan käyttää yhteisölliseen opetukseen, jossa oppijat selittävät omaa ymmärrystään, kysyvät toisiltaan ja rakentavat yhteisiä käsityksiä opittavasta asiasta. Vastaavasti somepalveluita, jotka mahdollistavat yhteisen dokumentin, esityksen, käsittekartan tai jonkin muun yhteisen tuotoksen teon, voidaan käyttää ryhmätöiden tekemiseen.

JARI LARU – SOMESTA INNOSTUNUT OPPIMISTUTKIJA



Jari Laru (KT) on peruskoulutukseltaan teknologiapainot-
teinen luokanopettaja, joka työskentelee Oulun yliopis-
ton Oppimisen ja koulutusteknologian tutkimusyksikössä
teknologiatuetun oppimisen ja opetuksen yliopistonleh-
torina. Hän on väitellyt vuonna 2012 aiheesta: *“Scaffol-
ding learning activities with collaborative scripts and mo-
bile devices”*. Sosiaalisen median opetuskäytössä ja sen
tutkimuksessa häntä voi pitää alan pioneerina Suomes-

sa. Laru on myös aktiivinen keskustelija monissa opettajien verkostoissa ja Face-
book-ryhmissä.

Mihin oppimistutkimus keskittyy tällä hetkellä sosiaalisen median osalta?

- Nyt tutkitaan oppimisanalytiikkaa eri muodoissaan. Voidaan esimerkiksi kerätä *trace dataa* oppijoiden työskentelystä verkkoympäristöissä. Esimerkiksi meillä on hyödyn-
netty Open EdX MOOC-alustan ominaisuuksia SLAM -hankkeessa.
- Tutkimus kulkee aina käytännön opetusta edellä. Esimerkiksi oppimiseen liittyviä
metakognitiivisia taitoja kuten itsesäätelyä tutkitaan nykyään hyvin monimutkaisessa
monitieteisessä teknologiakontekstissa. Oppilaista ja heidän toiminnastaan kerä-
tään dataa erilaisten sensorien avulla, jotka voivat mitata mm. oppijoiden fysiologi-
sia muutoksia kuten stressiä, ja tämä sensoridata voidaan yhdistää oppimislustoilta
saatuun dataan ja vaikka videoanalyysiin. Menetelmällisesti tämä on kuitenkin vielä
kehitysvaiheessa.

Onko tullut jotain uutta oppimisteoriaa, mitä opettajien pitäisi tuntea somen opetuskäyttöä varten?

- Ei varsinaisesti uusia asioita, mutta edelleen on tärkeää oppijan oma aktiivisuus, yh-
teisöllinen oppiminen, oppijoiden välinen vastavuoroinen opettaminen ja niin edel-
leen.
- Isompi muutos on tullut toimintatapoihin. Esimerkiksi toiminta avoimissa oppimisyh-
teisöissä avointen ongelmien ratkaisemiseksi ja siihen liittyvä vertaistuotanto ja -arvi-
ointi muuttavat tottujen rooleja.
- Digitaidoista opettajien on hyvä tuntea 2000-luvun taidot ja uudesta OPSista moni-
lukutaito.

Miten sosiaalinen media ja digitalisaatio haastavat opettajaa?

- Opettajien käsitys opettajuudesta ja opettamisesta perustuu vuosisataiseen perin-
teeseen. Siihen kuuluu tiukasti ajatus, että opettajan pitää opettaa uudet asiat. Jos

oppilaat tekevät vaikka videoita tai digitarinoita, hakevat niihin tietoa, kuvia ja muuta materiaalia verkosta, niin opettajan rooli on ohjata ja auttaa.

- Tieto ei ole enää vain oppilaitosten ja opettajien hallussa. Monelle opettajalle roolin muutos on kova pala.

Miten some näkyy omassa työssäsi koulutusteknologian opettamisessa tuleville luokanopettajille?

- Monet opiskelijat ovat todella pitkällä TVT-taidoissa, ja voin vain ihmetellä, mitä he keksivät. Monta kandintyötä ja gradua on jo ohjattu somen kautta.
- Opiskelijat luovat itse opiskeluun liittyviä Facebook- ja WhatsApp-ryhmiä, joihin sitten pyydän päästä mukaan. Utta on myös se, että valmistuneet opiskelijat pysyvät näissä ryhmissä ja osallistuvat keskusteluihin.

Mitä suosittelat sosiaalisen median opetuskäyttöä aloittelevalle opettajalle?

- Perustaksi Google G Suite, Office 365 tai Peda.net. Ja sitten huolehditaan siitä, että jokaisella opettajalla ja oppijalla on sopiva päätelaite käytössään. Jos ei ole, niin koulun pitää antaa sellainen käyttöön.
- On naurettava ajatus, että kännykät kerättäisiin opetustilanteissa pois. Niillä voidaan tehdä vaikka mitä: ottaa kuvia ja videoita, tehdä digitarinoita, pelata oppimispelejä ja niin edelleen.
- Ei tarvitse olla parempi kuin on. Arkinen tekemisen taso, tarpeeksi hyvä riittää!

Seuraavassa taulukossa on käyty läpi yhteisölliseen oppimiseen tavallisesti liitettyjä periaatteita sekä sosiaalisen median piirteitä.

Yhteisöllisen oppimisen periaatteita	Sosiaalisen median piirteitä
yhteiset tavoitteet	ihmiset verkostoituvat ja muodostavat ryhmiä yhteisten kiinnostuksenkohteiden mukaan
työskentelyprosessin korostaminen	monissa somepalveluissa on mahdollista työskennellä samanaikaisesti ja tehdä yhteisiä sisältöjä
jaettu asiantuntijuus	verkkoyhteisöissä toimitaan usein yhdessä jonkin asian tekemiseksi tai ratkaisemiseksi (esimerkiksi avoimen lähdekoodin ohjelmien kehittäminen)
tiedonrakentaminen mm. keskustelun avulla	käyttäjien väliset keskustelut ja heidän tuottamansa sisällöt ovat keskeisiä useissa somepalveluissa
ajattelun näkyväksi tekeminen	sosiaalisissa verkostoissa, verkkoyhteisöissä ja somepalvelujen ryhmissä ihmiset usein perustelevat toisilleen omia ajatuksiaan
oppijoiden aktiivisuus ja vastuu työskentelyn organisoinnista	sosiaalisen median palvelut perustuvat suureksi osaksi käyttäjien aktiivisuudelle ja heidän tuottamalleen sisällölle

Kuten taulukosta nähdään sekä yhteisöllisessä oppimisessä että sosiaalisessa mediassa painottuvat mm. osallistujien yhteiset tavoitteet, heidän aktiivisuutensa sekä keskustelut, joissa selitetään omaa ajattelua sekä rakennetaan yhteisiä käsityksiä ja uutta tietoa. Kummankin ytimessä on usean ihmisen yhteinen aktiivinen toiminta. Vaikuttaa siis siltä, että ajatus sosiaalisen median sopimisesta yhteisölliseen oppimiseen ei ole vailla perusteita.

Oppimisalustan tai sosiaalisen median palvelun valinnassa usein toistuva kysymys on, miten voidaan tarjota oppijoille yhteinen virtuaalinen tila, jossa voidaan digitaalisten materiaalien lisäksi myös keskustella helposti. Yhteisöllisen oppimisen kannalta keskustelutoiminnot ovat kaikkein keskeisin seikka somepalvelun valinnassa, jotta se tukisi mahdollisimman hyvin oppijoiden välistä vuorovaikutusta. Ilman sitä yhteistyön tekeminen verkkopalvelun tai sovelluksen kautta käy pian vaikeaksi.

Joskus törmää opetukseen, jossa pyritään lisäämään työskentelyyn vuorovaikutuksellisuutta tai yhteistoimintaa. Oppijoilta voidaan esimerkiksi vaatia tietty määrä kommentteja verkkokeskusteluun. Saatetaan myös pohtia, miten viritetään oppijat mukaan keskusteluun ilman, että keskustelulla on mitään tarkoi-

tusta oppimisprosessissa. Tällainen on mielestäni voimakkaasti ns. näennäis-toimintaa ja opetuksen ”valkopesua”, jolla pyritään saamaan opettajajohtoinen opetus näyttämään edes hieman yhteisölliseltä. Lähtökohta on väärä: keskustelulla ei ole merkitystä oppimisen kannalta, jos se ei suuntaudu oppimistavoit-teisiin.

Taustalla ymmärtävä oppiminen

Yhteisölliseen oppimiseen liittyy ymmärtävä oppiminen, joka painottaa oppi-joiden roolia aktiivisina toimijoina ja opittavien asioiden syvällistä ymmärtä-mistä. Tietoa ei voida kaataa oppijan päähän, vaan se edellyttää oppijalta tiedon prosessointia, tutkimista, kysymysten esittämistä, omien teorioiden muodos-tamista ja kriittistä arviointia. Tällaista ymmärrystä tuottavaa oppimisproses-sia tukee yhteisöllinen toimiminen toisten oppijoiden kanssa, johon liittyy mm. keskustelua, vastavuoroista opettamista ja omien teorioiden kehittelyä. Tarkoi-tuksena on, että yhteisöllinen oppiminen käynnistää yksilötasolla ymmärtävän oppimisen mekanismeja eli sitä, että oppijat:

- selittävät ajatteluaan ja välittävät tietoa toisilleen
- arvioivat tietoa kriittisesti
- esittävät kysymyksiä
- rakentavat uutta tietoa
- ratkaisevat ongelmia
- soveltavat oppimaansa.

Kyse on myös tietokäsityksestä: nykyisen käsityksen mukaan tieto ei ole vain oppijan muistamaa ja ymmärtämää kognitiivista tietoa, vaan se rakentuu ih-misten välisessä vuorovaikutuksessa. Syvälliseen ymmärtämiseen liittyy oleel-lisesti kyky soveltaa tietoa keskustelussa omien käsitysten argumentointiin ja esimerkiksi aihekokonaisuuteen liittyvien ongelmien ratkaisemiseen osana ryh-mää. Taitoa soveltaa opittua tietoa sosiaalisissa tilanteissa tukee se, että myös oppimistilanne on sosiaalinen.

Opetuksen olisi muutenkin hyvä vastata niitä tilanteita, joissa opittavaa tie-toa on tarkoitus osata käyttää. Tähän viitataan tilannesidonnaisella oppimisella, jonka mukaan ihmisen ajattelu on sidoksissa oppimistilanteiden tilanteisiin ja asiayhteyksiin. Sosiaalisen median palvelut voivat osaltaan tukea tätä, sillä nii-den käyttö ei ole sidottu vain koulun seinien sisäpuolelle.

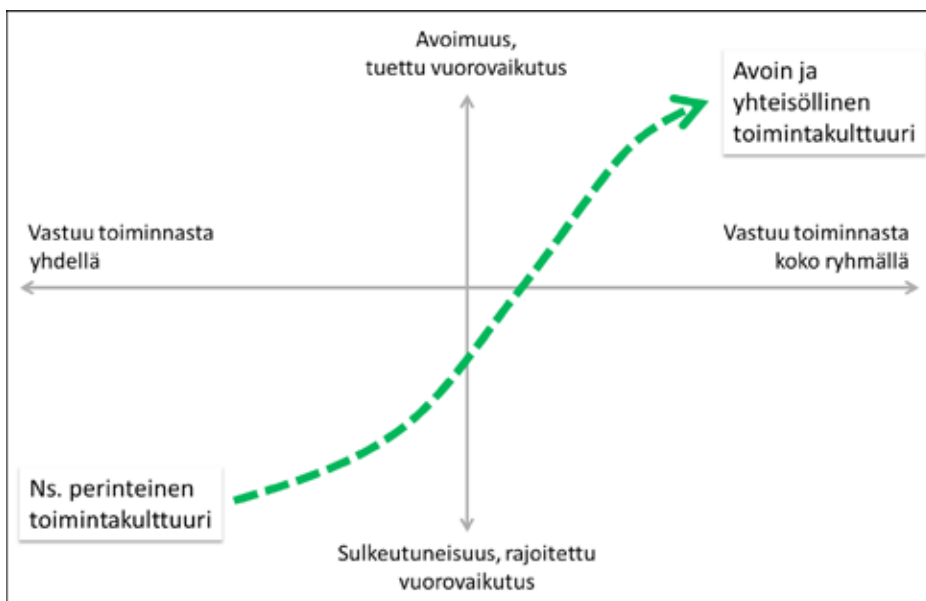
Jos oppijat ovat pääosan oppitunnista kuuntelijan ja opettajan käskyjen nou-dattajan roolissa, menetetään mahdollisuus yhteisölliseen ja sitä kautta myös ymmärtävään oppimiseen. Siksi vieroksun opetusta, joka perustuu tavalla tai toisella valmiin opetusmateriaalin läpikäymiseen. Hyvillä materiaaleilla, luen-noilla ja valmiilla tehtäväkokoelmilla on paikkansa, mutta ne eivät yksinään

riitä. Ryhmissä tapahtuva yhteisöllinen tiedonrakentelu vaatii varsinkin aluksi enemmän aikaa kuin perinteinen opettajajohtoinen työskentely, mutta sen vastineeksi oppimisen voi odottaa olevan muutakin kuin asioiden muistamista – aidosti ymmärtävää.

Oppimiskulttuuri

Opettajan oppimiskäsitys heijastuu oppijoihin ja oppimiskulttuuriin. Jos yhteisöllinen oppiminen on ennestään vierasta oppijoille, ei tilanne muutu heti muuksi alkamalla käyttää opetuksessa sosiaalisen median palveluita. Kuten edellä toin esille, minkä tahansa uuden välineen tai oppimisalustan käyttöönotto on haasteellista jo yksinään. Tuplasti haastavammaksi se muuttuu, jos samaan aikaan yritetään muuttaa oppimiskulttuuria radikaalisti. Haasteellisinta tällainen tilanne olisi opettajalle. Sosiaalinen media voi kuitenkin toimia herätteenä, joka saa opettajan kiinnostumaan yhteisöllisistä työtavoista. Kannustan kokeilemaan yhteisöllisen oppimisen menetelmiä, jos et ole niitä aiemmin käyttänyt, mutta niidenkin suhteen kannattaa edetä realistisin askelin.

Oppimis- ja toimintakulttuurin kehittymistä voidaan arvioida seuraavalla nelikentällä, jossa toisella janalla on vastuun jakaantuminen yhdelle tai koko ryhmälle sekä toisella janalla vuorovaikutuksen sulkeutuneisuus tai avoimuus. Voit arvioida oman koulusi, luokkasi tai opiskelijaryhmäsi kulttuurin sijoittumista kuvassa.



Oppimiskulttuuri kehittyy hitaasti. Joidenkin tutkimusten mukaan oppimiskulttuurin muuttaminen ja uusien työskentelytapojen juurruttaminen vaatii jopa useita vuosia ennen kuin uudet tavat korvaavat aiemmin totutut. Tästä syystä opetuksen ja oppimiskulttuurin kehittämistä ei kannata lykätä, vaan se kannattaa aloittaa heti, kun sen tarve on huomattu.

Ryhmä ja sen kehitysvaiheet

Yhteisöllisessä oppimisessä oppijat toimivat joko pareittain, ryhmissä tai isommissa kokonaisuuksissa, kuten oppimisyhteisöissä. Saman voi todeta myös sosiaalisen median palveluista.

Useimmin yhteisöllisen oppimisen menetelmissä toimitaan kuitenkin ryhmissä, ja vieläpä suhteellisen pienissä ryhmissä. Ryhmä tarkoittaa psykologiassa joukkoa ihmisiä, jotka tiedostavat sekä oman jäsenyytensä että muut ryhmän jäsenet. Ryhmän toiminnan käynnistämisessä ja ylläpitämisessä on keskeistä ryhmän jäsenten välinen tiivis vuorovaikutus sekä yhteinen tavoite. Ryhmissä muodostuu tavallisesti vakiintuneita sääntöjä ja toimintatapoja eli normeja sekä ryhmän jäsenille erilaisia rooleja.

Mitä isompi ryhmä on, sitä helpompi ryhmän jäsenten on jäädä työskentelyssä syrjään ns. vapaamatkustajaksi. Ryhmän aktiivisuuden ja oppimisen kannalta kannattaa välttää liian isoja ryhmiä sekä huolehtia kaikkien ryhmäläisten osallistumisesta. Suosittelemme ryhmäkooksi 3–5 oppijaa.

Niin yhteisöllisen oppimisen kuin sosiaalisen median opetuskäytönkin kannalta opettajalle on hyödyksi tuntee ryhmän kehittymisen eli *ryhmäytymisen* vaiheet. Kyse on pitkäkestoisesta prosessista, jonka alkua, vaiheita ja loppua voi olla vaikea osoittaa tarkasti. Lisäksi jotkin vaiheet voivat toistua uudestaan esimerkiksi silloin, kun ryhmän kokoonpano muuttuu.

Alla on esitetty ryhmäytymisen vaiheiden pääpiirteet (Tuckman, 1965). Lisäksi mukana on ryhmän purkautumisvaihe.

1. Muotoutumisvaihe (*forming*)

- Luodaan ryhmän rakenne ja rutiinit.
- Ryhmän jäsenet etsivät paikkaansa ja välttävät konflikteja.
- Varsinaiseen tehtävään käytetään vähemmän voimavaroja.

2. Kuohuntavaihe (*storming*) (voi toistua, kun ryhmään tulee uusia jäseniä)

- Työskentely synnyttää ryhmän toimintaan, rooleihin ja vastuisiin liittyviä konflikteja. Ne selkeyttävät toimintaa ja parantavat vuorovaikutusta.
- Kuohunnan voimakkuus riippuu ryhmän jäsenistä ja organisaatiokulttuurista.

3. Normien luomisen vaihe (*norming*)

- Ryhmän roolit, tehtävät ja normit ovat selkeytyneet. Luottamus ja lojaalius.
- Jäsenet ymmärtävät toistensa näkökulmia sekä arvostavat ja tukevat toisiaan.
- Jäsenet välttävät muutoksia, uusia konflikteja ja ulkoa tulevaa ohjausta.

4. Toteuttamisvaihe (*performing*) (kaikki ryhmät eivät pääse tähän)

- Ryhmä toimii itsenäisesti ja joustavasti. Jäsenet luottavat toisiinsa.
- Rooleja ja vastuita muutellaan tarpeen mukaan ilman konflikteja.
- Ryhmä pystyy keskittymään täysipainoisesti tavoitteen saavuttamiseen.

5. Lopettamisvaihe

- Ryhmän hajoaminen aiheuttaa haikeutta tai helpotusta, myös konflikteja.

Ehkä oleellisinta ryhmäytymisessä on tiedostaa, että ryhmissä tapahtuvat konfliktit ovat välttämättömiä niiden kehittymiseksi. Niitä ei siis ole syytä pelästyä. Ilman edes jonkinasteista ”kuohuntaa” ryhmä ei pääse normien luomisen ja tehokkaan toteuttamisen vaiheisiin. Toisaalta opettajan on hyvä tietää, missä tilanteissa ryhmä pyrkii vastustamaan ulkopuolista ohjausta. Tällöin opettajan kannattaa harkita tarkkaan suoraa vaikuttamista ryhmän toimintaan ja ehkäpä käyttää epäsuoria ohjaustapoja.

3.3 PEDAGOGISILLA MALLEILLA SYVÄLLISEEN OPPIMISEEN

Tähän lukuun on koottu pedagogisia malleja, jotka soveltuvat käytettäväksi sosiaalisen median palvelujen kanssa. Lista ei ole kattava, vaan siihen on paremmin koottu pedagogisia malleja, jotka ovat osoittautuneet käytännössä toimiviksi.

Pedagogisella mallilla tarkoitetaan oppimisteoriaan pohjautuvaa käytännön mallia, jonka mukaisesti opetus järjestetään tai oppimisprosessin vaiheiden tulisi edetä. Jotkin pedagogiset mallit ovat tarkkaan vaiheistettuja, kun taas toiset esittävät lähinnä karkean jäsenyyksen työskentelytavasta, jonka opettaja voi ottaa suunnittelunsa pohjaksi. Vaikka erilaisia malleja on useita, niihin liittyy yhteisiä periaatteita, kuten ongelmalähtöisyys, oppijoiden välinen vuorovaikutus ja pyrkimys herättää ns. kognitiivisia konflikteja eli oppijoiden välisiä tiedollisia ristiriitoja, jotka synnyttävät tarpeen selvittää, miksi oppijat ajattelevat samasta asiasta eri lailla. Työskentelyssä voidaan hyödyntää myös oppijoille annettuja rooleja, jotka ohjaavat heidän toimintaansa ryhmän jäsenenä.

Käytännössä opettajan ei aina kannata noudattaa orjallisesti pedagogisia malleja, vaan niitä voi soveltaa ja jatkokehittää tilanteiden, tarpeiden ja omien ideoiden mukaan. Kuten edellä käytiin läpi, jokainen opetustilanne on ainutlaatuinen, joten hyvästäkin mallista tai suunnitelmasta voi olla tarpeen poiketa myös kesken opetuksen.

Ankkuroitu opetus

Ankkuroivan opetuksen ideana on liittää opetus reaali maailman ilmiöihin ja tilanteisiin. Keinona tähän on kehyskertomuksen käyttäminen, jonka pohjalta oppijat työskentelevät ryhmissä ratkaisten kehyskertomuksen esittämän ongelman. Ankkuroidussa opetuksessa on kyse enemmän opetuksen strategiasta kuin tiukasta pedagogisesta mallista. Useat alla esitellyistä malleista sisältävät ankkuroidun opetuksen piirteitä.

- Työskentelyn aluksi tai aikana oppijoille esitetään kehyskertomus, joka sisältää todelliseen elämään liittyvän ongelman.
- Ongelman tulisi olla riittävän haastava ja monimutkainen, jotta se mahdollistaa oppijoiden ongelmalähtöisen työskentelyn.
- Oppijoiden tehtävä on hahmottaa ongelma, koota aiheeseen liittyvää lisätietoa ja ryhmissä työskennellen ratkaista ongelma.
- Lisäksi oppijoille voidaan tarjota jakson aikana ongelmaan liittyvää lisätietoa esimerkiksi siihen liittyvinä materiaaleina tai luennoilla.

Vastavuoroinen opettaminen

Vastavuoroisen opettamisen mallin tarkoitus on auttaa oppijoita käsittelemään tietoa kriittisesti. Malli hyödyntää eri taitotasolla olevien oppijoiden vuorovaiikutusta. Oppijat työskentelevät pienryhmissä opettajan antaman mallin mukaisesti. Vastavuoroista opettamista käytetään asiantuntijatietoa sisältävien ja muiden syvällistä ymmärtämistä vaativien tekstien lukemisen tukena.

Vastavuoroisen opettamisen mukaisen lukustrategian vaiheet:

1. Kysymysten esittäminen
2. Vaikeiden käsitteiden ja teemojen selventäminen
3. Yhteenvetojen tekeminen
4. Ennustaminen tekstin pohjalta, johtopäätökset

Vastavuoroisen opettamisen eteneminen:

1. Opettaja tai muu asiantuntija johtaa työskentelyä ja näyttää mallia, kuinka hän lukee tekstiä.
2. Jokainen ryhmän jäsen toimii vuorostaan asiantuntijan roolissa lukien tekstiä ja opettaen sitä muille em. vaiheiden mukaisesti.
3. Opettaja seuraa työskentelyä ja ohjaa tarvittaessa.

Malli soveltuu esimerkiksi artikkeleista keskustelemiseen tai kirjojen lukupii-reihin. Tämän tyyppiseen työskentelyyn soveltuu lukuisat sosiaalisen median

palvelut, jotka mahdollistavat oppijoiden välisen vuorovaikutuksen joko äänen tai tekstin muodossa. Vastavuoroisen opettamisen periaatetta, jossa oppijat seilitävät toisilleen, miten he ovat uuden tiedon ymmärtäneet, hyödynnetään myös monissa jäljessä tulevilla pedagogisissa malleissa.

Projektioppiminen, oppimisprojektit

Projektioppimisen ajatuksena on työskennellä todellisten työelämän projektien mukaisesti. Aiheena voi olla esimerkiksi opiskeltavaan alaan liittyvä tuotanto-, tutkimus- tai kehittämisprojekti. Projekteille on ominaista, että sillä on etukäteen tiedossa oleva tavoite ja aikataulu sekä käytössä olevat resurssit, kuten työntekijät (oppijat), työvälineet ja raha. Projektilla voi olla myös todellinen tilaaja-asiakas, jolloin oppimisprosessi voidaan viedä työelämää vastaavaan toimintaympäristöön.

- Oppimisprojekti koostuu työelämän projektien mukaisista vaiheista, kuten suunnittelu, valmistelu, toteutus, tulosten esittäminen ja arviointi.
- Ryhmä päättää omat tavoitteensa projektissa ja työskentelytapansa:
 - o projektiin osallistuvien roolit ja tehtävät
 - o projektinhallinta: tehtävät, välietapit, tehtävien ja etappien väliset riippuvuudet
 - o käytettävät ohjelmistot ja sosiaalisen median palvelut huomioiden mm. osallistujien välinen yhteistyö, dokumentointi, projektinhallinta, aikataulut, resurssien käyttö ja kustannusten seuranta.
- Projektin aikana on keskeistä yhteistoiminnallinen tai yhteisöllinen työskentely:
 - o ongelmien täsmentäminen
 - o tiedonhaku ja koostaminen sekä analysointi
 - o keskustelut, kysymykset, kriittinen arviointi
 - o tulosten tulkinta ja johtopäätökset.
- Projektin tulosten esittäminen muille:
 - o esimerkiksi verkkoon tehty tuotos tai esitys
 - o palaute ja arviointi.

Yhteistoiminnallinen oppiminen ja palapelimalli

Yhteistoiminnallinen oppiminen on tässä luvussa esitellyistä pedagogisista malleista lähimpänä perinteistä kouluista tuttua ryhmätyötä. Tarkoituksena on, että ryhmän jäsenet tekevät opettajan antaman tehtävän yhdessä keskustellen tuoden esiin eri näkökulmia ja perusteluita käsiteltävästä aiheesta sekä jakaen ryhmätyöhön liittyviä tehtäviä.

Toisin kuin yhteisöllisessä oppimisessa yhteistoiminnallisessa oppimisessä ryhmän sosiaalisen kiinteyden ei ajatella syntyvän yhteiseen tavoitteeseen sitoutumisesta vaan siitä, että oppijoiden välille luodaan positiivinen riippuvuus. Tämä tapahtuu jakamalla ryhmätyöhön liittyviä tehtäviä oppijoiden kesken. Jokainen oppija on vastuussa omasta osastaan kokonaisuutta, ja samalla hänellä on motivaatio kantaa vastuuta muidenkin ryhmän jäsenten työskentelystä, koska ryhmä voi suoriutua annetusta tehtävästä vain jokaisen tehdessä oman osuutensa. Tällaisen työskentelyn etuna voidaan nähdä se, että ryhmä voi jakaa tehtäviä kunkin oppijan vahvuuksien mukaan.

Yksi yhteistoiminnallisen oppimisen sovellus on yhteistoiminnallinen ryhmätyöskentely, ns. palapelimalli (engl. *jigsaw*). Palapelimallissa oppijat jaetaan kotiryhmiin ja asiantuntijarooleihin. Oppijoilla on kotiryhmänsä jäsenyyden lisäksi tietty teema tai osa-alue, jonka asiantuntijana hän toimii, ja työskentelyn aikana saman osa-alueen asiantuntijat työskentelevät myös asiantuntijaryhmissä.

1. Oppijat jaetaan kotiryhmiin.

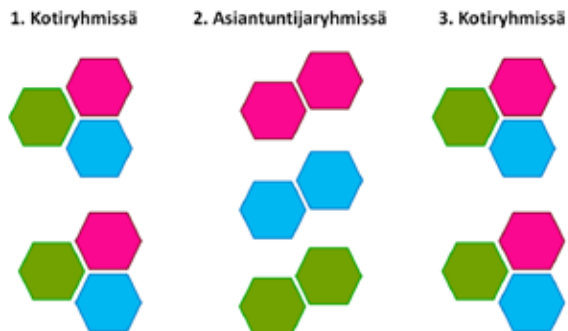
- Jokaisella kotiryhmällä on oma aihe tai ongelma ratkaistavana.
- Jokainen ryhmän jäsen saa oman osa-alueensa eli tavallaan yhden palapelin palan, jonka ratkaisemisesta hän on vastuussa.
- Tämän jälkeen voi seurata itsenäisen työskentelyn vaihe, jossa oppijat hakevat tietoa omista osa-alueistaan.

2. Opiskelijat kerääntyvät asiantuntijaryhmiin.

- Oppijat syventävät ymmärrystään muiden saman osa-alueen saaneiden kanssa keskustelemalla aiheesta ja muodostaen siitä asiantuntijaryhmän yhteisen käsityksen.
- Tarvittaessa työskentelyssä voidaan kokoontua useita kertoja asiantuntijaryhmiin.

3. Lopuksi opiskelijat palaavat kotiryhmiin.

- Jokainen ryhmän jäsen selittää ja opettaa muille omalla vastuullaan olleen osa-alueen asiantuntijaryhmissä muodostettujen käsitysten mukaisesti.
- Ryhmä pyrkii keskustelemalla muodostamaan kaikista ”palapelin palasista” ehjän kokonaiskuvan.



Palapelimallin mukaiseen työskentelyyn sopivat monenlaiset sosiaalisen median palvelut. Esimerkiksi asiantuntijaryhmien kokoontumisessa voidaan käyttää yhteiskirjoittamiseen soveltuvia somepalveluita, kuten jaettuja dokumentteja tai wikiä. Niiden avulla voidaan koota oppijoiden tiedonhaun tuloksia sekä työstää yhteinen tuotos, jossa ryhmä selittää, mihin tulokseen tai yhteiseen käsitykseen he ovat päätyneet. Yhteisen käsityksen muodostamisen avuksi sopivat erinomaisesti myös yhteisöllisen työskentelyn mahdollistamat käsittekarttatyökalut.

Lopuksi kotiryhmissä tehtävään yhteenvedoon sopivat esimerkiksi etäyhteyden mahdollistavat sovellukset, kuten Skype, Google Hangouts tai Adobe Connect.

Palapelimalli soveltuu selkeiden vaiheidensa vuoksi hyvin monimuoto-opetukseen. Vaiheistus voisi mennä esimerkiksi niin, että kotiryhmä-vaiheet toteutettaisiin lähityöskentelynä ja asiantuntijaryhmissä tapahtuva työskentely tapahtuisi pääosin verkkotyöskentelynä.

Palapelimallia voi käyttää myös opetuksen ylärakenteena, jolla ryhmätyöskentelyissä saatavat tulokset jaetaan kaikkien opiskelijaryhmän jäsenten kesken. Huomaa, että vaikka palapelimalli liitetään alun perin yhteistoiminnalliseen työskentelyyn, voidaan asiantuntijaryhmä-vaiheessa käyttää myös yhteisöllisempiä pedagogisia malleja, kuten alla olevaa ongelmalähtöistä oppimista.

Ongelmalähtöinen oppiminen

Ongelmalähtöisen oppimisen (engl. *problem-based learning*, PBL) mallissa oppijat toimivat ryhmissä yhteisöllisen oppimisen mukaisesti asettaen ratkaistavakseen aiheeseen liittyvän todellisen ongelman. Tarkoitus on liittää oppiminen todellisen elämän tai ammattialan ongelmiin ja tilanteisiin. Työskentely etenee alla olevien seitsemän askeleen mukaisesti.

Vaiheet 1–5 voidaan käydä läpi samalla kertaa:

- 1. Tapauksen ja virikkeeseen tutustuminen ja tapauksen liittyvien käsitteiden selventäminen:**
 - Opettaja voi esitellä todellisen ammattialaan liittyvän tapauksen, tai virikkeenä voi olla jokin materiaali tai toiminta, jonka kautta oppijat tutustuvat käsiteltävään aiheeseen.
 - Virikkeen tulisi olla sellainen, että oppijat voivat sen pohjalta hahmottaa aiheeseen tai ilmiöön liittyviä avoimia ongelmia.
 - Tarvittaessa selvennetään epäselviä käsitteitä siltä osin, että oppijat pääsevät aiheeseen sisälle.
- 2. Ongelman tai kuvattavan ilmiön määrittely:**
 - Ryhmän jäsenet keskustelevat virikkeen pohjalta aiheesta ja selvittävät, mitä tietävät siitä ennestään.

- Ryhmän jäsenet tuovat esiin virikkeeseen liittyviä kysymyksiä ja ongelmia. Ryhmä valitsee niistä yhden, jonka ratkaiseminen on heidän yhteinen tavoitteensa.
- 3. Aivoriihi ja vapaa assosiaatio:**
- Ryhmän jäsenet muodostavat erilaisia hypoteeseja ja teorioita, jotka voisivat liittyä ongelman ratkaisuun.
 - Tässä vaiheessa erilaisia näkökulmia ongelmaan voi hakea myös vapaalla assosiaatiolla.
- 4. Ongelman analysointi ja selitysmallin rakentaminen:**
- Ryhmän asettamaa ongelmaa analysoidaan yksityiskohtaisesti erilaisia ratkaisumalleja testaamalla ja vertailemalla.
 - Työskentelyssä esiin tulleita ajatuksia pyritään perustelemaan ja jäsentämään kokonaisuudeksi. Ryhmä aloittaa ongelmaan liittyvän selitysmallin rakentamisen.
- 5. Oppimistavoitteiden muodostaminen:**
- Ryhmän jäsenet sopivat ja kirjaavat ylös yhteiset oppimistavoitteet ja käytännön työskentelytavat, jotka ohjaavat seuraavana olevan itsenäisen työskentelyn vaihetta.
- 6. Itsenäisen työskentelyn vaihe:**
- Tässä vaiheessa ryhmät työskentelevät itsenäisesti muodostamansa oppimistavoitteiden mukaan.
 - Oleellista on, että ryhmä hakee aiheesta uutta tietoa ja jatkaa yhteisen selitysmallinsa työstämistä, kunnes se heidän mielestään ratkaisee ryhmän asettaman ongelman.
 - Itsenäinen työskentelyvaihe voi muodostua esimerkiksi viikon verkkotyöskentelystä tai useammasta jaksosta, joiden välillä on lähi- tai etätapaamisia.
 - Vaiheen aikana voidaan järjestää kaikille ryhmille yhteisiä tutor-tapaamisia tai luentoja, joissa oppijat saavat aiheeseen liittyvää lisätietoa.
- 7. Työskentelyn purku, opitun tiedon analysointi ja arviointi:**
- Ryhmät esittävät itsenäisen työskentelyvaiheen aikana muodostamansa selitysmallit muille.
 - Oppijat pyrkivät keskustelun avulla edelleen syventämään ymmärrystään ongelmista ja niihin liittyvistä ilmiöistä.
 - Työskentelyn purkuun voidaan liittää esimerkiksi vertaisarviointia.

Ongelmalähtöiseen oppimiseen voidaan liittää oppijoille annettuja rooleja. Roolit auttavat työskentelyn aloittamisessa etenkin sellaisia ryhmiä, joiden jäsenet eivät olet ennestään toisilleen tuttuja.

Roolit ongelmalähtöisessä oppimisessa voivat olla esimerkiksi seuraavat:

- Puheenjohtaja
 - o valmistelee työskentelyä ennalta
 - o jäsentää keskustelua ja esittää kysymyksiä
 - o pitää huolta työskentelyn etenemisestä aikataulun mukaisesti
 - o johtaa puhetta ja vetää keskusteluja yhteen.
- Sihteeri
 - o kirjaa ylös oppimistavoitteet ja avainsanat esim. ryhmän käyttämään somepalveluun
 - o rakentaa selitysmallia
 - o kirjoittaa ylös käytyä keskustelua purkutilanteessa.
- Ryhmän muut jäsenet
 - o osallistuvat aktiivisesti keskusteluun kysyen ja kommentoiden
 - o hankkivat tietoa ja jakavat omaa tietoaan muille
 - o valmistautuvat purkutilanteeseen muistiinpanoin
 - o arvioivat työskentelyä.
- Tuutori (opettaja/ohjaaja)
 - o neuvoo ja kysyy tarkentavia kysymyksiä tarvittaessa
 - o voi toimia myös aiheeseen liittyvänä asiantuntijana, jolta ryhmät voivat saada lisätietoa
 - o arvioi työskentelyä.

Tutkiva oppiminen

Tutkivan oppimisen malli perustuu ajatukseen, että olemassa olevan tiedon ymmärtäminen on samankaltainen prosessi kuin uuden tiedon kehittäminen asiantuntijaryhmässä. Tutkivan oppimisen malli soveltaa edellä kuvattuja ymmärtävän ja yhteisöllisen oppimisen periaatteita. Se sopii erityisesti oppimistilanteisiin, joissa tavoitteena on käsitteellisesti laajojen aihekokonaisuuden ymmärtäminen ja niihin liittyvien ongelmien ratkaiseminen. Mallin nimi on kuvaava: tutkivassa oppimisessa pyritään jäljittelemään tutkimuksen tekoa eli tutkijoiden tai alan asiantuntijoiden tapaa tuottaa uutta tietoa. Työskentelyn perustana on, että oppijat toimivat ryhmissä ja asettavat niissä omia tutkimuskohteita ja -ongelmia, joita selvitetään kriittisen arvioinnin, uuden tiedon hakemisen ja sykleittäin etenevän omien työskentelyteorioiden rakentamisen avulla. Tavoitteena on, että ryhmän jäsenten välille muodostuu työskentelyssä jaettua asiantuntijuutta sekä sosiaalisesti rakentunutta ymmärrystä aiheena olevista asioista ja ilmiöistä.



TUTKIVAN OPPIMISEN PROSESSI (HAKKARAINEN, LONKA, & LIPPONEN, 1999)

Tutkivan oppimisen vaiheet:

1. Kontekstin luominen:

- Opettaja ja oppijat päättävät yhdessä aiheena olevan aihekokonaisuuden tai ilmiön, johon tutustutaan lähemmin.
- Aihepiirin tulee olla niin monitasoinen ja laaja, että se mahdollistaa siihen liittyvien asioiden syvällisen tutkimisen.
- Tässä vaiheessa kaikki oppijat työskentelevät yhdessä.

2. Ongelman asettaminen:

- Oppijat jakaantuvat pienryhmiin, keskustelevat aihepiiristä ja asettavat ryhmänsä tutkimusongelmat.
- Parhaimmillaan tutkimusongelmat lähtevät oppijoiden tiedonhalusta ja ovat heille oikeasti merkityksellisiä.
- Tutkimusongelmat muotoillaan selittämistä vaativiksi kysymyksiksi ("miksi" tai "kuinka").
- Tutkimusongelmien on tarkoitus ohjata ryhmien tutkimusprosessia, ja niiden ratkaiseminen on ryhmien yhteisöllisen oppimisen tavoitteita.

3. Työskentelyteorioiden luominen:

- Ryhmät työskentelevät yhteisöllisesti pyrkien luomaan oman työskentelyteorian, joka ratkaisee heidän asettamansa ongelman.
- Tutkimusprosessin alussa oppijat voivat aloittaa työskentelyteorioiden luomisen myös itsenäisesti ennen ryhmän yhteisen teorian rakentamista. Mahdollisuus pohtia asetettua ongelmaa ensin yksin tukee oppijoiden yksilöllistä oppimisprosessia.

- Lähtökohtana ovat oppijoiden aiemmat kokemukset ja käsitykset, joiden avulla oppijat luovat tutkimusongelmaan liittyviä selityksiä, tulkintoja, hypoteeseja ja kysymyksiä.

4. Kriittinen arviointi:

- Oppijoita ohjataan arvioimaan muodostamiaan työskentelyteorioita kriittisesti, etsimään niistä heikkouksia ja vahvuuksia sekä tiedollisia puutteita.
- Lisäksi oppijoita voidaan pyytää arvioimaan omaa ja ryhmänsä oppimista ja tutkimustyön edistymistä, mikä ohjaa heitä metakognitiiviseen ajatteluun: itsereflektioon sekä oman ja ryhmän työskentelyprosessien säätelemiseen.

5. Syventävän tiedon etsintä:

- Oppijoilla tulee olla mahdollisuus hakea lisätietoa tutkittavasta aiheesta ja työskentelyteoriaansa rakentamisen tueksi.
- Syventävää tietoa voidaan tapauksesta riippuen saada myös testaamalla työskentelyteoriaa käytännössä. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi ratkaisun simulointia, prototyypin rakentamista ja testaamista, laboratoriossa tehtäviä kokeita tai kehitetyn ratkaisun/konseptin kokeilua testiryhmän kanssa.

6. Tarkennettujen ongelmien asettaminen:

- Kun oppijat ovat luoneet ensimmäisen työskentelyteorian, arvioineet sitä sekä hankkineet siihen liittyvää uutta tietoa, pyritään tarkentamaan alkuperäistä tutkimusongelmaa.
- Lisäksi voidaan tunnistaa pääongelmaan liittyviä aliongelmia, jotka on ratkaistava ennen kuin voidaan löytää ratkaisu pääongelmaan.

7. Uusien työskentelyteorioiden luominen:

- Ongelman tarkentamisen ja mahdollisten aliongelmien muodostamisen jälkeen jatketaan työskentelyteorioiden työstämistä.
- Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi teoriaan liittyvien virheellisten väittämien korjaamista, perusteluiden jatkokehitystä, täydentävän tiedon lisäämistä, kokonaisuuden aiempaa parempaa jäsentämistä ja niin edelleen.

8. Tästä eteenpäin toistetaan syklimäisesti vaiheita 4–7:

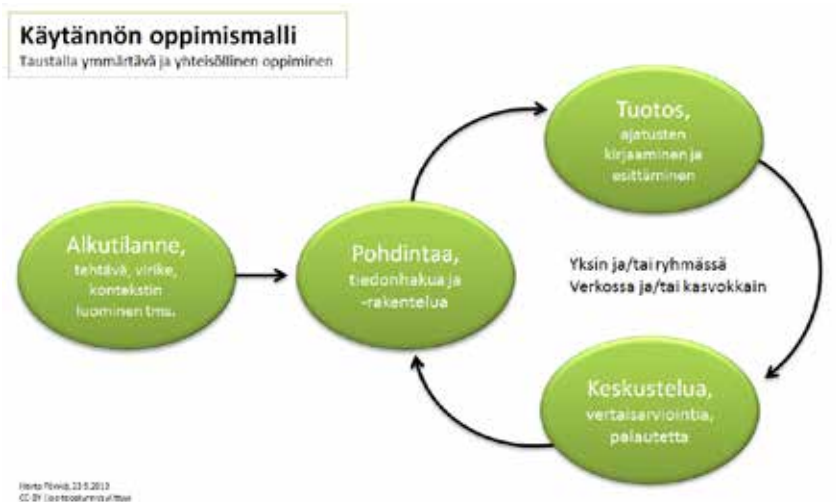
- Tutkivan oppimisen työskentelyn on tarkoitus edetä syklimäisesti siten, että työskentelyteorioiden kehittämisen myötä oppijoiden ymmärrys tutkittavasta aihepiiristä syvenee vaiheittain.
- Käytännössä työskentelyssä voi olla esimerkiksi 2–4 sykliä.

Tutkivan oppimisen kanssa sopii käytettäväksi sosiaalisen median palvelut, jotka mahdollistavat ryhmän yhteisen tuotoksen työstämisen ja siitä käytävän keskustelun. Työskentelyä tukee lisäksi se, jos ryhmä voi koota tutkimusaiheeseen liittyviä materiaaleja, linkkejä ja muistiinpanoja yhteiseen työtilaansa. Näin kaikki ryhmän työskentelyyn liittyvät materiaalit, tuotokset ja keskustelut pysyvät samassa verkkoympäristössä.

Käytännön oppimismalli

Käytännön oppimismalli on kirjoittajan tekemä yleinen synteesi ja yhdistelmä useista edellä kuvatuista pedagogisista malleista. Voit havaita siinä osia muun muassa ankkuroidusta, ongelmalähtöisestä ja tutkivasta oppimisesta. Malli syntyi tarpeesta kuvata, mistä ymmärtävässä ja yhteisöllisessä oppimisessä on kyse. Vaikka lähtökohta on teoreettinen, mallin tarkoitus on kuitenkin ennen muuta kuvata käytännössä, miten ymmärtävän ja yhteisöllisen oppimisen ideoita toteuttavan opetuksen voi suunnitella.

Käytännön oppimismallin olennaiset seikat tulevat esiin sen kuvassa:



Voit vapaasti liittää kuvan mukaisiin työskentelyn vaiheisiin haluamiasi työskentelytapoja ja niiden kanssa käytettäviä sosiaalisen median palveluita. Voit muutenkin soveltaa tätä mallia haluamallasi tavalla. Huomaa, että malli toimii niin yksin kuin ryhmässä työskenneltäessä, niin verkossa kuin kasvokkain.

Malli koostuu neljästä vaiheesta ja syklistä seuraavasti:

1. Alkutilanne

- Tehtävä, virike, tapauksen kuvaus, ylipäättään oppimiskontekstin luominen.
- Alkutilanne voi yhtä hyvin koostua opettajan luennosta, oppikirjan kappaleesta kuin vaikkapa nettivideosta. Se voi sisältää myös esimerkiksi aieman tiedon aktivointia, käsitteiden avaamista ja tilanteeseen/tehtävään liittyvien ongelmakohtien tunnistamista.

2. Pohdintaa

- Työskentelyn aluksi oppijat lähtevät pohtimaan aiheena olevaa kontekstia, tehtävää ja ilmiötä tarkemmin. Mistä siinä oikein on kyse?
- Täsmennetään kysymyksiä ja mahdollisia alakysymyksiä sekä pyritään vastaamaan niihin.
- Haetaan lisää tietoa, tutkitaan empiirisesti, tehdään kokeiluja, mallinnetaan, haastatellaan asiantuntijoita, kysytään netissä sekä käytetään muita aiheeseen sopivia keinoja ja tietolähteitä.

3. Tuotos

- Seuraavassa vaiheessa tehdään tuotos. Se voi olla kirjoitus, projektityö, PowerPoint-esitys, käsitekartta, ohjelmointikoodia tai jokin muu dokumentti, verkkotuotos tai palautettava tiedosto.
- Oleellista on, että oppijat kirjaavat ja esittelevät ajattelunsa ja työskentelynsä tulokset, jotta ne voidaan esittää muille. He siis ulkoistavat ajattelunsa käsitteiksi, niin sanotusti *käsitteelliseksi luomukseksi*, joka esittää heidän (oman tai yhteisen) *käsitteellisen ymmärryksensä* opittavasta aiheesta.
- Käsitteet ovat aiheen keskeisiä sanoja, ja selittäminen tarkoittaa sen kertomista, miten ne liittyvät toisiinsa, mikä vaikuttaa mihinkin, mitä on ilmiön taustalla, mitä seurauksia sillä kaikella on ja niin edelleen.

4. Keskustelua

- Lopuksi seuraa yhteistä keskustelua, oppijoiden tekemää arviointia ja opettajan palaute. Perinteisessä opetusmallissa lopetetaan tähän, mutta tämän pitäisi olla vasta alku.
- Kun puhutaan ymmärtävästä oppimisesta tai yhteisöllisestä oppimisestä, niin palautetta tulee saada jatkuvasti oppimisprosessin aikana – olkoon se sitten ryhmän jäsenten välistä keskustelua, vertaisarviointia tai opettajan antamaan palautetta.

5. Toistetaan vaiheita 2–4

- Ensimmäisen syklin jälkeen jatketaan siten, että haetaan ja rakennetaan uutta tietoa ja jatketaan oppimistuotoksen tekemistä. Tämän jälkeen jälleen keskustellaan ja saadaan palautetta.
- Kun ryhmissä pyritään yhteisölliseen tiedonrakenteluun, niin kyse on siitä, että keskustelun kautta kehitetään yhteistä tuotosta, ja yhteisen tuotoksen pohjalta keskustellaan taas lisää: mitä seuraavaksi, mitä kysymyksiä tähän liittyy, miksi kirjoitit noin ja niin edelleen.
- Aihepiirin oppiminen jatkuu näin prosessimaisesti eli sykli kerrallaan koko opiskelun ajan. Opetusjakso voi koostua esimerkiksi 2–4 syklistä.

Yksilötasolla mallin tavoitteena on synnyttää ymmärtävää oppimista prosessimaisen työskentelyn tuloksena. Olennaista on oppimistuotoksen tekeminen, sen arviointi sekä siitä käyty keskustelu ja saatu palaute, jotka toistuvat useana syklinä. Sykliä myötä aiheen käsittelyssä ja sen ymmärtämisessä edetään askel askeleelta syvemmälle.

Ryhmän tasolla tavoitteena on synnyttää yhteisöllistä oppimista ja tiedonrakentelua. Yksinkertaisuudessaan kyse on siitä, että yhden oppijan sijasta toimijana on ryhmä, jonka jokainen jäsen ottaa vastuun koko työskentelystä ja lopputulokseen pääsemisestä. Tämä edellyttää sitä, että ryhmän jäsenet muodostavat työskentelyn alussa yhteisen tavoitteen tai ratkaistavan ongelman. Keskustelu ryhmän sisällä johtaa olennaisten kysymysten löytämiseen, aiheen kriittiseen käsittelyyn ja siihen, että ryhmän jäsenet voivat opettaa toinen toistaan.

Ilmiöpohjainen oppiminen

Ilmiöpohjaisella oppimisella tarkoitetaan opetusta, jossa ylitetään oppiainerajat siten, että oppimisen lähtökohtana toimivat todellisen maailman ilmiöt, joita tarkastellaan kokonaisvaltaisesti ja monipuolisesti niiden aidoissa ympäristöissä. Peruskoulussa ilmiöpohjaista oppimista voidaan tehdä esimerkiksi monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa.

Ilmiöpohjaisessa oppimisessä ei ole kyse varsinaisesta pedagogisesta mallista vaan oppimisen kokonaisvaltaisesta työskentelyotteesta, jossa ei pysyttäydytä vain yhden tai kahden oppiaineen rajoissa.

Ilmiöpohjaisessa oppimisessä voidaan edetä esimerkiksi ongelmalähtöisen tai tutkivan oppimisen mallin mukaan.

Käänteinen opetus, *flipped classroom*

Käänteinen opetus tai käänteinen luokkahuone (engl. *flipped classroom*) tarkoittaa lyhyesti sanottuna sitä, että opettaja jakaa luentonsa etukäteen oppijoiden katsottavaksi esimerkiksi YouTube-videona, jolloin opettajalla jää tunnilla enemmän aikaa vuorovaikutukseen oppijoiden kanssa. ”Käänteisellä” viitataan siihen, että opettajan luento edeltää ennakkotehtävänä oppijoiden aktiivista työskentelyä oppitunnilla, kun taas perinteisessä kouluopetuksessa opettajan luento tapahtuu tunnilla ja oppijoiden aktiivinen työskentely vasta sen jälkeen kotitehtävien muodossa.

Käänteisen opetuksen hyviä puolia on, että se painottaa oppijoiden aktiivisuuden ja vuorovaikutuksen merkitystä oppimiselle. Samalla se ikään kuin vapauttaa oppitunnin ajan juuri tähän, kun opettajan ei tarvitse käyttää lähiopetuksen niukkaa aikaa uuden asian opettamiseen, vaan oppijat perehtyvät siihen etukäteen verkkovideoiden avulla.



Opettaja voi tehdä esimerkiksi kolme 5–7 minuutin mittaista opetusvideota viikossa. Videot voidaan jakaa oppijoille opetukseen valittujen sosiaalisen median palvelujen kautta. Lisäksi videoihin voi liittyä esimerkiksi pohdinta-, keskustelu- tai monivalintatehtäviä. Ennakkotehtävien vastaukset kertovat opettajalle jo ennen oppituntia, miten oppijat ovat asian ymmärtäneet. Opetuksessa voidaan käyttää myös netissä olevia valmiita opetusvideosivustoja, kuten Khan Academya tai TeacherTubea.

Käänteiseen opetukseen ei sisälly mitään tiettyä työskentelytapaa, jota tulisi käyttää oppitunneilla. Pikemminkin mallin merkitys on, että se nostaa (uudelleen) esiin oppijoiden roolin aktiivisina toimijoina sekä tekniikan mahdollisuudet järjestää opetus edellä mainitun kaltaisesti. Käänteinen opetus on siis pikemminkin monimuoto-opetuksen suunnitteluun sopiva kehys kuin varsinainen pedagoginen malli. Oppitunnilla tapahtuvassa työskentelyssä voidaan käyttää muita edellä kuvattuja pedagogisia malleja. Huomaa, että monet sosiaalisen median palvelut soveltuvat käytettäväksi myös oppituntien aikana.

Mobiilibongaus

Mobiilibongaus on Pasi Silanderin (2012) kehittämä pedagoginen malli mobiililaitteiden käyttöön opetuksessa. Se pohjautuu perinteiseen lintujen bongaukseen ja biologian tunneilta tuttuun kasvien seurantaan kevään koittaessa – kuitenkin niin, että apuna käytetään kännykkää tai tablettia. Mallia voidaan käyttää yhtä hyvin niin teknisten alojen opetuksessa kuin vaatesuunnittelussa, ja bongauksen kohteena voivat olla erilaiset tapaukset ja ratkaisut tai vaikkapa reseptit.



Mobiilibongauksen apuna voidaan käyttää myös QR-koodeja tai RFID-siruja, joilla voidaan tuoda esimerkiksi aiheeseen liittyvää syventävää materiaalia, lisätyn todellisuuden sisältöjä ja opetukseen liittyviä tehtäviä autenttisiin oppimisen ympäristöihin. Nämä eivät kuitenkaan ole pakollisia mobiilibongauksessa, vaan malli lähtee yksinkertaisesti siitä liikkeelle, että oppijoilla on käytössään joko oma tai koulun tarjoama mobiililaitte.

Mobiilibongauksen vaiheet etenevät seuraavasti:

1. Havainto-orientaatio: Orientoidaan oppijat tekemään havaintoja tietystä asiasta, esimerkiksi lyhyen ohjeistuksen, tehtävänannon tai aloituskeskustelun avulla. Aluksi on myös hyvä käydä läpi malliin sisältyvät itsenäiset työskentelyvaiheet kuten havainnon taltiointi, tunnistus ja muistiinpanojen teko.
2. Havainnointi ja havaintojen taltiointi: Oppijat tekevät tehtävän ohjaamina omia havaintoja ja taltioivat niitä mobiililaitteillaan. Havainnot voivat olla esimerkiksi valokuvia, videoklippejä tai ääninauhotteita. Seuraavat vaiheet tapahtuvat osittain samaan aikaan havaintojen teon kanssa.
2. Tunnistus: Havainnot pyritään tunnistamaan (laji, ilmiö, merkki tms.) heti todellisessa tilanteessa. Tunnistuksessa voidaan käyttää netin tietovarantoja, kuten Wikipediaa tai tunnistustyökaluja. Orientaatiovaiheessa on etukäteen hyvä ohjeistaa, mihin asioihin kannattaa tunnistuksessa kiinnittää huomiota. Joskus tunnistusta ei voida tehdä heti tai siinä ei onnistuta, jolloin se voidaan tehdä jälkikäteen.
4. Muun tiedon liittäminen tunnistukseen: Havaintoon voidaan liittää niin sanottua *metatietoa*, kuten päivämäärä, aika, paikkatieto, ympäristö, olosuhteet jne. Oppimisen ja laajemman kokonaiskuvan luomisen kannalta tällaiset oheistiedot voivat osoittautua merkityksellisiksi.
5. Notaatioiden tuottaminen: Tunnistuksen tai metatiedon lisäksi oppija voi liittää havaintoon omia huomioita, muistiinpanoja, merkintöjä sekä *annotaatioita* kuvan tai videon päälle (esimerkiksi kuvan tietyn osan korostaminen tai nuolien lisääminen osoittamaan tunnistuksen kannalta oleelliset kohdat). Omat huomiot ja tunnistusprosessin reflektointi – eli miten itse toimi tilanteessa ja sen arviointi – edistävät oppijan ajattelutaitojen ja strategioiden kehittymistä.
6. Havainnon luokittelu: Tunnistetut havainnot luokitellaan eli liitetään laajempaan hierarkiaan (esim. kasvien ja eläinten lajit, suvut jne.). Aiheesta riippuen oppijat voivat luoda myös oman luokittelun havainnoille.
7. Tallentaminen kokoelmaan, kokonaisuuden tarkastelu: Tunnistetut havainnot tallennetaan metatietoineen ja notaatioineen sopivaan netti- tai sosiaalisen median palveluun tai tietokoneelle. Sopiva kokoelman säilytyspaikka voi olla vaikkapa jaettu kansio pilvitalennuspalvelussa tai verkko-oppimis-

ympäristö. Havainnoista voidaan myös muodostaa esimerkiksi yhteisöllinen käsittekartta tai sijoittaa ne sijaintien mukaan kartalle kokonaisuuden tarkastelua varten.

