



Opettaminen verkkoympäristössä- verkko-opetuksen suunnittelu

Paula Wijkberg

2021 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Opettaminen verkkoympäristöissä - verkko-opetuksen suunnittelu

Paula Wijkberg
Kosmetiikka-asiiantuntijuuden
kehittäminen ja johtaminen
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2021

Paula Wijkberg

Opettaminen verkkoympäristöissä - verkko-opetuksen suunnittelu

Vuosi

2021

Sivumäärä

87

Verkon välityksellä tapahtuvaan opetukseen on teknologian lisäksi vaikuttanut koronaviruksen aiheuttama pandemia (Covid-19). Tämän seurauksena verkko-opetus on lisääntynyt eri opintoasteilla merkittävästi. Tutkimukset ennustavat verkko-opetuksen tarjonnan ja kysynnän kasvavan vielä entisestään lähitulevaisuudessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää verkko-opetuksen taustalla olevia tekijöitä ja niiden vaikutusta verkko-opetuksen suunnitteluun, sekä verkko-opetuksen tuomia mahdollisuuksia. Opinnäytetyötä ei sidottu minkään yrityksen palvelukseen, vaan se tehtiin hyödynnettäväksi kaikilla koulutusasteilla. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa materiaalia, jota opettajat voisivat hyödyntää verkkoympäristössä toimimiseen.

Tietoperustassa esitellään verkko-opetukseen vaikuttavia tekijöitä ja tarkastellaan teknologian, pedagogiikan ja opetuksen sisällön suhdetta toisiinsa sekä verkko-opetuksen vaikutusta oppijoihin ja opettajien työhön. Verkko-opetuksen suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä tutkittiin dokumenttianalyysin ja teemahaastattelun avulla. Dokumenttianalyysin pohjalta muodostuivat opinnäytetyön keskeiset aineistot ja niihin haettiin lisää näkökulmaa teemahaastatteluiden kautta. Tutkimuksen pohjalta nousi tarve käytännönläheisestä, verkko-opetuksen suunnittelua tukevasta materiaalista. Materiaalin tulisi olla selkeää ja auttaa opettajaa verkko-opetuksen suunnittelussa, opettajan kokemuksesta riippumatta.

Kehittämistehtävänä laadittiin prototyyppi verkkoalustasta, joka mahdollistaa verkko-opetuksen suunnittelun joustavasti ja tarjoaa tarvittavat välineet sekä opetuksessa käytettävät menetelmät suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Tämän tueksi laadittiin verkko-opetuksen suunnittelulle oma kaavio, jossa huomioidaan suunnittelun eri vaiheet. Laaditun prototyypin ja verkko-opetuksen suunnittelun kaavion testaus ja käyttöönotto sekä vaikuttavuuden mittaaminen eivät ole mahdollisia tämän opinnäytetyön sisällä, ja ne jäävät opinnäytetyöprosessin jälkeen tehtäviksi.

Asiasanat: verkko-opetuksen suunnittelu, verkko-opetus, opettaminen verkkoympäristöissä, verkko-opetuksen työkalut, verkkopedagogiikka, digitaaliset oppimisympäristöt

Paula Wijkberg

Teaching in virtual environments - planning online teaching

Year

2021

Pages

87

Technological progress along with the Covid-19 pandemic has had a great influence on online learning which has increased significantly at many educational levels. Previous studies predict that the supply and demand for e-learning will increase even more in the near future.

The purpose of this thesis was to find out the factors behind online teaching and the impact they have on the design and planning of e-learning and what opportunities they provide. The thesis was not tied to any service or company but it was intended to be utilised as a part of the e-learning planning process, regardless of the level of education. The aim of the thesis was to produce material that teachers could use when planning an online learning environment.

The theory section of the thesis introduces the factors influencing online teaching as well as the relationship between technology, pedagogy, and content. The theory section also considers the effect of online teaching on the learners and the teachers. The study was conducted as document analysis and thematic interviews. The document analysis forms the basis for the thesis to which the thematic interviews give more insight and depth. The research showed that there is a need for more practical material that supports the planning of online learning. The material should be clear and help the teacher in the planning process of online learning, regardless of the teacher's experience.

As a development task, a prototype of an online platform was created, which enables a flexible design for teachers as well as provides the necessary tools and methods at different stages of the design process. To support this, a separate diagram was developed for teachers that takes into account the different stages of the online learning design. Testing and implementation of the development prototype and design diagram or the measurement of their effect, are not possible within this thesis.