Mobiilibongausta suunniteltaessa kannattaa miettiä valmiiksi tehtävänannot, ohjeistukset ja käytettävät välineet eri vaiheissa. Suunnitelmaan voi sisällyttää paitsi oppijoiden myös opettajan roolin ja tehtävät eri vaiheissa.

3.4 PEDAGOGISET SKRIPTIT JA OPETUKSEN PELILLISTÄMINEN

Kun opettaja on päättänyt opetuksessa käytettävät somepalvelut ja pedagogisen mallin, seuraa niiden yhteensovittaminen. Pedagogista mallia täytyy yleensä tavalla tai toisella soveltaa, jotta se voidaan toteuttaa valituilla ohjelmilla ja työkaluilla, ja useimmat niistä ovatkin enemmän opetuksen suunnittelua ohjaavia aihioita kuin yksityiskohtaisia malleja.

Ensinnä opettajan on luotava opetusjakson rakenne, joka määrittelee opetuksen osa-alueet ja vaiheet. Tätä sanotaan opetuksen *strukturoidiksi*. Sen jälkeen opettaja luo yksityiskohtaisemman käytännön suunnitelman, joka sisältää oppimistehtävät ja työskentelytavat huomioiden käytettävien ohjelmien ja sovellusten toiminnot. Tätä oppijoiden ja ryhmien työskentelyn etenemisen ”käsikirjoittamista” sanotaan *skriptaamiseksi*. Näin syntyvää suunnitelmaa käytännön toimintaohjeineen kutsutaan puolestaan *pedagogiseksi skriptiksi*.

Käytännössä kyse on siitä, miten opettaja vie laatimansa suunnitelman osaksi käytettävää oppimisympäristöä siten, että oppijan on helppo seurata opettajan laatimaa opetuksen kokonaisuutta. Oppijalle opettajan tekemä käsikirjoitus eli *skripti* näkyy konkreettisesti verkkoympäristöön tehtyinä ohjeina, sisältöraakenteina, tehtävinä, materiaaleina ja toimintoina sekä niiden mahdollistamina työskentelytapoina.

Parhaimmillaan oppijan on helppo seurata skriptiä ja työskennellä sen mukaan. Yhteisöllisessä oppimisessa skriptin vaatimuksena voi pitää sitä, että toimiminen sen mukaan tulisi johtaa loogisesti yhteisölliseen tiedonrakenteluun ja opetusjakson tavoitteiden mukaisten asioiden oppimiseen. Suunnitellessaan opetusta opettajan kannattaa lähteä liikkeelle siitä, millaisen työskentelyprosessin kautta tavoitteena olevat asiat voi helpoiten oppia.

Joillekin lukijoille edellä kursivoidut sanat voivat tuntua hankalilta. Käytän niitä kuitenkin sen vuoksi, jotta voit halutessasi hakea lisätietoa aiheista oikeilla käsitteillä. Käsitteet tulevat oppimistutkimuksesta. Kokonaisuutena kyse on siitä, miten *oppimisteoria* eli se, mitä tutkimuksen perusteella tiedämme ihmisten oppimisesta, sovelletaan käytännön opetukseen.



Esitä opetuksen vaiheet loogisena kokonaisuutena

Eri somepalvelut, oppimisalustat ja laitteet tarjoavat erilaisia mahdollisuuksia skriptin liittämiseen ja välittämiseen oppijoille. Yleensä on helpointa aloittaa opetuksen rakenteesta eli struktuurista. Tavallisesti opetusjakson rakenne koostuu peräkkäisistä tai oppijoiden etenemisestä riippuvista vaiheista. Esimerkiksi tutkivan oppimisen malli alkaa kontekstin luomisesta, jota seuraa ongelman asettaminen, työskentelyteorioiden luominen ja niin edelleen. Kuhunkin vaiheeseen liittyvät materiaalit, tehtävänannot ja ohjeet on järkevää erottaa verkkoympäristössä tai käytetyssä sovelluksessa omaksi kokonaisuudekseen. Edellä mainitut tutkivan oppimisen vaiheet voitaisiin esittää esimerkiksi wikin tai Eliademy-sivuston linkkivalikossa seuraavasti:

1. Tutkitaan aihepiiriä yhdessä
2. Ongelmien asettaminen ryhmissä
3. Ryhmän teorian aloitus
4. Kriittinen arviointi, tiedonhaku ja teorioiden parantaminen

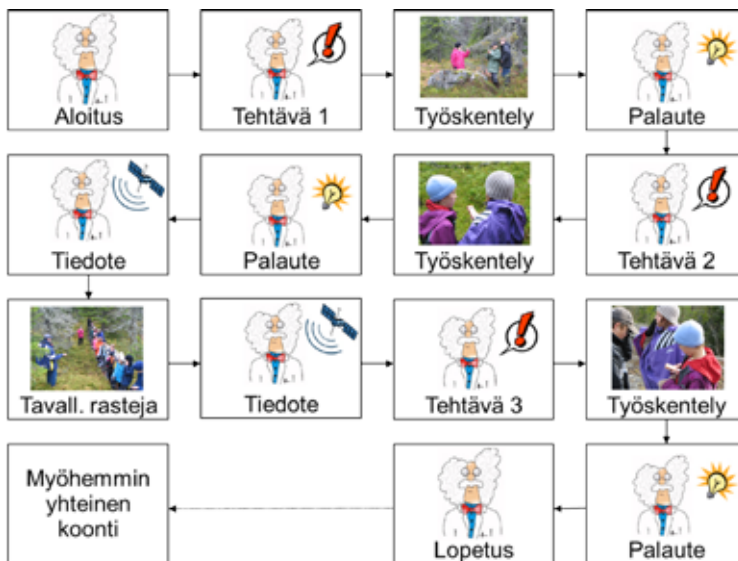
Kun vaiheet esitetään näin järjestyksessä numeroituna, oppijoiden on helppo muodostaa niistä mielessään kokonaisuus. Parhaimmillaan verkkoympäristön rakenne muodostaa loogisen kokonaisuuden, ja oppijat ymmärtävät, mikä merkitys kunkin vaiheen työskentelyllä on koko oppimisprosessin kannalta. Ope-

tusta on helppo seurata ja kuhunkin vaiheeseen liittyvät asiat löytyvät niiden otsikoiden alta.

Huomaa, että edellä kuvattu rakenne ei toimi kaikissa sosiaalisen median palveluissa ja oppimisalustoissa. Esimerkiksi Google Classroomissa ja Edmodoissa kunkin vaiheen alkaessa opettaja voisi kertoa siitä luokan kanavalle lähetettävällä ilmoituksella, jossa olisi mukana vaiheeseen liittyvät työskentelyohjeet. Lisäksi opettaja voisi tehdä erikseen kuhunkin vaiheeseen sisältyvät tehtävät ja merkitä niihin liittyvät palautuspäivät. Eri vaiheisiin liittyvissä ilmoituksissa ja tehtävissä voisi hyödyntää myös vaiheiden mukaisia hashtagia/aihesanoja.

Jos taas somepalveluna olisi WhatsApp-ryhmä, opettaja yksinkertaisesti lähettäisi työskentelyyn liittyvät ohjeet ja tehtävät sitä mukaa, kun ne etenevät. Mahdollisten verkossa olevien materiaalien ja ryhmien työskentelytilojen linkit hän voisi niin ikään lähettää WhatsApp-ryhmään. Kukin pienryhmä voisi lisäksi tehdä itselleen oman WhatsApp-ryhmän keskustelua ja tiedonjakoa varten. Näin oppijoiden olisi selkeää seurata opetuksen etenemistä ja opettajan ohjeita kaikille yhteisen WhatsApp-ryhmän kautta sekä oman pienryhmänsä työskentelyä sen WhatsApp-ryhmässä.

Pedagoginen skripti voidaan esittää myös juonellisena tarinana. Tarinaan voi liittyä kuvitteellinen kehyskertomus fiktiivisine tapahtumineen ja henkilöineen, jotka johdattelevat oppijat aihepiiriin ja valmistautumaan tulossa oleviin tehtäviin. Tarina voidaan esittää joko läpikäytävänä kokonaisuutena, ”karttana” (esimerkiksi ThingLink-seinällä koottuna) tai vaiheittain oppijoille välitettynä viesteinä.



TUTKIVAN OPPIMISEN PEDAGOGINEN SKRIPTI LUONTOPOLULLA (PÖNKÄ, 2008)

Oheisessa kuvassa on esimerkki tarinallisesta tutkivan oppimisen skriptistä, jossa kuvitteellinen tiedemies pyytää oppijoita luontopolun aikana havainnoimaan luonnossa olevia jälkiä, ottamaan niistä kuvia ja selittämään niiden aiheuttajan luomalla omia teorioita ryhmissä (Laru, 2012). Kunkin työskentelypisteen lopuksi oppijat lähettivät tuotoksensa professorille – todellisuudessa opettaja ja opas saivat ryhmien lähettämät viestit ja he pystyivät jatkamaan oppijoiden löytämien aiheiden käsittelyä opetuskeskustelussa. Lisäksi tähän pedagogiseen skriptiin sisältyi motivaatiota ylläpitäviä palaute- ja kannustusviestejä sekä lopuksi kiitokset oppijoiden tarjoamasta tutkimusavusta.

Jaa jokainen vaihe työskentelykertoihin ja tehtäviin

Edelleen strukturoinnissa ja skriptaamisessa edetään vaiheiden sisällä tapahtuvaan työskentelyyn. Alakohtien jäsentäminen riippuu opetuksen toteutustavasta, mutta yleensä kannattaa pyrkiä noudattamaan opetuksen toteuttamisen opetus- ja työskentelykertoja. Verkko työskentelyssä vastaavan jaon voi hahmottaa kerrallaan tehtävinä asioina ja palautettavina tuotoksina. Itsenäisessä yksilö- ja ryhmätyöskentelyssä yksi alakohta voi kuitenkin vaihdella ajankäytöltään yhdestä tunnista kokonaiseen viikkoihin.

Esimerkiksi edellä mainittu tutkivan oppimisen kolmas vaihe voisi koostua seuraavista alakohdista:

3. Ryhmän teorian aloitus

- 3.1. Yksin: nykyinen käsitys ongelmasta käsitekarttana
- 3.2. Ryhmänä: käsitekarttojen esittely muille ja keskustelu
- 3.3. Ryhmänä: yhteisen teorian kirjoittaminen

Kuten huomataan, nyt mennään jo yksittäisten tehtävien tasolle, ohjeisiin ja työskentelymenetelmiin. On hyvä erottaa selvästi, milloin toimitaan kaikki yhdessä, pienryhmissä ja yksin. Näin oppijat tietävät hyvissä ajoin, mitä työvaiheita heidän on tarkoitus tehdä pienryhmissä. Tämä on tärkeää etenkin silloin, jos toimitaan itsenäisesti verkossa, jotta ryhmien jäsenet voivat etukäteen sopia, miten ja milloin he kokoontuvat työskentelemään yhdessä. Opettaja voi suunnitelmastaan riippuen osoittaa käytettävät välineet ja somepalvelut valmiina, tai oppijat voivat päättää ne itsenäisesti.

Katsotaan tarkemmin kohtaa ”3.1. Yksin: nykyinen käsitys ongelmasta käsitekarttana”. Tässä kohtaa on siis tarkoitus, että oppijat miettivät kukin yksin, miten he ymmärtävät ryhmänsä aiheena olevan ongelman ja ilmiön, sekä tekevät siitä käsitekartat. Oppijoiden yksilöllisen oppimisprosessin vuoksi on hyödyllistä aktivoida aiheeseen liittyvä esiymmärrys ennen kuin aiheesta lähdetään

rakentamaan uutta tietoa ryhmätyöskentelyssä. Tähän tarkoitukseen sopii työkaluna ja menetelmänä mainiosti käsittekartan tekeminen.

Nykyisen oppimiskäsityksen mukaan ihmiset jäsentävät tietoa käsitteinä, niiden välisinä yhteyksinä ja näin syntyvinä aihekokonaisuuksina. Oppimisprosessin aikana oppijat rakentavat mielessään uutta ymmärrystä, joka tarkoittaa sekä uusien käsitteiden oppimista että aiemmin tunnettuihin käsitteisiin liittyvien virheellisten uskomusten korjaamista ja niihin liittyvien uusien asioiden oppimista (Bransford ym., 2004). Virheellisten aiempien uskomusten korjaamista helpottaa, jos oppijat ensin muodostavat mielessään käsitteellisen mallin, miten he asian ymmärtävät. Kun oppijat seuraavissa vaiheissa oletettavasti huomaavat joidenkin muiden ymmärtäneen asian eri tavalla sekä löytävät vielä myöhemmin tiedonhaun tuloksena oman käsityksensä kanssa ristiriitaista tietoa, heillä on hyvät lähtökohdat huomata, missä kohtaa heidän aiemmat uskomuksensa ovat virheellisiä, ja korjata niitä.

Seuraavana on kohta ”3.2. Ryhmänä: käsittekarttojen esittely muille ja keskustelu”. Tässä jokainen oppija esittelee tekemänsä käsittekartan muille. Työskentely voitaisiin järjestää monella eri tavalla riippuen käytettävistä sosiaalisen median palveluista. Jos käsittekartat tehtiin esimerkiksi Mindmeister-palvelulla, ne voitaisiin linkittää tai upottaa ryhmän yhteiseen työskentelytilaan, olipa se mikä tahansa tässä kirjassa esitetyistä vaihtoehdoista. Toinen vaihtoehto olisi tallentaa käsittekartat kuvana tai PDF-tiedostona ja jakaa ne siten muulle ryhmälle. Oleellista tässä kohtaa ei kuitenkaan ole käsittekarttojen jakaminen ryhmän muille jäsenille vaan se, että oppijat näkevät, miten muut ovat saman ongelman ja ilmiön mielessään hahmottaneet. Oletettavasti jokaisen käsittekartta eroaa kaikista muista ja eri oppijat ovat ymmärtäneet myös jotakin eri tavalla. Kun oppijat huomaavat tämän, lähtee ryhmän välinen keskustelu, käsitteiden selittäminen ja vastavuoroinen opettaminen luontevasti liikkeelle. Kyse on niin sanottujen kognitiivisten konfliktien tarkoituksellisesta synnyttämisestä – ne ovat hedelmällisiä ryhmätyöskentelyn aloittamiseen.

Seuraavana kohtana onkin ryhmän yhteisen teorian kirjoittamisen aloittaminen. Kun oppijat ovat ensin keskustelussa rakentaneet yhteistä käsitystä aiheeseen liittyvistä kysymyksistä, ovat he valmiita esittämään sen myös kirjallisessa muodossa. Kirjoittaminen ei sinänsä ole itse tarkoitus – yhtä hyvin ryhmä voisi tässä vaiheessa tehdä esimerkiksi yhteisen käsittekartan ryhmänsä aiheena olevasta ongelmasta, joka olisi jalostuneempi versio siitä käsittekartasta, jonka jokainen laati aiemmin yksin. Oleellista on, että yhdessä keskustelun avulla rakennettua tietoa esitetään jossain konkreettisesti muodossa, jotta oppijat voivat edelleen tarkastella sitä kriittisesti, hakea puuttuvaa lisätietoa, esittää aiheeseen liittyviä uusia kysymyksiä ja niin edelleen. Ryhmän yhteisistä tuotoksista myös opettaja näkee, missä vaiheessa aihekokonaisuuden oppimista ryhmä on menossa. Kuten huomaat, esimerkkinä olevan pedagogisen skriptin yhden vaiheen kolme alakohtaa sisältävät oppimisprosessin ohjaamisen ja jäsentämisen kan-

nalta rikkaan työskentelykokonaisuuden. Jos opettaja esittää skriptin tehtävät, työtavat ja tarvittavat muut ohjeet verkkoympäristössä riittävän selvästi, voivat oppijat parhaimmillaan edetä työskentelyssä itsenäisesti. Verkko-opetuksessa pedagogisen skriptin yksi päätarkoituksista onkin, että skripti paitsi helpottaa oppijoiden työskentelyä, myös vähentää opettajalta tehtävien tekemiseen liittyvää opastusta. Samalla skripti voi vapauttaa opettajan työaikaan oppijoiden työskentelyn seuraamiseen verkossa, mikä taas mahdollistaa oikea-aikaisen ohjaamisen, jos työskentelyssä tulee vastaan etenemistä estäviä ongelmatilanteita. Opettaja voi myös esittää ryhmille oikeaan suuntaan ohjaavia kysymyksiä, jos ryhmät lähtevät rakentamaan selvästi virheellisiä päätelmiä.

Tarjoa lisäohjeita, vastauspohjia ja apuvälineitä

Opettaja voi usein ennakolta arvata, missä työskentelyn kohdissa oppijoilla voi tulla ongelmia ja mennä sormi suuhun. Ne ovat niitä tilanteita, joissa oppijat yleensä pyytävät opettajalta neuvoa, jos opettaja sattuu olemaan samassa huoneessa. Verkossa opettaja ei ole joka hetki saatavilla, joten mahdollisiin ongelmakohtiin kannattaa etukäteen varautua ja tarjota niihin valmiita lisäohjeita.

Esimerkiksi yllä olevassa kohdassa ”3.1. Yksin: nykyinen käsitys ongelmasta käsittekarttana” voi olettaa joillekin oppijoille tulevan haasteita käsittekartan tekemisessä. Tätä varten opettaja voisi linkittää työskentelytilaan käsittekarttojen tekoon liittyviä materiaaleja sekä tehdä itse malliksi yhden käsittekartan, joka vastaisi oppijoilla olevaa tehtävää. Jos oppijoiden on tarkoitus valita itse käyttämänsä käsittekarttatyökalu ja ne eivät ole heille ennestään tuttuja, opettaja voisi myös esittää muutamia hyviä vaihtoehtoja. Tarvittavat lisäohjeet riippuvat tapauksesta. Mitä paremmin opettaja tuntee oppijat, sitä paremmin hän pystyy ennakoimaan vastaan tulevia tilanteita.

Eräs tavallinen ongelma on niin sanottu tyhjän paperin kammo. Joskus ensimmäisen sanan ja lauseen kirjoittaminen ryhmän oman tuotoksen aloittamiseksi koetaan todella vaikeaksi. Tähän otan esimerkin edellä esitellystä pedagogisesta skriptistä, jossa oppijat tekivät ryhmänä omia teorioita edetessään luontopolulla. Ryhmien oli tarkoitus jokaisella työskentelyrastilla ottaa jostakin luonnosta löytämästään jäljestä kuva, valita siihen liittyvä kysymys, ratkaista kysymys keskustelun avulla, kirjoittaa tekemänsä teoria vastausviestiin sekä perustella teoriaansa aiemmilla tiedoillaan.

Kyse oli siis melko haastavasta ja monivaiheisesta ryhmätyöskentelystä keskellä metsää. Perimmäinen tarkoitus oli saada oppijat havaitsemaan luonnossa olevia fyysisiä merkkejä, pohtimaan ongelmalähtöisesti niiden aiheutumisen syitä sekä liittämään pohdintaansa aiempia tietojaan. Tässä tapauksessa vastaukset (ns. vastauslehtiset) kirjoitettiin oppijaryhmien kännyköihin asennetulla mobiilisovelluksella, jolla ne lähetettiin muille oppijoille ja opettajille. Pedago-

ginen skripti liitettiin sovellukseen *vastauspohjana*, jossa oli valmiiksi kirjoitettuja lauseen osia, joiden yhteyteen oppijoiden oli huomattavasti helpompi lisätä omat tuotoksensa kuin jos heidän olisi pitänyt luoda vastauksensa täysin tyhjälle pohjalle. Vastauspohjan osat ja niiden tarkoitukset pedagogisen skriptin näkökulmasta on kuvattu seuraavassa taulukossa (Pönkä, 2008):

Vastauspohjan osa	Yhteisöllisen skriptin tarkoitus
(Paikka valokuvalle)	Yhteisen tutkimuskohteen valitseminen ja työskentelyn kontekstin luominen
Kysymys (viestin otsikko)	Yhteisen tutkimusongelman asettaminen ja muotoileminen kysymykseksi
Me väitämme, että... (viestin sisältö)	Yhteisen työskentelyteorian luominen valitun ongelman pohjalta
...koska näemme metsässä...	Ryhmän luoman työskentelyteorian kytkeminen luonnossa havaittuun tutkimuskohteeseen
Tiedämme ennestään, että...	Lisätietojen ja perusteluiden pohtiminen, työskentelyteorian kytkeminen oppilaiden muihin tietoihin

Vaikka yllä esitetty esimerkki liittyi suhteellisen lyhyiden oppijoiden vastaus-ten tekemiseen, sopii sama periaate laajempienkin tuotosten tekoon. Erilaisia vastauspohjia ja kopioitavia malleja voi käyttää monissa sosiaalisen median palveluissa, kuten pilvitalennuspalvelujen jaetuissa dokumenteissa, wikeissä, blogeissa ja käsittekarttatyökaluissa. Yhteisöllisen oppimisen ryhmätuotosten tekemiseen sopivia vastauspohjia voi ideoida esimerkiksi edellisessä luvussa esitellyistä pedagogisista malleista.

Vastauspohjat sopivat hyvin myös laajempiin työskentelyprosesseihin. Esimerkiksi tutkimuksen, projektityön ja opinnäytetyön eri vaiheissa tehtävien dokumenttien tekoon on helppo laatia oppijoiden sovellettavaksi tarkoitettuja dokumenttipohjia. Yleensä riittää, että pohjassa on viitteelliset otsikot, jotka jäsentävät tuotoksen tekoa pienempiin vaiheisiin ja osiin. Lisäksi pohjaan voi liittää lisäohjeita ja kysymyksiä, jotka auttavat oppijoita etenemään oman tuotoksensa teossa. Esimerkiksi kokenut opinnäytetöiden ohjaaja osaa nopeasti kirjata tärkeimpiä apukysymyksiä aiheen ideointiin, teoreettiseen viitekehukseen ja käytettäviin menetelmiin liittyen.

Näiden esimerkkien lisäksi oppijoiden työskentelyn apuna voi käyttää monia muitakin apuvälineitä, jotka ohjaavat oppimisprosessia haluttuun suuntaan. Esimerkiksi ohjelmoinnin opiskelussa voidaan käyttää malliohjelmia, joita oppijat pääsevät itse tutkimaan; matematiikassa funktiomalleja, joilla oppijat voivat testata, millaisia arvoja funktio saa eri muuttujien arvoilla; ja niin edelleen. Oleellista on, että opettaja on etukäteen tunnistanut, millaista apua oppijat saattavat tarvita, ja pyrkinyt tarjoamaan siihen sopivan avun – kuitenkin niin, ettei samalla anneta valmiita vastauksia ja viedä siten oppijoilta mahdollisuutta oivaltaa ratkaisua itse.

Opetuksen pelillistäminen

Kuten tarkkaavainen lukija on voinut päätellä tämän luvun punaista lankaa seuraamalla, nyt päästään siihen, että *opetuksen pelillistämässä* on pääosin kyse samasta asiasta kuin pedagogisissa skripteissä.

Pelillistäminen liittyy käsitteenä *peleihin*, *pelitutkimukseen* ja sitä kautta edelleen *leikkiin* ja sen tutkimukseen. Opettajan silmin opetuksen pelillistäminen ja oppimispelit voidaan nähdä kuitenkin pedagogisina skripteinä: ne ohjaavat tiettyyn ennalta suunniteltuun toimintaan, jonka tavoitteena on oppiminen. Tässä kohtaa pelitutkija saattaisi huomauttaa, että pelien on tarkoitus olla myös elämyksellisiä ja että niihin liittyy sääntöjä sekä jonkinlainen kilpailu- tai palkitsemismekanismi. Opettaja puolestaan voisi vastata, että kyse on motivaation ylläpidosta, sovitusta toimintatavoista ja ryhmäprosessien skriptäamisestä. Samaa asiaa voidaan lähestyä eri käsitteillä.

Kilpailullisuus sekä vertailu eri *pelaajien* tai *joukkueiden* välillä on ehkä tavallisin pelillistämisen mekanismi, jota voidaan käyttää opetuksessa oppijoiden motivaation ja aktiivisuuden lisäämiseen. Tuttu esimerkki tästä lienee monelle lukijalle Kahoot!-tietokilpailu. Idea on yksinkertainen: pelin voittaa se pelaaja tai joukkue, joka valitsee mahdollisimman moneen kysymykseen nopeimmin oikean vastausvaihtoehdon.

Kahootin kilpailutilanne nostaa nopeasti oppijoiden tarkkaavaisuutta. Tilanteessa on jotain vastomaisesti mukaansa tempaavaa ja jännittävää. Mikäli vastaaminen tapahtuu joukkueissa, pyrkivät oppijat selvittämään ryhmänsä sisällä oikean vastauksen, sillä väärästä vastauksesta ei saa yhtään pisteitä. Opettaja voi laatia Kahootiin myös todella hankalia kysymyksiä ja antaa enemmän vastausaikaa, jolloin oppijat ehtivät keskustella oikeasta vastauksesta pidempään, löytämään perusteita eri vastausvaihtoehdoille ja sulkemaan pois todennäköisesti väärät vastaukset.

Voi kysyä, edistääkö toiminta todella oppimista, jos motivaationa on pelissä menestyminen ja mahdollisesti toisten pelaajien voittaminen. Vastaus riippuu siitä, mitä pelissä menestyminen edellyttää ja millaiseen toimintaan pelillisuus oppijoita ohjaa. Jos menestys perustuu esimerkiksi vain vastaamisen nopeuteen tai pelin mekanismeihin harjaantumiseen eikä opittavien asioiden ymmärtämiseen, niin pelistä ei luonnollisesti ole oppimisen kannalta juurikaan hyötyä. Sen sijaan, jos pelissä menestyminen edellyttää ongelmanratkaisua tai muunlaista opitun soveltamista, niin sen voidaan ajatella motivoivan oppijoita pyrkimään käsiteltävien asioiden ymmärtämiseen. Pelkkään muistamiseen ei kannata pyrkiä.

Monesti pelitilannetta edeltää varsinainen opiskelutilanne, jolloin tuleva peli voi etukäteen motivoida oppijoita työskentelemään mahdollisimman tehokkaasti, jotta he menestyisivät pelissä. Kyse on siitä, että ulkoinen motivaatiotekijä – pelissä menestyminen – voi synnyttää oppijoilla *sisäisen oppimisorientaation*. Oppimistutkimuksen mukaan sisäinen orientaatio on keskeinen

oppimistuloksiin vaikuttava tekijä. Tämän vuoksi opetuksen pelillistämistä voi lämpimästi suositella, kunhan sen synnyttämä motivaatio kohdistuu niiden asioiden oppimiseen, joita oli tarkoituskin oppia – eikä esimerkiksi itse peliin, johon helposti viehdytään pelaamisen hauskuuden vuoksi.

Pelillistämisen keinoja ja muotoja on monia. Alla on lueteltu niistä joitakin:

- pisteet ja kilpailut
- saavutukset
- tasot, hahmon kehitys
- tekoälyn opettaminen
- vertailu pelaajien tai joukkueiden välillä
- edistymispalkit
- tunnukset ja kunniamerkit
- tulostaulut ja TOP-listat
- virtuaalirahan ansaitseminen
- kyselyt ja toiminnan aikaiset keskeytykset
- tarinallisuus ja juonellisuus
- viihteellisyys ja elämyksellisyys
- todellisuuden jäljittely, simulaatiot
- varsinaiset tietokone- ja mobiilipelit
- virtuaalimaailmat
- lisätty todellisuus.

PEKKA PEURA – YKSILÖLLISEN OPPIMISEN EDUHAKKERI

Pekka Peura on fysiikan ja matematiikan opettaja Vantaan Martinlaakson lukiossa sekä opettajien täydennyskouluttaja. Hänet tunnetaan kehittämästään yksilöllisen oppimisen opetusmallista. Peura näkee itsensä opetuskulttuurin kehittäjänä – eduhakkerina.



Mistä yksilöllisen oppimisen opetusmallissa on kyse?

- Malli syntyi vuonna 2012, kun Helsingin yliopiston matematiikan opiskelija Aurora Toivanen teki pro gradu -työn käyttämistäni opetusmenetelmistä. Yksilöllisen oppimisen opetusmenetelmässä hyödynnetään mm. pienryhmässä oppimista, omatahtista oppimista, tavoiteoppimista (*mastery learning*), sulautuvaa opetusta ja käänteistä oppimista (*flipped learning*).
- Lähtökohtana on, että jokainen oppilas etenee omalla tasollaan, joten myös tavoitteiden pitää olla yksilöityjä. Ei voida ajatella, että pidettäisiin sama koe kaikille, vaan jokainen oppilas tarvitsee oman etenemisensä mukaista palautetta.

Miten yksilölliset tavoitteet ja palautteet käytännössä järjestetään opetuksessa?

- Opettaja voi jakaa opetettavat asiat tasoihin, joiden mukaan oppilaat etenevät eli tavoitteena on oppia aina seuraavaksi tuleva asia. Oppilas voi siis valita opettajan antamista tavoitteista.
- Isojen opetusryhmien kanssa tulee haasteita, kun opettaja ei ehdi antaa yksilöllistä palautetta jokaiselle. Oppilaat voivat tuottaa palautetta itsearviointin avulla itselleen esimerkiksi vastaamalla osaamistasoja vastaaviin kysymyksiin kuten "ymmärrätkö tavoitteena olevat asiat?" tai "osaisitko opettaa tämän kaverille?" ja niin edelleen.

Miten yksilöllinen ja yhteisöllinen oppiminen sopivat yhteen?

- Vaikka tavoitteet ovat yksilöllisiä, voi toiminta olla yhteisöllistä. Oppivassa yhteisössä jokainen jakaa osaamistaan, ja oppilaiden välinen vuorovaikutus tukee oppimista.

Miten käytät sosiaalista mediaa opetuksessa?

- Olen siirtänyt aiemmin paperiversiona olevan taulukon matematiikan oppimistavoitteista Google Sheets -taulukkoon, johon oppilaat käyvät merkitsemässä värikoodeilla oman osaamistasonsa. Oppilaat näkevät myös toisten merkinnät ja tietävät, missä vaiheessa muut ovat menossa.

- Olen myös ollut Opetus.tv-sivuston chatissa auttamassa lukiolaisia valmistautumaan matematiikan ylioppilaskirjoituksiin.

Vinkki sosiaalisen median käyttöön opettajille?

- Sosiaalista mediaa voi käyttää tavoitteiden asettamisessa niin, että ryhmän oppilaat näkevät toistensa tavoitteet eli ne tehdään avoimesti näkyviksi. Oppijat voisivat nähdä myös toistensa filikset oppimisen etenemisestä, ja voisivat sitten auttaa toisiaan.
- Some voi tukea oppilaiden itsearviointia ja vertaisarviointia. Sen kautta voidaan keskustella sekä antaa ja saada palautetta, jolloin se tukee ohjausta ja oppimista.

4. SOSIAALISEN MEDIAN PALVELUITA OPETUKSEEN

Tässä luvussa esitellään yhteensä 82 eri sosiaalisen median palvelua, työkalua, sivustoa ja apuohjelmaa. Olen jakanut ne seuraavien otsikoiden alle:

- Sosiaalisen median opetuskäytön kokonaisratkaisut
- Pilvitallennuspalvelut ja dokumenttien teko verkossa
- Kurssi- ja luokkahuonepalvelut
- Ryhmät ja keskustelukanavat
- Aloitussivut ja ilmoitustaulut
- Projektinhallinta, organisointi ja tehtävälisat
- Blogit
- Wikit
- Verkostoituminen
- Sosiaaliset kirjanmerkit ja kokoelmat
- Lähiopetuksen aktivointi
- Käsite- ja miellekartat sekä piirrookset
- Kuvanjakopalvelut
- Esitykset ja digitaaliset tarinat
- Videot opetuksessa
- Videokeskustelu, etäopetus ja webinaarit
- Kielten opiskelu
- Matematiikan ja koodauksen opiskelu

Pyrin valitsemaan kirjassa olevat sosiaalisen median palvelut niin, että vaihtoehtoja riittäisi useampia erilaisiin opetuksen tarpeisiin. Näin lukijalle jää mahdollisuus vertailla samantyyppisiä somepalveluita keskenään. Toisaalta monet esitellyistä somepalveluista ovat tuttuja osalle lukijoista, ja haluan tarjota uusia tuttavuuksia myös pidemmälle somen opetuskäytössä ehtineille.

Ymmärrän toisaalta sen, että kymmenien sosiaalisen median palvelujen esittely saattaa tuntua joistakin lukijoista rankalta. Siksi muistutan, että sosiaalisen median opetuskäytön aloittaminen lähtee liikkeelle yhdestä ainoasta somepalvelusta, jonka opettaja kokee hyödylliseksi opetuksen tai oppimisen tukemisen kannalta. Tästä kerroin lähemmin toisessa luvussa.

Jokaisen luvun ensimmäisenä esiteltäväksi somepalveluksi pyrin valitsemaan niin sanotusti varman valinnan – sellaisen, jota uskallan suositella myös aloittelevalle sosiaalisen median käyttäjälle. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että

suosittelemani somepalvelut sopisivat oikopäätä juuri Sinun opetuksesi aiheisiin ja käyttämiisi opetusmenetelmiin. Sen arvioinnin voit tehdä vain itse ja vasta sitten, kun olet ensin riittävästi tutustunut opetuskäyttöön harkitsemiisi somepalveluihin.

Arvioi pedagogista käytettävyyttä käyttötarkoituksen mukaan

Vaikka voidaan sanoa, että mikään somepalvelu, ohjelma tai sovellus ei ole itsessään hyvä tai huono opetukseen, vaan se riippuu siitä, miten niitä käyttää, on eri ohjelmien käytettävyydessä selviä eroja. Käytettävyyttä voidaan arvioida toisaalta teknisesti ja toisaalta pedagogisesti.

Teknisellä käytettävyyden arvioinnilla viitataan useimmiten Jacob Nielsenin (1995) esittämiin kriteereihin tai *heuristiikkoihin*, joilla viitataan käyttäjän kokemusten arviointiin. Näitä ovat esimerkiksi käyttäjän mahdollisuus kontrolloida ohjelman toimintaa, virhetilanteiden esittäminen, käytön joustavuus, esteettinen suunnittelu ja käyttäjän opastus. Keskiössä eivät ole tekniset yksityiskohdat vaan käyttäjälle syntyvä käyttökokemus.

Pedagogisella käytettävyydellä tarkoitetaan ohjelman tai sovelluksen sopivuutta opetukseen. Pedagogisesta käytettävyydestä ei ole yhtä laajasti tunnustettua kriteeristöä, vaan eri tutkijat ovat kehittäneet omia kriteereitään – usein sovittuaan yhteen edustamaansa oppimistutkimuksen suuntausta ja Nielsenin kriteereitä.

Kun on tehty yhteenvetoa pedagogisen käytettävyyden tutkimuksista (Bernerus & Zhang, 2010), on löydetty neljä useimmin toistuvaa pedagogisen käytettävyyden kriteeriä: 1) navigoitavuus, 2) helppokäyttöisyys, 3) ymmärrettävyys ja 4) luotettavuus. Näiden kriteerien mukaan esimerkiksi käsittekarttasovellukset ovat yleensä pedagogisesti käytettävämpiä kuin lyhyet verkkovideot.

On hyvä pitää mielessä, että jos jokin somepalvelu tai ohjelma ei automaattisesti näytä parantavan opetusta, voi tulos olla toinen, jos opettaja samalla muuttaa opetusmenetelmiä siihen sopivaksi. Viitataan edellä esiteltyyn TPACK-malliin: opetuksen sisältöjen, menetelmien ja käytetyn tekniikan tulee kaikkien sopia yhteen sekä samalla kyseiseen opetustilanteeseen ja siinä mukana oleville ihmisille. Esimerkiksi jos tarkoitus on käyttää somepalveluita yhteisöllisesti, tarvitaan myös opettajalta taitoa ohjata oppijoita yhteisölliseen työskentelyyn sekä taitoa käyttää juuri kyseistä somepalvelua tämän tukemiseen.

Itse asiassa monet kirjassa esitellyt sosiaalisen median palvelut eivät ole alun perin tehty nimenomaan opetuksessa käytettäväksi. Kuitenkin niiden käytöstä on hyviä kokemuksia opetuksessa. Kyse on tällöin sovellettavuudesta, minkä voi ymmärtää niin, että somepalvelu mahdollistaa opetuksen ja oppimisen tukemisen, mutta se vaatii opettajalta oikeanlaisia ratkaisuja. Samaan viitataan *tarjoomilla* (affordansseilla): tietty sosiaalisen median palvelu voi mahdollistaa lu-

kuisia erilaisia käyttötarkoituksia riippuen siitä, kuka sitä käyttää ja mihin se valjastetaan.

Hieman edellä mainittuja neljää kriteeriä laajemman näkökulman pedagogisen käytettävyyden arviointiin antaa tutkija Petri Nokelainen (2006). Hänen esittämänsä pedagogisen käytettävyyden ulottuvuudet perustuvat niin ikään usean aiemman tutkimuksen tulosten yhdistämiseen. Samalla niitä voi pitää käytännöllisinä näkökulmina pedagogisen käytettävyyden arviointiin.



Seuraavassa avaan lyhyesti kunkin kohdan sisältöä.

1. Oppijan hallinta:

- oppijan mahdollisuus hallita työskentelyä ja ottaa vastuuta omasta oppimisestaan
- ohjelman käytön ei tulisi olla liian raskasta, vaan opetusta/työskentelyä tulisi voida seurata helposti

2. Oppijan aktiivisuus:

- toiminnot, jotka kannustavat itsenäiseen työskentelyyn sekä reflektiiviseen ja ongelmalähtöiseen ajatteluun
- opettajan mahdollisuudet ohjata oppijan työskentelyä

- 3. Yhteistoiminnallinen/yhteisöllinen oppiminen:**
 - keskustelu- ja muut ryhmätyöskentelyä tukeva toiminnot
 - oppijoiden saman- ja eriaikaisen vuorovaikutuksen mahdollistaminen
 - opettajan mahdollisuus seurata oppijoiden välistä vuorovaikutusta
- 4. Tavoitteellisuus:**
 - selkeät oppimista tukevat tavoitteet
 - tuloksiin keskittyminen, tulosten seuranta ja oppimista tukeva palaute
 - opettajan mahdollisuus seurata tuloksia ja osallistua oppijoiden tavoitteiden asettamiseen
- 5. Sovellettavuus:**
 - opetukseen soveltuvat materiaalit ja tehtävät
 - mahdollisuus tekemällä oppimiseen
 - mahdollisuus tehdä erilaisia testejä, kyselyitä ja arviointeja
 - oppijan oikea-aikainen ja oikeantasoinen tukeminen
- 6. Lisäarvo oppimiselle:**
 - ohjelman käyttö kokonaisuutena tukee tehokasta oppimista
 - mahdollisuus käyttää erilaisia sisältöjä ja mediamuotoja opetuksessa
- 7. Motivointi:**
 - sisäisen ja ulkoisen orientaation tukeminen
 - oppimisen merkitykselliseksi tekeminen oppijalle
- 8. Aiemman tiedon huomiointi:**
 - ohjelman käyttöön tarvittava osaaminen
 - oppijan aiemman osaamisen huomiointi ja mahdollisuus edetä oppimisessa sen mukaan
 - oppimispolut ja opetuksen suunnittelussa hyödynnettävät mallit
- 9. Joustavuus:**
 - oppijan taitotason huomiointi
 - tehtävien hajauttaminen ja eriyttäminen
 - toistuvat tehtävät
- 10. Palaute**
 - palautteen kannustavuus ja tarkkuus
 - oppijan tekemien virheiden näyttäminen

Voit käyttää näitä kriteereitä apuna, kun arvioit eri sosiaalisen median palvelujen sopimista opetukseen. Somepalveluille on tyypillistä keskittyä ainoastaan tiettyjen käyttötarkoitusten tukemiseen, joten tulet myös huomaamaan, että vahvuus jossakin kriteerissä voi samalla merkitä heikkoutta jossakin toisessa kriteerissä. Tämän vuoksi jokaista sosiaalisen median palvelua on arvioitava niiden kriteerien mukaan, mihin tarkoitukseen haluat sitä käyttää.

4.1 SOSIAALISEN MEDIAN OPETUSKÄYTÖN KOKONAISRATKAISUT

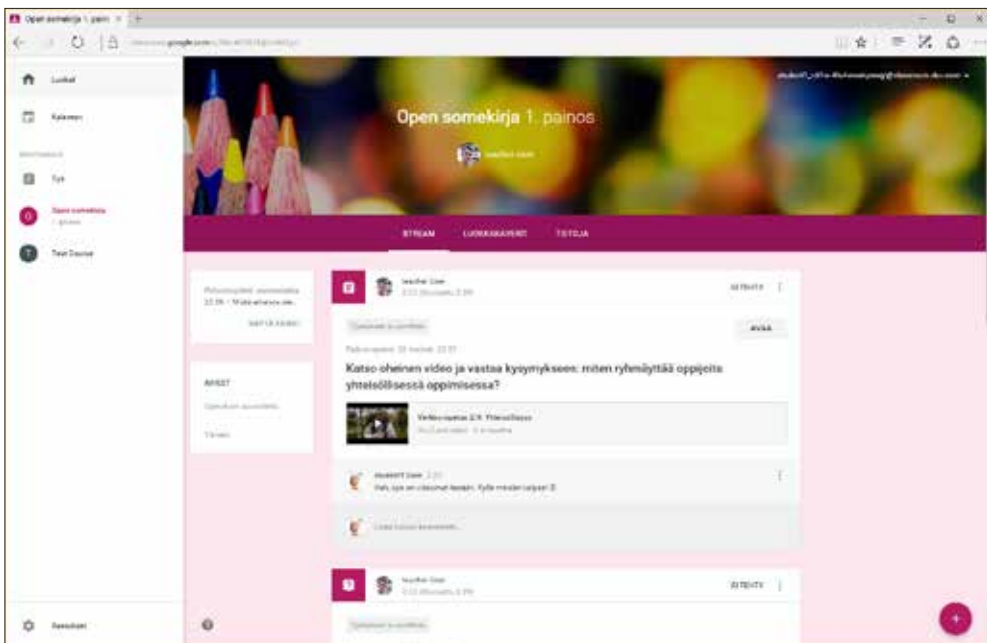
Kahden globaalin jättiyrityksen sosiaalisen median palvelupaketit kouluille ovat laajuudessaan ylitse muiden: Googlen ja Microsoftin. Niistä on muodostunut monelle koululle sosiaalisen median oppimisympäristön rakentamisen peruspaketit, ikään kuin kaksi kilpailevaa standardia.

Ei ole tarkoituksenmukaista lähteä vertailemaan Googlen ja Microsoftin palvelupakettien paremmuutta. Eroja niissä on sen sijaan runsaasti, minkä vuoksi kyse on enemmän makuasiasta. Kummankin kanssa varmasti pärjää. Toisaalta: voi pärjätä ilmeisesti, mutta silloin vastaavia sovelluksia on koottava yhteen eri palveluntarjoajilta. Googlen ja Microsoftin kokonaisratkaisujen suurin etu onkin laajan sovellusvalikoiman lisäksi keskitetty palvelu- ja käyttäjähallinta. Kumpikin vaihtoehto on saatavana perusversioina ilmaiseksi, mutta käyttöönottoon kannattaa perehtyä hyvin etukäteen ja siihen voi suositella ulkopuolista ammattilaisapua.

Google G Suite for Education (entinen Google Apps for Education, GAFE) tarjoaa käyttöön helppokäyttöisyydestä tunnetut Gmail-sähköpostin, kalenterit, Google Drive -pilvitalennuspalvelun sovelluksineen sekä hyvät sovellusvalikoiman laajennusmahdollisuudet. Luonnollisesti Googlen palvelujen käytöstä on etua, jos koululle on päätetty hankkia Android-käyttöjärjestelmää käyttäviä mobiililaitteita tai Google Chrome OS -käyttöjärjestelmään perustuvia kannettavia tietokoneita, *chromebookeja*.

Microsoftin Office 365 Education perustuu niin ikään keskitettyyn käyttäjähallintaan ja sähköpostipalveluun sekä tuttuihin Office-toimisto-ohjelmien verkkoversioihin, OneDrive-pilvitalennuspalveluun, OneNote-muistiinpanosovellukseen ja Skypeen. Tutustumisen arvoisena verkkosovelluksena voi pitää erityisesti Swayta, jolla onnistuu digitaalisten tarinoiden luominen niin yksin kuin yhdessä. Koulussa tehdyt digitaaliset tuotokset voidaan julkaista Docs.com-sivustolle. Lisäksi mukana tulee mm. koulun oman someyhteisön rakentamiseen sopiva Yammer, Sharepoint-intranetsivustot sekä Microsoft Classroom -oppimisympäristö. Microsoftin tuotteita voi suositella käytettäväksi Windows-laitteiden kanssa.

Verkkosovellukset ja opetuksen ohjauskanava Googlen tapaan	
Osoite	https://www.google.com/edu/ https://classroom.google.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Googlen G Suite tarjoaa Googlen opetukseen sopivat sosiaalisen median palvelut sekä sähköpostit yhdessä paketissa koko koululle. Google Classroom sopii tehtävien antamiseen, tekemiseen ja palauttamiseen. Googlen muut sovellukset sopivat mm. materiaalien tekoon, tallentamiseen ja jakoon. Google-tunnuksilla voi käyttää lukuisia somepalveluja.
Aloituskynnys	Helppoa, jos Google Driven työkalut ovat tuttuja ennestään. G Suite vaatii aluksi paneutumista koulun ylläpitäjiltä.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Google edellyttää, että alle 13-vuotiaiden kohdalla pyydetään luvat huoltajilta.
Vinkki	Voit pyytää Google Classroomiin 30 päivän testitunnuksen täältä: https://developers.google.com/classroom/access (sivustolla puhutaan ohjelmistokehittäjien tunnuksista, mutta tunnuksen pyyntölomakkeella syyksi voi kertoa vain halun saada testitunnuksen)



Microsoftin täyspakkaus kouluille	
Osoite	https://products.office.com/fi-fi/academic/
Saatavuus	web, Windows
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Microsoftin täyspakkaus sosiaalisen median oppimisympäristön rakentamiseen. Sopii tehtävien antamiseen, tekemiseen ja palauttamiseen, muistiinpanoihin, materiaalien tekoon, tallentamiseen ja jakamiseen sekä monenlaisten työskentelytilojen tekoon.
Aloituskynnys	Office-ohjelmat ja useat muut palveluun sisältyvät sovellukset ovat monille entuudestaan tuttuja. Office 365 -kokonaisuuden käyttöönotto vaatii oman projektinsa.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Palvelusopimuksen tehnyt taho vastaa omista käyttäjistään ja heidän henkilötiedoistaan palvelussa.
Vinkki	Yksittäisinä sovelluksina kannattaa tutustua erityisesti OneNoteen ja Swayhin, jos ne eivät ole vielä tuttuja.



ONENOTE ONLINE ON YKSI OFFICE 365:N KÄTEVIÄ SOVELLUKSIA

4.2 PILVITALLENNUSPALVELUT JA DOKUMENTTIEN TEKO VERKOSSA

Pilvitalleennuspalveluilla tarkoitetaan somepalveluita, joissa käyttäjien tiedostot tallentuvat palveluntarjoajan internet-palvelimelle eli pilveen. Tätä voi pitää vastakohtana sille, että tiedostoja säilytetään yksittäisen laitteen muistissa. Useissa pilvipalveluissa on tiedostojen synkronointitoiminnot käyttäjän laitteen kanssa. Pilvitalleennuksen etuna voi pitää tiedostojen säilytyksen turvallisuutta, sillä niiden tallennusjärjestelmät ovat hyvin varmistettuja. Käyttäjät voivat yleensä helposti jakaa tiedostoja muille käyttäjille ja jakolinkkien kautta.

Kehittyneimmissä pilvitalleennuspalveluissa tiedostoja voi muokata selainkäyttöisillä ohjelmilla tai mobiililaitteille asennettavilla sovelluksilla. Google Drive on monelle tuttu monipuolisista verkkopohjaisista ohjelmistaan, eivätkä monet sen käyttäjät siirrä palveluun lainkaan muita tiedostojaan. Pilvitalleennuspalvelut voikin jakaa niihin, joissa tiedostoja ainoastaan säilytetään, sekä niihin, jotka mahdollistavat lisäksi tiedostojen muokkaamisen verkossa.

Opetuksessa pilvitalleennuspalvelujen edut ovat selvät: materiaalien jakaminen, yhteiset hakemistot ja tiedostot, dokumenttien tekeminen yhdessä verkossa sekä mahdollisuus luoda oppijoille ns. palautuskansioita, joihin he voivat tuoda tekemiään tuotoksia.



Osoite	https://drive.google.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Toimiva ratkaisu tiedostojen tallentamiseen verkkoon, jaettujen kansioiden ja dokumenttien luomiseen ja työstämiseen ryhmissä. Sisältää verkkopohjaiset ohjelmat tekstidokumenttien, esitysten, taulukoiden ja piirrosten tekemiseen. Sopii materiaalien jakamiseen, tuotosten tekemiseen ja tehtäviin vastaamiseen.
Aloituskynnys	Sovellus per käyttötarkoitus -malli on helppo omaksua. Jakotoiminnot ovat helppokäyttöisiä. Pedagogisen käyttötavan löytäminen vaatii hieman harjaantumista.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla. Google G Suiten osana ei ikärajaa, vaan oppijat käyttävät palvelua sopimuksen puitteissa.
Vinkki	Piirrosohjelma Drawings sopii hyvin myös käsittekarttojen tekoon ja vektorigrafikan perusteiden harjoitteluun.

Esimerkki tekstidokumentti

Tiedosto Muokkaa Näytä Lisää Muoto Työkalut Taulukko Laajennukset Ohje Kätkä muutokset tallennettu Driveen

Kannuvalti

100%

Kannuvalti... Anni

Tämä on tosiaan huippuesimerkki?

Vai onko? Mä on ainakin ihan pihalla.
meitä on muutakin täällä pihalla, no myllään tämä otakko sijait en vaan ymmärrä misten ID

Jee, kaputakin onnistun muokkaamaan :-)
Muokataangos siten laaa.

1. Muokkaa tätä vapaasti! Mistä aikaisin kirjoittamaan.
Jospa nyt siten aloitetaan tässä. Olipa keeras
adi-nähenkätö. Heinsidolta oli pinnu lisäillä koulua
jonne oikein ovi. bagadagii ja duu. Etäänä eumuna
hän horasi hyvin vihaisena!

2. Kokeile myös kommentointia (yhtäältä oikealla)

Sidodadsadsa

Älä sinä isottelo, tänä ei ole minun heinät! 🍷 Heinät ovat mm. nautaeläinten eväistä!
Heinöskäntöjen syyvät niitä? Ei ole oikeatpaan vottamatta.

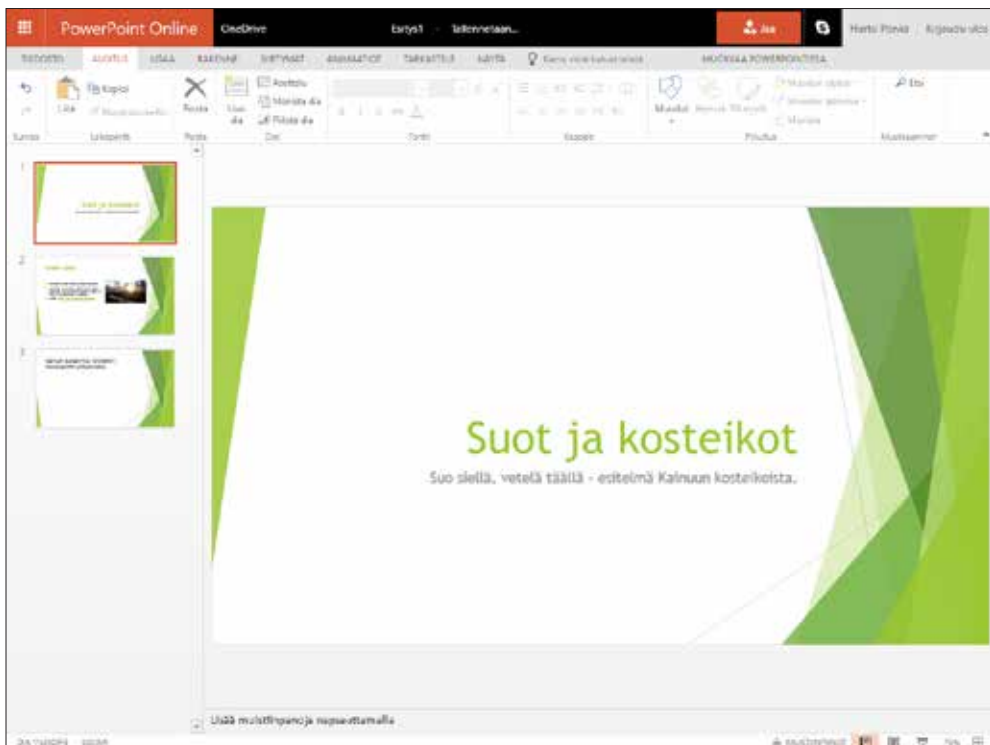
Välillä kokeiltiin jo kaikki!
Kajaanissa ei vielä ihan kukaan ole kokeillut
Opetelua
Ponjärveläiset opiskelevat ahkerasti

[Lue lisää...](#)

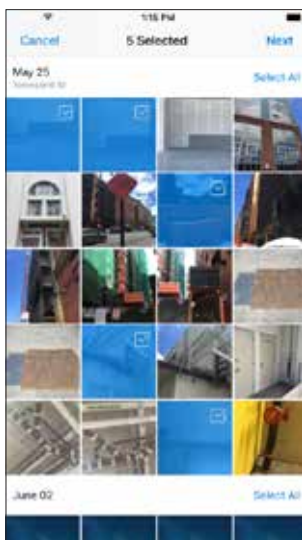
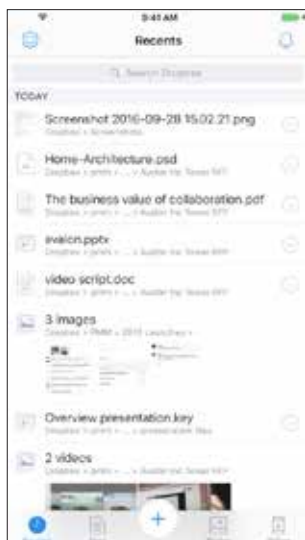
Nävalle 5.4.2015
hyvä homma

kannu 20.10.2015
joo, siinä on

Microsoftin pilvitalennus ja Office-ohjelmat verkossa	
Osoite	https://onedrive.live.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tiedostojen tallentamiseen verkkoon, materiaalien jakamiseen, tuotosten tekemiseen ja tehtäviin vastaamiseen jaettujen kansioiden avulla. Sopii niin yksilö- kuin ryhmäkäyttöön.
Aloituskynnys	Matala. Office-verkko-ohjelmien käyttölogiikka on tuttu niiden työpöytäversioista.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla. Office 365 Education -palvelun osana oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.

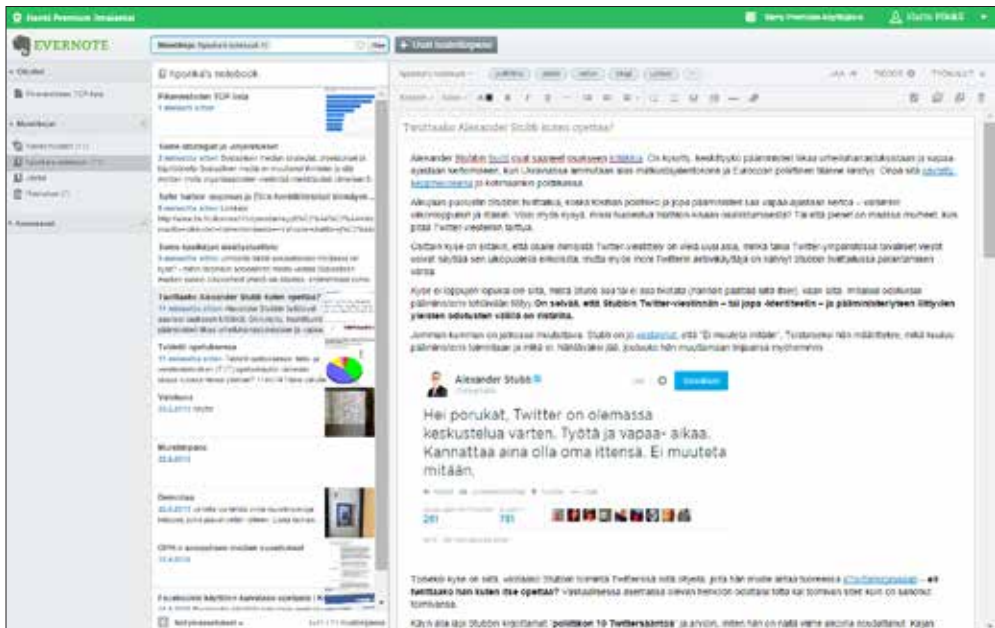


Pilvitallennuspalvelu ja tiedostojen synkronointi eri laitteiden välillä	
Osoite	https://www.dropbox.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tiedostojen tallentamiseen verkkoon, materiaalien tallentamiseen ja jakamiseen, yhteisten verkkokansioiden pitoon ja tehtävien palautuskansioiksi. Sisältää myös tiedostojen kommentoinnin ja muokkausten versiohistorian, jotka ovat hyödyllisiä ryhmätoissa ja ryhmän työn seurannassa. Ei sisällä sovelluksia dokumenttien tekoon.
Aloituskynnys	Monissa tableteissa ja mobiililaitteissa sovellus on ilmaiseksi valmiina ja käyttöönotto helppoa. Nettipalvelun toiminnot ovat hieman monimutkaisia. Laajempi käyttö edellyttää vuosimaksullista palvelua.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



DROPBOXIN IPAD-SOVELLUS

Muistiinpanosi kaikissa laitteissasi	
Osoite	https://evernote.com/intl/fi/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yksin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii oppijan henkilökohtaiseksi sähköiseksi muistivihoksi, johon tallennettuja tekstejä, kuvia ja muita sisältöjä on helppo käyttää muissakin laitteissa. Ryhmätoiminnot ovat rajallisia. Erikoisuutena on, että hakutoiminto löytää myös kuvissa olevia tekstejä.
Aloituskynnyks	Aloitus on helppoa, mutta sovelluksen valikoista löytyy myös turhaa monimutkaisuutta. Muistiinpanoja voi lähettää palveluun myös henkilökohtaisella Evernote-sähköpostiosoitteella.
Ikäraja	13 vuotta mutta myös nuoremmat voivat käyttää palvelua huoltajansa luvalla.



Avoimen lähdekoodin yhteiskirjoituslusta	
Osoite	http://etherpad.org/ https://kirjoituslusta.fi/ http://muistio.tieke.fi/
Saatavuus	web, palvelimelle asennettava
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Yhteisten tekstidokumenttien yhteiskirjoittamiseen sekä niihin liittyvään keskusteluun ja kommentointiin.
Aloituskynnys	Kirjoituslusta.fi:ssä ja Tieken muistiossa aloitus tapahtuu yhdellä klikkauksella. Asennus omalle web-palvelimelle vaatii erikoisosaamista.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Palvelun käyttö tapahtuu anonymisti.



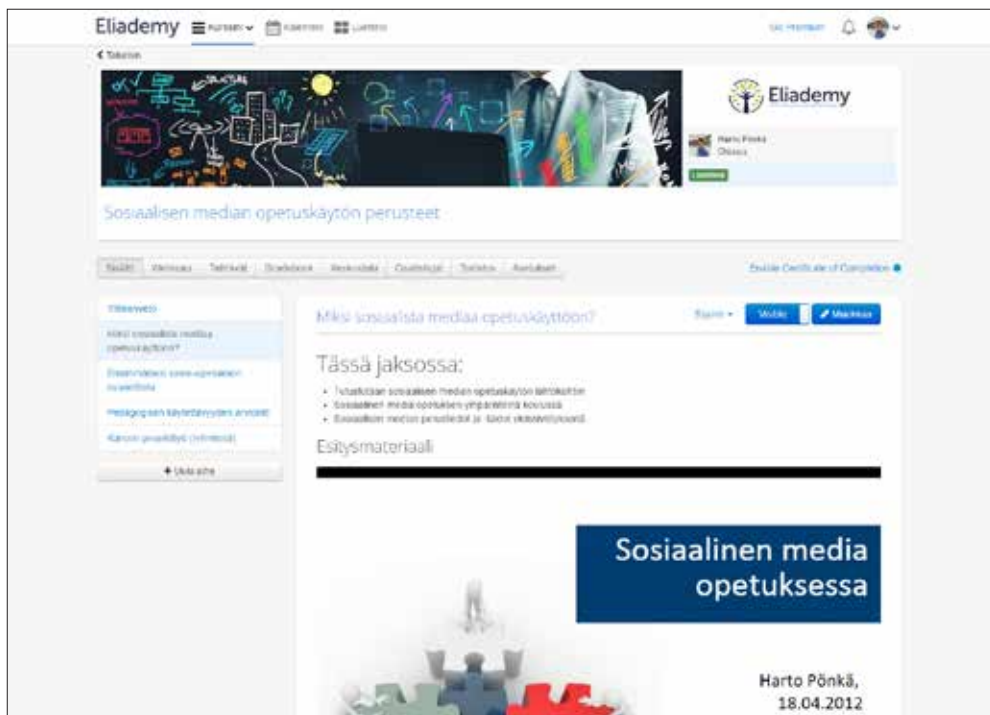
Microsoft-ohjelmien tuotosten julkaisualusta	
Osoite	https://docs.com/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Yksin tai yhdessä tehtyjen tuotosten julkaisemiseen verkossa. Tukee Microsoftin Word-, Excel-, PowerPoint-, OneNote- ja PDF-tiedostoja sekä Office Mix- ja Sway-sisältöjä. Mahdollistaa myös päiväkirjan pidon ja muiden käyttäjien merkitsemisen seurattavaksi.
Aloituskynnys	Helppo aloittaa, jos opetuksessa käytetään muutenkin Microsoftin ohjelmia. Sisältyy Office 365 -palveluun. Rajoittuminen vain Microsoft-tiedostomuotoihin vähentää kuitenkin käyttömahdollisuuksia.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla. Office 365 Education -palvelun osana oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.

Avoimen lähdekoodin pilvitallennuspalvelu	
Osoite	https://owncloud.org/
Saatavuus	web, palvelimelle asennettava
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Voit verrata tätä Google Driven, Microsoft OneDriven tai Dropboxin jaettuihin kansioihin. Mahdollistaa tiedostojen tallentamisen verkkoon, materiaalien jakamisen, synkronoinnin ja siten esimerkiksi tehtävien vastausten palauttamisen tiedostoina.
Aloituskynnys	Korkea. Netistä löytyy myös sovellusta käyttäviä ilmaispalveluja, joissa ominaisuuksia pääsee käyttämään tai kokeilemaan rekisteröitymisen jälkeen.
Ikäraja	Ylläpitäjänä määrää oman palvelusi käytöstä.

4.3 KURSSI- JA LUOKKAHUONEPALVELUT

Tähän lukuun on koottu sosiaalisen median palveluja, jotka sopivat koko luokan opetuksen järjestämiseen verkossa. Opettaja voi jakaa kurssi- ja luokkahuonepalveluissa esimerkiksi opetukseen liittyvää materiaalia ja linkkejä sekä antaa tehtäviä ja määritellä niille palautuspäiviä. Verkossa voidaan myös keskustella, ja oppijat voivat palauttaa omia tuotoksiaan. Luvussa esitellyt somepalvelut sopivat erinomaisesti myös tähtimallin keskuksiksi, johon linkitetään ja upotetaan muita opetuksessa käytettyjä somepalveluita.

Oppimisalusta verkkokursseille ja MOOCeihin	
Osoite	https://eliademy.com/fi
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii verkkokurssien organisointiin, opetusmateriaalien jakoon ja etäluentoihin. Oppimisalusta sisältää myös keskustelunalueen. Voit upottaa ja linkittää muita verkkopalveluita.
Aloituskynnys	Käyttäjäksi voi rekisteröityä esimerkiksi Google- tai Facebook-tunnuksella. Opettaja oppii kurssin tekemisen kahden minuutin ohjevideon perusteella.
Ikäraja	16 vuotta mutta myös nuoremmat saavat käyttää palvelua huoltajan luvalla.
Vinkki	Sisällöstä irrallaan oleva keskustelupalsta voi jäädä helposti käyttämättä, joten luo tarvittavat keskusteluketjut valmiiksi ja linkitä ne antamiisi tehtäviin.



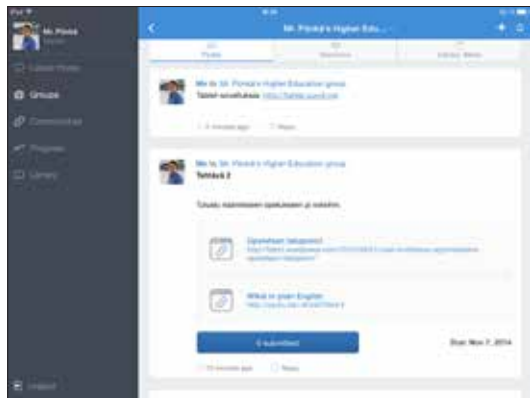
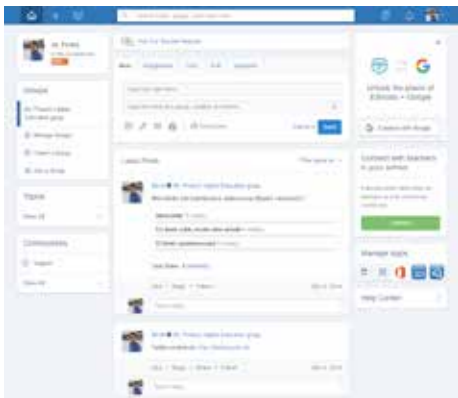
The screenshot shows the Eliademy course interface. At the top, there's a navigation bar with 'Eliademy' and 'KURSSIT'. The course title is 'Sosiaalisen median opetuskäytön perusteet'. Below the title, there's a list of topics: 'Käyttäjien rekisteröinti ja opetuskäyttö', 'Esoitsemisen välineet ja opetuskäyttö', 'Sosiaalisen median opetuskäytön perusteet', and 'Käytännön harjoitukset (ohjeet)'. The main content area is titled 'Miksi sosiaalista mediaa opetuskäyttöön?' and includes a list of bullet points: '• Tutustuttaa sosiaalisen median opetuskäyttöön perusteet', '• Sosiaalisen median opetuksen ympäristönä koulussa', and '• Sosiaalisen median perusteet ja taito yksilöllisessä'. Below this is a section for 'Esitysmateriaali' with a large blue box containing the text 'Sosiaalinen media opetuksessa' and the author's name 'Harto Pönkä, 18.04.2012'.



Edmodo

Edmodo

Luokan tai ryhmän yhteinen oppimiskanava	
Osoite	https://www.edmodo.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä oppimiseen
Millaiseen opetukseen sopii?	Keskustelukanavan tyyppinen verkko-oppimisympäristö luokan ja ryhmien ohjaamiseen, materiaalien jakamiseen, oppimistehtävien antamiseen, tuotosten palauttamiseen ja arviointiin. Työskentelyn apuna voi käyttää äänestyksiä ja kyselyitä. Oppimateriaalit pysyvät tallessa erillisessä kirjastossa.
Aloituskynnys	Jos on käyttänyt Google Classroomia tai vastaavaa, Edmodo tuntuu heti tutulta. Opettaja luo ryhmälle tilan, johon oppilaat voivat liittyä liittymiskoodilla. Myös mahdollisuus kutsua oppilaiden vanhempia mukaan.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.



EDMODO NETTISELAIMESSA JA VASTAAVA NÄKYMÄ IPAD-SOVELLUKSESSA



showbie

Showbie

Ryhmän yhteinen oppimisympäristö iPadille	
Osoite	http://www.showbie.com/
Saatavuus	App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettajan antamien tehtävien vastaamiseen yksin tai yhdessä iPadilla. Integroituu muihin iPadin suosittuihin opetussovelluksiin. Oppilaat voivat vastata tehtäviin mm. ottamalla kuvia ja nauhoittamalla ääntä, jolloin tehtävän palautus menee oppilaan omaan kansioon. Opettaja voi myös antaa palautetta tehtävistä.
Aloituskynnys	Aloitus käy helposti. Opettaja luo oppimistilan, johon oppilaat liittyvät opettajan antamalla koodilla.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

Create & share digital student portfolios.

The screenshot shows the Showbie app interface on an iPad. The left sidebar displays the user's profile 'Iris Estrada' and a list of assignments and classes. The main content area shows a portfolio view for 'Iris Estrada's Portfolio'. It features a 'TODAY' section with a 'Water Cycle Worksheet' and a teacher's feedback: '28/30 Nice job, Iris! You provided a lot of detail.' Below this is a 'WEDNESDAY' section with a 'Voice Note' and another teacher's feedback: 'I really enjoyed listening to your dramatic interpretation. The sound effects were a creative touch!'. At the bottom, there is a 'JUNE 10' section with a 'Polynomials Exercise'.

4.4 RYHMÄT JA KESKUSTELUKANAVAT

Useissa opetustilanteissa tarvitaan verkossa olevaa keskustelupalstaa tai vaikkapa valkokankaalle heijastettavaa kommenttipalstaa. Joskus tarve koskee yhtä oppituntia, joskus kokonaista lukuvuotta tai jopa monia vuosia. Tässä luvussa esitellään vaihtoehtoja verkkokeskustelun järjestämiseen alkaen yksinkertaisesta Tozzl-palvelusta jatkuen tuttuihin WhatsApp- ja Facebook-ryhmiin ja päätyen monipuoliseen Yammer-verkkoyhteisöön.

Huomaa, että monissa muissakin luvuissa esiteltyt sosiaalisen median palvelut mahdollistavat keskustelun verkossa. Tällaisia ovat esimerkiksi Verkostoituminen-luvussa esitelty Twitter ja LinkedIn.

Opetuksen chat-kanava ja ilmoitustaulu	
Osoite	http://tozzl.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opetuksen verkkokeskusteluun, materiaalin keräämiseen ja jakamiseen. Tauluun voi liittää erilaisia sisältöelementtejä: tekstiä, tehtävälistoja, kuvia, jaettuja tiedostoja, linkkejä, YouTube-videoita ja Twitter-hashtageja, joiden twiitit näkyvät taulussa. Sopii esimerkiksi käänteisen opetuksen (<i>flipped classroom</i>) verkkotehtäviin tai pienryhmien työskentelytilaksi.
Aloituskynnys	Aloitus käy käden käänteessä, ja toiminnot löytyvät heti. Ei kirjautumismahdollisuutta. Taululle voi antaa nimen ja kuvauksen, ja sen voi tarvittaessa suojata salasanalla. Jokaiselle ilmoitustaululle on yksilöllinen www-osoite, joka on ainoa tapa päästä siihen. Toimii hyvin myös kännyköillä.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Palvelun käyttö tapahtuu anonyymisti.
Vinkki	Kokeile ensin yksinkertaisesti ja ota sitten enemmän toimintoja käyttöön. Mahdollisuuksia moneen.

The screenshot displays the tozzl.com web interface. At the top, the logo 'tozzl.com' is visible on the left, and navigation links 'Deutsch', 'FAQ', and 'Blog' are on the right. Below the header, there are social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube. The main content area is divided into two columns. The left column features a chat window titled 'Tulvilan oppimisen projektit' with a QR code and a message that says 'No description for this tozzl >-)'. Below the chat are social sharing buttons for Facebook, Twitter, and Pinterest. The right column shows a video player from YouTube with the title 'Tulvilan oppiminen ja peilaajat - Kai Hakkapala...'. The video player shows a colorful diagram with various icons and text. Below the video player, there is a 'Lähetä' (Send) button and a text input field.

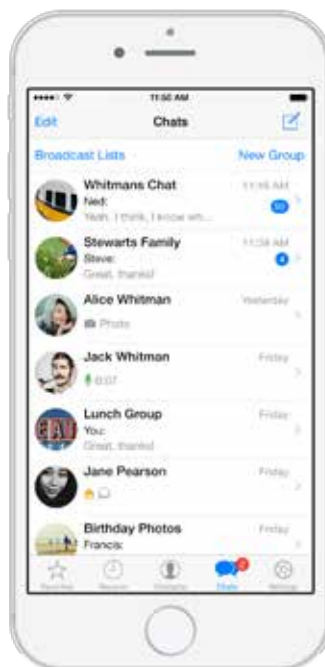
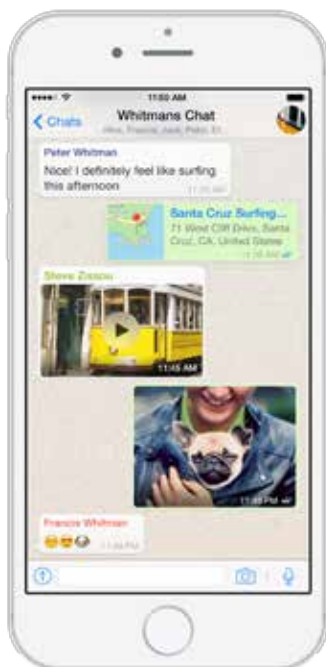
Yksinkertainen chat-keskustelu	
Osoite	https://todaysmeet.com/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opetuksen aktivointiin ja kaikenlaisiin monimuoto- ja verkko-opetuksen keskusteluihin ryhmissä ja kaikki yhdessä. Sopii niin lyhyt- kuin pitkäaikaiseksi keskustelukanavaksi silloin, kun viestien ei haluta jäävän verkkoon kuitenkaan pysyvästi.
Aloituskynnys	Keskustelun perustaminen käy nopeasti. Monelle tuttu ennestään. Mahdollisuus tallentaa keskustelu, ladata keskusteluhuoneen QR-koodi kuvana, asettaa keskusteluhuoneen kestoksi 2 tuntia, 8 tuntia, päivä, viikko, kuukausi, tai jos tekee käyttäjätunnuksen, niin korkeintaan vuodeksi.
Ikäraja	Rekisteröitymisessä 13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla. Ilman kirjautumista ei ikärajaa.
Vinkki	Projektori-toiminnolla saat keskustelun näkymään koko ruudulla.



WhatsApp-ryhmät



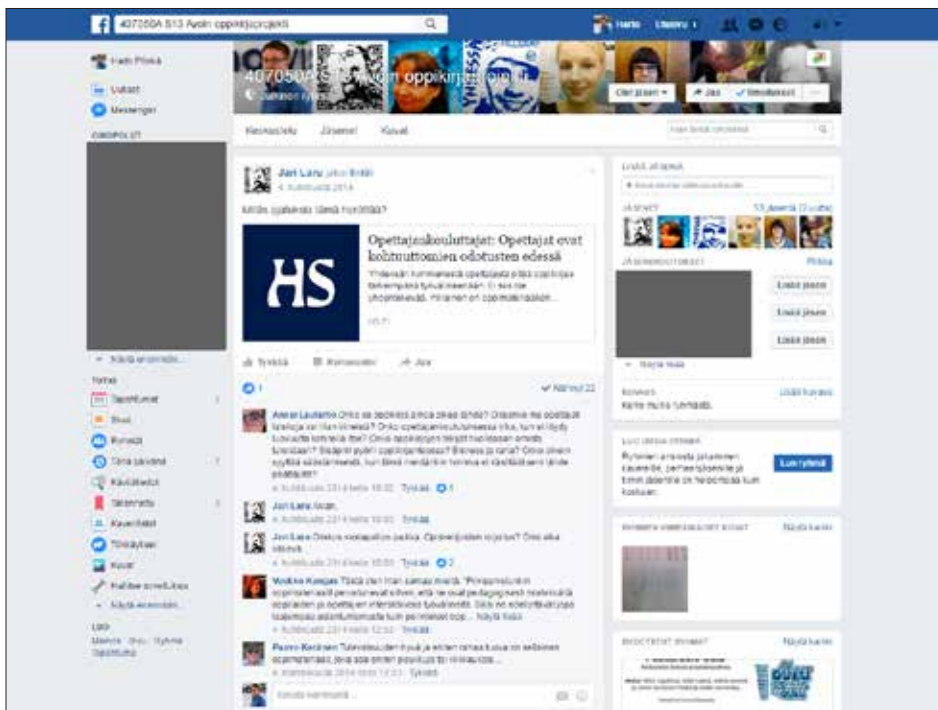
Nuorten oma somepalvelu opetuksessa	
Osoite	https://www.whatsapp.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	WhatsApp-ryhmät sopivat opiskelijaryhmien tiedotus- ja ohjauskanavaksi, ryhmätöihin ja yksilölliseen ohjaamiseen.
Aloituskynnys	Matala, jos WhatsApp on muutenkin oppijoiden ja opettajien käytössä.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



Facebook-ryhmät

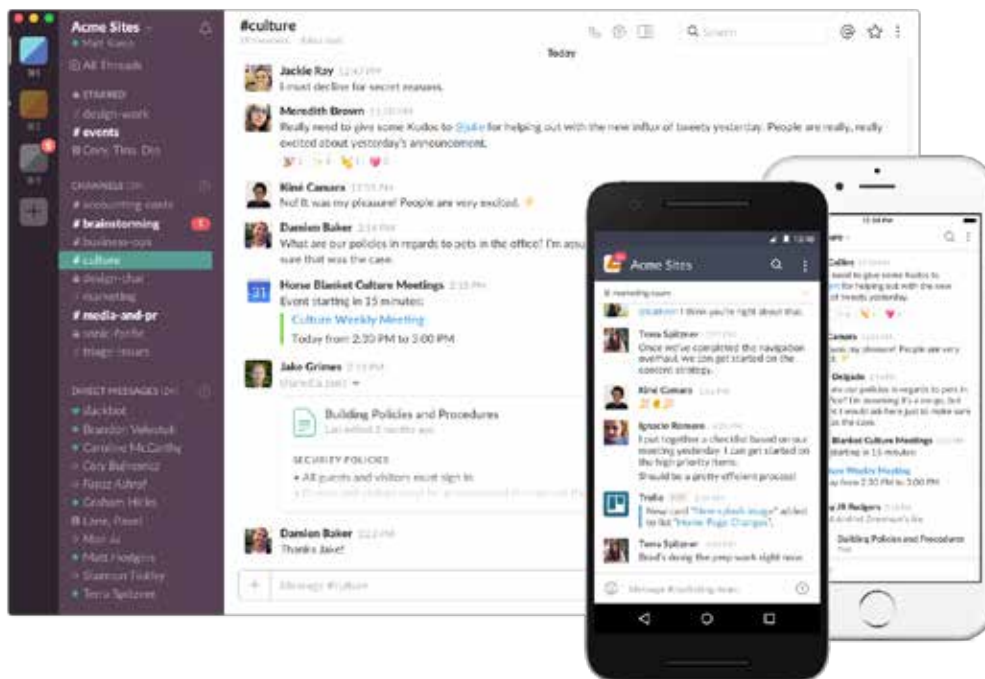


Facebookin ryhmät opetuskäytössä	
Osoite	https://www.facebook.com/groups/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Pienryhmän, luokan, kurssin tai koko koulun yhteiseksi tiedotus- ja keskustelukanavaksi. Facebook-ryhmien keskustelujen etu on niiden jakaantuminen aloitusviestien mukaan viestiketjuihin. Ryhmä sopii samaan aikaan reaaliaikaiseen tiedottamiseen ja pitkiin keskusteluihin – tuorein asia löytyy aina ylimpänä.
Aloituskynnys	Matala, jos Facebook on oppijoiden ja opettajien käytössä jo ennestään. Ryhmä voi olla julkinen, suljettu tai salainen, ja ylläpitäjä voi hyväksyä uudet jäsenet sekä liittää heitä ryhmään.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

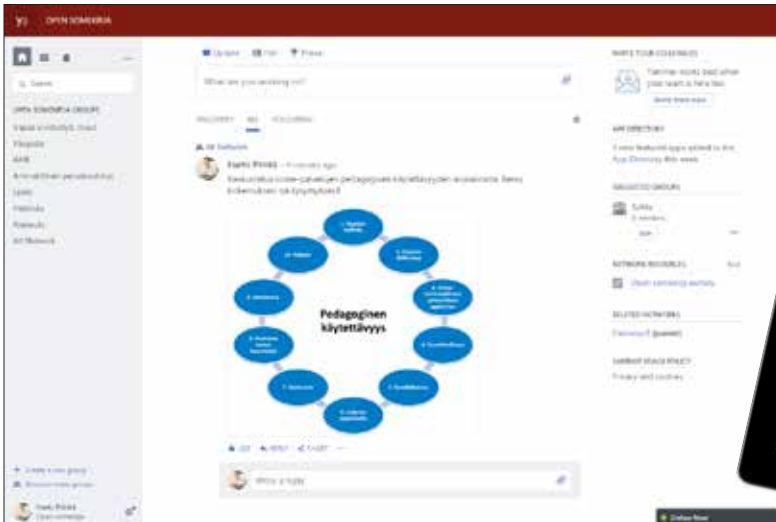


ESIMERKINÄ ERÄÄN OULUN YLIOPISTON KURSSIN AVOIN FACEBOOK-RYHMÄ, JOHON OPETTAJAT, OPISKELIJAT JA ULKOPUOLISET VOIVAT KERÄTÄ AIHEESEEN LIITTYVIÄ MATERIAALEJA SEKÄ Keskustella. (www.facebook.com/groups/avoinoppimateriaali/)

Ryhmän, tiimin tai projektin yhteydenpitokanava	
Osoite	https://slack.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Slack sopii ryhmätyöskentelyn tueksi tai laajemman osallistujajoukon keskustelualustaksi. Sopii hyvin myös yhteistyöalustaksi koulun ulkopuolisten tahojen kanssa. Slack on yleisesti työelämässä käytetty keskustelu- ja projektiympäristö.
Aloituskynnys	Oman tiimin perustaminen ja olemassa oleviin tiimeihin liittyminen on helppoa.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



Koulun yhteinen keskustelukanava	
Osoite	https://www.yammer.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Koulun sosiaalisesti verkostopalveluksi. Opetuksen taustakanavaksi, ryhmätyöskentelyjen keskusteluihin, materiaalien jakamiseen ja kommentointiin. Käytettävyyttä lisää OneDrivessa olevien tiedostojen helppo liittäminen.
Aloituskynnys	Oman koulun Yammer-verkosto löytyy helposti sähköpostiosoitteiden verkkotunnuksen perusteella. Vaatii aluksi harjoittelua, jotta tärkeimmät toiminnot ja toimintatavat löytyvät.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla. Office 365 Education -palvelun osana oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.



4.5 ALOITUSSIVUT JA ILMOITUSTAULUT

Tässä luvussa esitellään kolme kätevää sosiaalisen median palvelua, joilla voi tehdä helposti yhteisen ilmoitustaulun. Tauluihin voi liittää erilaisia sisältöjä ja linkkejä muille verkkosivuille ja somepalveluihin. Ilmoitustauluja voi käyttää opetuksessa monella tavalla: tähtimallin tapaan opetuksen aloitussivuna ja palvelusta riippuen myös yhteisenä työskentely-ympäristönä.

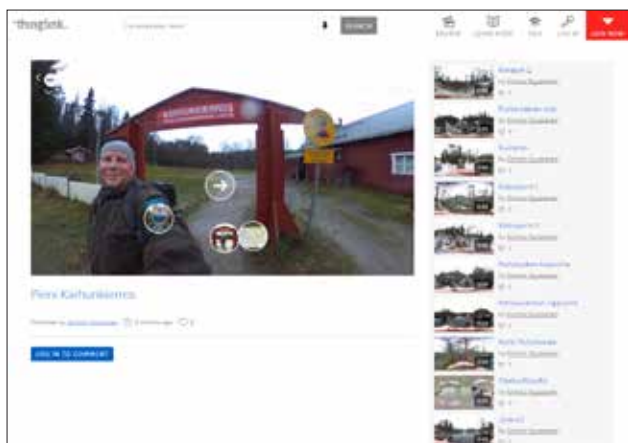
ThingLink-palvelussa taulun voi tehdä esimerkiksi valokuvan, piirroksen tai videon ”päälle”. Se mahdollistaa myös äänien liittämiseen kuviin ja 360:n asteen valokuvista koostuvien digitaalisten esitysten ja tarinoiden teon.

ThingLink

“thinglink..

Linkkien upottaminen kuvaan tai videoon	
Osoite	https://www.thinglink.com/edu
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	ThingLinkiä voi käyttää verkko- tai monimuoto-opetuksen aloitussivuna sekä fyysisten tilojen esittämisessä verkossa. Opettaja voi luoda yhden tai useamman kuvan tai videon kokonaisuuden, jonka sisään on lisätty esimerkiksi tekstejä, kuvia ja linkkejä. Esitykseen voi liittää myös ääntä.
Aloituskynnys	Aloitus on nopeaa. Valmiin ThingLink-teoksen käyttö on erittäin helppoa. Suomalainen palvelu lisää luottamusta.
Ikäraja	Alle 13-vuotiaita kielletään antamasta henkilötietoja. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	ThingLinkiä voi käyttää monella tavalla opetuksessa. Vinkkejä löydät Facebookin ”ThingLink Opetuksessa” -ryhmästä.

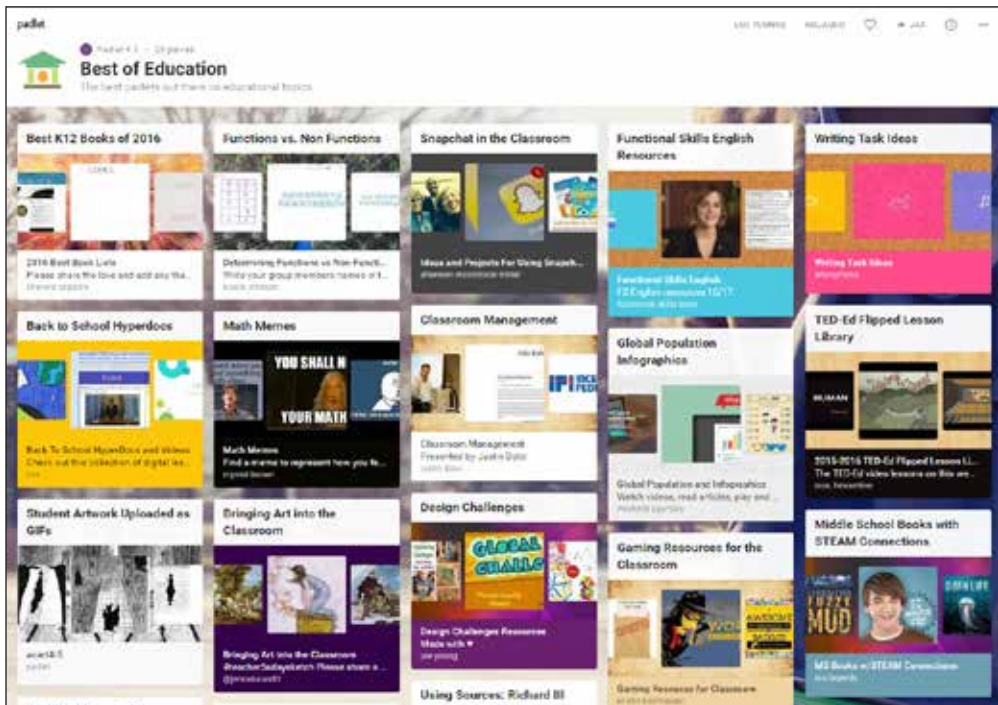
SAVONLINNAN NORMAALIKOULUN OPETTAJA KIMMO NYSSÖNEN ON KÄYTTÄNYT THINGLINKIÄ OPETUKSESSA. KUVASSA ON PIENEN KARHUNKIERROKSEN LÄHTÖPAIKKA 360:N ASTEEN KUVANA. (WWW.THINGLINK.COM/VIDEO/850293311544492034)





Padlet

Digitaalinen fläppitaulu	
Osoite	https://padlet.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, BlackBerry (kunhan pilailimme...)
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Padlet sopii niin opettajan tekemien materiaali- ja linkkilistojen kokoamiseen, luokan yhteisiin projekteihin kuin ryhmätyöskentelyjenkin alustaksi.
Aloituskynnys	Aloitus vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Facebook- tai Google-tunnuksella. Padlet-seinän luonnissa on selkeä opastus. Mahdollisuudet oppii pian. Käytettävissä suomeksi.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

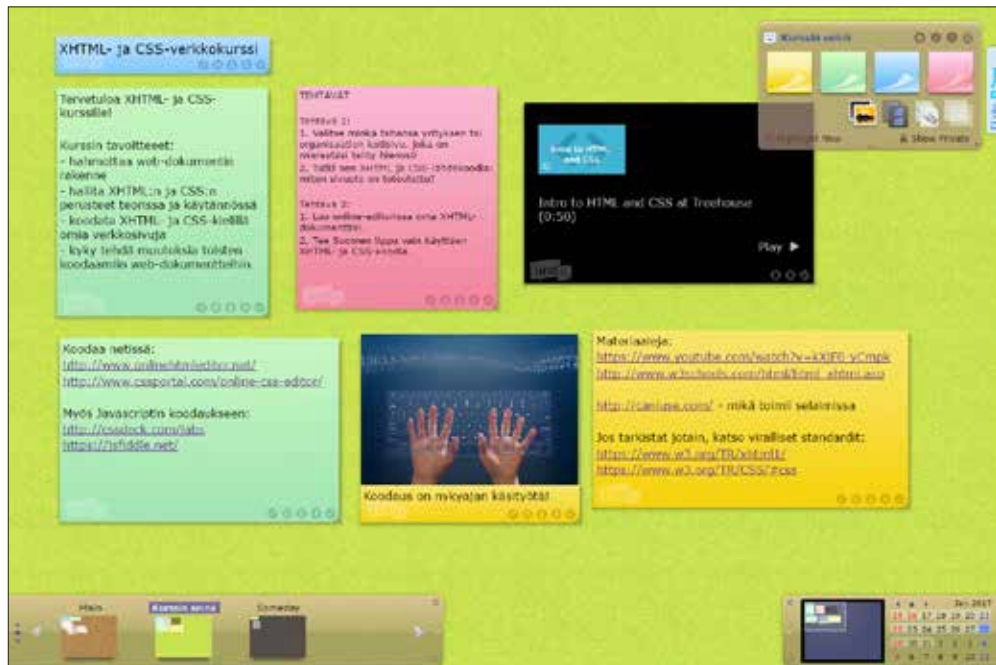


ESIMERKKEJÄ PADLETIN KÄYTTÖSTÄ OPETUKSESSA ([PADLET.COM/ABOUT/EDU](https://padlet.com/about/edu))



Lino

Helppokäyttöinen materiaali- ja tehtäväseinä	
Osoite	http://linoit.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettajien ja oppijoiden ilmoitustauluksi, johon voidaan lisätä tekstiä, kuvia ja videoita sekä tehtäviä. Tehtävät muodostavat tehtävälistan, minkä vuoksi sopii erityisesti projektityöskentelyyn. Voi luoda myös ryhmiä.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröinnin, jonka jälkeen voi luoda tauluja ja ryhmiä. Perustoiminnot oppii nopeasti.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



4.6 PROJEKTINHALLINTA, ORGANISOINTI JA TEHTÄVÄLISTAT

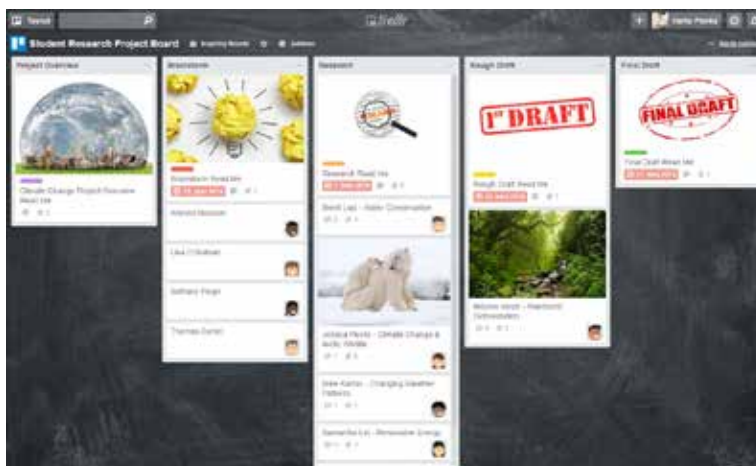
Kun koulussa tehdään projektitöitä, kannattaa tutustua, millaisia sosiaalisen median palveluja on kehitetty nimenomaan projektinhallinnan ja muun yhteisen työn sekä aikataulujen organisoimiseksi. Projektinhallintasovellukset selkeyttävät projektiin liittyvien tehtävien osoittamista eri henkilöille sekä niistä käytävää keskustelua. Tästä luvusta löydät sekä monipuolisia että todella yksinkertaisia vaihtoehtoja.

Luvun lopussa esitellään aikataulujen sopimiseen tarkoitettu Doodle sekä Google-kalenteri, joka sopii henkilökohtaisen ajanhallinnan lisäksi opetukseen ja yhteisiin projekteihin. Jaettuja Google-kalentereita voidaan myös upottaa muihin somepalveluihin ja nettisivuihin.

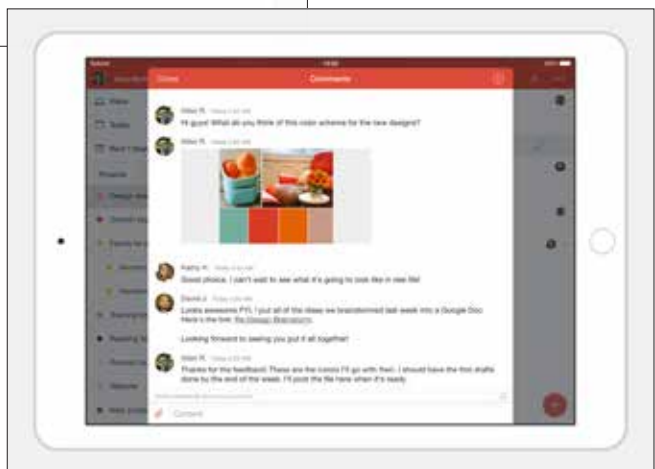
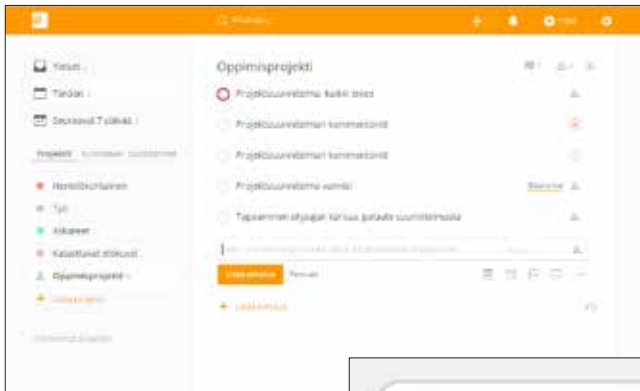
Trello



Tiimin tai projektin yhteinen työskentelyseinä	
Osoite	https://trello.com/education
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii projektitöihin, ryhmän yhteistyön organisointiin, suunnitteluun ja tiedotukseen. Kunkin työskentelyvaiheen sisällöt ja keskustelut näkyvät omassa luettelossaan.
Aloituskynnyks	Helppo aloittaa ja käyttää. Sopii moneen eri käyttötarkoitukseen.
Ikäraja	13 vuotta mutta myös nuoremmat voivat käyttää palvelua huoltajan luvalla.



Henkilökohtaiset ja jaetut tehtävälister	
Osoite	https://fi.todoist.com
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Omien sekä projektien ja ryhmien yhteisten tehtävälisterojen ylläpitoon ja keskusteluun. Mahdollisuus priorisoida tehtäviä ja asettaa niille vastuuhenkilöt.
Aloituskynnys	Aloitus tapahtuu rekisteröitymällä tai Googlen käyttäjätunnuksella. Tehtävien jakaminen on helppoa sähköpostikutsuilla. Kielivalikoimaan kuuluu myös suomi.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.



TODOIST VERKKOSELAIMESSA JA IPADILLA

Minimalistinen projektinhallinta ja tehtävälista	
Osoite	https://www.scrumy.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Yksinkertaisten tehtävälisroj tekemiseen, tehtävien jakamiseen ja niiden etenemisen seurantaan ryhmässä.
Aloituskynnys	Aloitus tapahtuu yhdellä klikkauksella, joka luo projektin työtilan ja aloittaa opastuksen. Työtilalle on yksilöllinen nettiosoite, jonka kautta sitä pääsee käyttämään.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Tavallisesti käyttö tapahtuu anonymisti. Maksulliset toiminnot vaativat alaikäisellä huoltajan luvan.



SCRUMYA KÄYTETÄÄN RAAHAAMALLA TEHTÄVIÄ HIIRELLÄ VAIHEESTA TOISEEN.



Google-kalenteri

Googlen jaettavat verkkokalenterit	
Osoite	https://www.google.com/calendar
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Verkkokalenterin tekemiseen ja pitämiseen. Kalenterinäkömä koostuu useista yksittäisistä kalentereista, joista osa voi olla henkilökohtaisia, osa jaettuja ja osa muualta omaan kalenteriin liitettyjä. Kalentereita voi myös upottaa www-sivustoille upotuskoodeilla ja niiden sisältö voi synkronoida omiin laitteisiin.
Aloituskynnys	Matala aloituskynnys etenkin Android-laitteiden käyttäjille ja muille, joilla on Googlen käyttäjätunnus valmiina. Sisältyy Google G Suiteen.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

The screenshot shows the Google Calendar web interface. The main calendar view displays a grid for the month of May 2014. A modal dialog box is open, showing details for an event titled "Mikron" on Friday, September 12, from 16:00 to 17:00. The location is "Mikronin aulassa". The calendar is set to "Tyttö". The dialog includes buttons for "Luo kalenteri" and "Muokkaa tapahtuma".

4.7 BLOGIT

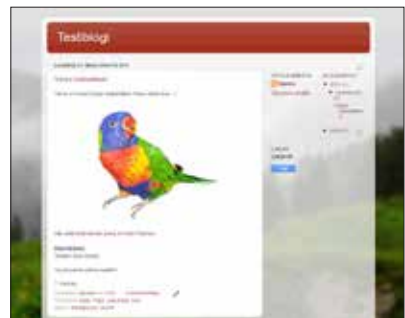
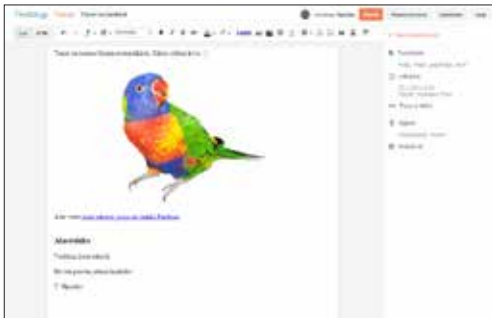
Blogit ovat yksi sosiaalisen median ensimmäisistä palvelutyypeistä. Määritelmän mukaan blogit (alun perin engl. *weblog*) koostuvat aikajärjestyksessä listatuista kirjoituksista eli blogiartikkeleista. Olennainen osa nykyisiä blogeja ovat kirjoituksiin liittyvät kommenttipalstat, joiden avulla blogit sopivat myös yhteistyöhön.

Opetuksessa blogeja voidaan perustaa moneen tarkoitukseen. Esimerkkejä ovat kurssiblogi, opettajan blogi, oppijoiden blogit (oppimispäiväkirjat ja portfoliot), ryhmäblogit ja projektiblogit. Blogikirjoitusten ei tarvitse olla vain tekstiä, vaan yhtä hyvin ne voivat sisältää vaikkapa valokuvia, videoita, piirroksia, sarjakuvia ja linkkilistoja.

Blogger



Helppokäyttöinen blogipalvelu	
Osoite	https://www.blogger.com/
Saatavuus	web, Google Play
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettaja voi käyttää Bloggeria esimerkiksi luokan tai kurssin yhteisen blogin pitämiseen. Oppijat voivat pitää blogissa esimerkiksi oppimispäiväkirjaa tai digitaalista portfolioa. Blogissa voi olla blogikirjoitusten lisäksi myös pysyviä sivuja.
Aloituskynnys	Blogger toimii Googlen käyttäjätunnuksella ja sen toiminnot ovat blogipalveluksi yksinkertaisia. Saatavilla suomeksi.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Blogi voi olla myös suojattu, jolloin sitä pääsee lukemaan hyväksytyt lukijat.



VASEMMALLA ON BLOGIARTIKKELIN KIRJOITUSTILA JA OIKEALLA SAMA ARTIKKELI JULKAISTUNA BLOGISSA.



Maailman suosituin blogisovellus	
Osoite	Blogipalvelu blogin luomiseen: https://wordpress.com/ Asennettava avoimen lähdekoodin sovellus: https://wordpress.org/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii koulun, luokan, kurssin, ryhmän, opettajan tai oppijan blogin pitämiseen. Blogissa voi olla blogikirjoitusten lisäksi sivuja pysyvämpää sisältöä varten. Blogi voi olla myös yksityinen, ja yksittäisille kirjoituksille voi asettaa salasanoja.
Aloituskynnyks	Wordpress.com-palvelussa blogin luominen käy ripeästi. Blogin asennus omalle web-palvelimelle vaatii teknistä osaamista ja tietoturvapäivitysten tekemistä jatkossa (voi automatisoida).
Ikäraja	Wordpress.com: 13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



KIRJAN KIRJOITTAJAN LEHMÄTKIN LENTÄIS -BLOGI ON PERUSTETTU ALUN PERIN OPISKELUAIKANA DIGITAALISEKSI PORTFOLIOKSI.

Koulukäyttöön tarkoitettu WordPress-blogipalvelu	
Osoite	http://edublogs.org/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	WordPress-blogien perustaminen opetukseen turvallisesti ja ilman mainoksia.
Aloituskynnys	Blogien luominen on helppoa. Opiskelijoiden tunnusten hallinta sisältyy vain maksulliseen palveluun.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

Blogi- ja yhteisöpalvelu	
Osoite	https://www.tumblr.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Tumblr-blogit sopivat niin tavallisen blogin pitämiseen kuin lyhyiden musiikki- ja kuvien säilytys- ja jakonavaksi. Verkkoyhteisönä Tumblr sopii myös verkostoitumisen harjoitteluun. Muiden käyttäjien julkaisuja voi reblogata omaan blogiin. Palvelun hakutoiminnolla löytää nopeasti kiinnostavia sisältöjä
Aloituskynnys	Aloittaminen helppoa, käyttökulttuurin ymmärtäminen vaikeampaa. Tumblrin itsensä mukaan se on niin yksinkertainen, että sitä on vaikea selittää.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

4.8 WIKIT

Wikit ovat www-sivustoja, joita käyttäjät voivat paitsi lukea myös muokata. Useimmille netinkäyttäjille tutuin wiki on tietosanakirja Wikipedia. Se on kuitenkin vain yksi wiki tuhansien muiden joukossa. Eri tarkoituksiin tehtyjä wikejä on lukemattomia samoin kuin niiden tekemiseen käytettyjä wikiohjelmiä ja -palveluja.

Opetuksessa wikit sopivat oppimateriaalien tekemiseen ja jakamiseen sekä ryhmätyöskentelyalustoiksi. Tämä riippuu kuitenkin wikipalvelusta ja niiden sisältämistä yhteistyö- ja keskustelutoiminnoista.

Wiki on sopiva valinta tähtimällin mukaisen sosiaalisen median oppimisympäristön koti- ja seurantasivuksi, johon linkitetään ja upotetaan muita opetuksessa käytettyjä somepalveluita.



Wikipedia, MediaWiki ja Wikia

Avoin tietosanakirja ja sen wikijärjestelmä		WIKIPEDIA Vapaa tietosanakirja
Osoite	Wikipedia: https://fi.wikipedia.org/ MediaWiki: https://www.mediawiki.org/ Wikia: http://www.wikia.com/	
Saatavuus	web, Google Play, App Store	
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin	
Millaiseen opetukseen sopii?	Wikipedia on vapaasta sisällöstä koostuva avoin tietosanakirja, jota sen käyttäjät voivat itse muokata. Wikipedia on rikas tietolähde, ja se sisältää miljoonia artikkeleita eri kielillä.	
Aloituskynnys	Wikipedia on kaikkien vapaasti käytettävissä. Muokkaamista varten voi luoda myös oman käyttäjätunnuksen. Wikipedia käyttää avoimen lähdekoodin MediaWiki-ohjelmaa, jonka voi asentaa omalle palvelimelle. Jos MediaWikiä ei halua asentaa itse, voi sitä käyttävän wikin luoda Wikia-palvelussa.	
Ikäraja	Ei ikärajaa.	
Vinkki	Wikipedia sopii hyvin lähdekritiikin harjoitteluun. Artikkelien luotettavuutta voi arvioida lähteiden lisäksi myös sen muokkaushistorian ja keskustelu-välilehden perusteella.	

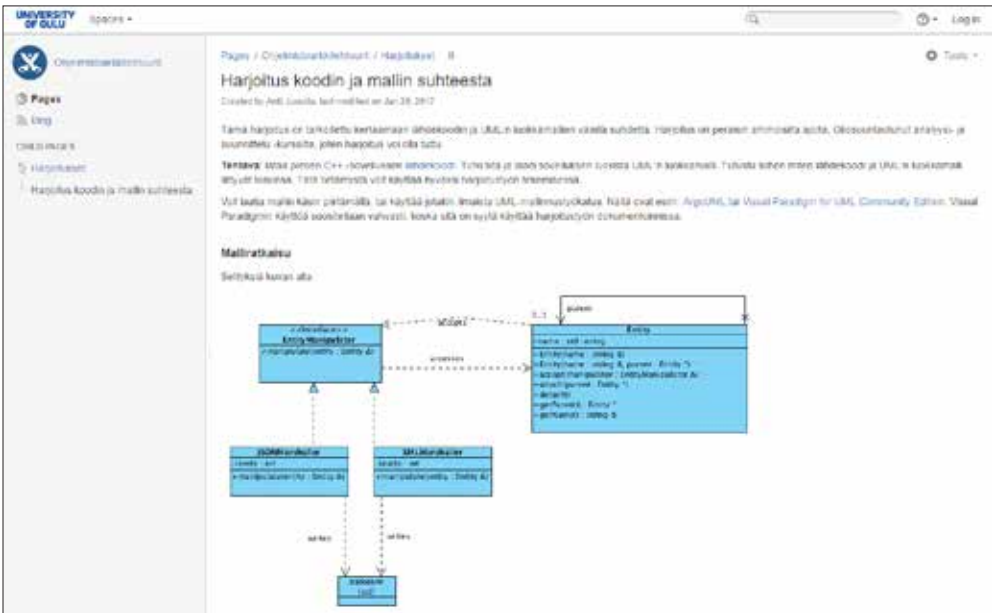
SUOMENKIELISEN WIKIPEDIAN ETUSIVU 28.1.2017

Suomalainen yhteistyö- ja oppimisolusta	
Osoite	http://purot.net/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii luokan, ryhmän tai kurssin yhteiseksi kotisivuksi sekä ryhmätöiden ja yhteisöllisen oppimisen tuotosten luomiseen. Jokaisella sivulla on muokattavat sisältöalueet ja keskustelu tai valinnan mukaan jompikumpi. Wikiin voidaan helposti upottaa muissa somepalveluissa olevia sisältöjä kuten YouTube-videoita ja SlideShare-esityksiä.
Aloituskynnys	Wikin luonti vaatii rekisteröitymistä palveluun. Perustoiminnot oppii nopeasti. Suomen- ja englanninkielinen. Suomalainen palvelu lisää luotettavuutta.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäinen tarvitsee huoltajan luvan. Koulupaketti-palvelussa oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.
Vinkki	Voit luoda wikisivuille valmiiksi sisältöalueita esimerkiksi tehtävänantoja varten ja laittaa niitä sitten esiin vaiheittain opetuksen etenemisen mukaan. Knoppitieto: Purot.net on allekirjoittaneen yrityksen tekemä ja tämä kirja on kirjoitettu sillä.



PARKANON KOULUJEN LYSTIWIKIN ALUSTANA ON PUROT.NET. KUVASSA OPETTAJIEN OPEWIKI.

Keskitetty wikipalvelu oppilaitoksille	
Osoite	https://www.atlassian.com/software/confluence
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Confluence mahdollistaa esimerkiksi kurssisivustojen teon ja materiaalien jakamisen niiden kautta. Sopii myös oppijoiden yhteisten tuotosten työstämiseen.
Aloituskynny	Palvelun käyttö vaatii maksullisen sopimuksen tekoa palveluntarjoajan kanssa. Tilauksen voi keskeyttää ilmaiseksi ensimmäisen seitsemän päivän aikana. Palvelun voi ostaa myös omalle web-palvelimelle asennettavana lisenssinä.
Ikäraja	Ei ikärajaa, oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.



The screenshot shows a Confluence page from the University of Oulu. The page title is "Harjoitus koodin ja mallin suhteesta" (Exercise on the relationship between code and model). The content includes a paragraph explaining the relationship between code and model, followed by a C++ code snippet and a class diagram. The class diagram shows a hierarchy of classes: `Ohjelma` is the base class, with `OhjelmaKoodi` and `OhjelmaMalli` as subclasses. `OhjelmaKoodi` and `OhjelmaMalli` are both subclasses of `Ohjelma`. `OhjelmaKoodi` has a `OhjelmaKoodi` attribute and a `OhjelmaKoodi` method. `OhjelmaMalli` has a `OhjelmaMalli` attribute and a `OhjelmaMalli` method. `OhjelmaKoodi` and `OhjelmaMalli` are both subclasses of `Ohjelma`. `OhjelmaKoodi` has a `OhjelmaKoodi` attribute and a `OhjelmaKoodi` method. `OhjelmaMalli` has a `OhjelmaMalli` attribute and a `OhjelmaMalli` method.

CONFLUENCELLA TEHTY WIKISIVUSTO OULUN YLIOPISTON OHJELMISTOARKKITEHTUURIT-KURSSILLA. (WIKI.OULU.FI/DISPLAY/OHAR/HARJOITUS+KODIN+JA+MALLIN+SUHTEESTA)



Wikispaces

Suosittu wikipalvelu opetukseen	
Osoite	https://www.wikispaces.com/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opetukseen liittyvien wikien tekoon ja oppijoiden yhteistyöalustaksi. Yhdessä muokattavat sivujen sisällöt sekä sivukohtaiset keskustelualueet.
Aloituskynnys	Opettaja rekisteröityy ja luo wikisivuston, minkä jälkeen oppijat rekisteröityvät ja liittyvät wikiin opettajan jakamalla pääsykoodilla.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

The screenshot shows the home page of the Opeverkostot Wiki. The page is titled "home" and features a navigation menu on the left with options like "Home", "Pages and Files", and "Members". The main content area includes a welcome message, a list of links to various resources, and a footer with logos of partner organizations like EU and AKTOS.

OPEVERKOSTOT-WIKI KOKOAA YHTEEN OPETTAJIEN SOMEVERKOSTOJA. (OPEVERKOSTOT.WIKISPACES.COM)

Google Sites



Googlen palvelu verkkosivuston tekoon	
Osoite	Vanha versio: https://sites.google.com/ Uusi versio: https://sites.google.com/new/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opetuksen verkkomateriaalien, kotisivujen ja esimerkiksi projektitöiden tuotosten tekoon. Huomaa, että sivujen kommenttipalstat ovat käytössä vain palvelun vanhassa versiossa.
Aloituskynnys	Matala, jos Google-käyttäjätunnukset ovat valmiina.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla. Google G Suiten osana ei ikärajaa, vaan oppijat käyttävät palvelua sopimuksen puitteissa.

The screenshot shows a Google Sites page for the project 'ÄLYKKÄÄT YMPÄRISTÖT - koodilla koulu haltuun -hanke'. The page features a dark header with a world map and a search bar. Below the header is a navigation menu with links like 'HOME', 'ABOUT', 'CONTACT', etc. The main content area has a title 'ÄLYKKÄÄT YMPÄRISTÖT - koodilla koulu haltuun -hanke' and a brief description of the project. A large diagram is displayed in the center, showing a network of nodes and connections, with a central node labeled 'Älykkäät ympäristöt - koodilla koulu haltuun -hanke'. The diagram includes various icons and text boxes, such as 'Älykkäät ympäristöt - koodilla koulu haltuun -hanke', 'Älykkäät ympäristöt - koodilla koulu haltuun -hanke', and 'Älykkäät ympäristöt - koodilla koulu haltuun -hanke'. The page also includes a footer with contact information and a copyright notice.

HELSINGIN OPETUSVIRASTON ÄLYKKÄÄT YMPÄRISTÖT -HANKKEEN GOOGLE-SIVUSTO.
([SITES.GOOGLE.COM/SITE/ALYKKAATYMPARISTOT/](https://sites.google.com/site/alykkaatymparistot/))

4.9 VERKOSTOITUMINEN

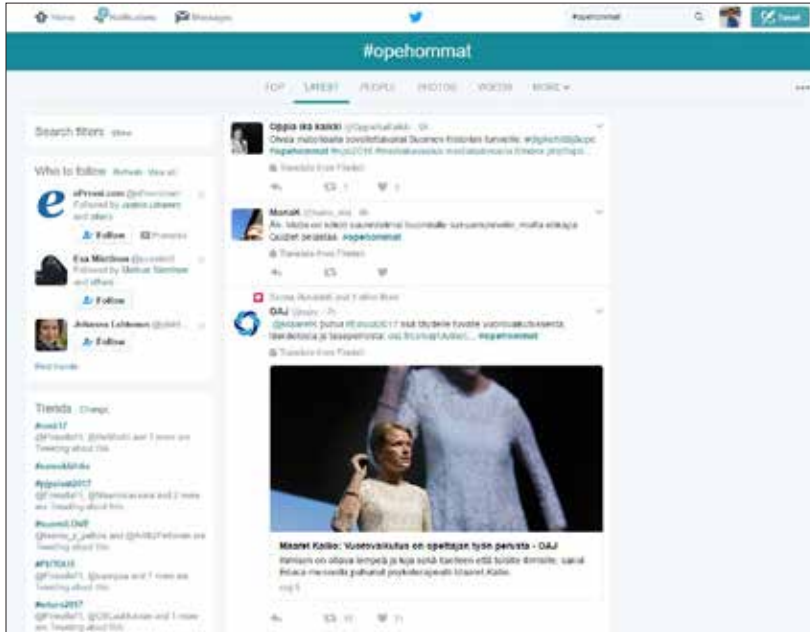
Mitä pidemmälle koulutuspolulla edetään, sitä tärkeämmäksi tulee verkostoitumistaitojen oppiminen, ja lopulta on aika mennä julkisiin sosiaalisiin verkostoihin. Käyttäjä luo yhteisöpalveluun (tai sosiaaliseen verkostopalveluun, engl. *social networking service*, SNS) liittyessään henkilökohtaisen profiilin, joka näkyy palvelun muille käyttäjille. Tämän jälkeen hän voi verkostoitua muiden käyttäjien kanssa esimerkiksi pyytämällä heitä kavereiksi tai ottamalla heidät seurantaan. Käyttäjien välisistä suhteista muodostuu sosiaalinen verkosto, jonka kautta yhteisöpalveluun lähetetyt viestit ja muut sisällöt välittyvät käyttäjiltä toisille.

Suurin yhteisöpalvelu on tietenkin Facebook, jonka ryhmien käyttöä opetuksessa esiteltiin jo aiemmin kirjassa. Myös YouTube-videopalvelun käyttäjät muodostavat sosiaalisen verkoston. Tässä luvussa esitellään kaksi erityisesti toisen- ja korkea-asteen opiskelijoille sopivaa yhteisöpalvelua: Twitter ja LinkedIn.

Kirjan kahdeksannesta luvusta löydät opetukseen liittyviä ryhmiä ja hashta-geja eri yhteisöpalveluissa.

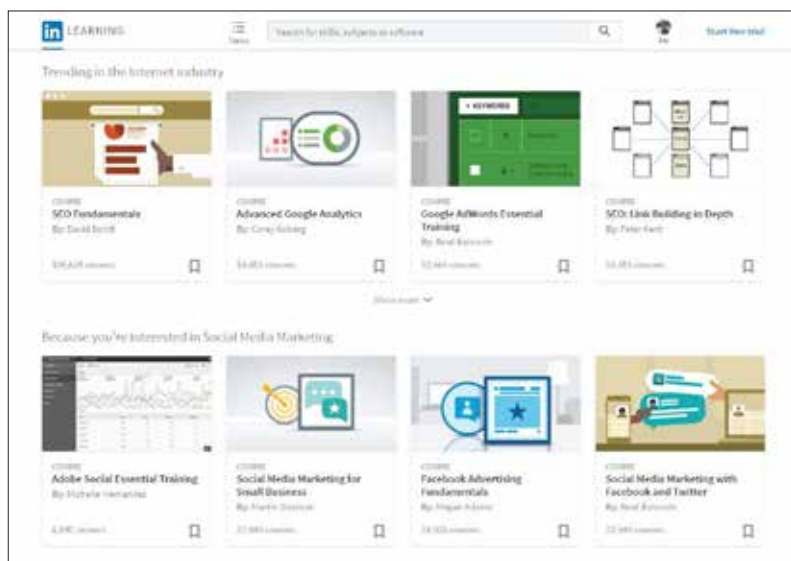


Maailmanlaajuinen avoin sosiaalinen verkosto	
Osoite	https://twitter.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Twitter sopii verkostoitumiseen muiden samoista aiheista kiinnostuneiden kanssa. Twitter on ainoa maailmanlaajuisesti levinnyt pääasiassa avoin sosiaalinen verkosto, joka tarjoaa runsaasti ajankohtaisia sisältöjä ja keskusteluja. Lisäksi palvelu mahdollistaa yksityisviestittelyn ja yksityiset ryhmäkeskustelut niiden käyttäjien kesken, jotka seuraavat toisiaan.
Aloituskynnys	Oppijat kannattaa tuoda Twitteriin vasta, kun verkkokeskustelun perusteet ovat hallinnassa. Twitterin käytön aloitusta on pidetty haastavana, sillä ensin on löydettävä riittävästi kiinnostavia seurattavia, jotta palvelu tarjoaa kiinnostavia sisältöjä ja keskusteluja. Myös 140 merkin mittaiset twiitit voivat vaatia totuttelua. Twitter ei vaadi käyttäjältä oikean nimen antamista, vaan näkyvän nimen sekä tunnuksen saa valita melko vapaasti.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Eryteisesti aikuisille kiinnostavia twiittaajia löydät esimerkiksi käyttäjän P. Parkkisenniemi (@parkkisenniemi) kokoamalta Aloituspakkaus-listalta: https://twitter.com/parkkisenniemi/lists/aloituspakkaus .



OPETUKSEEN LIITTYVÄÄ KESKUSTELUA KÄYDÄÄN TWITTERISSÄ ESIMERKIKSI #OPEHOMMAT-HASHTAGILLA.

Työelämään keskittynyt yhteisöpalvelu	
Osoite	https://www.linkedin.com/ https://university.linkedin.com/ https://students.linkedin.com/ https://www.linkedin.com/learning/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	LinkedIn sopii etenkin opiskelujen loppuvaiheeseen. Palvelu tarjoaa mahdollisuuden verkostoitua ammatillisesti jo opiskeluaikana, mistä voi olla hyötyä työelämään siirryttäessä. Palvelussa on runsaasti myös erilaisia ryhmiä ja yritysten sivuja. LinkedIn Learning tarjoaa runsaasti itseopiskelumateriaalia eri aloilta.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymistä tai kirjautumista Facebook-tunnuksella. Sopiva aika liittyä LinkedIniin on esimerkiksi ammattiin valmistavan koulutuksen aikana. LinkedIn-profiilin luomiseen voi liittyä turhia ennakkoluuloja, mutta se sopii alalle kuin alalle kokemuksesta ja statuksesta riippumatta. Vaikka LinkedIn-profiili on käytännössä digitaalinen ansioluettelo, se ei tarkoita, että henkilö juuri sillä hetkellä hakisi töitä.
Ikäraja	Suomessa 13 vuotta. Alaikäinen huoltajan luvalla.



LINKEDIN LEARNING TARJOAA RUNSAASTI OPITTAVAA ERI ALOILTA.

4.10 SOSIAALISET KIRJANMERKIT JA KOKOELMAT

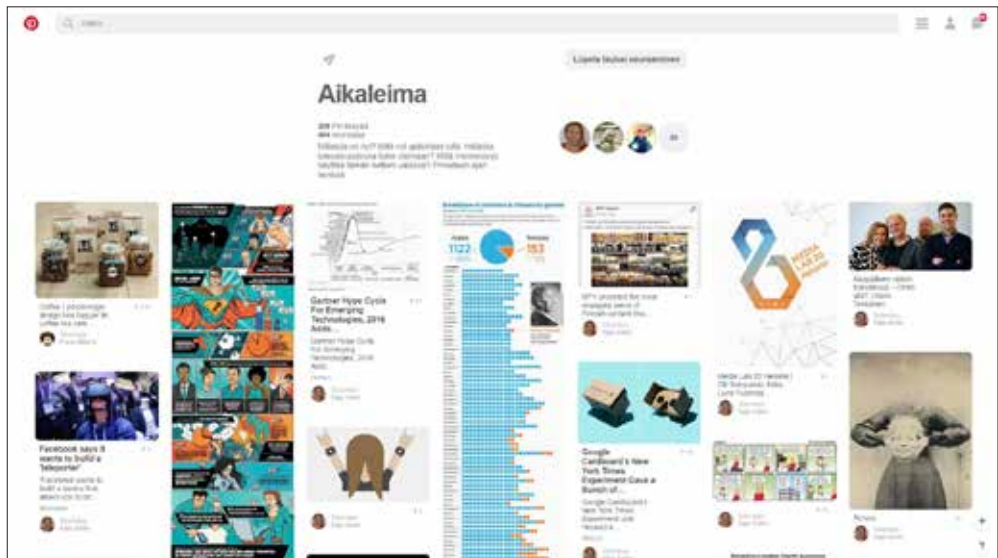
Sosiaalisilla kirjanmerkeillä tarkoitetaan somepalvelujen kautta jaettuja ja niihin tallennettuja linkkejä. Linkkejä jaetaan jatkuvasti lukuisissa sosiaalisen median palveluissa, mutta lisäksi niiden keräämistä ja jakoa varten on tehty sosiaalisia kirjanmerkkipalveluja (engl. *social bookmarking website*). Käyttäjät voivat tallentaa niihin linkkikokoelmansa ja seurata muiden käyttäjien lisäämiä linkkejä.

Tavallisesti linkit ryhmitellään aiheiden mukaisiin kokoelmiin tai niihin merkitään tageja eli aihesanoja, jotka helpottavat niiden löytymistä. Sosiaalisen median kirjanmerkkipalvelut pyrkivät nostamaan esiin kiinnostavimpia ja ajan-kohtaisimpia linkkejä. Tämä tekee niistä myös tehokkaita välineitä mielenkiintoisten linkkien löytämiseen.

Opetuksessa sosiaalisia kirjanmerkkejä voi käyttää keräämällä opittaviin aihepiireihin liittyviä verkkosivuja kokoelmiksi. Oppijat voivat käyttää kirjanmerkkipalveluita myös tiedonhaun apuna ja omien kokoelmien tekoon. Hyödyllistä on myös se, että linkkien yhteyteen voi tehdä omia muistiinpanoja.

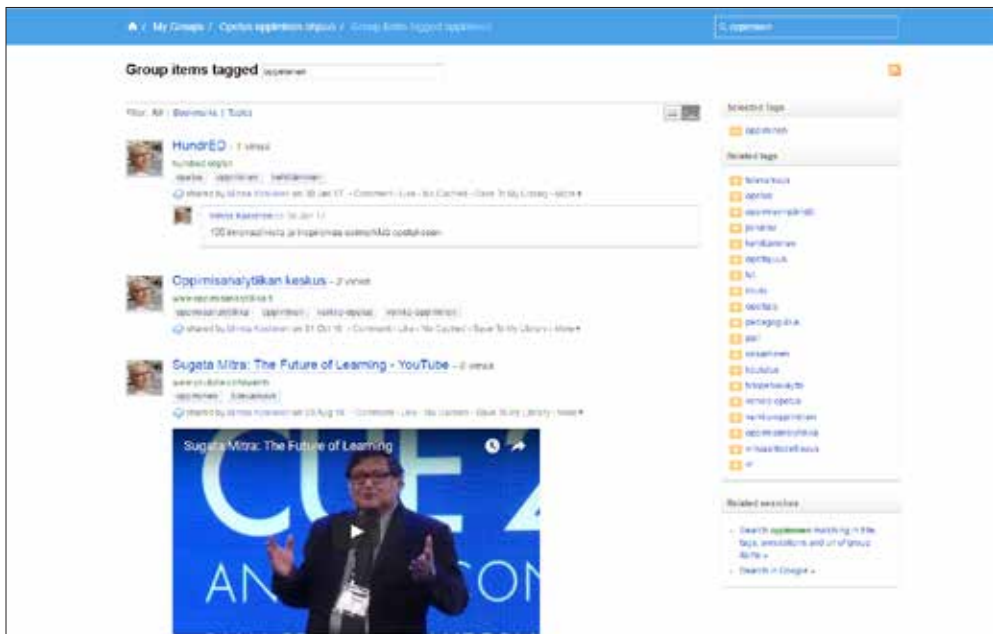
Luvun lopussa esiteltävä Feedly ei ole kirjanmerkkipalvelu, vaan työkalu RSS-syötteiden keräämiseen kokoelmiksi ja niiden kautta saatujen tuoreiden sisältöjen seuraamiseen. RSS-syötteitä on saatavissa esimerkiksi blogeista, uutis-sivustoilta ja useista muista sosiaalisen median palveluista.

Visuaaliset linkkikokoelmat ja kuvastot	
Osoite	https://fi.pinterest.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows, OS X
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tiedonhakuun yksin ja ryhmissä. Pinterestin muiden käyttäjien kokoelmia voi käyttää lähteinä haettaessa tietoa tietystä aiheesta. Pinterest-kokoelmia voi tehdä myös yhteistyönä usean käyttäjän kesken. Pin-lisäyksistä voi keskustella muiden kanssa.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen, jonka jälkeen pääsee luomaan kokoelmia ja lisäämään niihin linkkejä. Tehokäyttöön on suositeltavaa asentaa kirjanmerkityökalu tai selainlisäosa, joilla linkkejä voi tallentaa Pinterest-kokoelmiin suoraan tallennettavilta nettisivuilta käsin. Palvelu saatavissa suomeksi.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Pinterest-kokoelmiin voi tuoda kuvia myös omalta tietokoneelta, jolloin voi tehdä palveluun vielä monipuolisempia kuvastoja.



TUIJAA ALLON AIKALEIMA-KOKOELMA SISÄLTÄÄ LAAJAN KATTAUKSEN TUORETTA TIETOA, MILLAISISSA AJASSA ELÄMME JUURI NYT. ([FI.PINTEREST.COM/TUIJAAALTO/AIKALEIMA/](https://fi.pinterest.com/tuijaaalto/ai kaleima/))

Sosiaalisesti jaetut kirjanmerkit ja muistiinpanot	
Osoite	https://www.diigo.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows, OS X
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tiedonhaun avuksi, linkkien jakamiseen, annotointiin, kuten nettisivujen alleviivaamiseen ja muistiinpanojen tekoon, ja niistä keskusteluun. Nettisivuihin liittyviä muistiinpanoja voi tehdä myös niin, että muut Diigon käyttäjät näkevät ne suoraan kyseisillä nettisivuilla. Mahdollistaa ryhmien tekemisen.
Aloituskynnys	Linkkien tallentaminen Diigoon vaatii rekisteröitymistä sekä kirjanmerkityökalun tai selainlisäosan asentamista. Palvelun monipuolisuus näkyy lievänä monimutkaisuutena.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Diigon vahvuus on sen monipuoliset toiminnot, joiden hyöty tulee esiin varsinkin pidemmälle menevässä tiedonhaussa ja verkkolähteiden kokoamisessa ryhmissä. Palvelu mahdollistaa esimerkiksi verkossa olevien PDF-tiedostojen tekstien alleviivaamisen.



”OPETUS OPPIMINEN OHJAUS” -RYHMÄÄN TALLENNETTUJA LINKKEJÄ

Työkalu omia ja yhteisten linkkikokoelmien tekoon	
Osoite	http://www.pearltrees.com
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tiedonhaun avuksi linkkikokoelmien luomiseen ja järjestämiseen yksin ja ryhmissä. Palvelussa voi seurata muita käyttäjiä ja perustaa ryhmiä. Linkkikokoelmia on helppo selata läpi ja niistä voi myös keskustella.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymistä palveluun sekä lisätoiminnon asentamista nettiselaimen. Käytön oppii nopeasti, joskin monipuolisuus näkyy osin sekavina valikkoina. Ilmaisversiossa on mainoksia.
Ikäraja	18 vuotta.

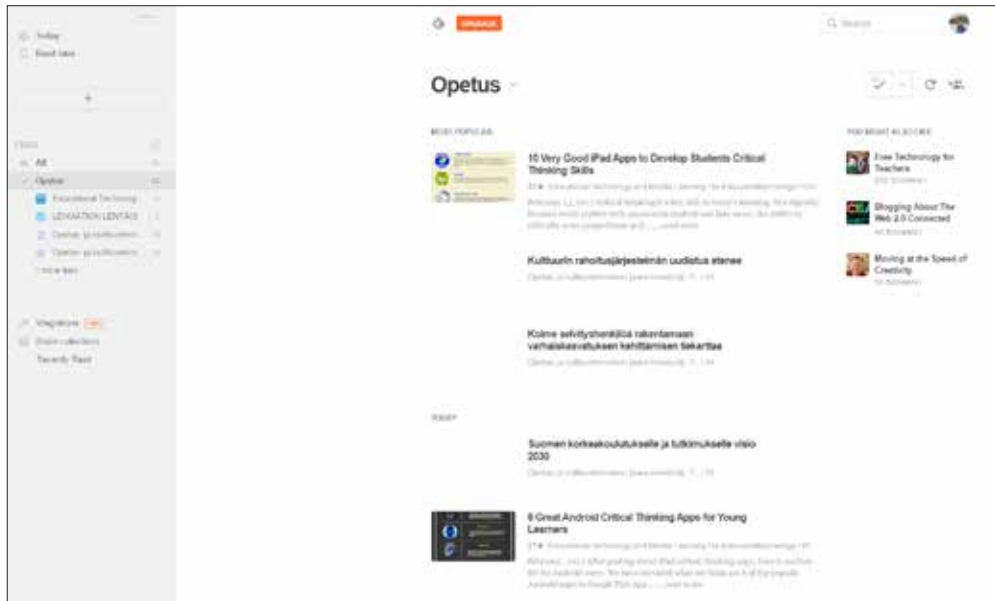


Linkkikokoelmien kerääminen ja seuraaminen	
Osoite	http://www.scoop.it/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettaja ja oppijat voivat käyttää palvelua linkkikokoelmien tekemiseen ja muiden kokoelmien seuraamiseen. Kokoelmasta syntyy oma verkkosivu. Linkkejä voi myös kommentoida sekä upottaa muihin somepalveluihin.
Aloituskynnys	Aloituskynnys matala, käyttö tapahtuu Facebook- tai Twitter-tunnuksella. Palvelun kaikkien toimintojen omaksuminen vaatii perehtymistä.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

ANNE RONGAS KERÄÄ HIPAISU-KOKOELMAAN TIETOA KOSKETUSNÄYTTÖIHIN LIITTYVÄSTÄ PEDAGOGIIKASTA. (WWW.SCOOP.IT/T/HIPAISU)



Suosittu RSS-lukijasovellus	
Osoite	https://feedly.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Blogien ja muiden somepalvelujen sekä verkkolehtien uutissyötteiden seuraamiseen. Seurattavien RSS-syötteiden uusimmat sisällöt näkee yhdestä paikasta. Mahdollisuus hakea muiden lisäämiä lähteitä ja liittää niitä omaiin kokoelmiin. Palvelussa voi tehdä myös ryhmiä ja jakaa kokoelmia niille
Aloituskynnys	Palvelun käytön voi aloittaa välittömästi Google- tai Facebook-tunnuksella. RSS-syötteiden toimintaan kannattaa tutustua, jotta palvelusta saa enemmän irti.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



4.11 LÄHIOPETUKSEN AKTIVOINTI

Jotkin opetukseen tarkoitettut sosiaalisen median palvelut on tehty lähiopetuksen yhteydessä käytettäväksi. Tällaisia ovat myös erilaiset ryhmien osallistumis- ja aktivointisovellukset, joita esitellään tässä luvussa. Opettaja voi käyttää esiteltyjä sovelluksia luovasti erilaisiin tarkoituksiin.

Ensimmäisenä esiteltävä Kahoot! on tietokilpailusovellus, joka sopii vaikkapa ongelmien ratkomiseen ryhmissä ja opitun tiedon kertaamiseen. Kilpailutilanne tempaa oppijat helposti mukaansa. AnswerGardenissa oppijat tekevät yhteistä sanapilvettä vastaamalla opettajan antamaan kysymykseen. Socrativella ja Quizizzilla opettaja voi tehdä erilaisia kyselyitä.

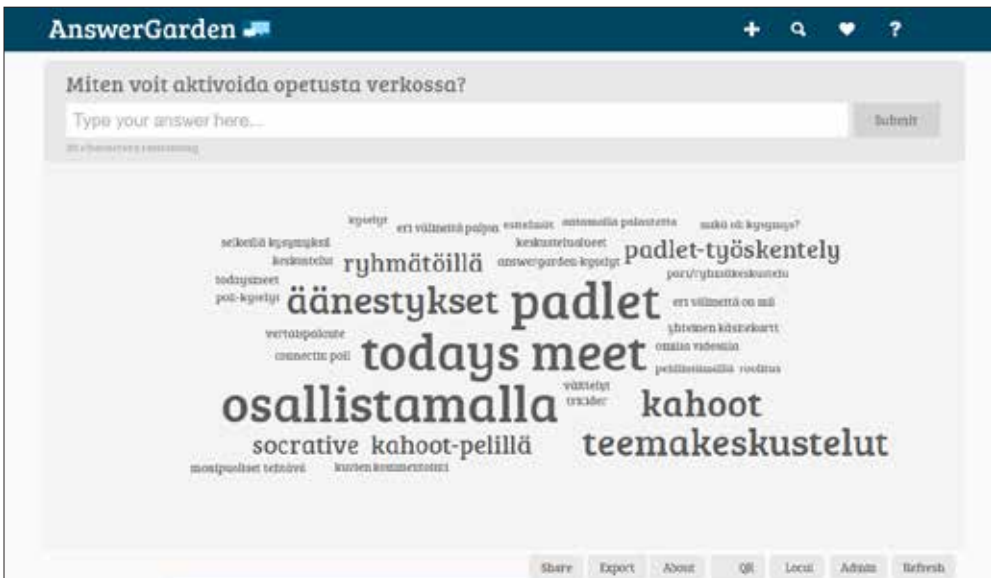


Tietokilpailuja ja aktivoivia tehtäviä opetukseen	
Osoite	Luonti: https://getkahoot.com/ Osallistuminen: https://kahoot.it/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii tietokilpailujen tekemiseen ja niiden pitämiseen. Kahoot-kilpailut saavat oppijat helposti innostumaan. Sisältää työkalut myös väittely- ja järjestä oikein -tehtäviin sekä kyselyihin.
Aloituskynnys	Aloitus ja kilpailun tekeminen on helppoa. Kilpailuihin osallistuminen todella helppoa.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Käyttöehdoissa on huomioitu alaikäiset käyttäjät erikseen.
Vinkki	Kokeile myös todella haastavien tietokilpailujen tekemistä niin, että oppijoilla on hetki aikaa miettiä vastaustaan ryhmissä.



VASEMMALLA KAHOOT-KISAN KYSYMYKSET, JOTKA OPETTAJA NÄYTTÄÄ TAULULLA. OIKEALLA OSALLISTUJIEN VASTAUSVAIHTOEHDOT KÄNNYKÄN RUUDULLA.

<i>Ryhmän ajatusten kerääminen sanapilveen</i>	
Osoite	https://answergarden.ch/
Saatavuus	web, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii ryhmän yhteiseen ideointiin ja ajatusten herättelyyn, keskustelutehtävien tueksi, massaluentojen aktivointiin ja vastausten keräämiseen sanapilveksi.
Aloituskynnys	Aloitus nopeaa. AnswerGarden-taulun ylläpidon voi halutessaan suojata salasanalla, joka mahdollistaa siihen pääsyn myöhemmin.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Vastaustauluun voi osallistua anonymisti.
Vinkki	Palvelu kestää todella paljon yhtäaikaisia osallistujia. Esimerkiksi 500 osallistujaa ei ole ongelma.



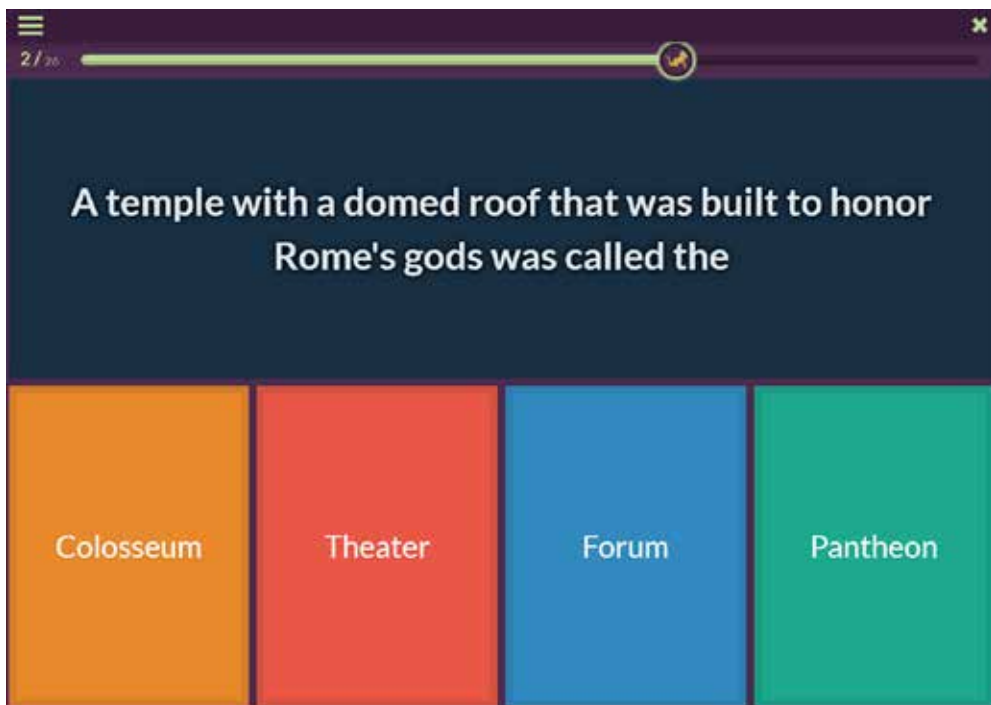
The screenshot shows the AnswerGarden web application interface. At the top, there is a dark blue header with the 'AnswerGarden' logo and navigation icons (+, search, heart, ?). Below the header, the main content area has a question: "Miten voit aktivoida opetusta verkossa?". Underneath the question is a text input field with the placeholder "Type your answer here..." and a "Submit" button. Below the input field, a word cloud is displayed, containing various terms related to online learning and collaboration. The most prominent words in the cloud are "äänestykset", "padlet", "today's meet", "osallistamalla", "kahoot", and "teemakeskustelut". Other visible words include "ryhmätoilla", "kahoot-pelillä", "socrative", "kahoot", "teemakeskustelut", "äänestykset", "today's meet", "osallistamalla", "kahoot", "teemakeskustelut", "ryhmätoilla", "kahoot-pelillä", "socrative", "kahoot", "teemakeskustelut", "äänestykset", "today's meet", "osallistamalla", "kahoot", "teemakeskustelut". At the bottom of the word cloud, there are buttons for "Share", "Export", "About", "QR", "Local", "Admin", and "Refresh".

<i>Pistokokeet, kyselyt ja tietokilpailut</i>	
Osoite	https://www.socrative.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettaja voi tehdä yksinkertaisia kyselyitä ja avoimia kysymyksiä, joihin oppijat voivat vastata. Tietokilpailussa voittaa se oppija tai ryhmä, jonka avaruusraketti on ensimmäisenä maalissa. Sopii niin lähi- kuin etäopetukseen. Kyselyihin tulleet vastaukset arkistoituvat ja niiden raportit voi ladata.
Aloituskynnys	Parin ensimmäisen kerran jälkeen helppo käyttää. Opettaja rekisteröityy palvelun käyttäjäksi, mutta oppilaiden ei tarvitse rekisteröityä, vaan he mennä opettajan luomaan huoneeseen syöttämällä sen numerokoodin. Erilliset mobiilisovellukset opettajille ja oppijoille.
Ikäraja	13 vuotta, mutta nuoremmatkin voivat käyttää palvelua opettajan tai huoltajan valvonnassa.



SOCRATIVE SOPII KAIKEN IKÄISTEN OPPIJOIDEN ILOKSI. (KUVA: LAURIE SULLIVAN @ FLICKR, CC BY)

Hauskoja tietokilpailuja	
Osoite	https://quizizz.com
Saatavuus	web, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Lähi- ja etäopetuksen aktivointiin. Mahdollisuus viedä tietokilpailuja Google Classroomiin.
Aloituskynnys	Opettajalta vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Google-tunnuksella. Kilpailujen teko helppoa. Osallistuminen tapahtuu opettajan jakamalla numerokoodilla.
Ikäraja	Ei ikärajaa, jos ei luo tunnusta. Tunnuksen luonnissa 13 vuotta. Alaikäiset opettajan tai huoltajan valvonnassa.



4.12 KÄSITE- JA MIELLEKARTAT SEKÄ PIIRROKSET

Opetuksessa ei yleensä ole tarpeen tehdä eroa käsite- ja miellekarttojen välillä, mutta tarkkaan ottaen ne tarkoittavat eri asioita. Käsitekartassa käytetään verbejä käsitteiden välillä kuvaamaan niiden välisiä suhteita, ja esitystapa on viimeistely. Miellekartassa käsitteet esitetään vähemmän loogisesti, lähinnä siinä muodossa ja järjestyksessä, jossa ne ovat tulleet tekijälle mieleen. Miellekarttoja käytetään ideointiin, käsitekarttoja käsitteiden välisten yhteyksien esittämiseen. Verkossa on monia käsitekarttatyökaluja, joita voi käyttää monta oppijaa yhdessä. Siksi niitäkin voi pitää sosiaalisen median palveluna: ne mahdollistavat käyttäjien yhteisten tuotosten teon ja usein myös keskustelut. Usein on lisäksi mahdollista liittää tehtyjä käsite- ja miellekarttoja muihin sosiaalisen median palveluihin tähtimallin idean mukaisesti.

Tässä luvussa esitellään kolme käsitekarttapalvelua sekä kolme piirto-ohjelmaa, joilla voi tehdä käsitekarttojen ja kaavioiden lisäksi muunkinlaisia esityksiä.

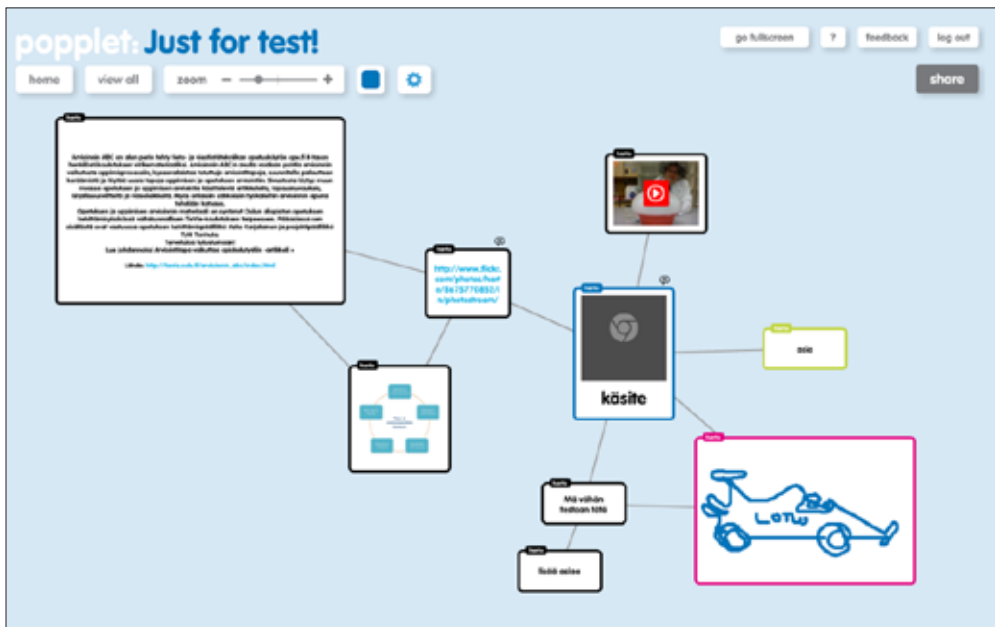
Mielle- ja käsitekarttoja tehtävänantojen kera	
Osoite	https://www.mindomo.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Mielle- ja käsitekarttojen tekemiseen. Opettaja voi luoda oppilaille tehtäviä, joihin nämä vastaavat tekemällä oman miellekarttansa. Miellekarttoja voi myös kommentoida.
Aloituskynnys	Helppo ja selkä työkalu, joka antaa nopeasti hyvän vaikutelman. Kielivalikoimasta löytyy suomi.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Voit käyttää Mindomoa myös linkkiseiniä tekemiseen.



Monipuolinen käsittekarttatyökalu	
Osoite	https://www.mindmeister.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Oppimiseen ja ryhmiin liittyvään aihekokonaisuuden käsitteelliseen jäsentämiseen, ideointiin ja visuaaliseen esittämiseen. Mahdollistaa myös monen oppijan samanaikaisen mielekartan teon.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen. Ilmaisversio sisältää vain kolme käsittekarttaa.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Voit liittää käsitteisiin pitkiäkin tekstejä ja lopuksi tallentaa koko kartan tekstidokumenttina.



Yksinkertainen miellekarttatyökalu	
Osoite	http://popplet.com/
Saatavuus	web, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii visuaalisten aihekokonaisuuksien hahmottamiseen, suunnitteluun ja ideointiin. Kätevä sovellus miellekarttojen tekoon iPadilla, josta ne voidaan jakaa muihin somepalveluihin.
Aloituskynny	Popplet on helppokäyttöisimpiä miellekarttasovelluksia iPadille.
Ikäraja	iPad-sovellus yli 4-vuotiaille. Verkkopalvelu yli 13-vuotiaille. Alaikäiset opettajan tai vanhemman valvonnassa.
Vinkki	iPad-sovelluksen ilmaisversiossa miellekartan jakaminen on helpointa ottamalla siitä ruutukaappauskuva, minkä jälkeen kuva voidaan jakaa edelleen tavallisilla iPadin jakotoiminnoilla.





Google Docsin piirustusohjelma	
Osoite	https://drawings.google.com/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opetukseen ja oppimiseen liittyvien piirustusten ja kaavioiden sekä vektorigrafiikan tekoon. Piirroksia voi tehdä myös suoraan Google Docsin tekstidokumentteihin.
Aloituskynnys	Matala, jos Google-tunnukset ovat valmiina. Piirtotyökalut on helppo oppia.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla. Google G Suiten osana ei ikärajaa, vaan oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.
Vinkki	Voit kopioida ja liittää piirrosten osia eri dokumenttien välillä.

Historical Facebook

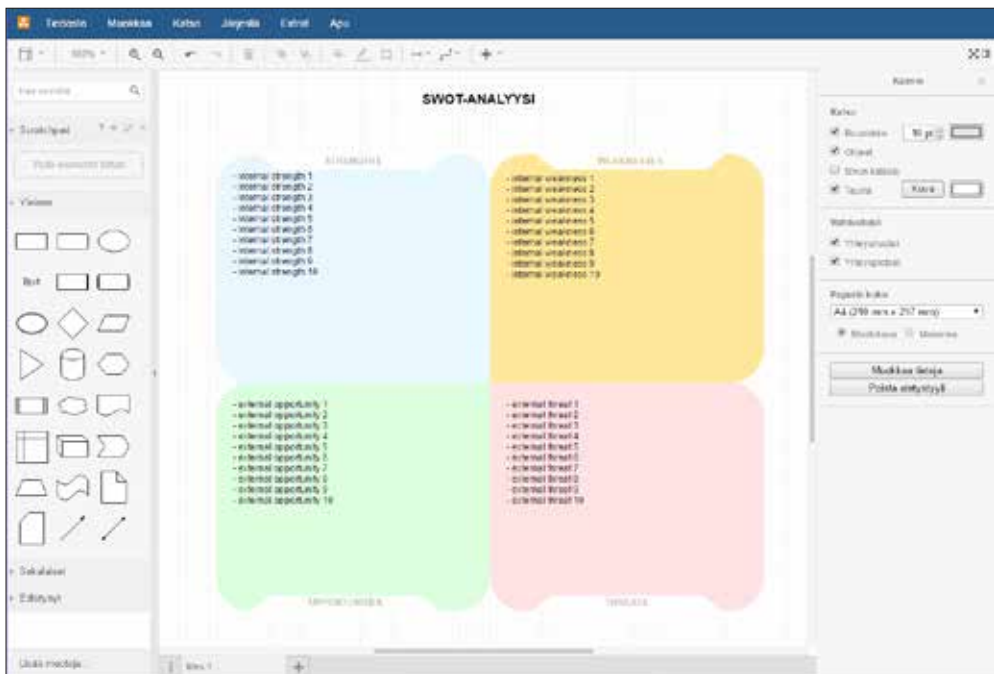
Create a Facebook page for a historical figure. Have fun but be accurate.

1. Insert a picture of your historical figure.
2. Historical figure's name
3. Where the historical figure spent most of his/her life
4. Whether he/she was single, divorced, or married
5. Historical figure's date of birth
6. Historical figure's hometown
7. Place a dot on all of the places that historical figure traveled over the course of his/her life. (You can use any tool for this one)
8. List four people that the historical figure would have been friends with on Facebook.
9. Make up two Facebook groups the historical figure would have joined.
10. List one school he/she attended and one place he/she worked.
11. Make up two wall posts the historical figure would have made.

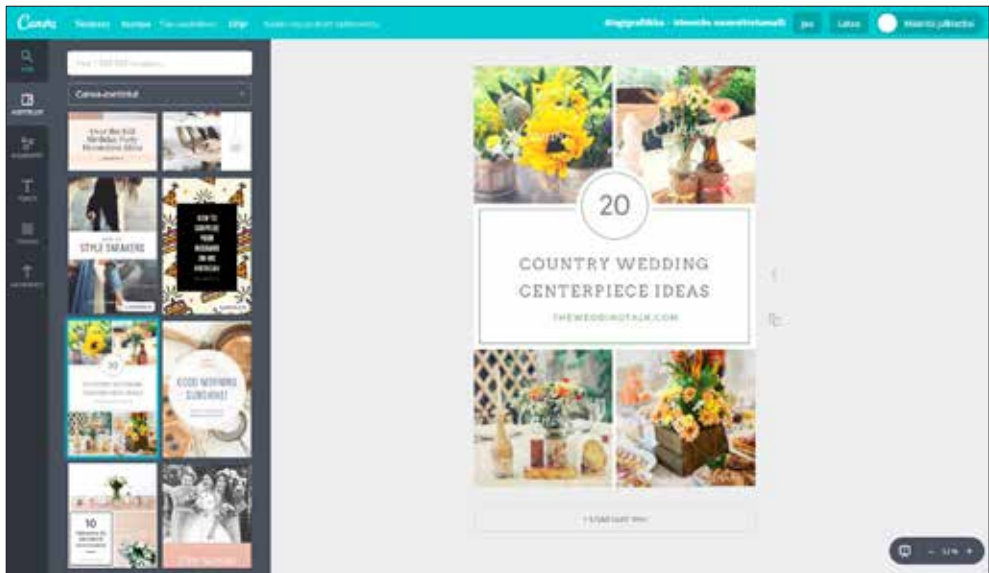
GOOGLEEN LAAJASTA MALLIKOKOELMASTA LÖYTYY MM. FACEBOOKIN VANHA ULKOASU POSTEREIDEN POHJAKSI.



Piirto- ja vektorigrafikkatyökalu	
Osoite	https://www.draw.io/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opiskeluun liittyvien piirrosten ja kaavioiden tekemiseen. Piirroksia voi tehdä myös yhdessä, jos sovelluksen liittää Google Driveen, ja keskustella niistä sovelluksen sisäisen chatin kautta.
Aloituskynnys	Aloitus on helppoa. Aluksi on valittava, tallennetaanko piirros Google Driveen, OneDriveen, Dropboxiin, nettiselaimen vai käyttäjän koneelle. Suomenkielisyyks helpottaa aloitusta.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Riippuu siitä, mihin palveluun piirros tallennetaan.



Kätevä suunnittelu- ja piirto-sovellus	
Osoite	https://www.canva.com/
Saatavuus	web, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opiskelussa tehtävien piirrosten, esitysten ja julkaisujen tekoon. Mahdollistaa yhdessä työskentelyn ja jakamisen. Teos voi olla yksi- tai monisivuinen.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Facebook- tai Google-tunnuksella. Opastusohjelma tekee vaikutuksen. Ilmaisversiossa tiimin koko voi olla enintään 10 jäsentä. Suomenkielinen.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset opettajan tai vanhemman valvonnassa.



CANVASSA ON RUNSAASTI VALMIITA SUUNNITTELUPOHJIA.

4.13 KUVANJAKOPALVELUT

Kuvanjakopalvelut ovat olleet osa sosiaalista mediaa sen alusta lähtien. Niiden suosio on vain lisääntynyt viime vuosina älypuhelinien myötä. Vuonna 2004 perustettu Flickr on säilyttänyt edelleen paikkansa palveluna, johon miljoonat käyttäjät asettavat kuvansa muidenkin katsottaviksi. Monet Flickrissä julkaisut kuvat on jaettu Creative Commons -tekijänoikeuslisensseillä, jotka sallivat kuvien käytön muille ja esittämisen myös opetuksessa. Creative Commonsista kerrotaan lisää kuudennessa luvussa.

Instagram on varsinkin nuorten suosima palvelu, jossa julkaistaan pääasiassa kännyköillä otettuja kuvia. Viime vuosina sen käyttö on levinnyt laajasti myös aikuisten keskuuteen. Vaikka Instagramia leimaa niin sanottu selfie-kulttuuri, lisääntyy sen käyttö vähitellen opetuksessakin.

Suosituin kuvanjakopalvelu	
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opetukseen liittyvien kuvien jakamiseen ja tallentamiseen. Käyttäjät voivat myös seurata toisiaan sekä tykätä ja kommentoida toistensa kuvia. Tiettyyn aiheeseen liittyvät kuvat on helppo merkitä ja löytää yhdessä sovitulla hashtagilla.
Aloituskynnys	Vaatii sovelluksen asentamista mobiililaitteelle ja rekisteröitymistä. Käyttäjäprofiili voi olla julkinen tai yksityinen, jolloin seuraajat tulee hyväksyä. Toiminnot ovat yksinkertaisia mutta vaativat aluksi tottumista. Kielivalikoimasta löytyy suomi. Varsinkin nuorille entuudestaan tuttu palvelu.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Jos opiskelijat eivät halua käyttää aiempaa Instagram-tiliään opiskelussa, he voivat luoda sitä varten toisen tilin. Instagram sallii enintään viiden käyttäjätilin luomisen, ja tilien välillä voi siirtyä helposti.



Jaa kuvakirjastosi muille	
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii kuvien tallentamiseen ja jakamiseen opetuksessa. Kuvia voi koota käyttäjän kuvavirran lisäksi kuvasarjoihin ja järjestellä esimerkiksi hashtagien ja kuvauspaikkojen mukaan. Kuvia voi asettaa myös yksityiseksi, kavereille ja/tai perheenjäsenille näkyviksi. Lisäksi palvelussa voi luoda ryhmiä. Muiden kuvia voi seurata, merkitä suosikeiksi ja kommentoida.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymistä. Perustoiminnot kuvien lisäämiseen ovat yksinkertaisia, mutta edistyneemmät toiminnot vaativat perehtymistä.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Flickrissä on runsaasti Creative Commons -lisensseillä jaettu kuvia, joita saa käyttää ja esittää opetuksessa ilman erillisen luvan pyytämistä.



FLICKRISTÄ VOI HAKEA KUVIA TODELLA MONIPUOLISILLA HAKUEHDOILLA.

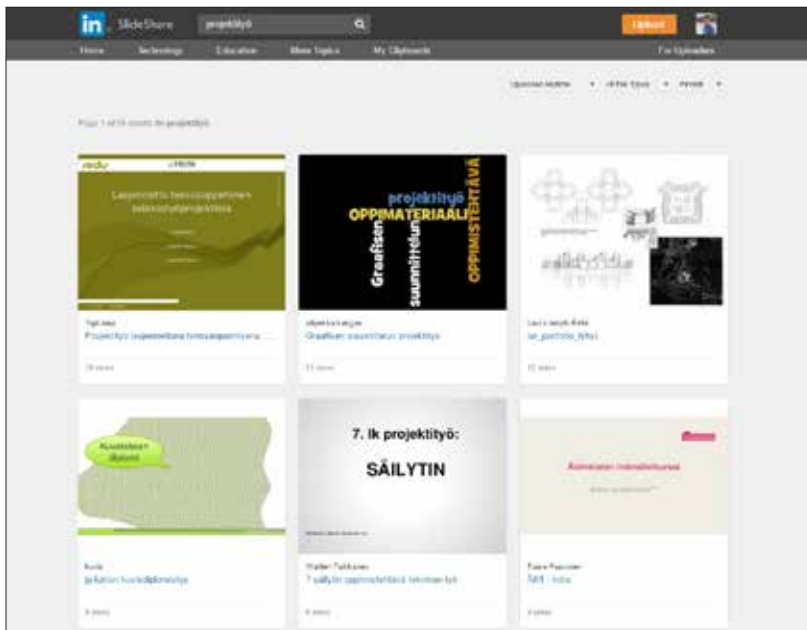
4.14 ESITYKSET JA DIGITAALISET TARINAT

Sosiaalisen median palvelujen valikoima sisältää erilaisia työkaluja esitysten tekemiseen ja jakamiseen. Esitysten jakamiseen keskittyvät somepalvelut ovat erityisesti opettajien ja muiden kouluttajien käytössä, mutta ne ovat hyvä merkittävä resurssi tietoa hakiessa. Tällaisia ovat esimerkiksi SlideShare ja Prezi. Mutta siinä missä SlideSharella vain jaetaan PowerPoint- ja muita vastaavia esityksiä, on Prezi myös ennen muuta työkalu esitysten tekemiseen.

Useimmat tässä luvussa esitellyt työkalut on tarkoitettu ennen muuta oppijoiden käyttöön. Sway, Storybird, PowToon ja ExplainEverything mahdollistavat jokainen erityyppisten esitysten ja digitaalisten tarinoiden tekemisen. VoiceThread puolestaan yhdistää opettajan esitystyökalun, annotointitoiminnot sekä oppijoiden mahdollisuuden osallistua ja kommentoida omalla äänellään.

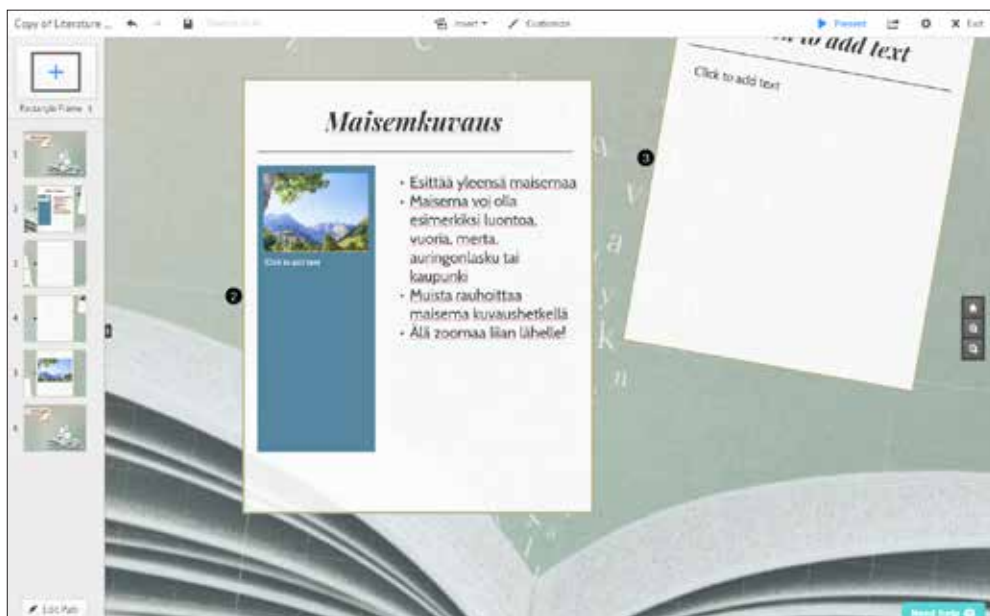
Luvun lopussa esitelty Reflector ei ole varsinainen sosiaalisen median palvelu, vaan ruudunpeilauksen mahdollistava apuohjelma. Se on kätevä, kun opettaja haluaa näyttää tableteilla käytettävien somepalvelujen ja sovellusten toimintaa luokan valkokankaalla, tai kun oppijoiden tableteilla tekemiä tuotoksia halutaan esittää muille.

Esitysten jakaminen ja upottaminen	
Osoite	http://www.slideshare.net/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettajat ja oppijat voivat käyttää palvelua omien esitysten jakamiseen sekä muiden esitysten etsimiseen. Palvelusta löytyy runsaasti eri alojen opettajien ja kouluttajien esityksiä sekä muita digitaalisia julkaisuja. SlideSharen kautta esityksen voi jakaa ja upottaa helposti muihin somepalveluihin. Esityksiä voi merkitä suosikkeihin, ja yksittäisiä dioja voi tallentaa kokoelmiin.
Aloituskynnys	Esitysten katselu ei vaadi rekisteröitymistä. Esitysten lisääminen ja lataaminen vaatii rekisteröinnin tai kirjautumisen LinkedIn- tai Facebook-tunnuksella.
Ikäraja	Suomessa 13 vuotta. Alaikäinen huoltajan luvalla.
Vinkki	Voit tuoda SlideShareen mm. PowerPoint-, PDF- ja OpenOffice-tiedostoja myös suoraan Dropboxista, Google Drivesta, OneDrivesta, Gmailista ja URL-osoitteesta.



SLIDESHARESTA LÖYTYY ESIMERKIKSI RUNSAASTI ERILAISIA PROJEKTITÖIDEN ESITYKSIÄ.

Visuaalisesti vaikuttavien esitysten tekemiseen	
Osoite	https://prezi.com/
Saatavuus	editointi: web, katseluohjelmat: Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opettajien ja oppijoiden visuaalisesti vaikuttavien esitysten ja digitaalisten tarinoiden tekemiseen. Prezi-esitykset ovat pikemminkin 2,5- tai 3-ulotteisia kuin kaksiulotteisia. Voi käyttää myös linkkiseinien tekemiseen. Esitykset voi julkaista palvelussa sekä jakaa ja upottaa muihin somepalveluihin.
Aloituskynnys	Esitystapa on useimmille uusi, mutta valmiit esityspohjat helpottavat aloittamista.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Palvelu sisältää etäesitystoiminnon, jossa esittäjä voi lähettää osallistujille linkin, jonka kautta he näkevät esittäjän ohjaaman esityksen.





Esitustyökalu digitarinoiden tekoon	
Osoite	https://sway.com/
Saatavuus	web, App Store, Windows
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii digitarinoiden sekä muiden esitysten ja kokoelmien tekoon, jotka muodostuvat teksteistä, kuvista ja videoista. Esitys voi edetä vaiheittain pysty- tai vaakasuunnassa tapahtuvilla siirtymillä. Palvelun vahvuus on laaja kuva- ja videopankki, josta voi hakea myös suomeksi. Sway-esitystä voi myös yhteismuokata samanaikaisesti toisten käyttäjien kanssa.
Aloituskynnys	Toimii Microsoft-tunnuksella. Uusi esitysmuoto ja käyttöliittymä vaativat aluksi harjoittelua, jotta niihin pääsee sisään. Sen jälkeen Swayta on helppo käyttää.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla. Office 365 Education -palvelun osana oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.



SWAYN SISÄLTÖ KOOSTUU PERÄKKÄIN JA SISÄKKÄIN LAITETTAVISTA ELEMENTEISTÄ.

VoiceThread

Puheella kommentoidut esitykset	
Osoite	https://voicethread.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Verkko-, etä- ja monimuoto-opetukseen esitysten, kuvien ja videoiden kommentointiin ja selittämiseen videon, puheen ja merkintöjen avulla. Sopii myös osallistavien tehtävien työskentelyalustaksi, jolloin oppijat voivat lisätä omia dioja sekä ääni- ja videokommentteja esitykseen.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen. Kattavat ohjevideot auttavat alkuun ja perehdyttävät myös opetusmenetelmiin.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla. Maksullisessa Ed.VoiceThread-palvelussa opettajat voivat hallita oppilaiden tunnuksia, eikä palvelu vaadi oppilaiden henkilötietoja.



Netti haastaa syvällisen ajattelun

Kun totumme saamaan tarvitsemamme helposti Googlasta, voivat muut tavat pian hankalilta, vaikka me, että ne voisivat parempaa tietoa.

Surffailu ja siihen liittyvä sosiaalisten ärsykkeiden ja jatkuvien keskeytysten tulva voivat johtaa lineaarisen ajattelukyvyyn rapautumiseen.

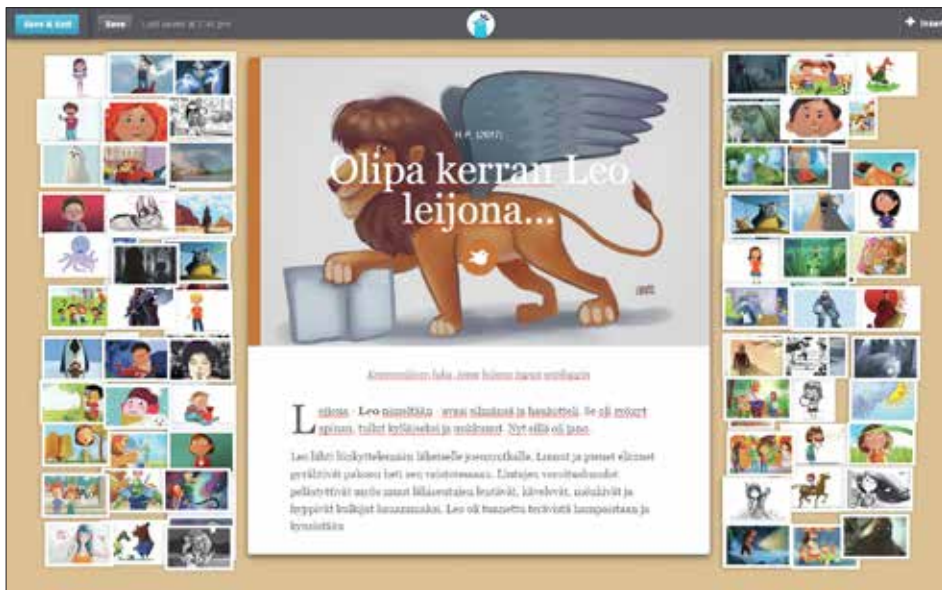
Lähde: Sosiaalisen medi...

0:18 Stop Recording Fade

OPETTAJA JA OPPIJAT VOIVAT LISÄTÄ VOICETHREAD-ESITYKSEEN ÄÄNI- JA VIDEOKOMMENTTEJA SEKÄ PIIRTÄÄ ESITYKSEEN MERKINTÖJÄ.

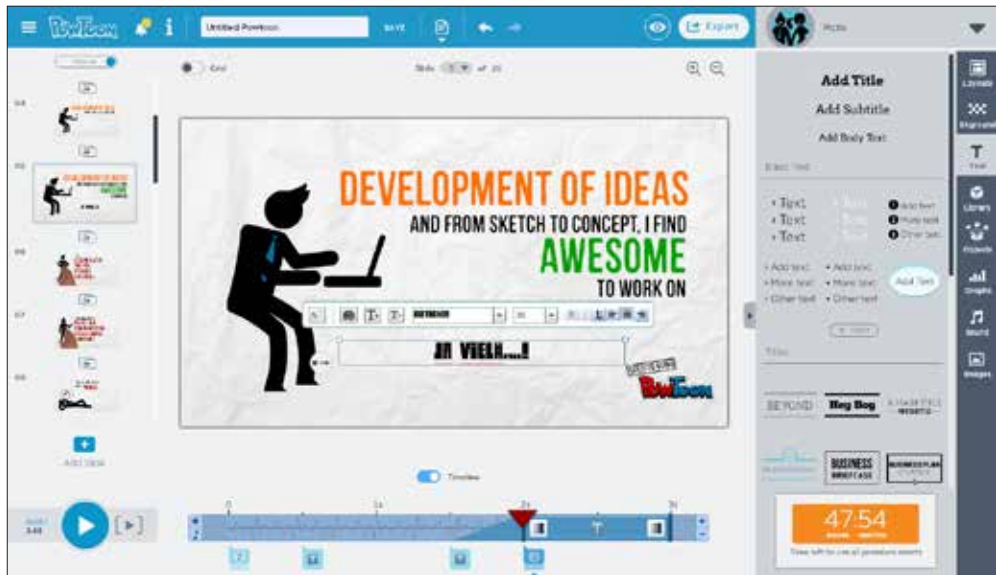


Kuvakirjojen, digitarinoiden ja e-kirjojen teko helposti	
Osoite	https://storybird.com/
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Digitaalisten tarinoiden, kuvakirjojen ja runojen tekemiseen. Laadukkaat piirroskuvat innostavat kirjoittamaan omia tarinoita. Tarinoita voidaan kommentoida, ja opettaja voi moderoida kommentteja. Opettaja voi myös antaa arvosanoja oppilaille. Valmiin teoksen voi julkaista omalle luokalle ja jakaa sähköpostitse, somepalveluihin ja linkillä.
Aloituskynnys	Opettaja voi luoda luokalleen oman tilan, johon hän voi lisätä oppijoiden tunnukset. Oppijoiden oikeita nimiä ei ole pakko antaa, ja sähköpostiosoitteita ei tarvita. Luokan tilaan luotuja esityksiä pääsee katsomaan omasta nettiosoitteesta ja salasanalla. Nettipalvelu toimii hyvin myös tableteilla ja kännyköillä.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Julkaisuja voi ladata PDF:nä tai e-kirjana (mm. ePub- ja mobi-formaateissa) vajaan kolmen dollarin kappalehintaan. Vanhemmat voivat halutessaan maksaa lapsensa teoksen.



OMIEN KUVAKIRJOJEN TEKEMINEN ALKAA KANSIKUVAN VALINNASTA. VALMIITA KUVIA ON RUNSAASTI, JA TARVITTAESSA VOI TUODA OMIA KUVIA.

Animaatioiden ja digitarinoiden teko kuva kuvalta	
Osoite	https://www.powtoon.com/
Saatavuus	web, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii digitarinoiden ja animaatioiden tekoon. Lopputuloksena syntyy video, jonka voi julkaista nettipalvelussa, ladata tiedostona tai jakaa muihin somepalveluihin. Sopii myös videoeditoinnin perusteiden (mm. aikajana ja siirtymäefektit) harjoitteluun ennen varsinaisiin videoeditoreihin siirtymistä. Maksullinen palvelu mahdollistaa esitysten yhteismuokkaamisen.
Aloituskynnys	Aloitus on helppoa vaiheistetun opastuksen avulla, mutta palvelun monipuolisuus on aluksi haaste.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla ja opettajan valvonnassa.



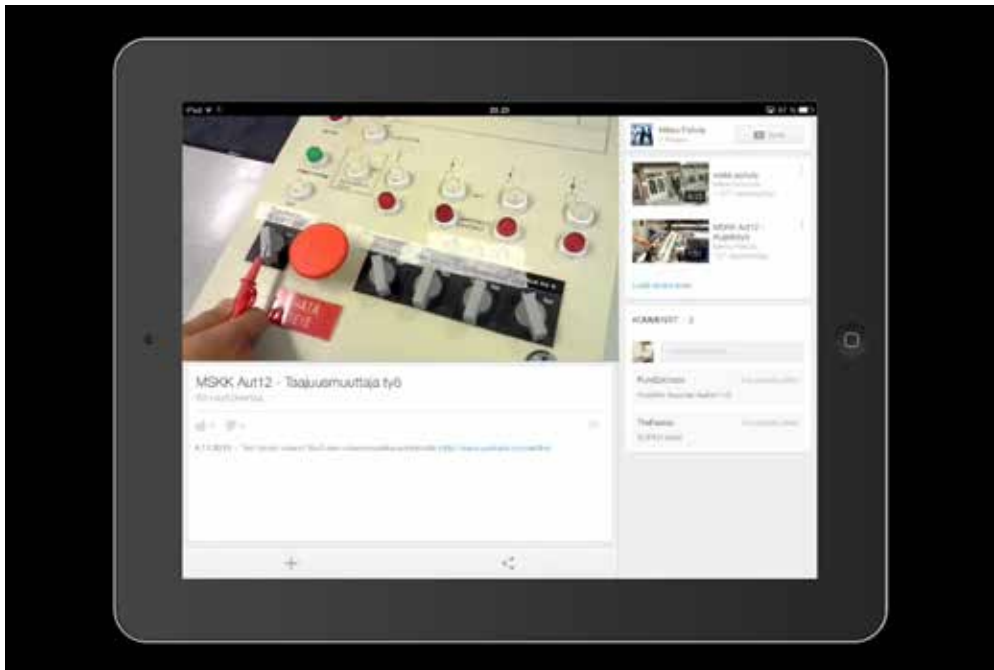
Piirrä, animoi, esitä ja selitä	
Osoite	http://www.explaineverything.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Animoitujen esitysten tekoon tableteilla. Esitykset voivat sisältää kuvia, tekstiä, piirroksia, videoita ja nauhoitettuja ääniselostuksia. Nauhoituksen aikana voi reaaliajassa käyttää osoitinta, piirtää ja liikuttaa esityksessä olevia elementtejä. Näin oppija voi yhtä aikaa esittää ja selittää, mitä esityksessä tapahtuu. Uudessa versiossa onnistuu myös yhteisöllinen työskentely.
Aloituskynnys	Aloittaminen on helppoa sovelluksen aloitusoppaan avulla. Kaikki niksit oppii vasta kokemuksen myötä.
Ikäraja	13 vuotta, mutta nuoremmatkin voivat käyttää palvelua, jos eivät anna henkilötietojään. Alaikäiset huoltajan luvalla.





Reflector

<i>iPadin näytönpeilaus Windowsille, Macille ja Androidille</i>	
Osoite	http://www.airsquirrels.com/reflector/
Saatavuus	Windows, Mac, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Reflector mahdollistaa iPad-, iPhone- ja Android-laitteiden ruudun peilaamisen tietokoneille. Ohjelma asennetaan tietokoneelle, jonka jälkeen samaa langatonta verkkoyhteyttä käyttävät mobiililaitteet voivat peilata ruutunsa siihen. Oppijat voivat käyttää Reflector Student -sovellusta mobiililaitteissaan ruudun peilaamiseen. Opettajalle on tarjolla Reflector Director eri käyttäjien ruudunjaon hallinnointiin.
Aloituskynnys	Ohjelman asennus tietokoneelle käy helposti. Hinta on n. 15 dollaria/lisenssi. Ongelmatilanteissa esimerkiksi eri versioiden yhteensopivuuksien kanssa tarvitaan teknistä orientaatiota.
Ikäraja	Ei ikärajaa.



REFLECTOR MAHDOLLISTAA ESIMERKIKSI IPADIN RUUDUNJAON TIETOKONEELLE JA SITÄ KAUTTA VALKOKANKAALLE.

4.15 VIDEOT OPETUKSESSA

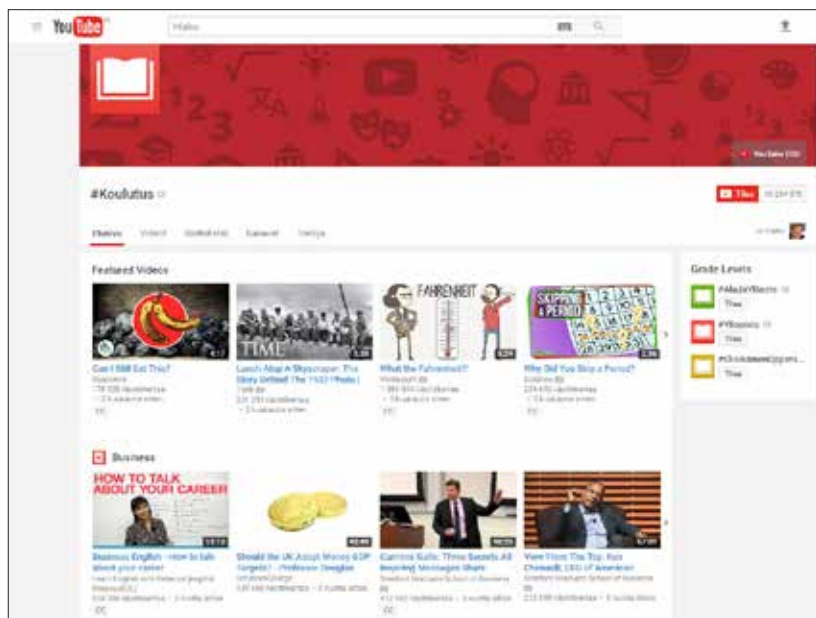
Videopalvelut ovat yhteisöpalvelujen jälkeen toiseksi suosituin sosiaalisen median palvelujen tyyppi. Tästä pitää huolen varsinkin YouTube, joka on kolmanneksi suosituin verkkopalvelu heti Googlen ja Facebookin jälkeen. YouTubessa on runsaasti myös eri alojen harrastajien sekä ammattilaisten tekemiä opetusvideoita. Yli 13-vuotiaat voivat julkaista YouTubessa myös omia videoita ja upottaa niitä sen kautta muihinkin somepalveluihin. Luvussa esitellään myös Vimeo-palvelu, joka tarjoaa toisen vaihtoehdon oppilaitoksen omien videoiden julkaisualustaksi.

Etenkin nuorten keskuudessa kasvava trendi on suoratoistovideoiden seuraaminen siten, että katsojat voivat samaan aikaan aktiivisesti osallistua tilanteen kulkuun chat-keskustelun kautta. Suoratoistovideoihin keskittynyt Twitch-palvelu on ottanut valikoimaansa pelivideoiden lisäksi ammattilaisten ja harrastajien videolähetykset, joita voi seurata palvelun Creative-osiossa. Se tarjoaa mahdollisuuden pistäytyä katsomassa eri luovien alojen työntekoa käytännössä.

Netissä on lukuisia nimenomaan opetusvideoihin keskittyneitä sivustoja. Niistä tähän lukuun on otettu mukaan TED Talks ja sen TED Ed -oppituntityökalu sekä Khan Academy. EDpuzzle ja Playposit puolestaan tarjoavat työkaluja liittämään verkkovideoihin tehtäviä ja kyselyitä.

Luvun lopussa esitellään kaksi ruutukaappausvideoiden tekoon soveltuvaa apuohjelmaa: Screencast-O-Matic sekä Snagit. Huomaa, että voit tehdä ruutukaappausvideoita myös edellä esitellyllä Adobe Connectilla.

Maailman suosituin videopalvelu	
Osoite	https://www.youtube.com/ Opetukseen tarkoitettuja videoita: https://www.youtube.com/education
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	YouTube on massiivinen tietovarasto, jota kannattaa käyttää myös opetuksessa. Samalla se tarjoaa kanavan omien videoiden julkaisulle. Videoita voi lisätä myös ei-julkisesti, ja niitä voidaan upottaa muihin somepalveluihin.
Aloituskynnys	Palvelun käyttö on niin helppoa, että useimmat lapsetkin sen osaavat. Kirjautumisen vaativia toimintoja käytetään Google-tunnuksella. Videoiden lisäämiseen ja viimeistelyyn liittyvät toiminnot ovat myöskin helppo oppia, mutta jotkin toiminnot voivat vaatia enemmän perehtymistä. Käytettävissä suomeksi.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset saavat luoda tunnuksen huoltajan luvalla. Osa videoista vaatii 18 vuoden iän.
Vinkki	Tarkista videon alapuolelta lisätiedoista, onko se julkaistu Creative Commons -lisenssillä. Jos on, saat näyttää sen opetustilanteessa.



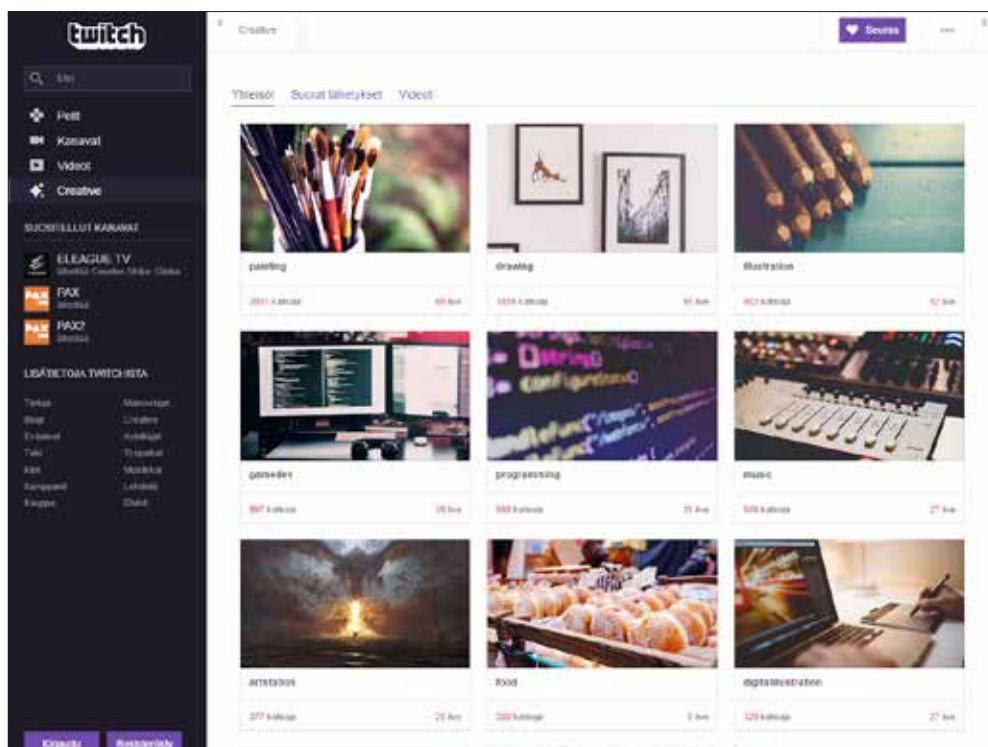
YOUTUBEN #KOULUTUS-SIVUSTOLTA LÖYTYY AIHEPIIREITTÄIN OPETUKSEEN SOPIVIA VIDEOITA.

Vaihtoehtoinen koti videoillesi	
Osoite	https://vimeo.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows, Mac
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Vimeossa on runsaasti opetukseen sopivia videoita ja kanava omien videoiden julkaisemiselle. Videotiedostoja voi tallentaa omalle tietokoneelle, jos videon tekijä on sen sallinut. Sisältää lisäksi maksullisen, turvallisen ja monipuolisen opetukseen sopivan videoiden julkaisualustan, jossa videoita voi siirtää palveluun myös Dropboxin ja FTP:n kautta.
Aloituskynnys	Videoiden löytämistä helpottavat kattavat hakutoiminnot sekä aiheittaiset kanavat ja käyttäjäryhmät.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.



VIMEOSTA ON HELPPO LÖYTÄÄ MM. CREATIVE COMMONS -LISENSSILLÄ JAETTUJA VIDEOITA.

Luovan työn tekijöiden videoita suorana	
Osoite	https://www.twitch.tv/directory/game/Creative
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Twitchin Creative-osio tarjoaa videoita eri alojen taitajilta. Videoiden kautta voidaan seurata esimerkiksi peliohjelmoijan, ompelijan, puusepän tai kuvataiteilijan työtä. Suorissa lähetyksissä katsojat voivat keskustella toistensa ja videon tekijän kanssa. Palvelun valvojat pitävät huolta keskusteluylistä.
Aloituskynnys	Videoita ja suoria lähetyksiä pääsee katsomaan heti ilman rekisteröitymistä. Oman videokanavan perustaminen vaatii perehtymistä aiheeseen.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset opettajan tai huoltajan valvonnassa. Tunnuksen luonti vaatii alaikäisellä huoltajan luvan.



TWITCH SISÄLTÄÄ PELIVIDEOIDEN LISÄKSI ERI ALOJEN AMMATTILAISTEN JA HARRASTAJIEN SUORIA VIDEOLÄHETYKSIÄ.

TED-tapahtumien luentoja videoina ja palvelu niiden opetuskäyttöön	
Osoite	https://www.ted.com/talks http://ed.ted.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	TED on vuosittainen konferenssi, jossa pidetyt luennot saavat usein laajaa julkisuutta. Parhaat niistä on julkaistu videoina TED Talks -sivustolla. TED-Ed on opettajille tehty palvelu, joka mahdollistaa TED- ja YouTube-videoihin liittyvien oppituntien suunnittelun sekä kysymysten liittämisen niiden yhteyteen. Julkaistut oppitunnit voi jakaa linkillä ja upottaa muihin verkkosivustoihin.
Aloituskynnys	Aloittaessa on tiedettävä sopiva video etukäteen, jotta sen löytää hakutoiminnolla, tai tehtävä video itse ja vietävä se ensin YouTubeen, jotta sen voi liittää oppituntiin. Kun video on valmiina, käy oppituntin ja sen kysymysten teko helposti.
Ikäraja	13 vuotta. Alaikäiset huoltajan luvalla.

Koululle oma some-verkkoyhteisö?
LESSON CREATED BY HARTO PÖNKÄ USING TED-Ed
VIDEO FROM Harto Pönkä YOUTUBE CHANNEL

Let's Begin...

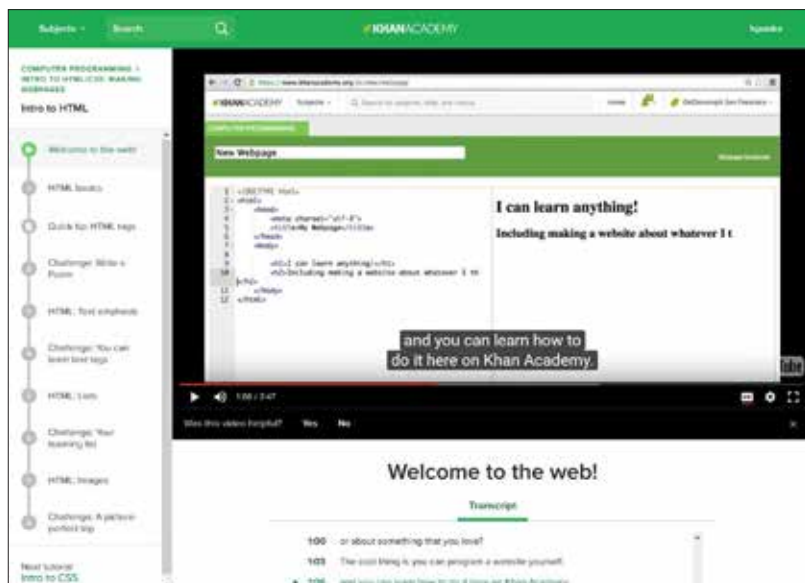
Lessoni alussa on, miten perustaa koululle oma sosiaalinen media yhteisö, mitä siihen liittyy ja mitä sitä kehittämiseen on kyse. Kätkö ohjeet video (ohje alkuun muutun tarkoituksella) ja vinkkejä kysymyksiin.

Mistä verkkoyhteisöstä on kyse?

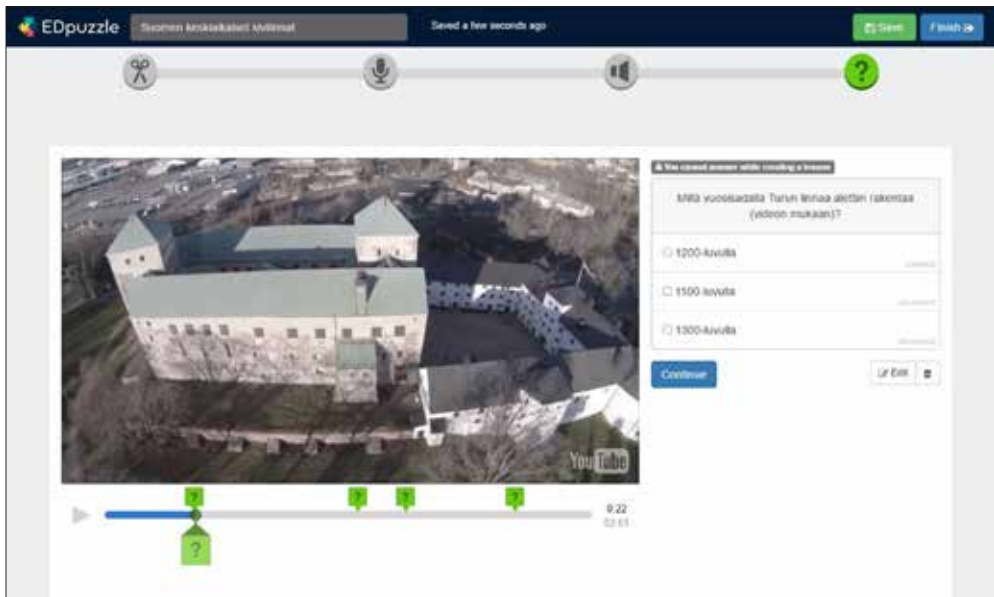
Watch
Think
Discuss
...And Finally

TED-ED PALVELUUN VOI LUODA OMIA OPPITUNTEJA, JOTKA KOOSTUVAT VIDEOSTA, POHDINTAKYSYMYKSISTÄ JA KESKUSTELUPALSTASTA.

Opetusvideoita itsenäiseen opiskeluun ja käänteiseen opetukseen	
Osoite	https://www.khanacademy.org/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yksin
Millaiseen opetukseen sopii?	Khan Academy tarjoaa runsaasti valmista oppimissisältöä sekä itsenäiseen opiskeluun että opettajan tai muun ohjaajan vetämään opetukseen. Sisältö keskittyy peruskoulu- ja lukiotasoiseen matematiikkaan ja fysiikkaan. Palvelussa on sisäänrakennettuja apuohjelmia esimerkiksi ohjelmoinnin harjoitteluun. Opettaja voi luoda palveluun oman luokan, ehdottaa oppijoille sopivia oppimissisältöjä ja seurata heidän edistymistään. Opettajat ja oppijat saavat suorituserkkejä (engl. <i>badge</i>) toiminnastaan.
Aloituskynnys	Opettaja rekisteröityy palveluun tai kirjautuu Facebook- tai Google-tunnuksella. Luokan jäsenet voi tuoda Google Classroomista, heidät voi kutsua sähköpostilla, opettaja voi luoda itse oppilastunnukset tai he voivat liittyä luokkaan opettajan antamalla koodilla. Vanhemmat voivat luoda tunnukset lapsilleen rekisteröidytyään ensin itse.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Videot on jaettu Creative Commons -lisenssillä, joten niitä saa näyttää opetuksessa. Khan Academyn videoita käytetään laajasti ns. käänteisessä opetuksessa.

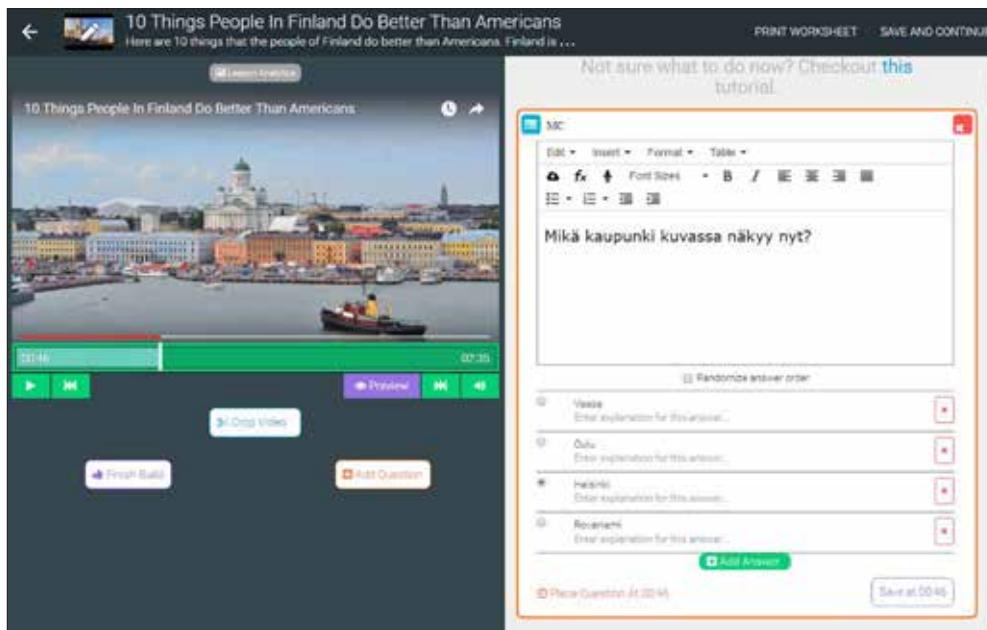


Kätevä työkalu liittää tehtäviä videoihin	
Osoite	https://edpuzzle.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opetusvideoiden jakamiseen luokan tai ryhmän kesken. Videon voi ladata omalta koneelta, tai sopivan videon voi hakea lukuisista eri videopalveluista, kuten YouTubeista, Vimeoosta, TED Talksista tai Khan Academystä. Videoihin voi liittää monivalintatehtäviä ja kysymyksiä. Opettaja voi seurata oppijoiden suorituksia.
Aloituskynnys	Opettaja voi kirjautua Edmodo- tai Google-tunnuksella tai rekisteröityä sekä luoda palveluun oman luokan. Oppijat liittyvät luokkaan opettajan jakaman linkin kautta tai tunnussanalla, tai opettaja voi liittää heidät Google Classroomista.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäinen huoltajan luvalla.



The screenshot shows the EDpuzzle web interface. At the top, there's a navigation bar with the EDpuzzle logo, a search bar, and a 'Saved a few seconds ago' indicator. Below the navigation bar are icons for user profile, microphone, speaker, and a question mark. The main content area features a video player showing an aerial view of a large stone building with multiple towers. A quiz overlay is positioned on the right side of the video player. The quiz title is '1863 vuotiaalla Turin linnoa alitettiin rakentaa (video mukaan)?'. There are three radio button options: '1200-kuulla', '1500 kuulla', and '1300-kuulla'. Below the options are 'Continue' and 'Exit' buttons. At the bottom of the video player, there is a progress bar with a play button, a question mark icon, and a timestamp of 0:22 / 02:11.

Tehtävien liittäminen videoihin	
Osoite	https://www.playposit.com/
Saatavuus	web, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii monimuoto- ja verkko-opetuksen opetusvideoihin. Tehtävät voi liittää suoraan haluttuihin kohtiin videota. Tehtävätyyppejä on useita vastausvaihtoehdoista avoimiin kysymyksiin ja äänestyksiin. Valmiin videon jakaa linkillä ja upottaa muihin verkkopalveluihin.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Edmodo-, Clever-, Microsoft- tai Google-tunnuksella. Opettaja voi luoda työskentelytilan omalle luokalleen ja luoda oppijoiden käyttäjätunnukset palveluun.
Ikäraja	Ei ikärajaa, mutta palvelu kieltää alle 13-vuotiaiden henkilötietojen tallentamisen, joten heidän nimiään ei pidä tallentaa oppilastunnuksiin. Alaikäiset huoltajan luvalla.

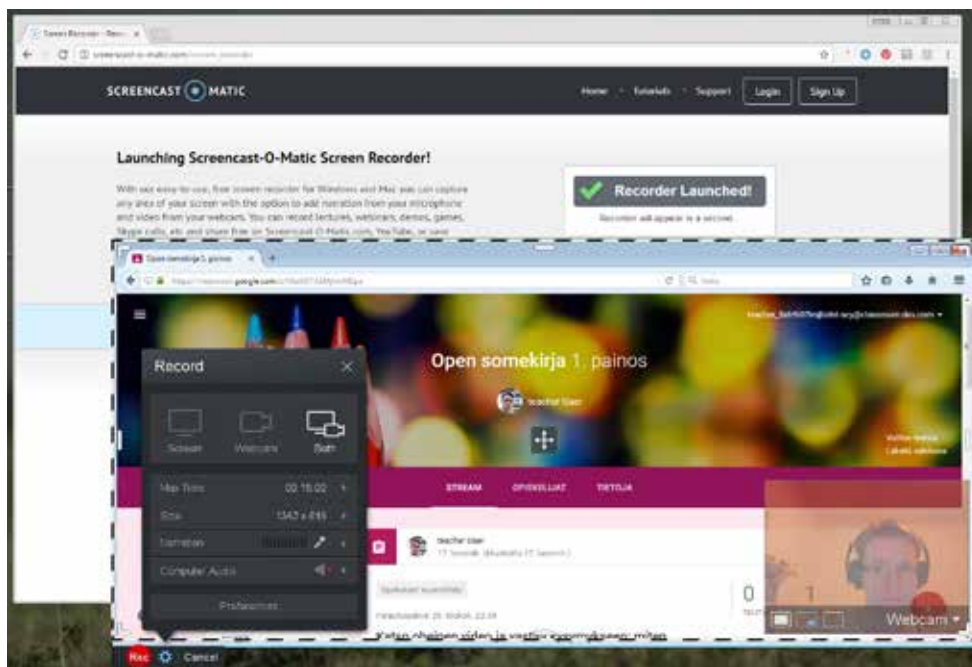


The screenshot displays the Playposit interface. On the left, a video player shows a scene of a city (Helsinki) with the title "10 Things People In Finland Do Better Than Americans". Below the video are controls for play, pause, and progress. On the right, a question editor window is open, titled "Not sure what to do now? Checkout this tutorial". The editor contains a text box with the question "Mikä kaupunki kuvassa näkyy nyt?". Below the text box are options for "Randomize answer order" and a list of answer choices: "Vaasa", "Oulu", "Helsinki", and "Rovaniemi". Each choice has a text input field for an explanation and a red 'X' icon to remove it. At the bottom of the editor, there are buttons for "Add Answer" and "Save as 50/45".



Screencast-O-Matic

Kevyt ruutukaappausvideoiden nauhoittaja	
Osoite	http://screencast-o-matic.com/
Saatavuus	web, Windows, Mac
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yksin
Millaiseen opetukseen sopii?	Opetuksessa tarvittavien ruutukaappausvideoiden tekeminen helposti ja nopeasti. Videoon voi liittää ääni- tai web-kamera selostuksen. Valmiin videon voi tallentaa tiedostona tai julkaista YouTubeen.
Aloituskynnys	Ohjelma asentaa kevyen selainlisäosan, jonka jälkeen käytön voi aloittaa heti. Ilmisversiossa videon pituus voi olla enintään 15 minuuttia.
Ikäraja	Ei ikärajaa.



SCREENCAST-O-MATIC AVAUTUU SUORAAN SELAIMESTA, MINKÄ JÄLKEEN VALITAAN RUUDULTA NAUHOITETTAVA ALUE.



Monipuolinen työkalu ruudunkaappausten tekoon	
Osoite	https://www.techsmith.com/screen-capture.html
Saatavuus	Windows, Mac
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yksin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opetuksessa tarvittavien opastus-, opetus- ja virikevideoiden tekoon. Videoon voi liittää web-kameralla tai mikrofonilla nauhoitetun selostuksen.
Aloituskynnys	Asennetaan tietokoneelle. Ilmainen 14 päivän kokeilujakso.
Ikäraja	Ei ikärajaa.

4.16 VIDEOKESKUSTELU, ETÄOPETUS JA WEBINAARIT

Tässä luvussa esitellään sosiaalisen median palveluja ja sovelluksia, jotka sopivat etenkin etäopetukseen. Tutuin näistä on Skype, jonka moni tuntee internet-puhelu- ja pikaviestisovelluksena. Sen videopuhelut ja ruudunjakotoiminto sopivat kuitenkin hyvin myös etäopetukseen sekä verkon kautta tapahtuvaan ohjaukseen.

Adobe Connect -verkkokokousjärjestelmä on raskaampi ja monipuolisempi vaihtoehto oppilaitoksen etäopetuksen tarpeisiin sekä webinaarien pitämiseen. Palvelu mahdollistaa myös istunnon tallentamisen videoksi.

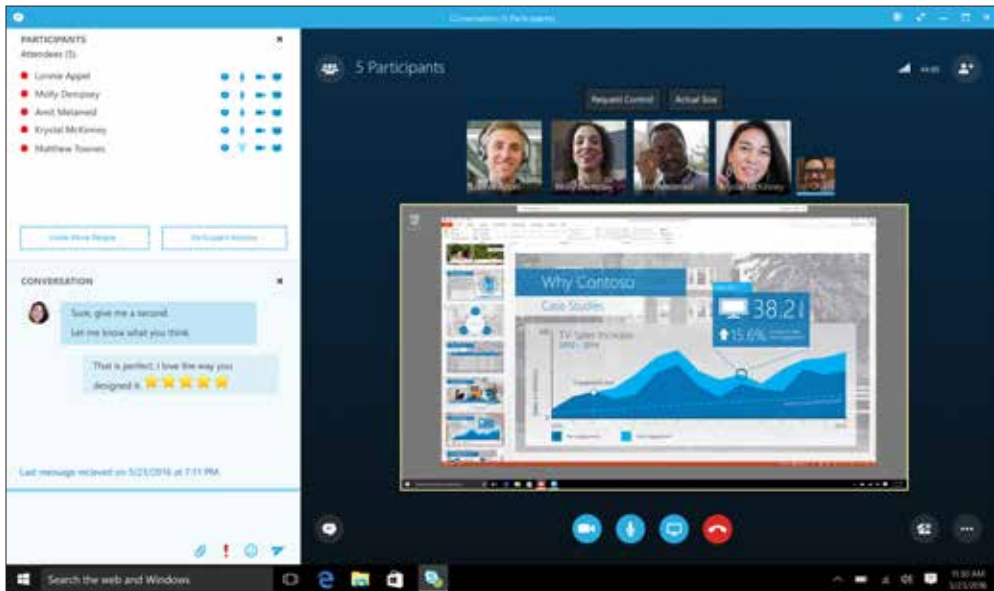
Google Hangouts puolestaan on oiva vaihtoehto, kun tarvitaan usean osallistujan videokeskustelu ilman, että sitä varten tarvitsee asentaa erillisiä sovelluksia. Sitä voidaan käyttää suoraan verkkopalvelusta käsin olemassa olevilla Google-tunnuksilla.

Lopuksi esiteltävät Zoom ja Join.me ovat hyviä välineitä, kun tarvitaan kevyitä ruudunjakotoimintoja etäopetukseen.

Skype ja Skype for Business



Suosittu videopuhelu- ja keskustelusovellus, joka taipuu myös etäopetukseen	
Osoite	https://www.skype.com/fi/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Windows, OS X
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii opettajien ja oppijoiden väliseen yhteydenpitoon, ryhmäkeskusteluihin ja etäopetukseen. Ruudunjako toiminnon voi kytkeä päälle videopuhelussa. Skypeen voidaan tehdä myös ryhmäkeskusteluita, jotka sopivat esimerkiksi ryhmätyöskentelyn tueksi.
Aloituskynnys	Skype on monelle tuttu sovellus jo ennestään, joten sen ottaminen opetuskäyttöön käy yleensä helposti.
Ikäraja	18 vuotta. Alaikäinen huoltajan luvalla. Office 365 Education -palvelun osana ei ole ikärajaa, sillä oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.





Adobe Connect

Suosituin etäopetus- ja webinaariohjelman	
Osoite	http://www.adobe.com/fi/education/products/adobeconnect.html
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii etäopetukseen, webinaareihin ja ryhmien etätyöskentelyyn, mutta myös oppijoiden yksilöohjaukseen etänä sekä työpöytäsovellusten yhteiskäyttöön.
Aloituskynnys	Korkeaako, vaatii sopimuksen palveluntarjoajan kanssa. Selvitä, onko kunnassasi/koulussasi jo mahdollisuus Adobe Connectin käyttöön.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Käyttö tapahtuu tehdyn sopimuksen puitteissa.
Vinkki	Voit käyttää Adobe Connectia myös opetuksessa tarvittavien ruutukaappausvideoiden tekoon.

ADOBE CONNECT SOPII MYÖS WEBINAARIEN ELI VERKKOKOULUTUSTEN JÄRJESTÄMISEEN.



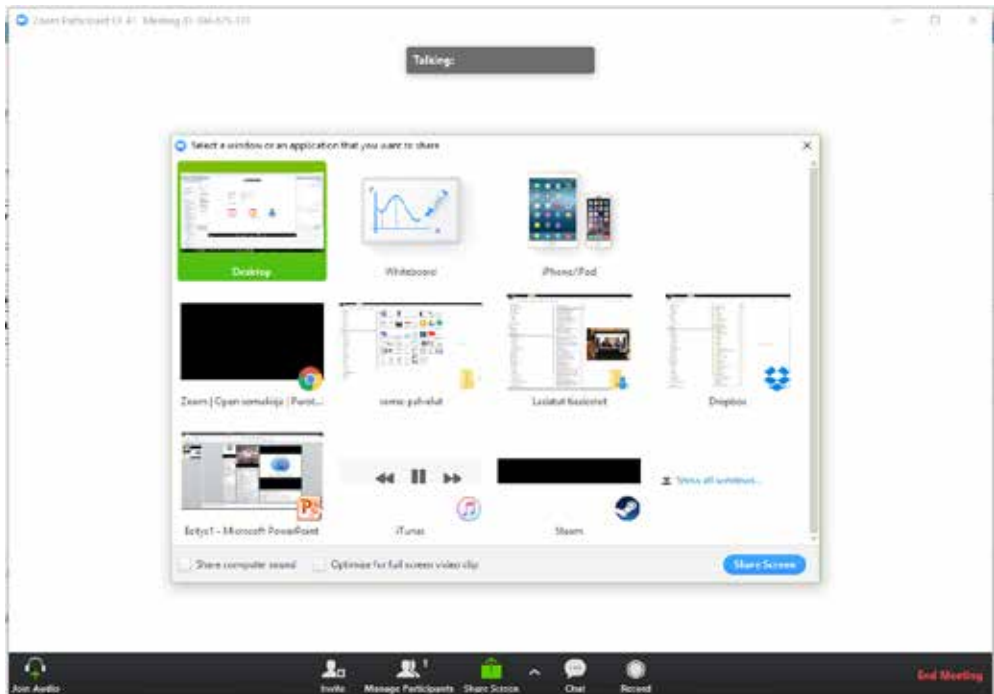
Google Hangouts

Videoneuvottelupalvelu Googlelta	
Osoite	https://hangouts.google.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Opettajien ja oppijoiden yhteydenpitoon, etäopetukseen ja -ohjaamiseen sekä verkkovierailujen järjestämiseen.
Aloituskynnys	Matala, jos osallistujilla on valmiina Google-käyttäjätunnukset.
Ikäraja	13 vuotta. Google G Suiten osana ei ikärajaa, vaan oppijat käyttävät palvelua tehdyn sopimuksen puitteissa.



GOOGLE HANGOUTS TOIMII KÄTEVÄSTI MYÖS SUORAAN NETTISELAJAIMESSA (KUVA: ALAN LEVINE @ FLICKR, CC BY).

Videoneuvottelu- ja ruudunjakopalvelu	
Osoite	https://zoom.us/
Saatavuus	Google Play, App Store, Windows, OS X
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Monipuolinen ja kätevä ohjelma ruudunjakamiseen ja videoneuvotteluun. Sopii verkko- ja etäopetukseen sekä ohjaamiseen.
Aloituskynnys	Vaatii ohjelman asennusta tietokoneelle tai mobiililaitteelle. Opettaja luo tapaamisen, ja oppijat liittyvät siihen opettajan jakaman linkin tai numerokoodin avulla.
Ikäraja	18 vuotta



<i>Yksinkertainen ruudunjakosovellus</i>	
Osoite	https://www.join.me/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yhdessä
Millaiseen opetukseen sopii?	Etäopetukseen, ryhmätyöskentelyyn ja ohjaustilanteisiin, joissa on tarpeen jakaa tietokoneen ruutu muille osallistujille.
Aloituskynnys	Ruudunjaon käyttö ja istunnon aloitus vaativat rekisteröinnin ja sovelluksen asentamisen laitteeseen. Sen sijaan istunnon seuranta onnistuu suoraan nettiselaimesta esittäjän jakamalla linkillä.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäinen huoltajan luvalla.

4.17 KIELTEN OPISKELU

Tästä luvusta löydät kolme kiinnostavaa sosiaalisen median palvelua kielten opetuksen ja opiskelun avuksi. Quizlet on kätevä verkkosovellus vieraiden kielten sanojen harjoitteluun yksin ja yhdessä. Duolingo on kielten opiskeluun keskittyvä yhteisösivusto, joka sisältää valmiit harjoitukset minkä tahansa uuden kielen opetteluun aloittamiseen. Vocabra on kielten opetuksen tehty sosiaalisen median oppimislusta, jossa on toiminnot niin sanastoharjoituksiin kuin materiaalin jakoon, tiedotukseen ja keskusteluun.

Vieraan kielen sanojen opettelua hausalla tavalla	
Osoite	http://quizlet.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Sopii kielten sanastojen itsenäiseen harjoitteluun ja aktivoimaan opetusta oppitunneilla tai vaikkapa etäopetuksen osana. Ensinnäkin opetellaan sanakorttien avulla muistamaan sanat ja ääntämään ne oikein, sitten harjoitellaan ja lopuksi testataan opittua. Mukana on myös hauska oppimispeli ja mahdollisuus ryhmissä kilpailuun (live).
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Facebook- tai Google-tunnuksella. Harjoitusten luominen ja ääntämysmallien nauhoittaminen on todella helppoa. Opettaja voi luoda luokan ja kutsua oppijat siihen. Harjoitukseen pääsee myös hakutoiminnon ja suorien linkkien kautta ilman rekisteröitymistä.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

The screenshot shows the Quizlet website interface. At the top, there is a search bar and a 'Create' button. The main content area displays a quiz titled 'Le partitif' by user 'SusanneNyman'. Below the title, there are icons for various study modes: Flashcards, Learn, Spell, Test, Match, Gravity, and Live. A 'SORT' dropdown menu is set to 'Original'. The quiz content shows three items:

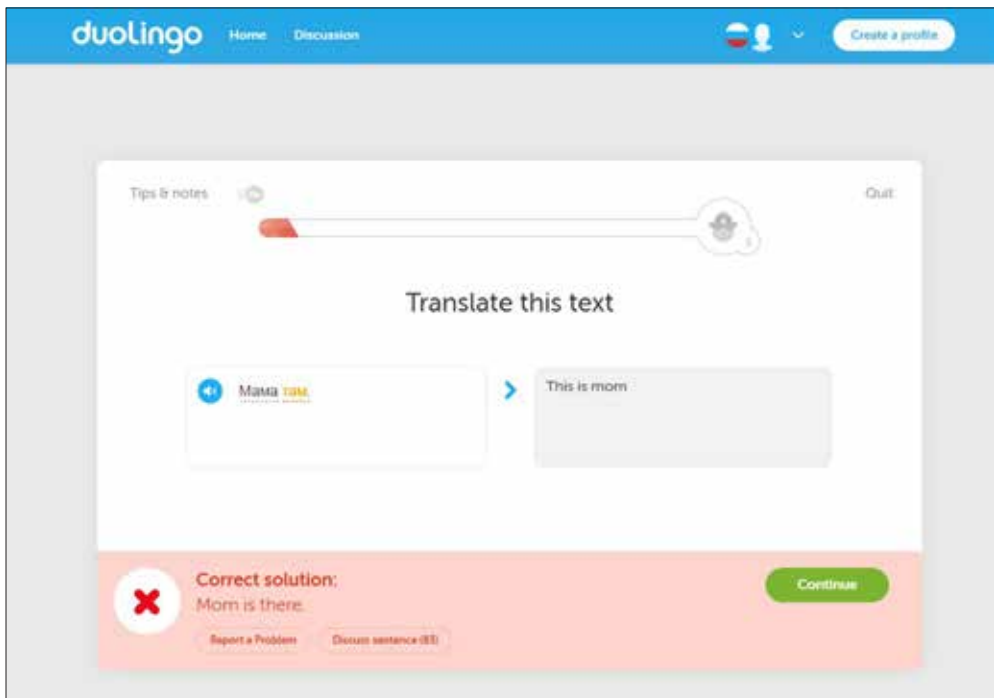
STUDY	PLAY
FLASHCARDS	LEARN
SPELL	TEST
MATCH	GRAVITY
LIVE	

Below the study modes, there is a list of items:

leipää	du pain	☆ 🔊
kalaa	du poisson	☆ 🔊
salaattia	de la salade	☆ 🔊

ESIMERKIKSI RANSKAN PARTITIIVIEN HARJOITTELU KÄY QUIZLETISSA HELPOSTI. (TEKIÄ: SUSANNE NYMAN)

Opi uusi kieli harjoitusten ja verkkoyhteisön avulla	
Osoite	https://www.duolingo.com/
Saatavuus	web, Google Play, App store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Yksin
Millaiseen opetukseen sopii?	Itsenäiseen vieraan kielen harjoitteluun. Palvelussa voi valita opiskeltavat kielet yli 20 vaihtoehdosta, minkä jälkeen pääsee tekemään niiden harjoituksia alkeista lähtien. Palvelussa on lisäksi eri kielten keskustelufoorumit sekä valmentaja, joilta voi tarvittaessa kysyä apua.
Aloituskynnys	Vaatimuksena englannin kielen osaaminen. Ei pakollista rekisteröitymistä. Käyttäjätunnuksen voi luoda Facebook- ja Google-kirjautumisella.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.



The screenshot shows the Duolingo interface for a translation exercise. At the top, there are navigation links for 'Home' and 'Discussion', a language selector (Russian), and a 'Create a profile' button. The main content area is titled 'Translate this text' and shows a prompt 'This is mom' with a corresponding input field. The user has entered 'Mama' in the input field. Below the input field, a red 'X' icon indicates an incorrect answer. The correct solution is shown as 'Mom is there.' with a 'Continue' button next to it. There are also links for 'Report a Problem' and 'Discuss sentence (EE)'.

TÄSSÄ ON MENOSSA VENÄJÄN ALKEIDEN OPETTELU.

Sanalistojen harjoittelua ja ryhmän yhteinen viestintäkanava	
Osoite	http://vocbla.com/
Saatavuus	web, Google Play, App Store
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Vieraiden kielten sanalistojen harjoitteluun tehty sovellus. Mahdollisuus luoda useita ryhmätiloja, jotka sisältävät harjoiteltavat sanalimat ja ryhmän ilmoitustaulun materiaalien jakoa, keskustelua ja tiedotusta varten.
Aloituskynnys	Vaatii rekisteröitymisen tai kirjautumisen Facebook-tunnuksella. Kirjautumisessa valittavissa vain rajallisesti kielivaihtoehtoja, mutta valinnasta huolimatta soveltuu muidenkin kielten sanastojen harjoitteluun.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

The screenshot displays the Vocbla app interface. At the top, there's a blue header with the Vocbla logo and user information. Below the header, there are navigation tabs for 'Flashcards', 'Discussion Text', and 'Writing Text'. The main content area shows a progress bar, a 'Stars' section with five stars, and a 'Points' section with a coin icon and '22%'. The central part of the screen features a quiz question: 'Find the meaning of: relating to a person'. Below the question is a 'Check answer' button. To the right of the question is a list of options: 'logan', 'blan', 'hunan', 'sudan', and '- None from above -'. The interface is clean and modern, with a dark sidebar on the left for navigation.

4.18 MATEMATIIKAN JA KOODAUKSEN OPISKELU

Matematiikkaa ja ohjelmointia ei heti tule liittäneeksi sosiaaliseen mediaan. Usein sosiaalisen median opetuskäytön koulutuksissa onkin keskustelun aiheena, miten some sopii matematiikan opetukseen. Kuitenkin juuri matematiikan opetukseen tehtyä GeoGebraa voi pitää yhtenä vuorovaikutteisen verkko-opetuksen pioneerina. Kyse on samaan aikaan verkkopohjaisesta graafisesta laskimesta ja siihen liitetystä sosiaalisesta oppimisalustasta.

Koodauksen opetus on mukana peruskoulun uudessa opetussuunnitelmassa. Sen myötä aihe on saanut runsaasti huomiota viime vuosina. Ohjelmoinnin harjoitteluun peruskoulussa on käytetty etenkin visuaalisen ohjelmoinnin mahdollistavaa Scratch-verkkopalvelua ja sen yksinkertaisempaa tableteille asennettavaa ScratchJr-sovellusta. Lisäksi luvussa esitellään Scratchiin perustuva Koodaustunti.fi ja sen kansainväliset isoveljet Hourofcode.com ja Code.org.

Graafinen laskin nettiselaimessa	
Osoite	https://www.geogebra.org/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS, Windows, Mac, Linux
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Geometrian ja matemaattisten kaavojen havainnollistamiseen opetuksessa verkkopohjaisella "graafisella laskimella". Omia teoksia voi jakaa palvelun materiaalipankkiin sekä upottaa muihin verkkopalveluihin. Palvelu sisältää myös ryhmätoiminnot, tehtävänannot, opiskelijoiden töiden arvioinnin ja kommenttipalstat. Opettaja voi kutsua opiskelijat ryhmään sähköpostiosoitteilla tai jakamalla liittymiskoodin.
Aloituskynnys	Ei pakollista rekisteröitymistä. Tukee Google-, Office 365-, Microsoft-, Facebook- ja Twitter-kirjautumista. Kirjautuminen on edellytys ryhmien luontiin ja niihin liittymiseen. Suomenkielinen.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.

The screenshot shows the GeoGebra web interface for a parabola calculator. The title is "Toisen asteen yhtälö – paraabeli". The input field shows the equation $d: y = 1.2x^2 - 2.3x - 3$. The calculator displays the following results:

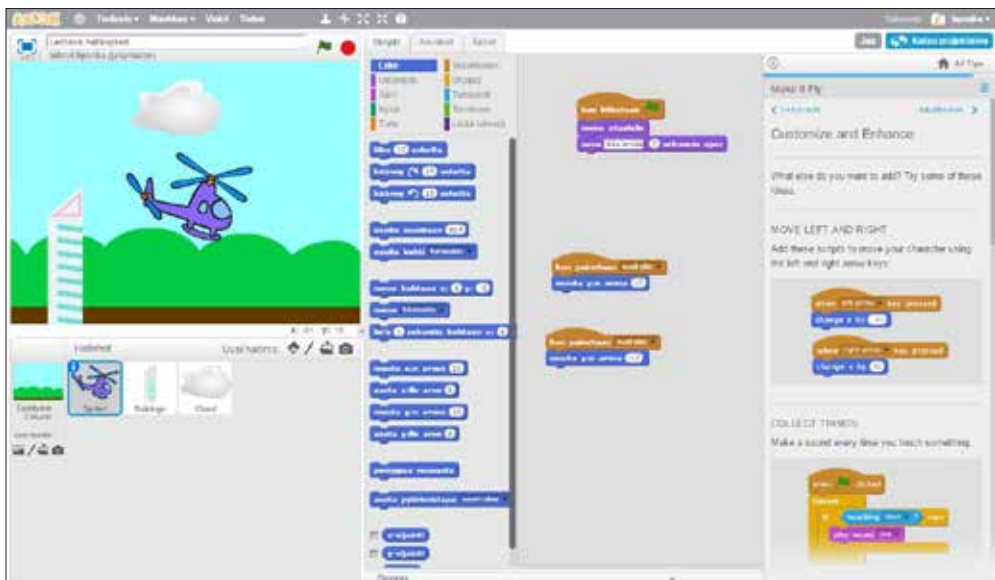
- Kartioleikkaus:** $d: y = 1.2x^2 - 2.3x - 3$
- Luku:** $D = 19.69$
- Piste:** $A = (2.81, 0)$ and $B = (-0.89, 0)$
- NOLLAKOHDAT:** $A = (2.81, 0)$ and $B = (-0.89, 0)$
- DISKRIMINANTTI:** $D = 19.69$

The graph shows a blue parabola opening upwards on a coordinate plane. The x-axis ranges from -11 to 2, and the y-axis ranges from -6 to 4. The vertex is at $(2.81, 0)$ and the x-axis intercepts are at $(-1.58, 0)$ and $(-0.89, 0)$.

GEOGEBRAN MATERIAALIPANKKIIN JAETTU PARAABELIN HAVAINNOLLISTUS. MUIDEN TEKEMIÄ MALLEJA VOI MUOKATA JA KÄYTTÄÄ OMIEN LUOMUSTEN POHJANA.



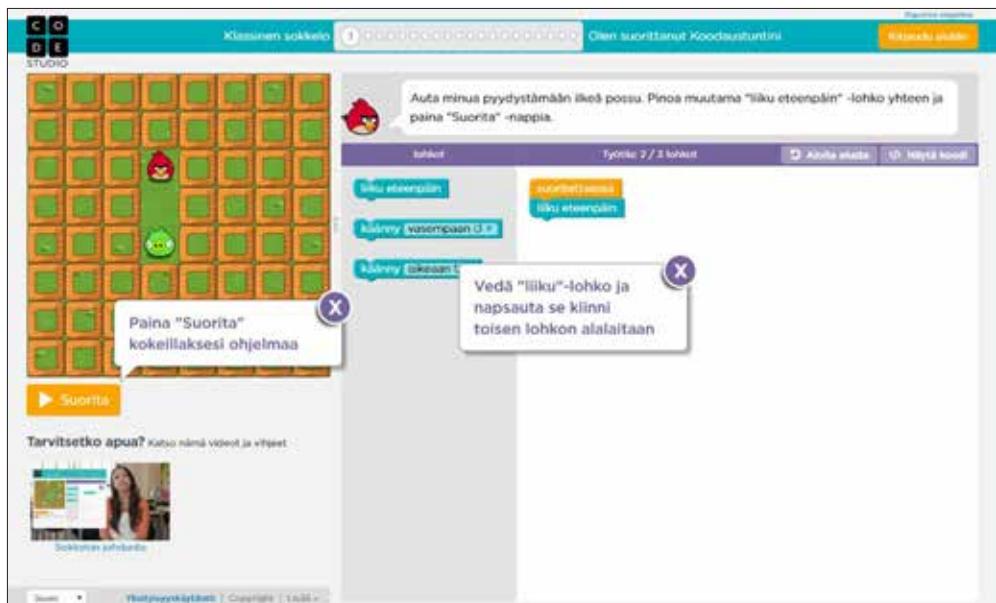
Ohjelmointia verkko yhteisössä ja tableteilla	
Osoite	Kotisivu: https://scratch.mit.edu/ Opetukseen: https://scratch.mit.edu/educators/ Aloitusoppaita: https://scratch.mit.edu/go ScratchJr: https://www.scratchjr.org/
Saatavuus	web, Google Play, App Store, Chrome OS, Windows, Mac, Linux
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Ohjelmointiin tutustumiseen ja omien ohjelmien, kuten pelien, ohjelmoimiseen graafisella käyttöliittymällä. Scratchin ohjelmointiympäristö toimii suoraan nettiselaimessa ja tuotokset voi jakaa verkkopalvelussa. Samalla Scratch on verkko yhteisö, jossa käyttäjät voivat verkostoitua, keskustella ja tehdä yhteisiä projekteja. Opettaja voi pyytää opettajatunnuksen, joka mahdollistaa oppijoiden tunnusten luonnin. Yhteistyö onnistuu studio-työtiloissa. Tableteille on asennettavissa ScratchJr, joka soveltuu ohjelmoinnin opetteluun alkuopetuksesta lähtien.
Aloituskyynnys	Scratchin suosio perustuu siihen, että se tekee ohjelmoinnin aloittamisesta helppoa.
Ikäraja	Ei ikärajaa. Alaikäiset huoltajan luvalla.
Vinkki	Scratch-ohjeita suomeksi löytyy Koodiaapisen sivustolta: http://koodiaapinen.fi/kirjasto/



OPETUSOHJELMAT AUTTAVAT ALKUUN ASKEL KERRALLAAN.

Koodaustunti.fi, Hourofcode.com ja Code.org

Valmiit harjoitukset Scratch-koodaukseen	
Osoite	http://koodaustunti.fi/ https://hourofcode.com/ https://code.org/learn
Saatavuus	web
Yksin vai yhdessä oppimiseen?	Molempiin
Millaiseen opetukseen sopii?	Koodaustunti.fi-sivustolla voi harjoitella ohjelmointia suomenkielisten ohjeiden kanssa Scratch-ohjelmasta tutulla tavalla. Sivustolla on 20 harjoitusta, jotka vaikenevat loppua kohden. Hourofcode.com- ja Code.org-sivustoilta löytyy paljon lisää harjoituksia.
Aloituskynnys	Helppo tapa pitää ohjelmointiharjoitukset koko luokalle. Suomenkielinen sivusto auttaa niin opettajia kuin oppijoita koodauksen aloittamiseen. Opettaja voi rekisteröityä tai kirjautua Google-, Facebook- tai Microsoft-tunnuksella. Opettaja voi luoda oman luokan palveluun sekä luoda ja hallinnoida oppilaiden tunnuksia. Luokalle on oma kirjautumisosoite. Opettaja voi myös tulostaa Hour of Code -todistuksia.
Ikäraja	4-104 vuotta.



KOODAUSTUNNIN HARJOITUKSEN TEEMAKSI VOI VALITA ANGRY BIRDSIN, FROZENIN TAI FLAPPY BIRDIN.

5. MUUTAMA SANA LAITTEISTA JA VARUSTEISTA

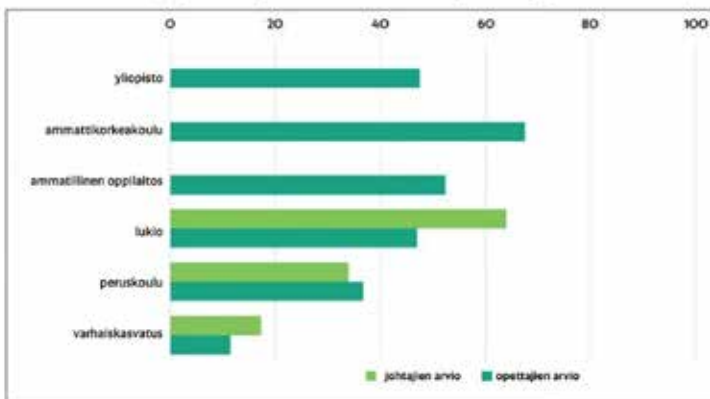
Tässä kirjassa on käytetty paljon aikaa ja tilaa kahdelle asialle: sosiaalisen median palveluille ja opetukselle. Tekniset asiat ja laitteet ovat jääneet vähemmälle. Tähän on hyvä syy: niillä on toissijainen merkitys oppimiselle. Oleellista on, mitä laitteilla tehdään ja miten se tukee opetusta ja oppimista. Sen, mitä laitteilla voidaan tehdä, perustuu puolestaan juuri käytettyihin sovelluksiin ja nettipalveluihin sekä opetusmenetelmiin.

Sama asia toisin päin: tavoitteena on oppijan oppiminen, ja siihen pyritään erilaisilla menetelmillä ja niihin sopivilla somepalveluilla ja muilla verkko-opinon alustoilla. Laitteet ovat vain keino käyttää verkossa olevia työtiloja, työkaluja ja sovelluksia. Ne eivät ole itsessään tärkeitä, kunhan niitä on tarpeeksi ja ne toimivat. Kaikesta digitalisaatiopuheesta huolimatta tietotekniikka on edelleen vain hyvä renki, ei isäntä.

Riittävän hyvä on tarpeeksi

Tätä kirjoittaessa noin joka toinen opettaja kokee, että laitteita ei ole riittävästi oppijoiden työskentelyyn (OAJ, 2016). Suurin pula on oppimispolun alkupäässä varhaiskasvatuksessa ja peruskoulussa. Paras tilanne on ammattikorkeakoulujen opettajilla, mutta heistäkin noin kolmannes kokee laitteita olevan liian vähän.

Kuvio 10. Onko oppijoiden käytössä olevia laitteita työskentelyyn riittävästi? (kyllä – %)



TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN LAITTEIDEN RIITTÄVYYDESSÄ ON ISOJA EROJA ERI KOULUTUSASTEIDEN VÄLILLÄ. (OAJ, 2016)

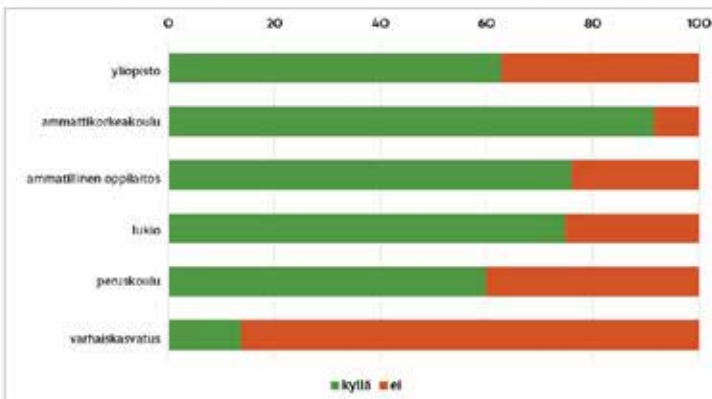
On yksi lysti, minkä merkkiä laitteet ovat, jos ne täyttävät opetuksen tarpeet. Nyrkkisääntönä voi sanoa, että jos taloudellisista resursseista on pulaa, niin kannattaa ostaa ensin määrää ja vasta myöhemmin arvokkaampia malleja. Laitteista on kova pula, ja lisäksi ne tупpaavat vanhenemaan ja joskus hajoamaan.

Laitteita hankittaessa on luonnollisesti varmistettava, ettei osteta eilispäivän laitteita, joissa tämän päivän somepalvelut ja muut oppimisen tueksi tarvittavat sovellukset eivät toimi. Ensimmäinen pitää siis tietää, mitä laitteilla halutaan tehdä. Toivottavasti vastaus sisältää muutakin kuin sähköisten oppimateriaalien käyttöä: esimerkiksi oppijoiden aktiivista sisältöjen tuottamista, muiden tuotosten vertaisarviointia, verkossa tapahtuvaa viestintää, ongelmanratkaisua, yhteisöllistä oppimista ja niin edelleen.

Vaikka rahaa olisi käytössä reilumminkin, niin silti kannattaa ostaa mieluummin määrää monille kuin laatua harvoille. Kalleimmissa laitteissa maksetaan erikoisominaisuuksista ja ylikapasiteetista, joita ei oikeasti tarvita. Kannattaa muistaa, että laajaan käyttöön tarkoitettujen sosiaalisen median palvelut on suunniteltu niin, että ne toimivat pari vuotta vanhoissakin laitteissa. Kunhan nettisivut latautuvat nopeasti, näytössä on tuhdisti pikseleitä ja muistia kohtuullisesti, päästään jo pitkälle. Näin laitehankinnoista säästyvä raha voidaan käyttää muuhun tarpeelliseen – kuten opetussuunnitelman tavoitteiden mukaiseen tekniikan käyttöön, josta on opettajien mukaan pulaa (OAJ, 2016).

On sitä parempi, mitä useammalle oppijalle voidaan tarjota laite oppitunnille käyttöön eli mitä lähemmäksi päästään laitteiden ja oppijoiden 1:1-suhdetukua. Monessa koulussa tietokoneiden ja tablettien käyttäminen edellyttää etukäteisvarausta, jolloin laitteet ovat kerrallaan vain harvojen oppijoiden käytössä. Tämä vaikeuttaa opetuksen pitkäjänteistä kehittämistä digitalisaation mahdollisuuksia hyödyntäväksi.

Kuvio 9. Opettajat, joilla käytössä työnantajan tarjoama kannettava digilaitte (%)

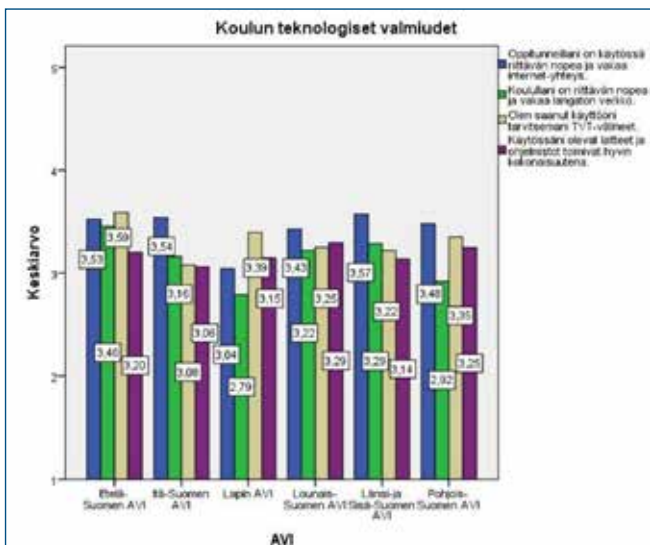


OPETTAJIEN KANNETTAVAT DIGILAITTEET (OAJ, 2016)

Sen lisäksi, että laitteita on riittävästi oppijoille, tulee niitä olla myös opettajille. Jokainen opettaja tarvitsisi oman mukana kulkevan digilaitteen, jotta hän pystyisi tutustumaan, harjoittelemaan ja ottamaan käyttöön uusia sosiaalisen median palveluita ja opetukseen soveltuvia ohjelmia ja verkkopalveluita. Tällä hetkellä tilannetta voi sanoa hyväksi vain ammattikorkeakoulujen opettajien osalta, joista lähes jokaisella on käytössään joko kannettava tietokone tai tabletti (OAJ, 2016). Lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa lukema on 70–80 %, kun taas yliopistojen ja peruskoulujen opettajista oma digilaitte löytyy vain noin 60 %:lla. Kaikkein huonoin tilanne on varhaiskasvatuksen opettajilla, joista vain ani harvalla on käytössään työnantajan hankkima kannettava tietokone tai tabletti.

Langaton netti kuntoon

Riittävän laitekannan lisäksi koulun digivalmiuksiin kuuluu toimiva langaton verkkoyhteys. Ilman WLAN-tukiasemia jää suureksi osin myös toteutumatta mahdollisuus käyttää oppijoiden omia laitteita opetuksessa (BYOD). Siksi langattomaan verkkoon kannattaa panostaa, vaikka koululla ei olisikaan mahdollisuutta hankkia runsaasti omaa laitteistoa. Monessa tapauksessa riittäisi hyvä langaton nettiyhteys, oppijoiden omat laitteet ja pienehkö määrä laitteita koululle niitä varten, joilla ei ole tarvittavaa laitteistoa omasta takaa.



KOULUJEN NETTIYHTEYKSISSÄ JA LAITTEISTON TASOSSA ON YHÄ PARANTAMISEN VARAA. (TANHUA-PIIROINEN, VITELI, SYVÄNEN, VUORIO, HINTIKKA & SAIRANEN, 2016)

Takavuosina on keskusteltu runsaasti langattomien verkkoyhteyksien säteilystä. Tämä huoli on kuitenkin tieteellisten tutkimusten mukaan käytännön koulutyössä turha. Seuraava on suora lainaus Säteilyturvakeskuksen nettisivuilta:

Pohjoismaiset säteilysuojeluviranomaiset (STUK, SSM, NRPA, SIS, IRSA) julkistivat 17.12.2013 yhteisen kannanoton langattoman teknologian säteilyturvallisuudesta. Kannanotossa todetaan, että tieteellinen tutkimustieto ei ole osoittanut haitallisia terveysvaikutuksia, kun altistutaan matkapuhelimien, tukiasemien tai langattomien verkkojen radiotaajuiselle säteilylle.

Ei pitäisi olla mitään estettä, miksi kouluille ei hankittaisi WLAN-tukiasemia opetustilanteita varten. Langaton verkkoyhteys on yksi kaikkein oleellisimpia osia nykyaikaisessa digitaalisessa oppimisympäristössä. Ilman sitä jää paitsi sosiaalisen median palvelut myös koko internetin mittavat tietovarastot ja toiminnot suureksi osaksi hyödyntämättä. Näitä mahdollisuuksia ei voida ottaa pois oppijoilta vain joidenkin äänekkäiden skeptikkojen vuoksi.

Teknologiatuettu oppiminen pois atk-luokista

Toinen osin nettiyhteyksiin liittyvä kysymys koskee koulujen tilasuunnittelua. Eikö riittäisi, että nettiin ja oppimislustoille pääsee atk-luokan tietokoneilla? Ei, sillä atk-luokat ovat kerrallaan vain pienen oppijajoukon käytössä, eikä tietotekniikkaa ja nettiä silloin voida käyttää tarpeen mukaan millä tahansa oppitunnilla. Nettiyhteyttä tarvitaan lukemattomissa muissakin tilanteissa kuin pöytä-tietokoneilla työskennellessä.

Lyhenne atk alkaa olla tätä kirjoittaessa jo historiaa arjen kielenkäytössä. Nykyiset nuoret tunnistavat vielä käsitteen tarkoittavan jotakin tietokoneisiin liittyvää mutta eivät tiedä, mistä sanoista se tulee. Osalle opettajistakin lyhenne on hämärän peitossa. Atk:lla on yhä paikkansa todellisessa rajallisessa merkityksessään, mutta on harhaanjohtavaa puhua atk-luokista, jos kyse on oppijoiden aktiivisesta työskentelystä tieto- ja viestintäteknikan avulla eikä *automaattisesta tietojen käsittelystä*. Tämä kuvaa, kuinka maailma ympärillä on muuttunut, mutta koulujen tilasuunnittelu ja sen taustalla oleva ajattelu on jämähtänyt osin menneeseen aikaan. Fyysiset tilaratkaisut eivät saisi rajoittaa opetusta. Paremminkin tarkoitusta vastaavaa olisi puhua teknologiatuetusta oppimisesta sekä sen mahdollistamisesta koko koulussa ja sen ulkopuolella.

Esimerkiksi peruskoulun opetussuunnitelman perusteet (2014) edellyttää, että tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä. Sen mukaan tieto- ja viestintäteknologia on olennainen osa monipuolisia oppimisympäristöjä. Tämä edellyttää erilaista lähtökohtaa koulujen tilasuunnitte-

lulle kuin aiemmin. Tieto- ja viestintätekniiikan varusteiden tulisi olla olennainen osa uusia luokka-, ryhmätyöskentely- ja muita oppimistiloja. Laitteiden ja verkkoyhteyksien lisäksi siihen kuuluvat esimerkiksi esityslaitteet, interaktiiviset valkotaulut, älylaitteiden ruudunjaon mahdollistavat sovellukset ja laitteet, ryhmätyöskentelyyn sopivat kalusteet ja niin edelleen. Tämän tulisi olla perustaso, ei harvojen koulujen etuoikeus.

5.1 SUUNNITTELE OPETUS KAIKILLE LAITTEILLE

Eri laitteita ei ole syytä asettaa paremmuusjärjestykseen. Oppiminen ei ole automaattisesti parempaa tabletilla kuin pöytäkoneella. Ei edes, vaikka se tapahtuisi kännyköiden avulla koulun ulkopuolella ”aidoissa” toimintaympäristöissä lukuisia somepalveluita käyttäen. Oppimisessa on kyse monimutkaisesta kokonaisuudesta, johon liittyy käytetyn teknologian lisäksi mm. oppimissisällöt ja menetelmät sekä lukuisia tilanteeseen liittyviä tekijöitä. Tätä käsiteltiin tarkemmin kolmannessa luvussa.

Erilaisilla laitteilla voidaan tehdä äärettömästi erilaisia asioita opetuksessa, mutta joitain yleisiä suuntaviivoja uskallan silti esittää. Laitteet sopivat parhaiten sen tyyppiseen toimintaan kuin mihin niitä muutenkin yleensä käytetään. Esimerkiksi:

- Kännykät kulkevat helposti mukana taskussa tai laukussa. Kännykän kameranalla on helppo napsia kuvia tai lyhyitä videoita.
- Tabletit ovat säälle herkkiä, ja ilman irtonäppäimistöä niillä ei kovin pitkiä tekstejä tuoteta. Digitaalisten sisältöjen katseluun taas ei oikein parempaa laitetta voi keksiä.
- Läppärit kulkevat repuissa kodin, koulun ja muiden työskentelypaikkojen välillä. Näppäimistö on edelleen suorastaan välttämätön pitkien tekstien kirjoittamiseen.
- Pöytätietokoneita harvemmin liikutellaan, mutta niillä onnistuu monimutkaisempien ja enemmän muistia tai laskentatehoa vaativien asioiden tekeminen.

Eri laitteiden käyttömahdollisuuksia määrittelee ennen muuta niiden fyysinen koko ja paino, näytön koko ja mahdollisuudet tuottaa erilaisia sisältöjä. Pienempi laite kulkee helpommin mukana, mistä on hyötyä monessa tilanteessa, mutta suuremmalla laitteella laajojen sisältöjen käsittely ja tuottaminen on huomattavasti helpompaa.

Opetuksessa eri laitteet soveltuvat käytettäväksi työskentelyn eri vaiheissa: kännyköillä voidaan esimerkiksi tehdä alustavaa tiedonhakua, kirjoittaa lyhyitä muistiinpanoja, ottaa kuvia ja videoita; tableteilla päästään hivenen kännyköitä

monipuolisempaan työskentelyyn; ja lopulta läppäreillä ja pöytäkoneilla voidaan jatkaa laajempien ja monimutkaisempien tuotosten tekoon.

Ihanteellisessa tilanteessa sama digitaalinen oppimisympäristö toimii niin 1) kännykässä, 2) tableteilla kuin 3) kannettavilla ja pöytätietokoneilla. Somepalvelujen valinnan lähtökohdaksi kannattaa siis yleensä ottaa toimivuus ja samojen sisältöjen käytettävyys näillä kolmella eri laite- ja ruutukoolla. Tämän tavoitteen toteutuminen vaatii samalla sen, että valitut somepalvelut ovat toimintaperiaatteeltaan *pilvipalveluita*.

Pilvipalvelulla tarkoitetaan sitä, että tallennetut tiedot ja tiedostot tallentuvat internet-palvelimille eikä (vain) laitteiden omiin muisteihin ja kovalevyille. Pilvipalvelu on siis vastakohta tietojen tallentamiselle laitteen omaan muistiin. Useimmat sosiaalisen median palvelut ovatkin myös pilvipalveluita. Eivät kuitenkaan kaikki: esimerkiksi WhatsApp-pikaviestisovelluksessa lähetetyt viestit säilyvät palveluntarjoajan palvelimella vain siihen asti, että viesti on välitetty kaikille sen vastaanottajille. Lisäksi monet kännyköillä ja tableteilla käytetyt sovellukset eivät tallenna tietoja *pilveen* vaan laitteen muistiin, josta se voidaan lähettää vaikkapa sähköpostitse muille.



SOMEPALVELUJEN VALINNASSA KANNATTAA HUOMIOIDA NIIDEN TOIMIVUUS KANNETTAVALLA TIETOKONEELLA, TABLETILLA JA KÄNNYKÄLLÄ.

Opetuksen suunnittelun kannalta on suositeltavaa käyttää pilvipalveluita, jolloin samat sisällöt ovat helposti käytettävissä eri laitteilla. Lisäksi hyötynä on se, että oppijat voivat muokata yhteisiä tuotoksia ilman, että niitä tarvitsee erikseen lähetellä eri oppijoiden välillä. Kun kuka tahansa muokkaa pilvipalvelussa olevaa dokumenttia, on sen uusi versio välittömästi näkyvissä muillekin, joilla on pääsy samaan dokumenttiin. Monet tässä kirjassa esitellyt sosiaalisen median palvelut mahdollistavat myös dokumentin samanaikaisen yhteismuokkaamisen, joka voi tukea oppijoiden yhteisöllistä työskentelyä. Yhteismuokkaaminen on kuitenkin vain yksi pilvipalvelujen mahdollistamista toimintamuodoista. Esimerkiksi Kahootia tai WhatsAppia käytetään ihan muista syistä.

Jokainen sosiaalisen median palvelu mahdollistaa erilaisia asioita, eivätkä kaikki palvelut ja sovellukset toimi yhtä hyvin kaikissa laitteissa. Opettajan on syytä ottaa opetuksen suunnittelussa huomioon niin erilaisten somepalvelujen kuin laitteidenkin eri käyttötarkoitukset ja mahdollisuudet. Yleensä on hyödyllistä, jos samoja somepalveluita ja niillä tehtyjä sisältöjä voidaan käyttää tavalla tai toisella eri laitteilla.

5.2 KÄNNYKÄT

Sosiaalisen median ja älypuhelinien yleistyminen ovat olleet osa samaa kehityskulkua. Esimerkiksi tekstiviestit loivat jo varhain pohjan pikaviesti- ja mikrobilogipalvelujen, kuten Twitterin, syntymiselle. Internet-yhteydellä, nettiselaimella ja asennettavilla sovelluksilla varustettujen älypuhelinien yhdeksi tärkeimmäksi käyttötarkoitukseksi tuli nopeasti somepalvelujen käyttö. Monilla somepalveluilla on kaksi ilmenemismuotoa: verkkopalvelu ja älypuhelinsovellus.

Kosketusnäyttöpuhelinien suosion aloitti Apple iPhone'n julkaisu vuonna 2007 – keskellä sosiaalisen median yleistymisen kulta-aikaa. Edellisenä vuonna Facebook oli avannut ovensa muillekin kuin yhdysvaltaisille käyttäjille. Alkuperäisessä iPhone'ssa ei ollut montakaan sovellusta sähköpostin ja nettiselaimen lisäksi, mutta toinen YouTube oli saatu mukaan. Kun App Store -sovelluskauppa avattiin vuonna 2008, oli ensimmäisten suosittujen sovellusten joukossa esimerkiksi Twitter ja Evernote.

Sosiaalisen median palvelujen suosio on jopa ohjannut älypuhelinien kehityssuuntaa. Nokian sanotaan menettäneen ykkösasemansa matkapuhelinmarkkinoilla sen vuoksi, ettei se osannut ajoissa panostaa sosiaaliseen mediaan. Esimerkiksi vuonna 2010 iPhone'lle *natiivisovelluksena* julkaistu ja nopeasti kymmeniä miljoonia käyttäjiä kerännyt Instagram-kuvapalvelu julkaistiin Nokia Lumia -puhelimille vasta vuonna 2013. Instagramista ehti muodostua symboli Windows Phone -puhelinien rajalliselle sovellusvalikoimalle. Samaan ajankaksoon sijoittui Googlen Android-käyttöjärjestelmää käyttävien älypuhelinien yleistyminen. Niiden suosion perustana on pidetty juuri monipuolista sovellus-

valikoimaa. Androidista tuli suosituin myytyjen älypuhelinien käyttöjärjestelmä jo vuonna 2011, ja Instagram julkaistiin sille vuonna 2012.

Tällä hetkellä Android-käyttöjärjestelmä hallitsee mobiililaitteiden markkinoita lähes 90 %:n osuudella ja Applen iOS-käyttöjärjestelmä on toisena reilulla 10 %:lla (Statista, 2016). Android hallitsee lähes tyystin edullisempien älypuhelinien markkinoita. Siksi on helppo suositella, että oppijoiden käyttöön valittavien somepalvelujen mobiilisovellusten olisi syytä olla saatavissa Androidille. Edelleen osa uusista mobiilisovelluksista julkaistaan ensin tai jopa ainoastaan iOS-laitteille, minkä vuoksi suurin osa oppijoista ei voi ladata niitä käyttöönsä. Varminta on valita opetukseen somepalveluita, joiden älypuhelinsovellukset ovat saatavissa sekä Androidille että iOS:lle.

Mobiili ensin -periaate

Monet viime vuosina maailmanlaajuiseen suosioon nousseet somepalvelut on tehty ensisijaisesti kännyköille. Näitä ovat Instagramin lisäksi esimerkiksi WhatsApp ja Snapchat, mutta myös Facebookia on jo pitkään käytetty eniten kännyköillä. Maailmanlaajuisena trendinä tähän viitataan *mobiilisiirtymällä* ja sillä, että verkkopalvelujen suunnittelua tulisi ajatella *mobiili ensin* (engl. *mobile first*).

Nuorten kohdalla kännykkä on useimmiten ensimmäinen oma nettipäätte. Kun aiemmin mobiilissa oppimisessa painotettiin kännyköiden olevan niin sanottuja *kognitiivisia työkaluja*, jotka auttavat käyttäjiään tekemään tehtäviä, joihin heidän oma ajattelu- ja muistamiskykynsä ei riitä, niin nyt kännyköistä on tullut pikemminkin *sosiaalisia työkaluja*, joilla hallitaan monitasoisia sosiaalisia suhteita sekä henkilökohtaista verkkoidentiteettiä eri somepalveluissa.

Kännyköiden ja somepalvelujen suosio nimenomaan nuorilla alleviivaa sitä, miksi opetukseen valittavien somepalvelujen on tärkeää toimia kännyköissä ja sopia siten mahdollisimman hyvin oppijoiden muihin käyttötottumuksiin. Jos opetuksen somepalvelut löytyvät oppijoiden omista puhelimista, on niiden tavoitavuus aivan toista luokkaa kuin vain tietokoneilla käytettävien somepalvelujen. Opetuksessa voidaan käyttää nuorten muutenkin käyttämiä somepalveluja, kuten WhatsAppia ja Facebookia, ikäraajat huomioiden. Kännykät ovat käyttäjilleen henkilökohtaisia välineitä, ja parhaimmillaan niiden avulla oppija kokee menossa olevan opetus- ja oppimisprosessin olevan alati läsnä ja voimakkaasti hänen omassa hallinnassaan. Kännykän välityksellä voidaan päästä esimerkiksi etäohjauksessa ja ryhmäkeskusteluissa hyvin henkilökohtaiselle tasolle.

Kännyköiden etuja opetuksessa

- Löytyy lähes jokaiselta oppijalta omasta takaa, helposti käytettävissä (BYOD).
- Kulkee aina mukana esimerkiksi ulkona, työharjoittelussa, vierailuilla, museoissa, kotona.
- Tavoittaa milloin tahansa, esimerkiksi opetuksen WhatsApp-ryhmät ovat tehokkaita tiedottamiseen ja keskusteluihin.
- Tiedon kerääminen ja oppimisprosessin dokumentointi: lyhyt muistiinpanot, kuvat, videot ja äänitteet.
- Voidaan käyttää useimpia selaimessa toimivia sosiaalisen median palveluita ja muita nettipalveluita.
- Tekstiviestit ja puhelut mahdollistavat yhteydenpidon myös nettiyhteyksien ulkopuolella. Opetuksessa käytettävien somepalvelujen muutokset voidaan välittää kännyköihin push-ilmoituksilla.
- Kognitiivinen työkalu: ajattelun, muistamisen, tiedonhaun ja ongelmanratkaisun apuvälineet.
- Sopii oppimissisältöjen lukemiseen ja katsomiseen sekä yksinkertaisten tehtävien, kuten verkkokyselyjen ja äänestysten, tekoon.
- Mahdollistaa opetuksen aktivoinnin esimerkiksi oppitunneilla, massaluennoilla sekä etäopetuksessa.
- Sopii rajallisesti lyhyiden tekstisisältöjen tuottamiseen ja muokkaamiseen.

5.3 TABLETIT

Siinä missä iPhonet mullistivat älypuhelinkehityksen, teki Apple vielä suuremman yllätyksen tietokoneiden saralla vuonna 2010 julkaisemalla ensimmäisen iPad-tabletin. Kohtuullisen hinnoittelun ja onnistuneen designin siivittämänä jo ensimmäinen iPad oli hyvin suosittu. Nopeasti tablettimarkkinoille tulivat perässä huokeammat Android-tabletit sekä tyyriimmät Windows-tabletit.

Tablet-sana on käännetty suomeksi *taulutietokoneeksi*, *tablettitietokoneeksi* ja *sormitietokoneeksi*. Näiden sanahirviöiden sijasta yleiseen käyttöön on kuitenkin vakiintunut alkuperäinen englanninkielestä tuleva *tablet* ja *tabletti* sekä puhekielessä *pädi*. Vähemmän kuulee käytettävän myös *täppäriä*.

Suomessa tabletit yleistyivät nopeasti vuoteen 2015 asti, jolloin noin puolella kotitalouksista oli vähintään yksi tabletti (Tilastokeskus). Vuonna 2016 niiden määrä ei enää merkittävästi kasvanut. Tällä hetkellä tablettien suosituin käyttöjärjestelmä globaalisti on Googlen omistama Android noin 66 %:n osuudella, toiseksi suosituin Applen iOS noin 22 %:n osuudella ja kolmantena Microsoftin Windows noin 11 %:n osuudella (Statista, 2016).

Tablettien myynti kääntyi lähteestä riippuen laskuun vuonna 2014 (Gartner) tai 2015 (Statista). Tämä johtuu nykyisten laitteiden pidentyneestä käyttöiästä ja siitä, että uutuudenviehätyksen jälkeen tablettien käytettävyyteen työhön ja opiskeluun on osin petytty. Sen sijaan kukaan tuskin kyseenalaistaa niiden sopivuutta peli- ja viihdekäyttöön. Puutteina on pidetty laitteiden rajallista suorituskykyä sekä fyysisen näppäimistön puutetta. Tabletteihin on saatavissa irtotäppäimistöjä sekä suojakoteloihin liitettäviä näppäimistöjä.

Tablettien opetuskäyttö vaatii harkintaa

Opetukseen tabletit otettiin monissa kouluissa pian niiden yleistymisen jälkeen. Kuntaliiton vuonna 2013 tekemän selvityksen mukaan peruskoulujen kaikista tietokoneista 11 % oli tabletteja ja lukioissa peräti 20 %. Vuosien 2015–2016 vaihteessa tehdyn laajan kyselyn mukaan peruskoulujen opettajat kertoivat oppijoiden käyttävän heidän tunneillaan tabletteja harvemmin kuin kerran kuukaudessa (Tanhua-Piironen, Viteli, Syvänen, Vuorio, Hintikka & Sairanen, 2016). Selvästi eniten oppijoiden kerrottiin käyttävän tabletteja eteläsuomalaisen luokanopettajien tunneilla: keskimäärin hieman useammin kuin 1–2 kertaa kuukaudessa. Tämän selittänee se, että kyselyä edeltävänä aikana Vantaalla oli panostettu tablettien hankintaan: kaupungin koululaisille ostettiin vuoden 2014 lopulla n. 16 000 Android-tablettia.

OPETTAJAT KERTOVAT
OPPIJOIDEN KÄYTTÄVÄN
TABLETTEJA HEIDÄN
TUNNEILLAAN YLEENSÄ
HARVEMMIN KUIN KERRAN
KUUKAUDESSA. (TANHUA-
PIIROINEN, VITELI, SYVÄNEN,
VUORIO, HINTIKKA &
SAIRANEN, 2016)



Kuinka usein oppijat käyttävät tabletteja aineen- ja luokanopettajien tunneilla alueittain tarkasteltuna. Asteikko on 1–5, jossa 1 on "Ei ollenkaan", 2 "Harvemmin", 3 "1–2 kertaa kuukaudessa", 4 "Viikoittain" ja 5 "Päivittäin".

Suomalaisopettajien tabletti-innostus on tieto- ja viestintätekniiikan opetus-käytön kannalta ollut kaksiteräinen miekka. Positiivinen seikka on opettajien in-nostus uuden teknologian käyttöön. Samalla varsinkin alkuvaiheessa tablettien käytössä korostui erilaisten oppimissovellusten ja -pelien käyttö, joka perustui enemmän sovelluskauppojen tarjontaan kuin opetuksen tarpeisiin ja harkintaan.

Allekirjoittanut on seurannut tablettien opetuskäyttöä tiiviisti ja peräänkuulutta-nut tablettisovellusten pedagogisen käytettävyyden arvioimista (ks. luvun 5 alku). Sitä, että oppijat käyttävät esimerkiksi erilaisia toistuviin harjoituksiin perustuvia oppimispeljä ja -ohjelmia, voi pitää pikemminkin paluuna menneisyyteen kuin ymmärtävää oppimista tukevana. Olen kysynyt, missä määrin tabletti-innostus on ollut digiopetuksen utopiaa (Pönkä, 2014). Kriittinen keskustelu tablettien pedago-gisesta käytöstä on saanut enemmän tilaa vasta parina viime vuonna.

Tablettien käytön opetuksessa tulisi perustua ensisijassa muuhun kuin oppi-joiden motivaation lisäämiseen viihdyttävien sovellusten avulla. Yksittäisen ai-healueen taitojen harjoitteluun tai faktojen muistamiseen tarkoitetuilla sovel-luksilla on vain vähän käyttöarvoa opetuksessa. Sen sijaan esimerkiksi yhteisen opetuksen aktivointiin ja ongelmalähtöiseen työskentelyyn ohjaavat sovellukset ovat ilman muuta kannatettavia.

Mielestäni kaksi tärkeintä tablettien ominaisuutta opetuskäytön kannalta ovat:

1. kosketusnäytön tarjoama helppokäyttöisyys (pikkulapsikin sen jo osaa!) ja
2. mahdollisuus käyttää verkkopalveluita ja –sisältöjä, kuten sosiaalisen me-dian palveluita, muita oppimisalustoja ja digitaalisia oppimateriaaleja.

Tässä kirjassa on esitelty lukuisia sosiaalisen median palveluja, jotka on va-littu sen perusteella, miten ne sopivat opetukseen. Monet niistä ovat saatavissa tabletteihin natiivisovelluksina. Opettajan kannattaa tarkistaa sovelluksen saata-vuus eri käyttöjärjestelmille etukäteen. Voi esimerkiksi miettiä, kannattaako op-pijoiden käyttää koulussa aikaa jonkin iPad-sovelluksen harjoitteluun, mi-käli suurimmalla osalla ei ole mahdollisuutta käyttää samaa sovellusta omista laitteissaan. Toisaalta jos sovellus tarjoaa selvää tukea oppimiselle ja laitteita on koululla runsaasti käytössä, on sen käyttö hyvinkin perusteltua.

Tablettien etuja opetuksessa

- Sopii helppoutensa vuoksi käyttöön vauvasta vaariin.
- Kulkee kätevästi mukana laukussa tai repussa, voidaan ottaa mukaan myös koulun ulkopuolelle.
- Kätevä nettipääte sosiaalisen median palvelujen ja muiden verkko-oppimi-salustojen käyttöön.

- Mahdollistaa oppimistilanteen tallentamisen äänen, kuvien ja videoiden muodossa.
- Sopii mainiosti aiemmin tehtyjen tuotosten ja valmiiden materiaalien lukemiseen ja esittämiseen.
- Laaja valikoima oppimissovelluksia ja pelejä sekä sosiaalisen median palvelujen natiivisovelluksia.
- Tableteille löytyy runsaasti myös sovelluksia, joilla oppijat voivat tehdä omia tuotoksia ja jakaa niitä muille.
- Kädestä käteen -liikuteltavuus sopii ryhmätyöskentelyyn saman laitteen ääressä.
- Ruudunpeilaus mahdollistaa oppijan tabletillaan tekemän tuotoksen esittämisen muille.
- Yleensä parempi akunkesto kuin opetuksessa käytetyillä läppäreillä.

5.4 LÄPPÄRIT JA PÖYTÄKONEET

Kattavan artikkelin tietokoneiden tulosta suomalaiskouluihin on kirjoittanut Petri Saarikoski *Tekniikan Waiheita* -lehdessä (3/2006). Suomessa tietokoneiden opetuskäyttö lähti liikkeelle 1960-luvulla kerhomuotoisena toimintana ja yksittäisinä koulukokeiluina. Siihen asti tietokoneet olivat olleet käytössä koulutuksessa lähinnä korkeakouluissa. Koulujen atk-kerhot yleistyivät 1970-luvulla, ja tietokoneharrastus sekä pelaaminen levisivät koteihin 1980-luvun *kotimikrobuumin* aikaan (esim. Commodore 64). Lukioihin atk-opetus saatiin 1980-luvun alussa. Peruskouluihin atk-opetus tuli yläasteen valinnaisaineena 1980-luvun lopulla. Atk-opetuksen myötä sai alkunsa koulujen varustaminen atk-luokilla.

Tietokoneiden rooli yhteiskunnassa ja opetuksessa on herättänyt keskustelua niiden yleistymisestä lähtien. 1980-luvulla luotiin *tietokoneelukutaidon* käsite, joka sisälsi sekä tietokoneen peruskäyttötaidot että ohjelmoinnin (Saarikoski, 2006). Innokkaimmat puolestapuhujat pitivät sitä välttämättömänä taitona *tietoyhteiskunnan* kansalaisille. Nyt voi sanoa, että he eivät olleet aivan väärässä, vaikka ohjelmointia ei vieläkään voida pitää suorastaan pakollisena yleissivistyksenä. Samantyyppistä keskustelua käydään nykyään *medialukutaidon*, *digitaalisen lukutaidon*, *monilukutaidon* ja muiden *uusien lukutaitojen* (engl. *new literacies*) kohdalla.

Mielenkiintoinen havainto Saarikosken (2006) artikkelissa on, että atk-opetuksessa ja tietokoneiden opetuskäytössä on ollut alusta alkaen samoja ongelmakohtia:

- Laitteista on ollut pulaa, ja niitä on käytetty kansainvälisesti vertailtuna liian vähän.
- Opetuksen sisältöjä on pidetty jälkeensä jääneinä, kun kehitys on ollut nopeampaa kuin opetussuunnitelmissa on varauduttu.

- Innokkaimmat opettajat ovat olleet liiankin teknologiakeskeisiä, jolloin käytännön opetustyöhön liittyviä kysymyksiä on mietitty vähemmän.
- Osalle oppijoista atk-opetus on ollut haastavaa samalla, kun taitavammat tietokoneiden käyttäjät ovat pitkästyneet.
- Suurella osalla opettajista ei ole ollut riittävästi koulutusta tietokoneiden käyttöön tai esimerkiksi ohjelmointiin, minkä seurauksena oppimistuloksissakin on ollut toivomisen varaa.

Aina on ollut myös opettajia, jotka ovat kehittäneet opetustaan itsenäisesti – joskus vastoin virallisia ohjeistuksia – ja saaneet siten hyviä tuloksia. Heitä voi jälkikäteen pitää todellisina pioneereina ja edelläkävijöinä. Saman on voinut havaita sosiaalisen median käytössä opetuksessa 2000-luvun alusta alkaen. Tietokoneiden opetuskäytössä on tapahtunut vähittäinen siirtyminen alkuaikeiden ohjelmointipainotteisuudesta tietokoneiden monipuoliseen hyötykäyttöön sekä tietokoneavusteiseen opetukseen ja oppimiseen. Internetin nopea kehitys 1990-luvulla mullisti paitsi tiedonhaun myös tietokoneiden käyttömahdollisuudet opetuksessa. Pian Web 2.0- ja sosiaalisen median palvelut mahdollistivat omien sisältöjen tuottamisen ja verkkokeskusteluihin osallistumisen helposti kenelle tahansa.

Vuorovaikutteiset verkkopalvelut mahdollistivat aiempaa paremmin tietokoneavusteisen yhteisöllisen oppimisen (engl. *computer-supported collaborative learning*, CSCL) tutkimisen ja kehittämisen. Ennen internetiä tietokoneiden mahdollisuudet nähtiin pikemmin opetuksen yksilöllistämässä esimerkiksi oppijan taitotason mukaan etenevinä harjoituksina sekä todellisen maailman ilmiöiden ja asioiden mallintamisessa. Edelleen yhteisöllisen oppimisen ja sitä kautta myös ymmärtävän oppimisen tukeminen ovat tärkeimpiä perusteita sosiaalisen median palvelujen käytölle opetuksessa.

Tietokoneiden paikka opetuksessa on yhteisöllisessä oppimisessä ja omien tuotosten teossa

Kuten tämän luvun alussa toin esiin, ei ole enää tarkoituksenmukaista, että tietokoneiden opetuskäyttö on keskitetty atk-luokkiin – eristyksiin muusta oppimisympäristöstä. Yhtenäisen oppimisprosessin suunnittelun kannalta on aina parempi, jos koneet voidaan tuoda oppijoiden luo tai ne ovat milloin tahansa käytettävissä. Tavallisesti opetuksen tarpeisiin riittävät kannettavat tietokoneet, joissa on tarvittava määrä suoritintehoa ja muistia käytettäville ohjelmille. Tietokoneiden merkillä tai käyttöjärjestelmällä ei ole paljonkaan merkitystä. Tehokkaampia pöytä tietokoneita vaaditaan enää vain raskaassa tiedonkäsittelyssä (esimerkiksi ammattilaistason videoeditoinnissa) ja koulutusala kohtaisissa erityistarpeissa. Esimerkiksi kaikki tässä kirjassa esitellyt sosiaalisen median palvelut ja sovellukset toimivat hieman edullisemmälläkin läppärimillä.

Milloin sitten opetuksessa kannattaa käyttää pöytä- tai kannettavia tietokoneita tablettien ja kännyköiden sijasta? Ensinnäkin silloin, kun tarkoitus on tuottaa mitä tahansa pidempää tekstiä kuin lyhyitä kommentteja tai pikaviestejä. Tällaisia ovat esimerkiksi yhteisöllisessä oppimisessa tehtävät yhteiset tuotokset tai oppijan oman oppimispäiväkirjan kirjoittaminen. Myös vaikkapa laajan käsitekartan tekeminen on huomattavasti helpompaa hiiren ja näppäimistön kanssa kuin tabletilla.

Toiseksi tietokoneet ovat ylivoimaisia laitteita tiedonhaussa. Käytettiinpä opetuksessa mitä tahansa somepalvelua tai menetelmää tahansa, kuuluu oppimisprosessiin usein lisätiedon hakemista internetistä. Toistaiseksi tietokoneiden nettiselaimet tarjoavat ylivoimaisesti kätevimmän tavan pitää samaan aikaan esillä useita www-sivuja eri välilehdillä.

Samaan aikaan tiedonhaun kanssa voidaan nettiselaimessa pitää esillä opetuksessa käytettäviä sosiaalisen median palveluja ja muita oppimislustoja, joissa voi olla esimerkiksi opettajan antamia tehtäviä, työskentelyohjeita, oppimismateriaalia sekä ryhmien yhteisiä työtiloja. Niihin voidaan lisätä linkkejä, kirjoittaa muistiinpanoja löydetyistä verkkolähteistä, tallentaa aiheeseen liittyviä kuvia ja niin edelleen. Työskentelyyn voi liittyä myös muiden ryhmän jäsenten toiminnan seuraamista sekä keskustelua – joko verkon välityksellä tai saman tietokoneen äärellä. Tämänkaltaiseen monipuoliseen tiedonhaun, sisällöntuotannon ja vuorovaikutuksen yhdistävään työskentelyyn pöytäkoneet ja läppärit ovat edelleen ylivoimaisia laitteita.

Läppäreiden ja pöytäkoneiden etuja opetuksessa

- Hiiri ja näppäimistö tekevät monien ohjelmien käytöstä sujuvampaa.
- Tekstimuotoiset tuotokset ja verkkokeskustelut ovat keskeisiä verkko- ja monimuoto-opetuksessa, ja ne sujuvat helpoimmin näppäimistön avulla. Pöytäkoneet ja läppärit ovat ylivoimaisia esimerkiksi tiedonhaussa ja eri mediamuotoja yhdistelevissä tuotoksissa.
- Kannettavia tietokoneita voidaan käyttää missä tahansa oppimistilassa ja myös koulun ulkopuolella.
- Tuotokset voidaan tallentaa joko koneen kovalevylle tai pilvipalveluihin.
- Suurempi suoritinteho ja keskusmuisti mahdollistavat raskaampienkin ohjelmien käytön. Jotkut opetuksessa käytettävät ohjelmat ja sosiaalisen median palvelut toimivat yhä vain pöytäkoneilla ja läppäreillä.
- Esityslaitteiden ja muiden oheislaitteiden käyttäminen on helppoa.
- Lähiverkkojen edut, esimerkiksi yhteiset verkkolevyt ja oppijoiden henkilökohtaiset tiedostokansiot.

6. TEKIJÄNOIKEUDET JA OPETUKSESSA KÄYTETTÄVÄT SISÄLLÖT

Internetistä löytyy valtava määrä tietoa ja eri mediamuodoissa olevaa sisältöä, jota voidaan käyttää opetuksessa. Google, Wikipedia ja YouTube ovat kaikille tuttuja, mutta niiden lisäksi on lukemattomia muitakin sivustoja, jotka kannattaa tuntea. Ennen sitä on kuitenkin syytä tuntea tekijänoikeudet, jotka vaikuttavat siihen, miten muiden tekemiä tuotoksia saa käyttää opetuksessa. Varsinkin opettajan kannattaa tuntea tekijänoikeuslisenssit, jotka mahdollistavat tekijänoikeuksien alaisten teosten käytön ja esittämisen opetuksessa.

6.1 TEKIJÄNOIKEUDET JA CREATIVE COMMONS -LISENSSIT

Tekijänoikeus tarkoittaa tekijän oikeutta kirjalliseen tai taiteelliseen teokseensa. Tekijänoikeudet voivat koskea esimerkiksi tekstiä, ääntä, valokuvaa, grafiikkaa, videota, tietokoneohjelmaa, karttaa, suullista esitystä (myös opetustilanteissa), teatteriesitystä, sävellystä, käsityötä, rakennusta, teollista tuotetta ja monia muita tuotoksia. Sen sijaan ajatuksilla ja ideoilla ei ole tekijänoikeuden suojaa.

Opettajien ja oppijoiden on monesta syystä hyvä tuntea tekijänoikeudet, kuten esimerkiksi:

1. Kyse on tekemillesi *teoksille* syntyvistä oikeuksista. On hyödyllistä tuntea omat oikeutensa.
2. Saatat haluta *luopua* osittain tai kokonaan teoksesi tekijänoikeuksista, jolloin sinun on tiedettävä, miten se tapahtuu.
3. Kolmanneksi sinun on tunnettava tekijänoikeudet, jotta *välttyä loukkamasta* toisten oikeuksia ja jotta tiedät tarvittaessa *pyytää lupaa*.
4. Sinun on tunnettava tekijänoikeudet, jotta voit tunnistaa sellaiset sisällöt, joita saat *luvallisesti käyttää, lainata ja/tai esittää*.
5. Viidenneksi on hyödyllistä tunnistaa sisällöt, joissa *tekijänoikeuksia* ei ole tai joiden tekijänoikeudet ovat *vanhentuneet*.
6. Vaikka *teoskynnys* ei ylittyisi, voi sisältöön liittyä *lähioikeuksia*, jotka on yhtälailla hyvä tuntea.

Kouluissa tavallisin tekijänoikeuksiin liittyvä tilanne syntyy, kun opettaja tai oppija etsii ja löytää verkosta sisältöjä, joita hän aikoo käyttää omassa tuotoksissaan ja esittää muille. Yleinen väärinkäsitys on, että esimerkiksi Googlen ha-

kukoneen kuvahauulla löydettyjä kuvia voisi käyttää sillä ehdolla, että mainitsee kuvan tekijän ja lähteen. Hyvin todennäköisesti näin rikotaan kuvan tekijän (tai jonkun kuvassa mukana olevan teoksen) oikeuksia. Poikkeuksia tähän ovat teoksen osan perusteltu *lainaaminen* sekä *yksityinen käyttö*.

Joskus sisältö on tekijänoikeuksilla suojattua, mutta tekijä on antanut etukäteen muille luvan käyttää teostaan tietyillä ehdoilla. Tästä on kyse esimerkiksi Creative Commons -*tekijänoikeuslisensseissä*, joista lisää jäljempänä. Toisaalta kaikki nettisisällötkään eivät ole suojattuja, vaan joskus kyse on *vapaasta sisäl- löstä*, johon ei liity kenenkään tekijänoikeuksia.



Mitä tekijänoikeus tarkoittaa käytännössä?

Eri maissa on erilaisia lakeja tekijänoikeuksista. Suomen tekijänoikeuslain (lyhennetään TekL) mukaan tekijä saa tuotukseensa tekijänoikeuden, jos se on riittävän itsenäinen ja omaperäinen. Tällöin kyseessä on siis lain tarkoittamassa mielessä teos. Kriteereitä, joiden mukaan tuotos saa tekijänoikeuden suojan, sanotaan *teoskynnykseksi*.

Tekijänoikeus tarkoittaa, että kukaan muu kuin alkuperäinen tekijä ei saa kopioida, muokata, esittää julkisesti tai levittää teosta. Muut tarvitsevat teoksen käyttämiseen tekijän nimenomaisen luvan. Toisin kuin ehkä yleisesti luullaan, tekijänoikeus syntyy ja on voimassa automaattisesti teoskynnyksen ylittyessä. Siihen ei tarvita esimerkiksi copyright-merkin käyttöä, mutta merkillä voi ilmaista, kuka omistaa teoksen oikeudet.

Lisäksi teoksen tekijälle syntyy niin sanottuja *moraalisia oikeuksia*. Niihin kuuluvat oikeus tulla mainituksi teoksen tekijänä, kun teoksesta valmistetaan teoskappale tai teos kokonaan tai osittain saatetaan yleisön saataville (ns. isyysoikeus). Teosta ei ole myöskään lupa muuttaa tekijän kirjallista tai taiteellista arvoa loukkaavalla tavalla tai saattaa loukkaavalla tavalla yleisön saataville (ns. respektioikeus).

Tekijä voi luopua oikeuksistaan teokseen joko osittain tai kokonaan myymällä tai ilmoittamalla siitä. Tekijänoikeuden kesto eli *suoja-aika* on 70 vuotta tekijän kuolinvuoden päättymisestä. Mikäli teoksen tekijää ei tunneta, suoja-aika on 70 vuotta teoksen luomisesta.

Tekijänoikeuksien haltijan ja voimassaolon tarkistaminen ovat teosta käyttävien vastuulla. Käytännössä tämä merkitsee, että esimerkiksi netistä löydettyä teosta (tekstiä, kuvaa, videota, musiikkia jne.) ei saa sellaisenaan julkaista tai esittää opetuksessa ennen kuin on tarkistanut, mitä tekijänoikeuksia siihen liittyy ja mahdollistavatko ne teoksen käytön ajatellulla tavalla. Usein tekijänoikeuksien selvittäminen on hankalaa. Teosta ei pitäisi esittää opetuksessa, jos oikeuksia ei ole pystytty tarkistamaan.

Milloin teoskynnys ylittyy?

Teoskynnys ylittyy, jos tuotos on riittävän itsenäinen ja omaperäinen. Yksiselitteistä kriteeristöä ei kuitenkaan ole, vaan kyse on lain tulkinnasta.

Yksi keino arvioida teoskynnyksen ylittymistä on miettiä, voisiko kukaan muu samaan työhön ryhtyessään päätyä samanlaiseen lopputulokseen. Teoskynnyksen ylittymisessä keskeistä on tekijän luova ilmaisu. Kääntäen se tarkoittaa, että mitä vähemmän tuotoksen tekoon on vaadittu luovaa työtä, sitä todennäköisemmin kyseessä ei ole tekijänoikeudella suojattu teos. Kyse ei ole taiteellisesta tai esteettisestä arvosta vaan omaperäisyydestä.

Esimerkiksi tarkasti reaali maailman esikuvaa noudattavat tekniset piirroukset eivät ylitä teoskynnystä, koska tarvittavat tekniset taidot omaava ammattilainen päätyisi todennäköisesti samanlaiseen tuotokseen. Myöskään tietokoneohjelmilla luodut kaaviot ja diagrammit eivät yleensä ylitä teoskynnystä, koska ne ovat koneellisesti tuotettuja eivätkä ole edellyttäneet tekijöiltä omaperäisyyttä. Vaikka teoskynnys ei ylittyisi, on kuitenkin hyvän tavan mukaista mainita tuotoksen tekijä ja lähde sitä käyttäessä.

Teoskynnyksen ylittymisen arvioiminen on usein hankalaa ja siinä kannattaa olla varovainen. Jos on luultavaa, että tuotokseen liittyy tekijänoikeuksia, on niistä varmistuttava aina etukäteen ennen teoksen käyttämistä – lukuun ottamatta yksityistä käyttämistä ja lainaamista, joista kerrotaan jäljempänä.

Lähioikeudet suojaavat useita digitaalisia sisältöjä

Vaikka teoskynnys ei ylittyisi, voi tuotokseen liittyä *lähioikeuksia*. Lähioikeuksien syntymiseen ei liity samaa omaperäisyyden ja luovuuden vaatimusta kuin tekijänoikeuksiin. Myöskään lähioikeuksin suojattuja tuotoksia ei saa käyttää, kopioida, esittää julkisesti tai levittää ilman tekijän lupaa.

Tekijänoikeuslain mukaan lähioikeudet suojaavat seuraavia tuotoksia:

- esittävien taiteilijoiden esitykset ja niistä tehdyt tallenteet
- valokuvat
- äänitteet ja videotallenteet
- radio- ja tv-signaalit ja niistä tehdyt tallenteet
- suuria tietomääriä sisältävät tai muutoin työläästi tehtävät luettelot, taulukot, rekisterit ja tietokannat.

Lähioikeudet antavat tuotokselle pääsääntöisesti 50 vuoden suoja-ajan, joka lasketaan työn valmistumisesta, julkaisusta tai sen viimeisestä esittämisestä. Äänitallenteille suoja-aika on poikkeuksellisesti 70 vuotta. Tietokannoilla ja

luetteloilla on lyhyempi luettelosuojaja, jonka kesto on 15 vuotta työn valmistumisvuodesta tai julkistamisesta.

Tuotos nauttii sekä tekijänoikeuden että lähioikeuksien suojaa, jos se ylittää teoskynnyksen. Arviointi tapahtuu aina teoskohtaisesti. Esimerkiksi omaperäinen valokuva voi nauttia tekijänoikeuksia, mutta saman tekijän tavanomainen maisemakuva vain lähioikeuksia.

Teoksen yksityinen käyttö on sallittua

Tekijänoikeudella tai lähioikeuksilla suojatun tekstin, kuvan tai muun sisällön käyttäminen vaatii lähtökohtaisesti luvan sen tekijältä. Tästä on kuitenkin yksi opiskelun kannalta tärkeä poikkeus, nimittäin *yksityinen* käyttö, jolloin tekijän lupaa ei tarvita.

Tekijänoikeuslain mukaan yksityishenkilö saa luoda kopioita julkistetuista teoksista (TekL 12 §), kunhan niitä ei käytetä muuhun tarkoitukseen tai esitetä julkisesti. Oikeus ei ole rajaton, vaan teoksesta saa tehdä muutamia kopioita, mikä tarkoittaa yleensä 2–4 kappaletta. Yksityinen käyttö edellyttää, että teos on saatu laillisesti esimerkiksi julkiselta verkkosivulta, radiosta, tv:stä, kirjastosta tai ostamalla.

Yksityinen käyttö mahdollistaa monenlaisten teosten käytön esimerkiksi omissa harrastuksissa ja opiskelussa. Yksityiseksi käytöksi katsotaan lisäksi teoksen kopioiminen perheen tai läheisen ystäväpiiriin välillä. Tämä käsittää myös musiikkilevyjen kopioimisen. Poikkeuksena ovat tietokoneohjelmat, pelit ja tietokannat, joita ei saa kopioida yksityiskäyttöä varten. Niistä saa tehdä vain varmuuskopion omaan käyttöön, elleivät teoksen mukana tulleet ehdot (hankintalisenssi tai vastaava) muuta erikseen salli.

Onko teoksen käyttö opetuksessa julkista vai yksityistä?

Yksityiseksi teoksen käytöksi ei ole katsottu kouluissa ja oppilaitoksissa tapahtuvaa teosten esittämistä opetuksessa. Opetustilanne on siis katsottu julkiseksi, ei yksityiseksi. Tämä ei välttämättä rajoita sitä, voidaanko jotain teosta käyttää laisinkaan vaan pikemminkin sitä, *miten* teosta voidaan opetuksessa käyttää.

Tuttu käytännön esimerkki on YouTube-video. Vaikka oppijat saavat katsoa sitä omilta laitteiltaan, ei opettaja saa näyttää sitä kaikille yhdessä valkokankaalta, koska silloin kyse olisi teoksen julkisesta esittämisestä. Tämä voi tuntua monesta opettajasta suorastaan järjenvastaiselta, sillä lopputulos on sama: kaikki voivat katsoa videon. Tietävästi ketään opettajaa ei silti ole tuomittu oikeudessa siksi, että hän olisi näyttänyt YouTube-videoita opetuksessa.

Opettaja voi myös linkittää tai upottaa YouTube-videoita tai sisältöjä luokan tai oppijaryhmän käyttämiin somepalveluihin ja muihin oppimisalustoihin, kunhan ei esitä niitä julkisesti. Mitä tahansa laillisesti saatavana olevaa verkkosisältöä voidaan linkittää tai upottaa verkossa oppijoiden saataville. Sisältöjen upottaminen on tavallisesti otettu huomioon niiden somepalvelujen käyttöehdoissa, jotka sen mahdollistavat.

Yleensä teosten linkittäminen ja upottaminen riittävät verkko- ja monimuoto-opetuksen tarpeisiin, eikä teoksia tarvitse julkisesti esittää. Näin jokaisen oppijan kohdalla on kyse teosten yksityisestä käytöstä.

Teoksen julkinen esittäminen opetuksessa on sallittua, jos siihen on saatu lupa tekijältä tai jos teos on jaettu esimerkiksi Creative Commons -lisenssillä. Esimerkiksi YouTuben videoiden tekijänoikeudet selviävät niiden alla olevista lisätiedoista.

Teoksen lainaaminen omaan tuotokseen

Tekijänoikeuslaki sallii julkistettujen teosten *lainaamisen* eli *sitaattien* ottamisen teoksesta ja niiden esittämisen osana omaa tuotosta. Myöskään lainaamiseen ei tarvita lupaa teoksen tekijältä.

Lainaamisessa on kyse siitä, että teoksesta esitetään sen osa: esimerkiksi tekstimuotoisesta teoksesta tehdään sitaatti tai kuvallisesta teoksesta kopioidaan osa omaan tuotokseen. Lainauksen yhteydessä on mainittava tekijän nimi sekä viitattava alkuperäiseen lähteeseen. Jos teos esitetään jonkun muun nimissä ja jätetään alkuperäinen lähde mainitsematta, kyse on tekijänoikeusrikkomuksesta ja *plagioinnista*. Plagiointiin voi siis syyllystyä myös varsinaisia tekijänoikeuksia rikkomatta esittämällä muiden ajatuksia tai tuloksia ominaan.

Lainaamiselle tulee olla teokseen liittyvä peruste, kuten alkuperäisteoksen kommentoiminen, kritisoiminen tai sen käyttäminen omien mielipiteiden perustelemisessa. Opetuksessa ja oppijoiden tuotoksissa lainaaminen on tavallista, kun pyritään perustelevaan omia väitteitä, osoittamaan jokin asia todeksi tai vääräksi, tai kun esitellään jotakin asiaa viittaamalla siihen, mitä muut ovat siitä aiemmin kertoneet. Oma tuotos ei saa koostua pelkästään muiden teosten lainauksista, koska tällöin kyse ei ole enää lainaamisesta vaan muiden teosten käytöstä uuden teoksen luomisessa.

Tekijänoikeuslain mukaan lainaaminen tulee tehdä ”hyvän tavan mukaisesti” ja ”tarkoituksen edellyttämässä laajuudessa” (TekL 22 §). Esimerkiksi valokuvan lainaaminen tulee harvoin kyseeseen, kun taas tekstin lainaaminen on tavallista. Tekstiä lainatessa saa ottaa vain sen osan tekstistä, joka on tarpeen lainauksen hyväksyttävän tarkoituksen kannalta. Hyvä nyrkkisääntö on, että konkreettisia valokuvia ei pitäisi lainata, jotta ei rikota sen tekijänoikeuksia eli esi-

tetä teosta julkisesti ilman lupaa. Kokonaisen teoksen lainaaminen on kuitenkin mahdollista erityistapauksessa, jos lainauksen tarkoitus sitä edellyttää.

Eräs opetuksessa tavallinen tilanne on erilaisten ohjedokumenttien ja ohjevideoiden tekeminen siten, että niissä käytetään apuna ruutukaappauksia aiheena olevasta tietokoneohjelmasta tai vaikkapa sosiaalisen median palvelusta. Vaikka tietokoneohjelmien, älypuhelinsovellusten, verkkopalvelujen ja muiden www-sivustojen ulkoasut ja käyttöliittymät ovat tekijänoikeuden suojaamia, ovat ruutukaappaukset hyväksytyjä, sillä kyse on teoksen lainaamisesta ja siihen on selvä tarkoitus.

Sosiaalisen median palveluissa kuten Facebookissa, Twitterissä ja Pinteresissä on tavallista, että palveluun lisätyn linkin yhteydessä esitetään kuva linkitetystä www-sivulta. Nettisivulla on voitu etukäteen määritellä tietty kuva linkkien esittämistä varten, ja silloin voidaan katsoa tekijän antaneen suostumuksen sen käyttöön linkin yhteydessä. Sen sijaan, jos kuva poimitaan tai peräti kopioidaan linkitettävän www-sivun sisällöstä ilman, että tekijä on niin tarkoittanut tai antanut siihen lupaa, on tilanne useiden maiden tekijänoikeuslainsäädännön kannalta epäselvä. Yleinen käytäntö saattaa poiketa laista.

Vapaat sisällöt ja tekijänoikeuslisenssit

Sosiaaliselle medialle on ominaista monenlaisten sisältöjen jakaminen. Jakamisen esteenä voi kuitenkin olla jaettavan sisällön tekijänoikeudet, jotka voivat estää esimerkiksi teoksen käytön osana muiden tekemiä uusia teoksia. Esimerkiksi valokuvaa ei saa käyttää omassa teoksessaan ilman lupaa. Ratkaisuna tähän teoksen tekijä voi halutessaan jakaa teoksen yksinoikeudet kaikille muille ihmisille, jolloin muut voivat helpommin jakaa, muokata, käyttää ja esittää julkisesti jaettua sisältöä ilman luvan pyytämistä.



Jos tekijä luopuu kokonaan (tai siltä osin kuin se kyseisen maan lainsäädännön mukaan on ylipäättään mahdollista) teoksensa tekijänoikeuksista, hän voi ilmoittaa teoksen julkaisun yhteydessä, että se on tekijänoikeusvapaa. Yhdysvaltojen lainsäädännössä tämä ilmaistaan termillä *public domain*, mutta Suomen tekijänoikeuslaissa vastaavaa käsitettä ei ole.

Tekijänoikeusvapaata teosta saa käyttää, muokata ja esittää julkisesti – siis myös opetuksessa – täysin vapaasti. Edes mainintaa alkuperäisestä tekijästä ei vaadita, joskin sitä voi tilanteesta riippuen pitää hyvien tapojen mukaisena. Tämä koskee myös aiemmin suojattuna olleita teoksia, joiden kaikkien tekijöiden osalta teoksen suoja-aika on päättynyt.

Suomessa teoksen tekijä ei voi lain mukaan luopua tekijänoikeuksistaan, mutta hän voi sallia esimerkiksi teoksen käytön, muuntelun, kopioinnin ja jälleenmyynnin sekä ilmoittaa, että häntä ei tarvitse mainita tekijänä teoksen jul-



kaisun yhteydessä. Tähän sopii hyvin jäljessä esiteltäviin Creative Commons -lisensseihin lukeutuva CC-0 eli ”nollalisenssi”.

Käyttäjät voivat helposti löytää ilmaisia ja vapaita sisältöjä lukuisista verkkopalveluista. Esimerkiksi kuvien sekä ääni- ja musiikkitiedostojen jakamiseen keskittyviä palveluita on kymmeniä, ja parhaimmillaan tarjonta on kilpailukykyistä vastaavien kaupallisten palvelujen kanssa. Yksi vapaan sisällön resurssipankki on Wikimedia Commons -sivusto osoitteessa <http://commons.wikimedia.org/>. Esimerkiksi tässä luvussa näkemäsi tekijänoikeusmerkit ovat peräisin sieltä.

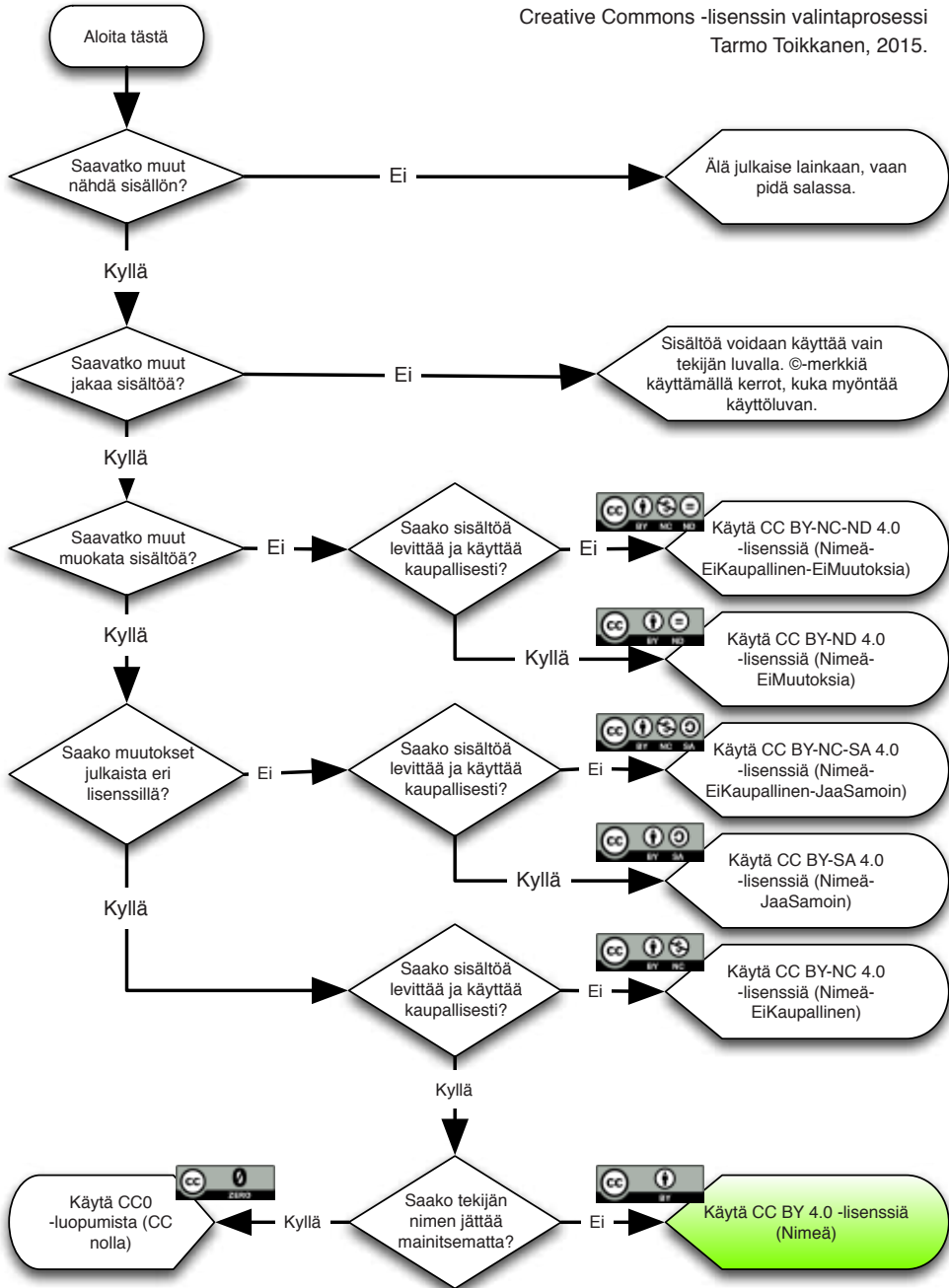
Aina tekijä ei halua luopua kaikista oikeuksistaan tekemäänsä teokseen, vaikka haluaakin antaa sen muiden käytettäväksi. Tässä tapauksessa ratkaisuna on käyttää *tekijänoikeuslisenssejä*, jotka mahdollistavat teoksen levittämisen ja julkisen käytön tietyin ehdoin. Esimerkiksi tietokoneohjelmia on pitkään jaettu avoimena lähdekoodina käyttäen tähän tarkoitukseen tehtyjä lisenssejä, kuten GPL:ää, LGPL:ää ja BSD:tä. Jokaiseen lisenssiin liittyy tarkat ehdot, miten jaetua teosta saa käyttää. Lisätietoa löydät helposti Googlesta ja Wikipediasta.

Creative Commons -lisenssit

Tavanomaisten kuva-, teksti-, ääni- ja videosisältöjen jakamiseen soveltuvat mainiosti Creative Commons -lisenssit (lyhennetään CC). Niiden lähtökohtana on ajatus, että tekijä päättää muutamista vaihtoehtoista, mitä oikeuksia hän antaa muille tekemäänsä tuotokseen. Kyse on siis tekijän valintojen perusteella räätälöidyistä tekijänoikeuslisensseistä.

Jos tekijä esimerkiksi haluaa, että hänet on nimettävä teosta käytettäessä, teosta ei saa muuttaa ja teosta ei saa käyttää kaupallisesti, hän voi käyttää Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia -lisenssiä (lyhennettynä CC-BY-NC-ND). Yksinkertaisin Creative Commons -lisenssi vaatii ainoastaan tekijän nimen mainitsemisen, mutta sallii teoksen muokkaamisen, kaupallisen käytön ja jakamisen edelleen millä tahansa ehdoilla. Uusin Creative Commons 4.0 -versio edellyttää lisäksi alkuperäisen verkkolähteen linkittämistä, mikäli se on mahdollista.

Oheinen kaavio auttaa tarkoitukseen sopivan lisenssin valinnassa. Lisätietoa Creative Commons -lisensseistä löytyy suomenkieliseltä sivustolta osoitteesta <http://creativecommons.fi/>.



CREATIVE COMMONS -LISENSSIN VALINTAPROSESSI (TARMO TOIKKANEN, 2015)

6.2 VERKKOPALVELUITA VAPAIDEN SISÄLTÖJEN ETSINTÄÄN

Netissä on runsaasti sivustoja ja hakukoneita, joiden avulla on helppo löytää opetukseen sopivia ilmaisia sisältöjä. Opetuksessa on varmintä käyttää sisältöjä, joiden oikeuksista niiden tekijät ovat luopuneet joko osittain (esimerkiksi Creative Commons -lisenssillä) tai kokonaan. Täysin vapaasti opetuksessa voi esittää, muokata ja käyttää sisältöjä, jotka on merkitty Creative Commons 0 -lisenssillä tai public domain -merkinnällä, tai joiden tekijänoikeuden suoja-aika on vanhentunut.

Opetuksessa käytettävien sisältöjen tekijänoikeuksia mietittäessä on hyvä muistaa ero teoksen julkisen esittämisen ja yksityisen käytön välillä. Oppijat voivat käyttää opiskelussaan yksityisesti myös tekijänoikeuksien suojaamaa materiaalia, vaikka opettaja ei voisi esittää samaa materiaalia koko luokan edessä. Tällainen on esimerkiksi YouTube-video, jonka tekijä ei ole luopunut oikeuksistaan esimerkiksi Creative Commons -lisenssillä: oppija saa katsoa sen omalta laitteeltaan, mutta opettaja ei saa esittää sitä ryhmälle. Opettaja voi jopa linkittää ja upottaa videon somepalveluun – kunhan ei *esitä* sitä. Tämä tuntuu maalaisjärkeen sopimattomalta, mutta näin tekijänoikeuslaki määrää.

Lisäksi on hyvä huomata, että tekijänoikeuksilla suojattua materiaalia ei voi käyttää oppijan omissa tuotoksissa, jos niitä on tarkoitus esittää julkisesti. Lainauksia tarkoituksen vaatimassa laajuudessa voi kuitenkin tehdä, kunhan sille on selvä peruste. Varminta oppijoiden omissakin tuotoksissa on käyttää vapaita sisältöjä.

YLEISIÄ HAKUKONEITA JA SIVUSTOJA

Creative Commons -lisenssin hakutoiminto: <https://search.creativecommons.org/>

Internetin digitaalinen arkisto: <https://archive.org/>

Wikimedia Commons -resurssipankki: <https://commons.wikimedia.org/>

Googlen hakukoneella voi hakea Creative Commons -lisensoituja sisältöjä:
https://www.google.fi/advanced_search

KUVIA

Googlen kuvahaulla voi hakea Creative Commons -kuvia: https://www.google.com/advanced_image_search

Flickrin Creative Commons -sisällöt: <https://www.flickr.com/creativecommons/>

Opetukseen tarkoitettuja vapaita kuvia: <http://www.photosforclass.com/>

Työhön tarkoitettuja vapaita kuvia: <http://www.photosforwork.com/>

Matkakuvia: <http://photoeverywhere.co.uk/>

CCo-lisensoituja eli täysin vapaasti käytettäviä kuvia: <https://pixabay.com/>

CCo-lisensoituja laadukkaita valokuvia: <https://unsplash.com/>

Avoimia clip art -kuvia: <https://openclipart.org/>

Ilmaisia eläinkuvia: <http://animalphotos.info/>

Ilmaisia kuvakkeita: <http://findicons.com/>

Creative Commons -lisensoituja autojen kuvia: <http://carpictures.cc/>

Ilmaisia taustakuvia: <http://creativity103.com/>

VIDEOITA

Vimeon Creative Commons -lisensoidut videot:

<https://vimeo.com/creativecommons>

YouTuben haku: kirjoita hakuehto, sen perään pilkku ja ”creativecommons”:

<https://www.youtube.com/>

Ted Talks -videot, jaettu CC BY-NC-ND 4.0 -lisenssillä: <https://www.ted.com/talks>

MUSIIKKIA JA ÄÄNIÄ

Musiikkia: <https://www.jamendo.com/>

Ääniefektejä: <http://www.freesound.org/>

Ääniefektejä: <http://free-loops.com/>

Avoimen musiikin arkisto: <http://freemusicarchive.org/>

KIRJOJA JA TEKSTEJÄ

Oppaita eri aiheista: <http://www.wikihow.com/>

Vapaita e-kirjoja: <http://www.gutenberg.org/>

Suomalainen klassikkokirjasto: <http://klassikkokirjasto.kansalliskirjasto.fi/>

Wikikirjasto: <https://fi.wikibooks.org/>

Wikiaineistot: <https://fi.wikisource.org/>

Matkakohteiden esittelyjä: <http://www.travellerspoint.com/>

Englanninkielisiä runoja ja tarinoita: <http://www.wisdomcommons.org/>

OPPIMATERIAALIA

Avoimia oppikirjoja: <http://avoinoppikirja.fi/>

Opetus.tv, opetusvideoita varsinkin lukion kursseille: <https://opetus.tv/>

MIT-yliopiston kurssimateriaaleja: <https://ocw.mit.edu/>

OER Commons, avoimia oppimateriaaleja: <https://www.oercommons.org/>

Khan Academy, osa sisällöstä vapaasti käytettävissä:
<https://www.khanacademy.org/>

MUUTA

Wikipedia-tietosanakirja: <https://fi.wikipedia.org/>

Wikisanakirja: <https://fi.wiktionary.org/>

Wikisitaatit: <https://fi.wikiquote.org/>

Suomalaisten museoiden avoimia sisältöjä: <http://museoliitto.fi/opimuseossa/museoiden-avoimet-sisallot>

Europeana, eurooppalaisten museoiden kokoelmia, osa sisällöstä vapaasti käytettävissä: <http://www.europeana.eu/portal/fi>

OpenStreetMap -palvelu: <http://www.openstreetmap.org/>

7. KÄYTTÖEHDOT JA TIETOSUOJA

Sosiaalisen median palvelujen opetuskäytössä on huomioitava niiden käyttöehdot sekä henkilötietojen käsittelyyn liittyvät seikat. Opettajan on syytä tuntea tietyt perusasiat jo sitäkin varten, ettei vahingossa toimi vastoin voimassa olevia lakeja.

Kaupallisissa sosiaalisen median palveluissa, joiden käyttö ei perustu esimerkiksi kunnan tai koulun ja palveluntarjoajan väliseen sopimukseen, jokainen käyttäjä hyväksyy erikseen palvelun ehdot. Käyttöehdot hyväksytään käyttäjätunnuksen rekisteröitymisen yhteydessä, jolloin syntyy sopimussuhde käyttäjän ja palveluntarjoajan välillä. Koska sopimusehtoja ei yleensä pysty muuttamaan, kannattaa ne tarkistaa ennen hyväksymistä. Alaikäisten kohdalla tarvitaan myös huoltajan hyväksyntä.

Henkilötietojen käsittelyä säätelee eri maiden lait. Henkilötiedot tarkoittavat tietoja, joilla yksittäinen ihminen voidaan tunnistaa. Kun verkkopalveluun tallentuu esimerkiksi oppijan nimi ja sähköpostiosoite, voidaan hänen toimintaansa analysoida palveluun tallentuvien tietojen perusteella, ja näin tehtyä *profilointia* saatetaan käyttää esimerkiksi mainosten kohdentamiseen. Tietoja saatetaan käyttöehtojen puitteissa luovuttaa myös muille tahoille, minkä vuoksi ei ole merkityksetöntä, mitä verkkopalveluita opetuksessa käytetään ja miten heistä tallentuvia henkilötietoja käsitellään. Lisäksi opettajan on syytä tietää, milloin hän saattaa omilla toimillaan luoda oppijoita koskevan *henkilötietorekisterin*, johon liittyy laissa erikseen määriteltyjä vastuita.

7.1 SOMEPALVELUJEN KÄYTTÖEHDOT

Sosiaalisen median palveluihin liittyminen vaatii yleensä käyttäjätunnuksen luomista. Yhä useammin tunnuksen voi luoda käyttäen jotakin olemassa olevaa käyttäjätunnusta kuten Googlen tai Facebookin tunnusta. Keskeistä on, että tässä yhteydessä käyttäjältä vaaditaan palveluntarjoajan laatimien *käyttöehtojen* sekä niihin liittyvien *tietosuoja-* tai *yksityisyyskäytäntöjen* hyväksymistä. Lisäksi saattaa olla muitakin ehtoja kuten *yhteisön säännöt* (engl. *community guidelines*) tai *hyväksyttävä käyttötapa*. Kun käyttäjä hyväksyy palveluntarjoajan asettamat ehdot, syntyy sopimussuhde.

Käyttöehtojen hyväksyminen liittyy lähinnä kaupallisten sosiaalisen median palvelujen käyttöön. Jos kyse on kunnan tai koulun itse ylläpitämästä tai ostopalveluna hankitusta somepalvelusta, ei yksittäisiltä käyttäjiltä välttämättä pyydetä minkään ehtojen hyväksymistä. Tällöin palvelun käyttö tapahtuu kunnan, koulun tai muun palvelun hankkineen tahon valvonnassa.

Mitkä ehdot pätevät, jos palvelu ei pyydä hyväksyntää ehdoille?

Joitakin sosiaalisen median palveluja voi käyttää kokonaan tai osittain ilman käyttäjätunnuksen luomista. Tavallista on sekin, että palvelua voi käyttää ilman kirjautumista, mutta palvelussa on käyttöehdot, joiden mukaan palvelua tulisi käyttää. Sopimussuhteesta ei kuitenkaan ole kysymys, jos käyttäjältä ei edellytetä ehtojen hyväksymistä. Pikemminkin ehdot tällöin määrittelevät, mihin palvelutasoon palveluntarjoaja sitoutuu (usein ei mihinkään) ja miten palvelua ylläpidetään. Ehdoissa voidaan esimerkiksi sanoa, millaista sisältöä palveluun saa tallentaa ja miten keskusteluja moderoidaan. Käytännössä kirjautumattomat käyttäjät hyväksyvät palvelun ehdot käyttäessään palvelua, mutta koska käyttäjä ei sitoudu mihinkään velvoitteisiin, ei ehtojen rikkomisesta ole muita seurauksia kuin esimerkiksi palveluun tallennettujen sisältöjen poistaminen ylläpidon toimesta.

Vaikka käyttäjältä ei olisi pyydetty hyväksyntää ehdoille, saatetaan hänestä tallentaa kävijäseurantatietoja. Tietokoneelle tai muulle laitteelle voidaan tallentaa myös evästiedosto, joka mahdollistaa tehokkaamman seuraamisen ja palvelun käyttöön perustuvan profiloinnin. Evästeiden käyttöön voidaan pyytää käyttäjältä lupa, ja luvan hyväksymiseen saatetaan samalla liittää sitovien käyttöehtojen hyväksyminen. Evästeiden käytöstä tulisi informoida käyttäjää joko palvelussa näkyvällä ilmoituksella tai mainitsemalla siitä käyttöehdoissa.

Somepalvelut, jotka eivät vaadi käyttäjien rekisteröitymistä ja käyttöehtojen hyväksymistä, sopivat hyvin opetukseen. Yleensä rajoituksena on kuitenkin se, että ilman kirjautumista ei voida luoda suljettuja työskentelytiloja. Jotkut somepalvelut saattavat kuitenkin generoida yksilöllisen verkko-osoitteen ryhmän yhteiselle työskentelytilalle tai yhteisen salasanan, jolloin työskentelytilaan on pääsy vain niille, jotka ovat saaneet linkin tai salasanan. Opettajan on joka tapauksessa syytä pitää huolta siitä, ettei palveluun tallenneta mitään luottamuksellisia tietoja.

Mistä asioista käyttöehdoissa sovitaan?

Käyttöehdot voivat olla joko lyhyet ja selkeät tai pitkät ja täynnä monimutkaista ”juristitekstiä”. Esimerkiksi Facebook ja Google ovat vuosien mittaan kehittäneet käyttöehtojaan aiempaa helpommin ymmärrettäviksi.

Tärkein seikka käyttöehdoissa on se, että niiden hyväksyminen luo sopimussuhteen käyttäjän ja palveluntarjoajan välille. Samalla käyttäjästä tulee palvelua ylläpitävän yrityksen *asiakas*. Asiakassuhteesta seuraa yritykselle oikeus tallentaa asiakkaaseen ja asiakassuhteen hoitamiseen liittyviä tietoja sekä olla asiakassuhteeseen liittyvissä asioissa yhteydessä asiakkaaseen. Verkkopalveluihin

liittymistä kutsutaan hyvällä syyllä *rekisteröitymiseksi*, sillä tunnuksen luonnin yhteydessä täytyy useimmiten antaa henkilötietoja, jotka tallentuvat palveluntarjoajan asiakasrekisteriin. Henkilötietoihin liittyviin seikkoihin perehdytään enemmän seuraavassa alaluvussa.

Käyttöehdoissa ja niihin liittyvässä tietosuoja- tai rekisteriselosteessa kerrotaan ja sovitaan yleensä seuraavista asioista:

- palveluntarjoajan vastuista ja velvollisuuksista
- palvelun hyväksyttävästä käyttötavasta ja käyttörajoituksista
- ikärajoista ja muista käyttäjään liittyvistä vaatimuksista
- palveluun tuotettujen sisältöjen tekijänoikeuksista
- käyttäjästä tallennettavista tiedoista, henkilötietojen käsittelystä ja tietosuojaperiaatteista
- tallennettujen tietojen luovuttamisesta muille tahoille tai siirtämisestä toisessa maassa sijaitsevan emo- tai tytäryhtiön käyttöön
- yrityksen kotipaikka ja maa, jonka lakia verkkopalveluun sovelletaan.

Käyttöehdot hyväksyessään käyttäjä sitoutuu käyttämään palvelua palveluntarjoajan asettamien ehtojen ja rajoitusten mukaisesti. Jos käyttäjä rikkoo ehtoja, palveluntarjoaja voi rajoittaa palvelun käyttöä tai sulkea käyttäjätunnuksen. Äärimmäisessä tapauksessa käyttöehdot voivat sisältää myös korvausvelvollisuuden, mikäli palvelun kielletystä käytöstä on haittaa palveluntarjoajalle tai muille käyttäjille.

Ikärajat ja alaikäisiä koskevien käyttöehtojen hyväksyminen

Suomessa ei ole lakiin kirjattua alaikärajaa verkkopalvelujen käytölle, minkä takia suomalaisissa verkkopalveluissa ei usein ole asetettu ikärajaa. Se voidaan kuitenkin asettaa palvelun sisällöstä johtuen, joten mahdollinen ikäraja on tarkistettava käyttöehdoista.

Suomen lain mukaan sopimusten tekeminen edellyttää täysi-ikäisyyttä ja oikeustoimikelpoisuutta. Alaikäiset voivat yleensä käyttää sosiaalisen median palveluja, jos huoltaja hyväksyy käyttöehdot ja mahdollinen ikäraja täyttyy. Käyttöehdot ovat tavallisesti niin monimutkaisia, että syntyvän sopimussuhteen ei voida ajatella olevan sellainen vähäpätöinen oikeustoimi, jonka alaikäinen voisi tehdä itsenäisesti. Ilman huoltajan hyväksyntää alaikäisen tekemä sopimus ei yleensä ole juridisesti sitova.

Kun koulussa otetaan käyttöön sosiaalisen median palveluita, joihin alaikäiset oppilaat rekisteröivät omat käyttäjätunnuksensa, tarvitaan huoltajan kirjalli-

nen lupa käyttöehtojen hyväksynnälle. Monissa kouluissa lupa pyydetään yhdellä kertaa koko opiskelujaksiksi.

Käyttöehtojen hyväksyjän ikävaatimus tulee Suomessa muuttumaan, kun EU:n tietosuoja-asetusta aletaan soveltamaan 25.5.2018 alkaen. Asetuksen mukaan suoraan lapsille tarjottavien verkkopalvelujen kohdalla tarvitaan todennettu huoltajan hyväksyntä. Asetuksessa lapseksi määritellään alle 16-vuotiaat. Kansallisesti voidaan päättää alhaisempi ikäraja, joka voi olla vähintään 13 vuotta. Tätä kirjoittaessa tietosuoja-asetuksen tarkempia soveltamisohjeita Suomessa ei vielä ole.

Useimpien yhdysvaltalaisen sosiaalisen median palvelujen ikäraja on 13 vuotta. Tämän taustalla on maan lainsäädäntö, joka lähtökohtaisesti kieltää alle 13-vuotiaiden käyttäjien tietojen keräämisen. Kuitenkin myös nuorempien käyttäjien tietoja voidaan kerätä, mikäli yritys sitoutuu tiukempiin henkilötietojen käsittelyn vaatimuksiin, jotka on määritelty lasten tietosuoja koskevissa COPPA-säännöissä (*Children's Online Privacy Protection Rule*). COPPA muun muassa edellyttää huoltajan informoimista ja hyväksynnän saamista ennen kuin lapsesta aletaan kerätä tietoja.

Yhdysvaltalainen palveluntarjoaja voi asettaa myös korkeamman ikärajan kuin 13 vuotta, jos palvelun sisällössä tai käyttötavoissa on jotain, mikä antaa aihetta varovaisuuteen nuorten käyttäjien kohdalla. Aiemmin esimerkiksi WhatsAppin ikäraja oli 16 vuotta, mutta se laskettiin 13 vuoteen elokuussa 2016.

Opettaja ei voi hyväksyä oppilaitaan koskevia sopimuksia. Sen sijaan joitakin sosiaalisen median palveluita voi käyttää opetuksessa niin, että ainoastaan opettajan tarvitsee rekisteröityä ja hyväksyä palvelun käyttöehdot. Parhaimmillaan opettaja voi jopa luoda oppilailleen palveluun anonyymeja käyttäjätunnuksia, joilla he voivat toimia palvelussa ilman käyttöehtojen hyväksymisen ja siten sopimussuhteen luomisen vaatimusta. Tällaisen somepalvelun opetuskäytölle ei ole estettä, jos ikäraja ei sitä estä, alaikäisten henkilötietoja ei vaadita käyttäjätunnuksiin eikä niitä muullakaan tavalla tallenneta palveluun.

Sovellettava lainsäädäntö

Tärkeimpiä kohtia käyttöehdoissa on, minkä maan lainsäädäntöä verkkopalvelussa ja sopimussuhteessa noudatetaan. Kotimaisten verkkopalvelujen käyttö on turvallisinta, koska tällöin sovellettava laki on entuudestaan tuttu ja mahdollisten ongelmatilanteiden selvittäminen ulkomaisia palveluja helpompaa, kun yritys on fyysisesti lähellä ja puhutaan samaa kieltä.

Toiseksi turvallisinta on, jos yritys sijaitsee EU:n alueella. Tämä takaa sen, että yritys noudattaa EU:n tasolla yhtenäistä lainsäädäntöä varsinkin henkilötietojen käsittelyssä. Jos yritys sijaitsee EU:n ulkopuolisessa maassa, voi siihen sovellettava lainsäädäntö poiketa huomattavasti siitä, mihin olemme tottuneet Suomessa.

Silloinkin kun yritys sijaitsee EU-maassa, voi käyttöehdoissa olla kohtia, jotka mahdollistavat tietojen siirtämisen EU:n ulkopuolella sijaitsevaan tytärtai emoyhtiöön. Maailmanlaajuisesti toimivissa yrityksissä on tavallista, että käyttöehdoissa varataan oikeus käsitellä käyttäjän tietoja tarvittaessa kaikissa maissa, joissa yrityksellä on toimintaa. Näissä tapauksissa käyttöehdot kannattaa lukea tavallista tarkemmin ja selvittää, missä maissa yritys toimii.

Useat suositut sosiaalisen median palvelut sijaitsevat Yhdysvalloissa, jossa yksityisyyden suoja koskevat lait eivät ole yhtä tiukkoja kuin EU-maissa. Jotta EU-maiden kansalaiset voivat käyttää yhdysvaltalaisen yritysten palveluita, ovat EU ja Yhdysvallat luoneet *Privacy shield* -nimisen sopimusjärjestelmän. Se tuli voimaan aiemman *Safe harbor* -järjestelmän tilalle 12.7.2016. *Privacy shieldissä* määritellään kriteerit, joiden mukaan yritykset voivat siirtää käyttäjien henkilötietoja EU:n ja Yhdysvaltojen välillä, sekä ehdot, joita yritysten tulee noudattaa henkilötietojen käsittelyssä. Tämän pitäisi taata, että EU-maiden kansalaiset voivat käyttää turvallisesti niiden yhdysvaltalaisyriyten verkkopalveluita, jotka ovat sopimuksessa mukana.

Kun opetuksessa käytetään sosiaalisen median palveluita, jotka joko toimivat EU:n ulkopuolella tai joiden käyttöehdot mahdollistavat käyttäjien henkilötietojen tai näiden luomien sisältöjen siirtämisen EU:n ulkopuolisiin maihin, kannattaa kiinnittää huomiota siihen, mitä tietoja palveluun tallennetaan niin opettajien kuin oppijoidenkin toimesta. Voi esimerkiksi miettiä, ollaanko valmiita siihen, että oppijoiden tietoja saatetaan jossain tilanteessa siirtää Intiaan, jossa toimii runsaasti globaalien ohjelmistoyritysten tytäryrityksiä ja alihankkijoita? Entä voidaanko hyväksyä, että palveluun tallennetut tiedot voivat joutua esimerkiksi Yhdysvaltojen valtiollisten verkkotiedusteluorganisaatioiden kohteeksi? Tämänkaltaiset kysymykset eivät valitettavasti ole enää pitkään aikaan olleet perusteettomia. Käyttäjien yksityisyyden suojaan liittyviä riskejä voidaan vähentää sillä, että tällaisiin palveluihin ei tallenneta henkilötietoja tai muita luottamuksellisia tietoja.

Käyttöehtojen tarkistuslista

On tunnettua, että käyttöehdot hyväksytään usein niitä lukematta. Yleensä suosittujen verkkopalvelujen käyttöehdot ovat lainmukaisia ja siten kunnossa, mutta käyttöehdoissa voi silti jolla jotain muuta, joka voi myöhemmin tulla yllätyksenä. Jos et ehdi lukea käyttöehtoja kokonaan, tee ainakin Google-haku, jolla tarkistat, ovatko palvelun muut käyttäjät huomanneet ehdoissa jotain huolestuttavaa. Tämä neuvo pätee vain suosituimpiin somepalveluihin, sillä käyttöehdot joutuvat yleisen mielenkiinnon kohteeksi vasta suosion myötä.

Käyttöehdoista kannattaa tarkistaa seuraavat kohdat:

1. Minkä maan lainsäädäntöä palveluun sovelletaan? Jos tätä tietoa tai yrityksen kotimaata ei mainita, pitäisi hälytyskellojen soida.
2. Sijaitseeko palvelu EU-maassa, kuten olisi suositeltavaa? Jos kyseessä on yhdysvaltalainen palvelu, tarkista, onko se mukana *Privacy shield* -järjestelmässä.
3. Mikä on palvelun ikäraja? Millä ehdoin alaikäiset saavat käyttää palvelua?
4. Mitä henkilötietoja rekisteröitymisen yhteydessä tulee antaa? Harkitse, kannattaako antaa muita kuin pakollisia tietoja.
5. Saako yksittäinen käyttäjä luoda palveluun useita käyttäjätunnuksia?
6. Mitä oikeuksia palveluntarjoaja saa tekemiisi sisältöihin, kuten teksteihisi ja valokuviisi? Voidaanko niitä käyttää palvelun markkinoinnissa? Varmista, että oikeudet jäävät myös itsellesi!
7. Onko palveluntarjoajalla oikeus luovuttaa tietojasi kolmansille osapuolille?
8. Onko palvelussa ns. palvelusitoumusta eli määriteltyä palvelutasoa ja laatua? Ota huomioon, että ilmaisopalvelut eivät yleensä lupaa tiettyä palvelutasoa tai palvelun jatkuvuutta.
9. Mihin voit olla yhteydessä, jos haluat kysyä palvelun käyttöehdoista, yksityisyyden suojasta tai jos palvelun käytössä ilmenee muita ongelmia?
10. Miten voit lopettaa palvelun käytön, ja mitä tekemillesi sisällöille ja muille käyttäjistä kerätyille tiedoille tehdään silloin?

Ilmaispalvelujen ehdot voivat sisältää yllätyksiä

Ilmaisissa somepalveluissa voi varautua siihen, että käyttöehdot antavat palveluntarjoajalle jonkinlaisen ansaintakeinon keräämillään tiedoilla. Tavallisesti käyttäjien tietoja käytetään ainakin mainosten kohdentamiseen palvelun sisällä. Esimerkiksi suosittu Facebook-testejä tarjoavan yrityksen käyttöehdoissa käyttäjä hyväksyy sen, että hänen tietojaan voidaan luovuttaa myös ulkopuolisille tahoille ja että niitä voidaan käyttää sähköpostitse tapahtuvaan markkinointiin.

KUN FACEBOOK-TUNNUKSELLA KIRJAUDUTAAN TOISIIN SOMEPALVELUIHIN, KANNATTAA TARKISTAA, MITÄ KÄYTTÄJÄTIETOJA SAMALLA LUOVUTETAAN. (KUVAKAAPPAUS: NAMETESTS.COM, 2016)



Kun Facebook-tunnuksella kirjaututaan muihin sosiaalisen median palveluihin, voidaan samalla antaa lupa Facebook-käyttäjätunnukseen liittyvien tietojen siirtämiseen toiseen palveluun. Näitä voivat olla esimerkiksi julkiset profiilitiedot, sähköpostiosoite, kaverilista, aikajanajulkaisut ja kuvat. Näin laajojen tietojen antamista on syytä arvioida kriittisesti ennen hyväksyntää.

Vanha sanonta ilmaisista lounaista kannattaa pitää mielessä myös sosiaalisessa mediassa.

7.2 HENKILÖTIETOJEN KÄSITTELYN VAATIMUKSET

Sosiaalisen median palveluihin rekisteröitymisessä vaaditaan tavallisesti esimerkiksi nimen, sähköpostiosoitteen ja syntymäajan antamista. Näiden tietojen perusteella henkilö voidaan tunnistaa, ja palvelun käytöstä syntyvät tiedot voidaan yhdistää juuri tiettyyn henkilöön. Tietoja voidaan hyödyntää myös muihin tarkoituksiin, kuten markkinointiin tai mielipidevaikuttamiseen. Kyse on ihmisten yksityisyyden suojasta, ja henkilötietoja voidaan käyttää väärin esimerkiksi valeprofiilien luomiseksi.

Henkilöiden yksityisyyden suojaamiseksi ja turvallisen henkilötietojen käsittelyn takaamiseksi on säädetty *henkilötietolaki* (lyhennetään *HetiL*). Laissa säädetään yksityiskohtaisesti henkilötietojen tallentamisesta ja käsittelystä. Se takaa jokaiselle oikeuden tietää, mitä tietoja hänestä tallennetaan, mihin niitä käytetään sekä oikeuden tarkistaa ja korjata itseään koskevia tietoja. Henkilö voi myös kieltää henkilötietojensa käsittelyn tiettyihin tarkoituksiin, kuten markkinointiin.

Kun sosiaalisen median palveluja käytetään opetuksessa, opettajan on tärkeää tuntea, mitä laki sanoo henkilötietojen antamisesta, keräämisestä ja käsittelystä. Tässä luvussa avataan henkilötietolakia erityisesti somepalvelujen opetuskäytön näkökulmasta.

Henkilötietoihin liittyvät keskeiset käsitteet

Henkilötietolaki määrittelee tietyt peruskäsitteet (*HetiL* 3 §), joiden tunteminen on tarpeen lain muiden kohtien ymmärtämiseksi:

- *Henkilötiedolla* tarkoitetaan henkilöä tai hänen ominaisuuksiaan tai elinolosuhteitaan kuvaavia merkintöjä, joiden voidaan tunnistaa koskevan häntä, hänen perhettään tai muita samassa taloudessa eläviä henkilöitä. Toisin sanoen henkilötiedot mahdollistavat henkilöiden tunnistamisen.
- *Rekisteröidyllä* tarkoitetaan henkilöä, jonka henkilötiedosta on kyse.
- *Henkilötietojen käsittelyllä* tarkoitetaan henkilötietojen keräämistä, tallet-

tamista, järjestämistä, käyttöä, siirtämistä, luovuttamista, säilyttämistä, muuttamista, yhdistämistä, suojaamista, poistamista, tuhoamista sekä muita henkilötietoihin kohdistuvia toimenpiteitä.

- *Henkilörekisterillä* tarkoitetaan käyttötarkoituksensa vuoksi yhteenkuuluvista merkinnöistä muodostuvaa henkilötietoja sisältävää tietojoukkoa, jota käsitellään osin tai kokonaan automaattisen tietojenkäsittelyn avulla taikka joka on järjestetty kortistoksi, luetteloksi tai muulla näihin verrattavalla tavalla siten, että tiettyä henkilöä koskevat tiedot voidaan löytää helposti ja kohtuuttomitta kustannuksitta.
- *Rekisterinpitäjällä* tarkoitetaan yhtä tai useampaa tahoa, jonka käyttöä varten henkilörekisteri perustetaan ja jolla on oikeus määrätä henkilörekisterin käytöstä. Rekisterinpitäjä voi antaa henkilötietojen käsittelyn osittain tai kokonaan jonkun muun tahon tehtäväksi, josta tällöin tulee *henkilötietojen käsittelijä*.

Milloin syntyy henkilörekisteri?

Käytännössä mikä tahansa tiettyä tarkoitusta varten tehty yhdenmukainen koelma henkilötietoja, josta yksittäinen henkilö voidaan kohtuullisen vaivattomasti löytää ja tunnistaa, voi muodostaa henkilörekisterin. Henkilötietolaki ei koske yksityishenkilöiden tekemää henkilötietojen käsittelyä, joka liittyy vain henkilökohtaisiin ja tavanomaisiin yksityisiin tarkoituksiin.

Esimerkiksi nimistä ja sähköpostiosoitteista koostuva listat sekä erilaiset osallistuja- ja jäsenlistat ovat henkilörekisterejä, mikäli niitä käsitellään kokonaan tai osittain tietokoneella. Sosiaalisen median palvelujen ja muiden verkkopalvelujen käyttäjistä ja niihin liittyvistä muista tiedoista koostuvat tietokannat ovat henkilörekisterejä. Laissa ei oteta kantaa siihen, kuinka laaja rekisterin tulee olla, joten henkilörekisterit voivat olla mitä tahansa muutaman ihmisen henkilötiedoista aina miljoonia ihmisiä käsittäviin tietokantoihin.

Tietosuojavaltuutetun päätöksen (2011) mukaan myös esimerkiksi puhelusta tehty äänitallenne on henkilötietoa, koska henkilö voidaan tunnistaa hänen äänensä perusteella. Henkilötieto ei siis ole vain tekstimuotoista, vaan äänitallenteiden ohella myös kuvat ja videot voivat muodostaa henkilörekisterin, jos ne mahdollistavat henkilöiden tunnistamisen sekä tiettyyn henkilöön liittyvien tietojen hakemisen joko suoraan tai yhdistelemällä tietoja muihin samasta henkilöstä kerättyihin tietoihin.

ELIAS AARNIO – OPETUKSEN TIETOSUOJAKYSYMYSTEN TUNTIJA

Elias Aarnio (VTM) on perehtynyt mm. opetukseen liittyviin tietosuojakysymyksiin, avoimiin lisensseihin ja verkkopalvelujen käyttöehtoihin. Hänellä on lukion opettajan koulutus, mutta työtehtävät ovat liittyneet tietotekniikkaan ja sen käyttöön opetuksessa. Aarnio on toiminut kouluttajana ja asiantuntijana mm. Opetushallituksen rahoittamissa opettajien täydennyskoulutushankkeissa.



Mitä opettajan tulee huomioida rekisteröitymisen vaativien somepalvelujen käytössä?

- Somepalveluun rekisteröityessä kannattaa tutustua ehtoihin ja lukea sieltä, missä tietoja käsitellään ja minkä maan lainsäädännön alla palvelusopimus on. Jos sovelletaan muun kuin EU-/ETA-maan lainsäädäntöä, se kannattaa ottaa huomioon. Oppilasta ei voi velvoittaa tekemään sopimusta minkään yrityksen kanssa, jotta voi osallistua opetukseen.

Miten esimerkiksi yhdysvaltalaisia somepalveluita voidaan käyttää opetuksessa?

- Siten, että opetus suunnitellaan niin, että käyttö on mahdollista ilman, että oppijan täytyy rekisteröityä palveluun. Tai niin, että jokainen oppija rekisteröityy palveluun ja siihen on alaikäisen oppijan osalta huoltajan suostumus.

Voidaanko kouluissa käyttää opetuksessa esimerkiksi Microsoftin O365-palvelua tai Googlen G Suitea, joihin tallennettuja tietoja voidaan siirtää EU-maiden ulkopuolelle, ja tarvitaanko tähän alaikäisten oppilaiden kohdalla huoltajan lupaa?

- Tällaisissa tapauksissa hyvä käytäntö on se, että koulutuksen järjestäjä tekee palvelusopimuksen, jolloin se vastaa henkilötietolain noudattamisesta.
- Jos palvelut tuottava yritys käyttää EU:n komission laatimia mallisopimuslausekkeitä ja niitä sovelletaan oikein, henkilötietolain kirjaimellinen vaatimustaso tietojen siirtämiseksi täyttyy. Tällöin henkilötietojen siirtämiseen ei vaadita oppilaan huoltajan nimenomaista suostumusta. Niin Google kuin Microsoft käyttävät mallisopimuslausekkeitä.

Liittykö tilanteeseen jotain muita ongelmia?

- Henkilötietolaki ja sen pohjalla oleva EY:n henkilötiedodirektiivi eivät ota mitenkään huomioon valtiotoimijoiden osuutta. Jäljelle jää se moraalinen kysymys, voiko sellaisen oppilaan tietoja siirtää pilveen, jos on todennäköistä, että esimerkiksi nimen perusteella muiden maiden tiedustelut kiinnittävät huomion oppilaaseen. Tällaiset pohdinnat ovat arkipäivää kouluissa, joissa on eri maista tulleita oppilaita.
- Takavuosien foliohatuiksi parjattujen esiin nostamista asioista on tullut yleisesti hyväksytyjä totuuksia. Esimerkiksi EU-oikeuden niin sanotun Schrems-tapauksen perustelun yksi olennainen tekijä on se, että oikeuden mukaan Yhdysvaltain PRISM-tiedusteluohjelman avulla on rikottu EU-maiden käyttäjien perusoikeutta yksityisyyteen.

Missä tilanteissa opetuksessa voi syntyä henkilötietorekisteri, josta opettaja tai koulu on vastuussa?

- Henkilörekisteri syntyy aina kun henkilöitä yksilöiviä tietoja kootaan. Tällöin on nimettävä rekisteristä vastaava henkilö ja laadittava rekisteriseloste, josta käy ilmi mitä tietoja kerätään, miten niitä säilötään ja mihin niitä käytetään. Lisätietoja on osoitteessa <http://tietosuoja.fi/>

Miten somepalveluja voisi käyttää niin, että niihin ei tallennu oppilaiden henkilötietoja?

- Jos palvelun käyttöehdot sallivat sen, palveluun voi tehdä kehenkään henkilöön sitomattomia tunnuksia tyyliin vilperti1, vilperti2 jne. Tällöin kuitenkin tulee vielä pitää huoli siitä, ettei palvelussa käsitellä muuten henkilötietoja. Anonymistia käyttäjätunnuksesta ei ole hyötyä, jos sitä käyttäen esimerkiksi palautetaan tehtävä, jossa on oppilaan nimi.

Mitä tarkoituksia varten henkilötietoja saa kerätä ja käsitellä?

Henkilötietoja ei saa kerätä kuka tahansa, vaan siihen tulee olla jokin peruste. Verkkopalveluissa perusteena on yleensä asiakas-, palvelu-, jäsenyys- tai vastaava yhteys rekisteröitävän henkilön ja palveluntarjoajan välillä. Perusteeksi käy aina myös se, että henkilö on antanut yksiselitteisen suostumuksen tietojensa käsittelyyn.

Kerättävien tietojen tulee olla tarpeellisia siinä tarkoituksessa, jota varten niitä kerätään. Esimerkiksi sosiaalisen median palvelua tuottava yritys voi kerätä ja käsitellä ainoastaan sellaisia tietoja asiakkaistaan, joita tarvitaan kyseisen palvelun tarjoamiseen. On hyvä huomata, että tämä *tarpeellisuusvaatimus* koskee kaikkia tahoja. Rekisterinpitäjän on lisäksi huolehdittava siitä, ettei virheellisiä, epätäydellisiä tai vanhentuneita henkilötietoja käsitellä (*virheettömyysvaatimus*).

Arkaluontoiset henkilötiedot ja henkilötunnus

Henkilötietolaissa on lista arkaluontoisista henkilötiedoista (HetiL 11 §), joiden kerääminen on lähtökohtaisesti kielletty:

- rotua tai etnistä alkuperää koskevat tiedot
- henkilön yhteiskunnallista, poliittista tai uskonnollista vakaumusta tai ammattiliittoon kuulumista koskevat tiedot
- rikollista tekoa, rangaistusta tai muuta rikoksen seuraamusta koskevat tiedot
- henkilön terveydentilaa, sairautta tai vammaisuutta taikka häneen kohdistettuja hoitotoimenpiteitä tai niihin verrattavia toimia koskevat tiedot
- henkilön seksuaalista suuntautumista tai käyttäytymistä koskevat tiedot
- henkilön sosiaalihuollon tarvetta tai hänen saamiaan sosiaalihuollon palveluja, tukitoimia ja muita sosiaalihuollon etuuksia koskevat tiedot.

Edellä mainittuja tietoja saa kuitenkin tallentaa henkilörekisteriin, mikäli siihen on henkilön nimenomainen suostumus. Laissa on myös joitain erikseen mainittuja poikkeuksia.

Henkilötietolaissa määrätään erikseen henkilötunnuksen käsittelystä (HetiL 13 §). Henkilötunnuksia voidaan tallentaa ja käsitellä vain rekisteröitävän suostumuksella, ja niitä ei pidä tarpeettomasti merkitä rekisteristä tehtyihin tulosteisiin tai muihin asiakirjoihin.

Tunnista rekisterinpitäjät ja henkilötietojen käsittelijät

Sosiaalisen median palveluissa voi olla erilaisia *rekisterinpitäjiä* ja *henkilötietojen käsittelijöitä* riippuen siitä, miten palvelun ylläpito on järjestetty.

Ensinnäkin on palvelua tarjoava taho, joka on tavallisesti yritys, jonka liiketoimintaan kyseinen verkkopalvelu kuuluu. On myös mahdollista, että kunta, yhdistys, oppilaitos, muu organisaatio tai yksityishenkilö ylläpitää omaa verkkopalvelua – esimerkiksi internet-palvelimelle asennettua avoimen lähdekoodin ohjelmaa. Tavallisesti sosiaalisen median palvelua tuottava tai ylläpitävä taho on samalla sen henkilörekisteristä vastaava rekisterinpitäjä.

Rekisterinpitäjä voi antaa henkilötietojen käsittelyn jonkun muu tehtäväksi, jolloin tämä taho on henkilötietojen käsittelijä, mutta vastuun kantaa silti rekisterinpitäjä. Tyypillisesti kyse on yrityksen alihankkijasta tai palvelun teknisestä ylläpidosta vastaava taho.

Jos kyseessä on sovellusvuokrauksena hankittu palvelu, vastuu henkilörekisteristä voi jakaantua sekä palvelun tuottajalle että tilaajalle. Kouluille ostopalveluna tarjottavissa sosiaalisen median palveluissa on yleistä, että palvelun tilaaja määrittellään sopimuksessa rekisterinpitäjäksi, ja palvelua tuottava yritys henkilötietojen käsittelijäksi. Tällaisessa järjestelyssä voi nähdä mahdollisia ongelmia, sillä on selvää, että palvelun tuottava yritys on paremmin perillä ohjelmistojen tietokantoihin tallentuvista käyttäjätiedoista kuin palvelua käyttävä asiakas. On myös kyseenalaista, pystyykö nimellinen vastuussa oleva rekisterinpitäjä todella valvomaan, miten palveluun tallentuvia henkilötietoja käsitellään palvelua tuottavassa yrityksessä.

Lisäksi on hyvä huomata, sosiaalisen median palvelun yksittäinen käyttäjä saattaa tallentaa palveluun sisältöä, joka muodostaa henkilörekisterin. Esimerkiksi opettaja tai oppija voi tallentaa opetuksessa käytettyihin somepalveluihin henkilötietoja. Tällöin hän on vastuussa rekisteristä, vaikka se on tallennettu muun tahon ylläpitämään verkkopalveluun. Kannattaa olla tarkkana, millaisia henkilöitä koskevia listoja ja kokoelmia tehdään.

Henkilötietorekisteristä tulee tehdä rekisteriseloste

Kun henkilörekisteri muodostuu, rekisterinpitäjän eli sen tahon, joka tiedot on kerännyt tai antanut toisen kerättäväksi, tulee tehdä *rekisteriseloste* ja se tulee olla jokaisen saatavilla. Sosiaalisen median palveluissa rekisteriseloste on yleensä julkisesti esillä nettisivuilla.

Rekisteriselosteesta tulee kertoa seuraavat asiat (HetiL 10 §):

- rekisterinpitäjän ja tarvittaessa tämän edustajan nimi ja yhteystiedot
- henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

- kuvaus rekisteröityjen ryhmästä tai ryhmistä ja näihin liittyvistä tiedoista tai tietoryhmistä
- mihin tietoja säännönmukaisesti luovutetaan, ja siirretäänkö tietoja Euroopan unionin tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle
- kuvaus rekisterin suojausten periaatteista
- lisäksi rekisterissä mainitaan yleensä sen laatimispäivä sekä viimeisimmän muutoksen päivämäärä.

Suomalaisissa verkkopalveluissa rekisteriselosteeseen liitetään usein kuvaus rekisteröidyn oikeuksista, jolloin muodostuu *tietosuojaseloste*. Näin rekisterinpitäjä täyttää samalla selosteella henkilötietolain mukaisen *informointivelvollisuuden* kertoa rekisteröidyille heidän oikeuksistaan. Yleensä verkkopalveluun rekisteröityessä eli liittyessä palvelun käyttäjäksi henkilön on vahvistettava, että hän on tutustunut varsinaisten käyttöehtojen lisäksi rekisteri- tai tietosuojaselosteeseen ja hyväksyy sen.

Rekisteröityjen oikeudet

Henkilötietolain mukaan jokaisella henkilötietorekisterissä olevalla on seuraavat oikeudet:

- Tarkastusoikeus (HetiL 26 §). Jokaisella on oikeus saada tietää, mitä häntä koskevia tietoja henkilörekisteriin on talletettu tai ettei rekisterissä ole häntä koskevia tietoja. Rekisterinpitäjän on samalla ilmoitettava rekisteröidylle rekisterin säännönmukaiset tietolähteet sekä se, mihin rekisterin tietoja käytetään ja säännönmukaisesti luovutetaan.
- Oikeus tiedon korjaamiseen (HetiL 29 §). Rekisterinpitäjän on ilman aiheutonta viivytystä oma-aloitteisesti tai rekisteröidyn vaatimuksesta oikaistava, poistettava tai täydennettävä rekisterissä oleva, käsittelyn tarkoituksen kannalta virheellinen, tarpeeton, puutteellinen tai vanhentunut henkilötieto. Rekisterinpitäjän on myös estettävä tällaisen tiedon leviäminen, jos tieto voi vaarantaa rekisteröidyn yksityisyyden suojaa tai hänen oikeuksiaan.
- Kielto-oikeus (HetiL 30 §). Rekisteröidyllä on oikeus kieltää rekisterinpitäjää käsittelemästä häntä itseään koskevia tietoja suoramainontaa, etämyyntiä ja muuta suoramarkkinointia sekä markkina- ja mielipidetutkimusta samoin kuin henkilömatrikkelia ja sukututkimusta varten.

Henkilötietojen käsittely eri maissa

Henkilötietolaki koskee vain suomalaisia rekisterinpitäjiä sekä lisäksi niitä rekisterinpitäjiä, joilla ei ole toimipaikkaa missään EU-maassa, mutta joiden pitämä henkilörekisteri tallennetaan Suomessa sijaitsevalle palvelimelle. Muissa maissa sijaitsevilla henkilörekistereissä noudatetaan kunkin maan lainsäädäntöä.

Muissa EU-maissa on pääpiirteissään vastaava lainsäädäntö henkilötietojen käsittelystä kuin Suomessa. EU:n tietosuoja-asetus tuli voimaan 24.5.2016, ja sitä sovelletaan 25.5.2018 alkaen. Tätä kirjoittaessa on menossa tietosuoja-asetuksen siirtymäaika, jonka aikana eri maiden lainsäädäntöä yhtenäistetään vastaamaan tietosuoja-asetuksen määräyksiä. Tietosuoja-asetus lisää rekisterinpitäjien velvollisuuksia mm. riskien arvioinnissa, toimenpiteiden dokumentoinnissa ja toimia tietovuotojen yhteydessä sekä määrää tietosuojavastaavan nimittämisestä tiettyjen kriteerien täytyessä. Lisäksi rekisteröityjen oikeuksia tarkennetaan. Tarkempi kansallinen ohjeistus tullaan julkaisemaan verkkosivustolla <http://tietosuoja.fi/>.

Valtaosa suosituista sosiaalisen median palveluista sijaitsee Yhdysvalloissa, jossa henkilötietojen käsittelyä ei säädellä yhtä tarkasti kuin EU-maissa. Tällöin henkilötietojen siirto EU:n ja Yhdysvaltojen välillä voi ainakin tätä kirjoittaessa tapahtua *Privacy shield* -järjestelmän perusteella tai EU:n komission antamien mallisopimuslausekkeiden ehtojen täytyessä.

Kun käytetään ulkomaisia sosiaalisen median palveluja, henkilötietojen käsittelyä sääntelee samanaikaisesti palveluntarjoajan kotimaan tai sen toimipaikan maan laki, jonka alueelle tiedot tallentuvat, sekä Suomen laki suomalaisen käyttäjän osalta. Käyttäjän kannalta yleensä riittää, että hän on perillä sekä palvelun käyttöehdoista ja tietosuojaelosteesta että edellä kuvatusta Suomen henkilötietolaista.

8. APUA OPETTAJAN SOME- JA DIGIHÄMMENNYKSEEN

Nyt kun olemme päässeet kirjan viimeiseen lukuun, ja olemme käyneet matkalla läpi

- sosiaalisen median opetuskäytön tavoitteita
- käytännön asioita
- pedagogiikkaa, kuten yhteisöllistä oppimista
- yhteensä 82 sosiaalisen median palvelua
- erilaisia laitteita
- tekijänoikeuksia
- käyttöehtoja ja tietosuojaa

niin toivon, että en ole lisännyt sosiaaliseen mediaan ja digitalisaatioon liittyvää hämmennystäsi.

Toisaalta en ihmettele, jos niin on päässyt käymään, koska aihe on laaja ja mahdollisuuksia eri somepalvelujen käyttöön opetuksessa löytyy loputtomasti. Lisäksi muutoksia ja uusia asioita tulee aina vain – tämäkin kirja on ainakin pieneltä osin vanhentunut heti kun se tulee painosta. Siksi kirjassa on vielä tämä luku.

Ensiksi haluan palauttaa mieleesi yhden kirjan alkupuolella olleen teesin:

Sosiaalisen median opetuskäytön pitäisi perustua tarkoituksenmukaisuuteen ja oppimisen tukemiseen.

Ei ole tärkeää, kuinka montaa eri somepalvelua opetuksessasi käytät. Tai se, kuinka monta eri opetuksen muotikäsitettä (joita tässä luvussa käydään läpi) voit siihen liittää. Eikä edes se, kuinka monta minuuttia ja tuntia oppijat käyttävät opetuksen aikana mobiililaitteita ja somepalveluita. Keskeistä on, että opitaan niitä asioita, joita oli tarkoituskin oppia. Tai joita oppijat todella tarvitsevat.

Toinen lainaus on kirjan johdannosta:

Opettajat ovat innokkaasti käyttäneet sosiaalista mediaa myös verkostoituakseen toistensa kanssa.

Et ole hämmennyksesi kanssa yksin. Löydät sosiaalisen median ryhmistä ja verkostoista monia opettajia, jotka ovat kanssasi samassa tilanteessa. Moni on myös valmis auttamaan, jos sinulla on jokin sosiaaliseen mediaan tai opetuksen liittyvä kysymys tai ongelma.

8.1 ÄLÄ ANNA MUOTISANOJEN PEITTÄÄ OPPIMISEN YDINTÄ

Tähän lukuun olen koonnut luetteloksi tämän hetken muotisanoja, jotka liittyvät niin opetukseen kuin teknologiaan. Tarkoitukseni on selittää lyhyesti jokaisen sanan merkitys. Mikään näistä ei tarkoita sitä, että opetus pitäisi välittömästi laittaa kokonaan uusiksi.

1:1

Tarkoitetaan sitä, että jokaista oppijaa kohden pitäisi olla käytössä vähintään yksi älylaite, kuten läppäri tai tabletti.

3D-lasit

3D-laseja on monenlaisia, mutta niiden kaikkien tarkoitus on esittää käyttäjälleen kolmiulotteinen virtuaalimaailma siten, että se tuntuu aidosti kolmiulotteiselta.

AR

Tulee sanoista *augmented reality*. Katso ”lisätty todellisuus”.

Big data

Tarkoittaa sanan mukaisesti isoa dataa eli suuria tietokantoja. Tällaisia syntyy esimerkiksi sosiaalisen median palvelujen käyttäjistä, ja niitä voidaan analysoinnin avulla hyödyntää oppimisen tukemiseen, markkinointiin, mielipidevaikeuttamiseen, poliittisen ilmapiirin arviointiin, ihmisten mieltymyksiin liittyvien trendien seurantaan ja moniin muihin tarkoituksiin.

BYOD

Tulee sanoista *bring your own device*. Tarkoittaa omien laitteiden käyttöä esimerkiksi opiskelussa tai työssä. Hyvä juttu kouluissakin – kunhan pelisääntöistä sovitaan (ks. luku 2) – mutta silti koululle tarvitaan laitteita niille, joilla sopivaa ei ole omasta takaa.

Crowdsourcing

Katso ”joukkoistaminen”.

Digiloikka

Sipilän hallituksen kärkihanke, jonka tavoitteena on saada ”Suomi modernin ja innostavan oppimisen kärkimaaksi”. Käytännössä digiloikalla viitataan siihen, että kouluissa pitäisi alkaa käyttää aiempaa enemmän digitaalisia välineitä ja oppimisympäristöjä. Sinänsä kannatettavaa, mutta oikeastihan tämä on tois-

sijaista, jos opetuksen menetelmiä ei kehitetä samaan aikaan ja tarjota opettajille riittävästi täydennyskoulutusta ja tukea uusien laitteiden ja ympäristöjen tarkoituksenmukaiseen käyttöön. Toivottavasti tästäkin kirjasta on apua.

Diginatiivit

Diginatiiveilla viitataan nuorisoon, joka käyttää sosiaalista mediaa todella runsaasti. Käsitteeseen sisältyy tavallisesti väärinkäsitys, että nuoret olisivat jotenkin itsestään taitavia tekemään mitä tahansa asioita digitaalisten laitteiden ja somepalvelujen avulla. Todellisuudessa he hallitsevat hyvin lähinnä viihteeseen, vapaa-aikaan ja kavereiden väliseen viestintään liittyvät somepalvelut kuten YouTuben, WhatsAppin ja Instagramin.

GAFE

Tulee sanoista Google Apps for Education. Tällä nimellä tunnettiin aiemmin Google G Suite for Education -palvelupaketti, joka esitellään kirjan neljännen luvun alussa.

Ilmiöpohjaisuus

Ajatus siitä, että opetuksen pitäisi perustua todellisen maailman ilmiöihin eikä opetuksen oppiainerajoihin. Hyvä tavoite. Tätä toteuttaa esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelmaan tulleet monialaiset oppimiskokonaisuudet.

IoT

Tulee sanoista *Internet of Things*, suomeksi asioiden internet. Tarkoittaa asioita ja esineitä, jotka ovat yhteydessä internetin kautta esimerkiksi toisiinsa ja verkkopalveluihin. Käytännössä mitä tahansa henkilövaa'asta jääkaappiin ja autoon, jos se siirtää tietoa netin kautta muutenkin kuin ottamalla vastaan ohjauksenkäyjiä.

Lisätty todellisuus

Tarkoittaa sitä, että todelliseen maailmaan lisätään jotakin virtuaalista. Esimerkiksi vuonna 2016 hetken suosittu peli Pokémon Go toteutti lisättyä todellisuutta siten, että se käytti pohjana todellisen maailman paikkoja (karttoina), joissa oli erilaisia peliin liittyviä asioita. Lisättyä todellisuutta edusti myös pelin ominaisuus, joka näytti Pokémon-hahmoja kännykän kameran avulla osana oikeaa ympäristöä. Vastakohtana tälle on lisätty virtuaalisuus, jossa virtuaalimaailmaan yhdistetään jotakin todellisen maailman näkymiä.

MOOC

Tulee sanoista *Massive Open Online Course*, suomeksi massiivinen avoin verkkokurssi. Tällaisia verkkokursseja tarjoavat nykyisin esimerkiksi useat yliopistot. Ajatuksena on, että kuka tahansa voi osallistua kursseilla, seurata niiden

luentoja ja suorittaa opintotehtäviä verkossa. MOOCeja tarjoavia verkkopalveluja ovat esimerkiksi Coursera, edX ja Udacity.

NFC

Lyhenne sanoista *Near Field Communication*. Tekniikka, joka perustuu NFC-siruihin, jotka koostuvat mikrosirusta, muistista ja antennista, jonka kautta laite voi siirtää tietoa radiosignaaleilla. NFC-siru on monelle tuttu pankkikorteissa yleistyneestä lähimaksuominaisuudesta. NFC-tuki löytyy myös monesta älypuhelimesta. Itse ohjelmoitavia NFC-tageja voidaan käyttää opetuksessa hieman QR-koodien tapaan liittämään fyysisiin ympäristöihin esimerkiksi verkko-osoitteita, tekstejä ja puhelimeen asennettavia apuohjelmia, joita oppijat voivat avata omassa puhelimessaan.

Pilvipalvelut

Tarkoittaa verkkopalveluita ja sovelluksia, jotka tallentavat tietoja internet-palvelimille käyttäjän laitteen sijasta. Useimmat sosiaalisen median palvelut ovat samalla pilvipalveluita. Katso luku 4.

PLE

Tulee sanoista *personal learning environment*. Tarkoittaa oppijan henkilökohtaista oppimisympäristöä, joka voi koostua perinteisen järjestetyn koulutuksen lisäksi esimerkiksi eri verkko-yhteisöistä, sosiaalisista verkostoista, omasta blogista, harrastuksista, alakohtaisista uutissivustoista, MOOCeista ja niin edelleen – siis kaikesta, minkä avulla yksilö voi kehittää osaamistaan.

QR-koodi

QR on lyhenne sanoista Quick Response. QR-koodi on neljän muotoinen yleensä mustavalkoinen kuva, jonka voi lukea älypuhelimien kameran ja koodin ymmärtävän sovelluksen avulla. Koodi voi sisältää esimerkiksi verkko-osoitteen, joka avataan puhelimen nettiselaimen, tai luettavan tekstin. QR-koodeja voi tehdä helposti itse (esimerkiksi osoitteessa www.qr-koodit.fi), ja niitä voi tulostaa ja käyttää opetuksen apuna verkossa olevien sisältöjen ja somepalvelujen avaamiseen. QR-koodien lukusovelluksia löytyy App Storesta ja Google Playsta hakusanoilla ”qr koodinlukija” ja ”barcode scanner”. Oheisesta QR-koodista avautuu tämän kirjan esittelysivun verkko-osoite.



Robotit

Ovat lisääntymään päin ja tulevat todennäköisesti hoitamaan lähitulevaisuudessa useita rutiinitehtäviä. Eivät korvaa ihmisasiantuntijoita.

SaaS

Tulee sanoista *Software as a Service*, suomeksi puhutaan SaaS-palveluista. Tarkoittaa verkkopalveluita, joista laskutetaan käytön mukaan eikä kertaluontoisia tai toistuvia lisenssimaksuja. Käytännössä kyse on samalla ”pilvipalveluista”.

SOOC

Tulee sanoista *small organized online course* tai *small open online course*, suomeksi pieni organisoitu tai avoin verkkokurssi. Viittaavat siihen, että yhtäaikaista osallistujia ei oleteta olevan paljon, vaan keskitytään pienen oppijaryhmän laadukkaaseen opettamiseen verkossa.

Virtuaalitodellisuus

Sanaa käytetään melko leväperäisesti kaikkeen tietoverkkoihin, nettiin ja 3D-virtuaalimaailmoihin liittyvästä. Saatetaan käyttää myös siinä merkityksessä, että verkossa tapahtuvat asiat olisivat jotenkin erillään muusta maailmasta, vaikka eivät ne tietenkään ole. Tarkkaan ottaen virtuaalitodellisuus tarkoittaa sitä, että teknologian avulla ihmiselle luodaan illuusio todentuntoisesta todellisuudesta. Näitä ovat juuri kolmiulotteiset virtuaalimaailmat.

VR

Lyhenne sanoista *virtual reality*. Katso yltä ”virtuaalitodellisuus”.

Web 2.0

Viittaa web-palvelujen toiseen sukupolveen. Lähes synonyymi sosiaalisen median käsitteelle. Käsite sai alkunsa mediaryrittäjä Tim O’Reillyn vuonna 2004 järjestämästä samannimisestä konferenssista. Web 2.0 viittaa tiettyihin web-tekniikoihin, jotka mahdollistivat aiempaa toiminnallisempien ja vuorovaikutteisempien verkkopalvelujen tekemisen. Web 2.0:n korvasi vähitellen julkisessa kielenkäytössä sosiaalisen median käsite, joka yleistyi Suomessa vuonna 2009.

Älylasit

Tarkoittaa silmälasien kaltaista esinettä, jossa on esimerkiksi nettiiyhteys, videokamera, mikrofoni, lasinen näyttö (linssit) ja näitä hyödyntäviä ominaisuuksia ja sovelluksia. Tunnettu älylasituote oli Googlen kehittämä Google Glass, jota myytiin vuosina 2014–2015. Tuolloin lasit eivät saaneet isoa suosiota, vaan niiden käyttäjät saattoivat joutua karttelun ja jopa vihan kohteeksi, koska muut eivät voineet tietää, milloin heillä oli videonauhoitus päällä ja mitä tietoja he saattoivat samaan aikaan hakea netistä tapaamistaan ihmisistä. Sittemmin on esitelty edistyneempiä älylaseja, ja niiden yleistymisen lienee vain ajan kysymys.

? (keksi itse jotain, minkä väitetään mullistavan opetuksen)

Mikään uusi teknologian ihme ei automaattisesti mullista oppimista. Kyse on siitä, miten sitä käytetään, ja käyttäjiksi tarvitaan ammattinsa osaavia opettajia!

8.2 OPETTAJIEN SOSIAALISEN MEDIAN RYHMIÄ JA VERKOSTOJA

Tähän lukuun olen kerännyt opettajien ryhmiä ja verkostoja sosiaalisen median palveluissa, jotka ovat tätä kirjoittaessa aktiivisia. Tärkeänä lähteenä listan koostamisessa on ollut Opeverkostot-wiki osoitteessa <https://opeverkostot.wikispaces.com/>.

FACEBOOKIN SIVUJA JA RYHMIÄ

Facebookin sivut ja ryhmät löydät joko laittamalla sen nimen Facebookin haku-toimintoon tai alla olevilla suorilla osoitteilla.

Android-tabletit opetuksessa

<https://www.facebook.com/groups/376848045716981/>

Arviointi peruskoulussa ja lukiossa

<https://www.facebook.com/groups/721201964637819/>

Facebook in Education

<https://www.facebook.com/education>

GSE (GAPE) Finland - Google Suite for Education

<https://www.facebook.com/groups/1406432789568601/>

Ilmiöpohjainen oppiminen

<https://www.facebook.com/IlmiopohjainenOppiminen>

iPad opetuksessa

<https://www.facebook.com/groups/247467865372872/>

ITK-ystävät

<https://www.facebook.com/groups/47143565599/>

Kopiraitti

<https://www.facebook.com/kopiraitti/>

Luokanopettajien keskustelupalsta

<https://www.facebook.com/groups/62145603506/>

Mobiili ammatillisella

<https://www.facebook.com/groups/mobiilicase/>

Monilukutaito

<https://www.facebook.com/monilukutaito>

Microsoft Office365 opetuksessa ja oppimisessa

<https://www.facebook.com/groups/o365.opetuksessa.ja.oppimisessa/>

MinecraftEdu Teachers

<https://www.facebook.com/groups/232685223605349/>

Omat laitteet oppimisessa

<https://www.facebook.com/groups/1010267288988890/>

Ohjelmointia perusopetukseen - sisällölliset valinnat ja välineet

<https://www.facebook.com/groups/249189455150019/>

Opeverkostot

<https://www.facebook.com/groups/opeverkostot/>

Opi ulkona

<https://www.facebook.com/groups/396853363686826/>

Oppimisen tulevaisuus

<https://www.facebook.com/groups/oppimisentulevaisuus/>

Oppimisen vallankumous

<https://www.facebook.com/groups/OppimisenVallankumous/>

Suomalaiset BETT-messuilla

<https://www.facebook.com/groups/286990071336367/>

Tieto- ja viestintäteknikka alakoulussa

<https://www.facebook.com/groups/112295072251162/>

Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa
<https://www.facebook.com/groups/237930856866/>

Yksilöllinen oppiminen ja oppimisen omistajuus
<https://www.facebook.com/groups/307384919409986/>

Tablet-laitteet opetuksessa
<https://www.facebook.com/groups/294806730537020/>

Tietokoneet yo-kirjoituksissa
<https://www.facebook.com/groups/339542799419574/>

Tulevaisuuden koulu Helsingissä
<https://www.facebook.com/groups/428113973992315/>

Tulevaisuuden lukio - Valtakunnalliset tavoitteet ja tuntijako
<https://www.facebook.com/groups/179642665577794/>

TVT historian ja yhteiskuntaopin opetuksessa
<https://www.facebook.com/groups/367896736677939/>

TVT kielten opetuksessa
<https://www.facebook.com/groups/515456131883125/>

TVT lukio-opetuksessa
<https://www.facebook.com/groups/tvtlukiossa/>

TVT ammatillisessa koulutuksessa
<https://www.facebook.com/groups/tvt.ammatillisessa.koulutuksessa/>

TVT:n oppimis- ja opetuskäyttö helpoksi (myös aloittelijoille)
<https://www.facebook.com/groups/tvt.oppimisessa.ja.opetuksessa.aloittelijat/>

Äikän TVT-ryhmä
<https://www.facebook.com/groups/650368624984179/>

TWITTERIN HASHTAGEJA

Twitterissä eri hashtagilla käytävät keskustelut löydät helposti Twitterin hakutoiminnolla, joka on osoitteessa <https://twitter.com/search-home>. Käytä hakusanaa haluamaasi hashtagia.

#digikoulu
#finnedchat
#opechat
#opehommat
#ops2016
#tvtedu
#uusikoulutus

MUITA

Ilmiöpohjainen oppiminen ja opetus
<http://ilmiopohjaisuus.ning.com/>

Mobiilioppimisen verkosto -LinkedIn-ryhmä
<https://www.linkedin.com/groups/4648618/profile>

Sosiaalinen media oppimisen tukena, SOMETU
<http://sometu.ning.com/>

Tervetuloa mukaan keskusteluihin ja jakamaan tietoasi!

LÄHTEET

- Aalto yliopisto, 30.3.2016.
Diginatiivikin tarvitsee tietotekniikkakoulutusta. Uutinen Bertta Sokuran väitöksestä. <http://www.aalto.fi/fi/current/news/2016-03-28-002/>, viitattu 30.3.2016
- Alajärvi, J., 2014.
Missä on omien laitteiden paikka? – BYOD-kokemuksia Liettuasta. Mediataitokoulu blogi. <http://mediataitokoulu.blogspot.fi/2014/09/missa-on-omien-laitteiden-paikka-byod.html>, viitattu 4.2.2017
- Ammatillisten perustutkintojen perusteet, 2015.
Opetushallitus. http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetusuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/ammattilliset_perustutkinnot, viitattu 30.1.2016
- Bernéus, A., & Zhang, J., 2010.
A Peek at the Position of Pedagogical Aspects in Usability Evaluation of E-Learning System: A Literature Review of Usability Evaluation of Elearning System conducted since 2000. Report No. 2010:085. Göteborg: Göteborgin yliopisto. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/23482/1/gupea_2077_23482_1.pdf
- Binkley, M., Erstad, O., Hermna, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M., 2012.
Defining Twenty-First Century Skills. Teoksessa Griffin, P., Care, E., & McGaw, B. (toim.) Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Dordrecht: Springer. <http://www.atc21s.org/>, viitattu 5.2.2016
- Bransford, J., Brown, A., Cocking, R., Donovan, M., & Pellegrino, J. (toim.), 2004.
Miten opimme: Aivot, mieli, kokemus ja koulu. (A, Penttilä, suom.) Helsinki: WSOY. (Alkuteos How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School julkaistu 1999).
- Business Insider, 17.5.2011.
Where Are They Now? These Were The 10 Best iPhone Apps When The App Store Launched In 2008. <http://www.businessinsider.com/the-best-iphone-apps-when-the-app-store-launched-2011-5>, viitattu 4.2.2017
- Carr, N., 2010.
Pinnalliset: Mitä internet tekee aivoillemme. <http://www.terracognita.fi/kirjat/9789525697384.html>
- Dillenbourg P., 1999.
What do you mean by collaborative learning?. Teoksessa Dillenbourg, P. (toim.) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. (pp.1-19). Oxford: Elsevier. <http://tecf.unige.ch/tecf/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.14.pdf>
- Ebrand Suomi Oy & Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut, 2016.
Suomessa asuvien 13-29 -vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttäminen ja läsnäolo. <http://www.ebrand.fi/somejanuoret2016/>, viitattu 11.9.2016
- Elinikäisen oppimisen avaintaidot, 2006.
Suositus 2006/962/EY elinikäisen oppimisen avaintaidoista. Euroopan unioni. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=uriserv%3Ac11090>, viitattu 11.2.2017
- Elisa, 1.2.2017.
Tunnetko nämä 10 uuden ajan digitermiä? <https://hub.elisa.fi/tunnetko-nama-10-uuden-ajan-digitermia/>, viitattu 8.2.2017
- Etiikka.fi, 2014.
Reilun somen säännöt – 12 ohjetta jokaiselle sosiaalisen median käyttäjälle, <http://etiikka.fi/some/reilun-somensaannot/>, viitattu 7.3.2016
- Export.gov, 2016.
U.S.-EU Safe Harbor. http://2016.export.gov/safeharbor/eu/eg_main_018365.asp, viitattu 10.2.2017
- Federal Trade Commission.
Children's Privacy (COPPA). <https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/privacy-and-security/children's-privacy>, viitattu 12.2.2017
- Hakkarainen, K., 2000.
Oppiminen osallistumisen prosessina, Aikuiskasvatus, 20, s. 84-98
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L., 1999. Tutkiva oppiminen: Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WSOY.
- Hakkarainen, P., & Kumpulainen, K. (toim.), 2011.
Liikkuva kuva – Muuttuva opetus ja oppiminen. Kokkola: Lapin yliopisto ja Jyväskylän yliopisto.
- Hart, J., 2016.
Top Tools for Learning 2016. <http://c4lpt.co.uk/top100tools/>, viitattu 17.1.2016
- Hellström, M., 2016.
10 helppoa OPS-idea. <http://pedagogiikkaa.blogspot.fi/2016/07/10-helppoa-ops-idea.html>, viitattu 17.8.2016
- Helsingin Sanomat, 8.10.2014.
Vantaa ostaa oppilaille taulutietokoneet. <http://www.hs.fi/kaupunki/art-2000002767604.html>, viitattu 5.2.2017

- Helsingin Sanomat, 1.2.2016.
Nuorten mediataidoissa isoja eroja – moni ei tunnista kaupallista tekstiä mainokseksi. <http://www.hs.fi/kotimaa/art-200002883307.html>, viitattu 1.2.2016
- Helsingin yliopisto, 2014.
Mikä MOOC?. <http://mooc.fi/mooc.html>, viitattu 16.2.2017
- Henkilötietolaki.
22.4.1999/523. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>
- Hietikko, P., Ilves, V., & Salo, J., 2016.
Askelmerkit digiloikkaan, OAJ:n julkaisusarja 3:2016. OAJ. <http://www.oaj.fi/cs/oaj/OAJn%20askelmerkit%20digiloikkaan>, viitattu 30.1.2016
- Hiltunen, L., 2010a.
Tietotekniikan opetuksen perusteet, kurssimateriaali. Jyväskylän yliopisto. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/tietotekniikan-opetuksen-perusteet>, viitattu 27.2.2016
- Hiltunen, L., 2010b.
Virtuaaliset oppimisympäristöt, kurssimateriaali. Jyväskylän yliopisto. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/virtuaaliset-oppimisympaeristoet>, viitattu 25.1.2017
- Horila, M., Nokelainen, P., Syvänen, A., & Överlund, J., 2002.
Pedagogisen käytettävyyden kriteerit ja kokemuksia OPIT-oppimisympäristön käytöstä Hämeenlinnan normaalikoulussa syksyllä 2001. DL-projektin osaraportti. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Ilmiömäinen Helsinki, 2015.
Tulevaisuuden koulun suuntaviivat 2015–2020. Helsinki: Helsingin kaupungin opetusvirasto. <http://www.hel.fi/static/opev/virasto/opevsivut/tk-2015.pdf>
- Information Technology Industry Council, 2017.
After Safe Harbor: EU-US Privacy Shield. <http://www.itic.org/safeharbor>, viitattu 12.2.2017
- Inkeroinen, T., 2016.
Luokanopettajien käsityksiä tieto- ja viestintätieteiden opetus käytön merkityksellisyydestä sekä käyttöä rajoittavista tekijöistä. Käyttätutkimustieteen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/161622>
- Institute for The Future, 2011.
The Re-working of "Work". <http://www.iftf.org/futureworkskills/>, viitattu 1.2.2016
- Isokangas, A., & Kankkunen, P., 2011.
Suora yhteys – Näin sosiaalinen media muuttaa yritykset, Elinkeinoelämän valtuuskunta. <http://www.eva.fi/blog/2011/05/05/eva-raportti-suora-yhteys-n%C3%A4in-sosiaalinen-media-muuttaa-yritykset/>
- Jalava, T., Selkee, J., & Torsell, K., 2013.
Peruskoulujen ja lukioiden tietotekniikkakartoitus 2013. Helsinki: Kuntaliitto. http://www.kunnat.net/fi/Kuntaliitto/media/tiedotteet/2014/04/201404tietotekniikkakartoitus/Koulujen%20tietotekniikkakartoitus%20yhteenvedoraportti_220414.pdf
- Jokinen, P., Palmgren-Neuvonen, L., Hytönen M., Cortés, M., Riekkii, J., & Korkeamäki, R-L., 2013.
Millaista on tulevaisuuden lukutaitojen pedagogiikka? – Tutkimus- ja kehittämistyötä perusopetukseen valmistavassa opetuksessa. Kielikoulutuspolitiikan verkosto. <http://www.kieliverkosto.fi/article/millaista-on-tulevaisuuden-lukutaitojen-pedagogiikka-tutkimus-ja-kehittamistyota-perusopetukseen-valmistavassa-opetuksessa/>, viitattu 14.2.2016
- Järjestyssääntöjen laatiminen, 2016.
Ohje 1/012/2016, Määräykset ja ohjeet 2016:2. Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/175407_jarjestyssaantojen_laatiminen.pdf
- Kallionpää, O., 2014.
Monilukutaidon opetus on ennen kaikkea uusien kirjoitustaitojen opetusta. Kielikoulutuspolitiikan verkosto. <http://www.kieliverkosto.fi/article/monilukutaidon-opetus-on-ennen-kaikeaa-usien-kirjoitustaitojen-opetusta/>, viitattu 14.2.2017
- Keskisuomalainen, 20.1.2016.
Kännyköiden käyttö räjähtänyt käsiin kouluissa – Opetushallitukselta hillitsevät ohjeet. <http://www.ksml.fi/kotimaa/K%C3%A4nnyk%C3%Biden-k%C3%A4ytt%C3%B6-r%C3%A4j%C3%A4ht%C3%A4nyt-k%C3%A4siin-kouluissa-%E2%80%93Opetushallitukselta-hillitsev%C3%A4t-ohjeet/718598>, viitattu 29.1.2016
- Knewton, 2011.
Flipped Classroom, infografiikka. Saatavana: <https://www.knewton.com/infographics/flipped-classroom/>
- Koehler, M. J., 2012.
TPACK Explained. <http://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/>, viitattu 18.1.2017
- Komonen, P., 2016.
Sekava nuoruus: Kuka olen, minne menen? Helsinki: Taloudellinen tiedustustoimisto TAT.

- Kontturi, H., 2016.
Oppimisen itsesäätelyn ilmeneminen ja kehittymisen tukeminen alakoulun oppimiskontekstissa. *Acta Universitatis Ouluensis E Scientiae Rerum Socialium* 161. Oulu: Oulun yliopisto.
- Korpela, J., 2002.
Henkilörekistereistä lain kannalta, <https://www.cs.tut.fi/~jkorpela/hlorek.html>, viitattu 1.2.2017
- Kotimaisten kielten keskus, 2009.
Yhteisöllinen mieluummin kuin sosiaalinen media, <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=3345>
- Kuuskorpi, M. (toim.), 2015.
Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt. Julkaisu 2015:1. Tampere: Opetushallitus ja Kaarinan kaupunki.
- Langaton lähiverkko, 2015.
Säteilyturvakeskus. <http://www.stuk.fi/aiheet/kodin-ja-toimiston-sateilevat-laitteet/langaton-lahiverkko>, viitattu 4.2.2017
- Laru, J., 2013.
Scaffolding learning activities with mobile devices and collaborative scripts. Väitöskirja: Oulun yliopisto. *Acta Universitatis Ouluensis. Series E, Scientiae rerum socialium* 125. Oulu: Oulun yliopisto.
- Laru, J., 2016.
Millainen on nykyaikainen oppimisympäristö? Oulun yliopisto.
<http://www.oulu.fi/blogs/nykyaikainen%20oppimisymp%C3%A4rist%C3%B6>, viitattu 23.3.2016
- Laru, J., Järvelä, S., & Clariana, R. B., 2012.
Supporting collaborative inquiry during a biology field trip with mobile peer-to-peer tools for learning: a case study with K-12 learners. *Interactive Learning Environments*, 20(2), 103-117.
- Lehtinen, E., & Kuusinen, J., 2001.
Kasvatuspsykologia. Juva: WSOY.
- Lindstén, H., 2015.
Tablet-laitteiden käyttöönottokoulutuksien vaikuttavuusarviointi Vantaan sivistystoimen näkökulmasta. Hyvinvointitekniikan insinööriyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Linturi, R., 2015.
Technology as an enabler of sustainable well-being in the modern society, *Sitra Studies* 103. <https://www.sitra.fi/en/julkaisu/2015/technology-enabler-sustainable-well-being-modern-society>
- Löfström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A., & Nevgi, A. 2010.
Laadukkaasti verkossa: verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle, Helsingin yliopiston hallinnon julkaisuja 71, Raportit ja selvitykset. Helsinki: Helsingin yliopisto. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/23899/hallinnon_julkaisuja_71_2010.pdf
- Majava, J., 2004.
Kohti avointa oppimista: Henkilökohtaiset weblogit opetuksessa. Alkuperäinen sivu poistunut verkosta, 21.8.2011 tallennettu versio on saatavana Archive.org-palvelusta: <http://web.archive.org/web/20110821001822/http://www.valt.helsinki.fi/piirtoheitin/blog5.htm>
- MTV, 9.2.2015.
Opettajakysely paljastaa - nämä häiriöt toistuvat tunnista toiseen.
<http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/opettajakysely-paljastaa-nama-hairiot-toistuvat-tunnista-toiseen/4760756>, viitattu 7.3.2016
- Mäkelä, P., 2010.
Vertaisverkoston kasvu - Case Sometu. Mahdollista.fi -blogi. <http://www.mahdollista.fi/2010/10/05/vertaisverkoston-kasvu-case-sometu/>, viitattu 24.1.2017
- Natunen, T. 2013.
Tablet-laitteiden käyttö opetuksessa ja niiden opetuskäytön tukeminen. Tietotekniikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/42209/URN:NBN:fi:juu-201309242344.pdf>
- Nielsen, J., 1995.
10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group.
<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>, viitattu 9.2.2017
- Nieminen, J., 2016.
Tieto- ja viestintäteknikan käyttötaitojen opetus pelillisesti. Tietotekniikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/50611/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201606283357.pdf>
- Nokelainen, P., 2006.
An empirical assessment of pedagogical usability criteria for digital learning material with elementary school students. *Educational Technology & Society*, 9 (2), 178-197.
- OAJ, 25.11.2015.
Asiantuntija: Näin some vastaa opsin haasteisiin. http://www.oaj.fi/cs/oaj/Uutiset?&contentID=1408912926364&page_name=Asiantuntija+Nain+sosiaalinen+media+vastaa+opsin+haasteisiin, viitattu 24.1.2016

- Ogunbase, A. O., 2016.
Pedagogical Design and Pedagogical Usability of Web-Based Learning Environments: Comparative Cultural Implications from Africa and Europe. Dissertations in Interactive Technology. Acta Electronica Universitatis Tamperensis 1642. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Opetushallitus, 24.2.2016.
Kouluille lupa digitaalisen aineiston opetuskäyttöön. http://oph.fi/ajankohtaista/verkkouutiset/101/0/kouluille_lupa_digitaalisen_aineiston_opetuskayttoon, viitattu 27.2.2016
- Opetustilan tieto- ja viestintäteknikaan varustetaso, 2013.
Edu.fi. Opetushallitus. http://www.edu.fi/opetustilan_tieto_ja_viestintateknikaan_varustetaso, viitattu 5.2.2017
- O'Reilly, T., 2005.
What Is Web 2.0 – Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-2.0.html>, viitattu 19.2.2017
- Orton-Jones, C., 2015.
Guest blog: Applification and its role in digital services. Fujitsu. <http://blog.uk.fujitsu.com/fujitsu-digital/guest-blog-applification-and-its-role-in-digital-services/>, viitattu 19.2.2017
- Peltomäki, M., & Silvennoinen, S., 2003.
Työssäoppimisen pedagogiset mallit ammatillisessa peruskoulutuksessa. Vantaa: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/49232_tyossaoppimisen_pedagogiset_mallit.pdf
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2004.
Määräys 1/011/2004. Vammala: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014.
Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Pihkala, J., 2016.
NFC - lähiluku. <http://nfc-tunniste.weebly.com/>, viitattu 19.2.2017
- Porin kaupunki, 2016.
Porin TVT-ops 2016. <https://peda.net/pori/tvt/pt2l>, viitattu 19.9.2016
- Pönkä, H., 2008.
Mobiililaitteilla tuettu yhteisöllinen oppiminen: Design-tutkimus luontopolulla. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto.
- Pönkä, H., 2009.
Sosiaalisen median ottaminen opetuskäyttöön. <https://harto.wordpress.com/2009/07/15/sosiaalisen-median-ottaminen-opetuskayttoon/>, viitattu 14.1.2017
- Pönkä, H., 2010.
Valitse oikea palvelu oikeaan tarkoitukseen. <https://harto.wordpress.com/2010/03/07/valitse-oikea-palvelu-oikeaan-tarkoitukseen/>, viitattu 10.3.2016
- Pönkä, H., 2012a.
Uusi mullistava oppimisteoria: opetetaan takaperin! <https://harto.wordpress.com/2012/05/21/uusi-mullistava-oppimisteoria-opetetaan-takaperin/>, viitattu 24.1.2017
- Pönkä, H., 2012b.
Sosiaalisen median osaamista tarvitsevat kaikki! Sosiaalinen media yleissivistävässä koulutuksessa. <http://blogi.somy.fi/sosiaalisen-median-osaamista-tarvitsevat-kaik/>, viitattu 5.2.2016
- Pönkä, H., 2013.
Käytännön oppimismalli ymmärtävään ja yhteisölliseen oppimiseen. <https://harto.wordpress.com/2013/10/02/kaytannon-oppimismalli-ymmartavaan-ja-yhteisolliseen-oppimiseen/>, viitattu 16.1.2017
- Pönkä, H., Impiö, N., & Vallivaara, V. (toim.), 2012.
Sosiaalisen median opetuskäyttö: Oppimisen teoriaa ja kokemuksia DevelOPE-hankeesta, Oulun yliopiston oppimateriaalia Didascalica Universitatis Ouluensis Kasvatustiede E 4. Oulu: Oulun yliopisto. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514298233.pdf>
- Pönkä, H., 2014a.
Tabletit opetuksessa: tieto- ja viestintäteknikaan (TVT) opetuskäytön viimeisin utopia tulossa tiensä päähän? <https://harto.wordpress.com/2014/08/11/tabletit-opetuksessa-tieto-ja-viestintateknikaan-tvt-opetuskayton-viimeisin-utopia-tulossa-tiensaa-paahan/>, viitattu 3.2.2017
- Pönkä, H., 2014b.
Sosiaalisen median käsikirja. Docendo.
- Pönkä, H., 2015.
Someketti opettajille uuden OPS:in mukaan. Opetin.fi-blogi. <https://www.opetin.fi/blogi/someketti-opettajille-uuden-opsin-mukaan/>, viitattu 30.1.2016

- Pönkä, H., 2015b.
Yhteisöllistä tiedonrakentelua, eikä vain pidempiä johtoja! Etäopetuksen koordinoitihanke. <http://info.edu.turku.fi/etaopetus/item/256-yhteis%C3%B6llist%C3%A4-tiedonrakentelua,-eik%C3%A4-vain-pidempi%C3%A4-johtoja>, viitattu 27.2.2016
- Pönkä, H., 2015c.
Periscope luokahuoneessa: opetuksen julkisuus vs. yksityisyys ja tekijänoikeudet. <https://harto.wordpress.com/2015/12/05/periscope-luokahuoneessa-opetuksen-julkisuus-vs-yksityisyys-ja-tekijanoikeudet/>, viitattu 18.1.2016
- Pönkä, H., 2015d.
Diginatiiveista kirjoitetaan liikaa potaskaa. Mikrobitti. <http://www.mikrobitti.fi/2015/12/diginatiiveista-kirjoitetaan-liikaa-potaskaa/>, viitattu 24.1.2016.
- Pönkä, H., 2016a.
Monilukutaito ja sosiaalinen media opetuksessa. Teoksessa Kaisa Leino ja Outi Kallionpää (toim.) Monilukutaito digiaikaan – lukemisen ja kirjoittamisen uudet haasteet ja mahdollisuudet, Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja 2016. Artikkelit saatavana: <http://www.slideshare.net/hponka/monilukutaito-ja-sosiaalinen-media-opetuksessa>
- Pönkä, H., 2016b.
Opettaja, ota kännykät opetuskäyttöön! Oppiminen.fi. <http://www.oppiminen.fi/2016/02/opettaja-ota-kannykat-opetuskayttöön/>, viitattu 27.2.2016
- Pönkä, H., 2016c.
Vuorovaikutus verkko-opetuksessa. SlideShare-esitys. <http://www.slideshare.net/hponka/vuorovaikutus-verkkoopetuksessa-65375023>, viitattu 21.1.2017
- Rainio, T., & Brauer, S., 2009.
Sometun tarina - koska huvittaa avittaa, SlideShare-esitys. <http://www.slideshare.net/slahdenp/sometun-tarina-koska-huvittaa-avittaa-timo-r-1-2173353>, viitattu 24.1.2017
- Rekola, J., Turkkila, P. & Sintonen, S., 2014.
Oppilaiden omat päätelaitteet monipuolistamassa opetusta. Esitys Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa -konferenssissa Hämeenlinnassa 10.4.2014. Tiivistelmä saatavissa: <http://itk.fi/2014/ohjelma/foorumi/667>
- Ruuska, H., Löytönen, M., & Rutanen, A. (toim.), 2014.
LAATUA! Oppimateriaalit muuttuvassa tietoympäristössä. Helsinki: Suomen tietokirjailijat ry.
- Rydenfelt, H., 2014.
Reilun somen sääntöjen tarina. <http://etiikka.fi/reilun-somen-saantojen-tarina/>, viitattu 7.2.2016
- Saarikoski, P., 2006.
Koneen ja koulun ensikohtaaminen: Suomalaisen atk-koulutuksen varhaisvaiheet peruskoulussa ja lukiossa, Petra Saarikoski, Tekniikan Waiheita 3/06. http://www.ths.fi/Saarikoski_TW306.pdf
- Salovaara, H., 2004.
Oppimisen teoriasta tukea tieto- ja viestintätekniikan pedagogiseen käyttöön. Oulun yliopisto. <http://tievie.oulu.fi/verkkopedagogiikka/>, viitattu 11.3.2016
- Sanastokeskus TSK ry, 2010.
Sosiaalisen median sanasto (TSK 40). http://www.tsk.fi/tsk/fi/sosiaalisen_medan_sanasto_tsk_40-513.html, viitattu 7.2.2016
- Silander, P., 2012.
Mobiilibongaus. Teoksessa Salmia, J., Michelson, A., Nuuttila, J., Siivola, L., & Venho, P. (toim.) Mobiililla - luonnollisesti! <https://sites.google.com/site/mobiililaluonnollisesti/mobiili-bongaus>, viitattu 31.1.2017
- Sosiaalinen media yleissivistävässä koulutuksessa, 2013.
Sooc = Small Open Online Course. <http://www.sooc.fi/about/>, viitattu 7.2.2017
- Sosiaalisen median opetuskäytön suositukset, 2012.
1/400/2012. Opetushallitus. http://www.edu.fi/download/140189_140104_sosiaalisen_medan_opetuskaayton_suositukset.pdf
- Statista, 2016.
Global mobile OS market share in sales to end users from 1st quarter 2009 to 1st quarter 2016. <https://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/>, viitattu 4.2.2017
- Statista, 2017a.
Shipment forecast of laptops, desktop PCs and tablets worldwide from 2010 to 2020 (in million units). <https://www.statista.com/statistics/272595/global-shipments-forecast-for-tablets-laptops-and-desktop-pcs/>, viitattu 4.2.2017
- Statista, 2017b.
Tablet operating systems' market share worldwide from 2013 to 2020. <https://www.statista.com/statistics/272446/global-market-share-held-by-tablet-operating-systems/>, viitattu 4.2.2017
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö.
Helsinki: Tilastokeskus. <http://www.stat.fi/til/sutivi/index.html>, viitattu 4.2.2017

- Syrjäläinen, E., Jyrhämä, R., & Haverinen, L., 2014.
Praktikumikäsi kirja 2014. *Studia Paedagogica* 33. Helsingin yliopisto. <http://www.helsinki.fi/behav/praktikumikasikirja/>, viitattu 18.1.2017
- Tanhua-Piironen, E., Viteli, J., Syvänen, A., Vuorio, J., Hintikka, K.A., & Sairanen, H., 2016.
Perusopetuksen oppimisympäristöjen digitalisaation nykytilanne ja opettajien valmiudet hyödyntää digitaalisia oppimisympäristöjä, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 18/2016. Valtioneuvoston kanslia. <http://tietokaytoon.fi/julkaisu?pubid=11315>
- TechCrunch, 24.10.2007.
Social Site Rankings (September, 2007). <https://techcrunch.com/2007/10/24/social-site-rankings-september-2007/>, viitattu 4.2.2017
- Teosten käyttäminen.
Tekijänoikeus.fi. <http://www.tekijanoikeus.fi/tekijanoikeus/luvallinen-kaytto/>, viitattu 11.2.2017
- Tekijänoikeuslaki.
L 8.7.1961/404. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>
- The New Media Consortium, 2016.
The NMC/CoSN Horizon Report: 2016 K-12 Edition. <http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf>, viitattu 14.9.2016
- The Partnership for 21st Century Skills, 2015.
Framework for 21st Century Learning. http://www.p21.org/storage/documents/P21_framework_0515.pdf, viitattu 11.2.2017
- Tietosuoja valtuutetun toimisto, 2011.
Henkilötietolain mukaisen tarkastusoikeuden toteuttaminen Oy A:n asiakaspuhelutaltioihin. Dnro 2680/41/2010. <http://www.tietosuoja.fi/fi/index/ratkaisu/henkilotietolainmukaisentarkastusoikeude.html>, viitattu 13.2.2017
- Tietosuoja valtuutetun toimisto, 2013.
Tietoa rekisterinpitäjälle. <http://www.tietosuoja.fi/fi/index/rekisterinpitajalle.html>, viitattu 13.2.2017
- Tietosuoja valtuutetun toimisto, 2016.
Henkilötietojen siirto ulkomaille. <http://www.tietosuoja.fi/fi/index/rekisterinpitajalle/ilmoitusvelvollisuus/henkilotietojenulkomailluovutus.html>, viitattu 13.2.2017
- Tietosuoja valtuutetun toimisto, 2017.
Miten valmistautua EU:n tietosuoja-asetukseen? http://tietosuoja.fi/material/attachments/tietosuoja_valtuutettu/tietosuoja_valtuutetun_toimisto/oppaat/SFk6eA7R1/Miten_valmistautua_EU_n_tietosuoja_asetukseen.pdf
- TIVI, 8.5.2011.
Sormitietokone. tablet, täppäri vai ihan muuta? <http://www.tivi.fi/Arkisto/2011-05-08/Sormitietokone.-tablet-t%C3%A4pp%C3%A4ri-vai-ihan-muuta-3078613.html>, viitattu 5.2.2017
- Toikkanen, T., 2012.
Tarvitaanko vanhempien lupa oppilaan verkko-opiskeluun? Opettajan tekijänoikeus. <http://www.opettajantekijanoikeus.fi/2012/02/tarvitaanko-vanhempien-lupa-oppilaan-verkko-opiskeluun/>, viitattu 10.2.2017
- Toikkanen, T., 2014.
Opettajan tekijänoikeus, <http://www.opettajantekijanoikeus.fi/>
- Toikkanen, T., 2015.
Creative Commons -lisenssin valintaprosessi, infografiikka.
- Tuckman, B., 1965.
Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*. 63 (6): 384–399.
- Turun kaupunki, 10.2.2017.
Turkulaiset 4. ja 7.-luokkalaiset saavat omat päätelaitteet. http://www.turku.fi/uutinen/2017-02-08_turkulaiset-4-ja-7-luokkalaiset-saavat-omat-paatelaitteet, viitattu 10.2.2017
- Uusi Suomi, 4.1.2016.
Koko päivän kännykkäkielto kouluihin? – "Välitunti ei ole vapaa-aikaa". <https://www.uusisuomi.fi/kotimaa/159737-koko-paivan-kannykkakielto-kouluihin-valitunti-ei-ole-vapaa-aikaa>, viitattu 23.1.2016
- VALO Oppilaitoksissa, 2013.
Edu.fi. Opetushallitus. http://www.edu.fi/tvt_opetuksessa/valo_oppilaitoksissa, viitattu 13.2.2016
- Vehkamäki, P., Lahtinen, M., & Tamminen-Dahlman, A., 2013.
Julkisuus ja tietosuoja opetustoimessa: Opan koulujen ja oppilaitosten käyttöön. Oppaat ja käsikirjat 2013:7. Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/152370_julkisuus_ja_tietosuoja_opetustoimessa.pdf
- VentureBeat, 29.7.2015.
Nearly half of Facebook's users only access the service on mobile. <http://venturebeat.com/2015/07/29/nearly-half-of-facebooks-users-only-access-the-service-on-mobile/>, viitattu 24.1.2016
- Vuopala, E., 2011.
(Verkko)pedagogiset mallit yhteöllisen oppimisen edistäjinä, luentomateriaali. Oulun yliopisto. http://koutek-1011.wikispaces.com/file/view/Pedagogiset_mallit.pdf/192060894/Pedagogiset_mallit.pdf, viitattu 22.1.2017

- Väljärvi, J., 2011.
Tulevaisuuden koulu vai kouluton tulevaisuus? Teoksessa Pohjola, K. (toim.) Uusi koulu. Oppiminen mediakulttuurin aikakaudella. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, 19-31.
- Viestintävirasto, 2016.
Evästeet. <https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvallisuus/palveluidenturvallinenkaytto/evasteet.html>, viitattu 11.2.2016
- Web Literacy, 2016.
Mozilla. <https://learning.mozilla.org/en-US/web-literacy> ja <http://mozilla.github.io/content/web-lit-whitepaper/>, viitattu 1.11.2016
- Wenger, E., 1998.
Communities of practice: learning, meaning, and identity, Cambridgen yliopisto
- Wikipedia: iPad.
<https://fi.wikipedia.org/wiki/IPad>, viitattu 4.2.2017
- Wikipedia: iPhone (1st generation).
[https://en.wikipedia.org/wiki/IPhone_\(1st_generation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/IPhone_(1st_generation)), viitattu 4.2.2017
- Wikipedia: Massiivinen avoin verkkokurssi.
https://fi.wikipedia.org/wiki/Massiivinen_avoin_verkkokurssi, viitattu 8.2.2017
- Wikipedia: Pelillistäminen.
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Pelillist%C3%A4minen>, viitattu 24.1.2017
- Wikipedia: Uudet lukutaidot.
https://fi.wikipedia.org/wiki/Uudet_lukutaidot, viitattu 5.2.2017
- Wikipedia: Teoskynnys.
<https://fi.wikipedia.org/wiki/Teoskynnys>, viitattu 11.2.2017
- World Economic Forum, 2016.
The Future of Jobs. <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>, viitattu 5.2.2016
- YLE, 5.12.2013.
Matematiikan dosentti peruskoulun ongelmista: Tietokoneista on oppimiselle haittaa. <http://yle.fi/uutiset/3-6971586>, viitattu 5.2.2017
- YLE, 21.1.2014.
Nuorten kiusaaminen: WhatsApp syrjäytti tekstiviestit. http://yle.fi/uutiset/nuorten_kiusaaminen_whatsapp_syrjaytti_tekstiviestit/7040997, viitattu 7.2.2016
- YLE, 22.3.2016.
Opettajien digitaidot ja koulujen laitteet kirjavia – Vantaalla verkkopedot ja guruoppilaat auttavat muita. <http://yle.fi/uutiset/3-8754445>, viitattu 29.3.2016
- YLE, 21.9.2016.
Tablettien myynti tyssäsi – Näistä syistä digipäätteiden kuninkaaksi povattu laite jäi leluksi. <http://yle.fi/uutiset/3-9181657>, viitattu 4.2.2017
- YLE, 12.1.2017.
Digitreenit 14: Näin löydät vapaasti käytettäviä kuvia. <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/01/12/digitreenit-14-vapaasti-kaytettavat-kuvat>, viitattu 14.1.2017
- Yahoo Finance, 22.6.2015.
Facebook vs. YouTube: advertising arms race. <http://finance.yahoo.com/news/facebook-gains-ground-on-youtube-in-video-ads-report-140857397.html>, viitattu 4.2.2017
- Ylitalo, A., 2012.
Aktivoivia opetusmenetelmiä. Tritonian EduLab 2012. <http://www.slideshare.net/aylitalo/aktivoivia-opetusmenetelmi>, viitattu 23.1.2017

OPEN SOMEKIRJA

SOSIAALISEN MEDIAN OPPIMISYMPÄRISTÖT JA MENETELMÄT

Sosiaalinen media on löytänyt tiensä kouluihin: ensiksi oppijoiden sekä somesta innostuneiden opettajien toimesta ja viimeksi uusien opetussuunnitelmien myötä. Sosiaalinen media tuo opetukseen uusia ympäristöjä, välineitä ja oppimissisältöjä. Niiden mukana tulee myös uusia haasteita.

- Mitä uudet opetussuunnitelmat vaativat sosiaalisen median käytöltä opetuksessa?
- Mitä pelisääntöjä tarvitaan ja miten niitä luodaan?
- Mitä sosiaalisen median taitoja tulisi opettaa?
- Miten somepalveluita hyödynnetään oppimisympäristönä?
- Millaisia opetusmenetelmiä somessa voidaan käyttää?

Jo varhain monet opettajat huomasivat sosiaalisen median mahdollisuudet. *Open somekirjassa* haastatellaan useita somen opetuskäytön pioneereja. Nykyisin some on osa kenen tahansa opettajan työkalupakkia. Kirjassa opastetaan selvät askeleet sosiaalisen median opetuskäyttöön. Pidemmälle ehtineet löytävät vinkkejä opetuksen kehittämiseen mm. pedagogisten mallien ja opetuksen skriptaamisen avulla.

Sosiaalinen media ei ole enää vain välinetaito, vaan tärkeää niin kansalais-, oppimis- kuin työelämätaidona. Kirja kannustaa opettajia tutustumaan sosiaaliseen mediaan ja opettamaan sitä. Kirja käsittelee sosiaalisen median opetusta ja opetuskäyttöä niin käytännön kuin teorian näkökulmista. Lisäksi käydään läpi mm. tekijänoikeuksien ja tietosuojaan perusteet.



HARTO PÖNKÄ (KM)
työskentelee sosiaalisen median kouluttajana ja ohjelmistoyrittäjänä Innowisessa. Hänen taustansa on koulutusteknologian parista Oulun yliopistosta, johon hän myös valmistee väitöskirjaansa. Pöngältä on aiemmin julkaistu *Sosiaalisen median käsikirja* vuonna 2014.



9 789522 912237

KL 61.271
ISBN 978-952-291-223-7

DOCENDO

Kansi: Katse Design
Kannen kuva: iStock