Keywords: Digital teaching, Digital pedagogy, Digital tools, Online teaching, teaching in virtual environments

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön keskeiset käsitteet	7
3	Kehittyvän teknologian luomat mahdollisuudet verkko-opetuksessa	9
3.1	Teknologia osana verkko-opetusta	11
3.2	Verkko-oppimisympäristöt.....	12
4	Verkkopedagogiikka	13
4.1.1	Oppimisteoriat.....	14
4.1.2	Verkko-opetukseen soveltuvat opetusmenetelmät	15
4.1.3	Oppimistehtävät.....	21
4.1.4	Verkko-oppimateriaali.....	22
5	Verkko-opetus.....	23
5.1	Synkroninen ja asynkroninen verkko-opetus	25
5.2	Ohjaus ja palaute.....	25
5.3	Tekijänoikeus ja tietosuoja-asetus verkkoympäristössä.....	27
6	Kehittämistyössä käytetyt menetelmät.....	29
6.1	Dokumenttianalyysi.....	30
6.2	Teemahaastattelu	35
6.3	Kehittämistyön eteneminen.....	38
7	Kehittämistyön tulokset	39
7.1	Dokumenttianalyysin tulokset.....	39
7.2	Teemahaastattelun tulokset	54
7.3	Kehittämistyön tuotos.....	57
7.4	Verkko-opetuksen suunnittelu käsityöammatissa	59
7.5	Suunnitteluohjelman prototyyppi	65
8	Johtopäätökset.....	65
9	Pohdinta	69
10	Jatkokehittäminen ja työn hyödyllisyys	71
	Lähteet	72
	Kuviot.....	78
	Taulukot.....	78
	Liitteet	79

1 Johdanto

Nyky-yhteiskunnassa suuri osa päivittäisistä toiminnoistamme tapahtuu verkkoyhteyksien välityksillä. Verkon kautta voimme tehdä ostoksia, pitää yhteyttä sukulaisiin ja ystäviin sekä opiskella ja tehdä töitä. Verkkoympäristöistä on tullut toinen maailma oman fyysisen ympäristömme rinnalle. Teknologian kehittymisen myötä verkkoympäristöt, verkkopedagogiikka ja opetusmenetelmät ovat tulleet tutuksi myös kouluarjessa. Digitalisaatiosta, verkkopedagogiikasta, verkko-opetuksen menetelmistä, verkkoympäristössä opettamisesta ja oppimisesta on niin kansainvälisiä kuin kotimaisiakin teoksia runsaasti. Aihetta on tutkittu paljon myös eri näkökulmista etenkin kansainvälisellä tasolla. Teknologian kehitys on vaikuttanut moniin ihmisten elämän osa-alueisiin ja muuttanut tekniikan toimitusvaihtoehtojen dynamiikkaa vuosien mittaan, mukaan lukien käyttö koulutuksessa. Suuri etu digitaalisessa opetuksessa on se, että opiskelija voi opiskella milloin tahansa ajasta tai paikasta riippumatta, jolloin opiskelu ei ole enää riippuvainen maantieteellisestä sijainnista (Casey, Shaw, Whittingham & Gallawan. 2018, 2; Nurmela & Suominen 2007, 38.)

Lähtökohta opinnäytetyölle nousi tämänhetkisestä maailmalla vallitsevasta opetukseen vaikuttavasta tilasta, jossa tarve verkko-opettamiseen on suuri. Covid-19 on vaikuttanut kaikkeen ympärillämme, mukaan lukien koulutukseen ja opetustyöhön. Kouluissa on vuoden verran opetettu pääasiassa verkkoympäristössä ja toisinaan opetusta on järjestetty myös hybridiopetuksena. Hybridiopetuksessa osa oppijoista on paikan päällä luokassa ja osa verkon välityksellä kotoa käsin. Tämä on vaatinut opettajilta uudenlaisten pedagogisten menetelmien hallintaa sekä teknologian käyttöönottoa. Opetus eri opintoasteilla siirrettiin vuosi sitten verkkoympäristöön, koulujen sulkiessa ovensa kevätlukukaudeksi 2019. Opintoasteesta riippuen opetus toteutetaan vielä vuonna 2021 keväällä monin paikoin verkkototeutuksena.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten verkkoympäristö tukee opetusta ja millaisista elementeistä verkko-opetus rakentuu. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää verkko-opetuksen taustalla olevia tekijöitä ja niiden vaikutusta verkko-opetuksen suunnitteluun, sekä verkko-opetuksen tuomia mahdollisuuksia.

Opinnäytetyön menetelmällinen osuus koostuu dokumenttianalysistä ja teemahaastattelusta. Dokumenttianalyysi kokosi yhteen olemassa olevat tutkimukset, joiden pohjalta saatiin kokonaiskuva olemassa olevasta tutkimusaineistosta. Teemahaastattelun avulla haettiin lisävahvuutta dokumenttianalysissä esille nousseeseen teoriaan ja teemoihin sekä varmistettiin kehittämistyön eteneminen oikeaan suuntaan.

Opinnäytetyöllä haettiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Mitä asioita tulisi huomioida verkko-opetusta suunniteltaessa?
- 2) Millaisista elementeistä hyvä verkko-opetus rakentuu?

Teemahaastattelun pohjalta nousi tarve käytännönläheisestä, verkko-opetuksen suunnittelua tukevasta materiaalista. Materiaalin tulisi olla selkeää ja auttaa opettajaa verkko-opetuksen suunnittelussa, opettajan kokemuksesta riippumatta. Tarve verkko-opetuksen suunnittelua tukevasta materiaalista vahvistui teemahaastatteluiden kautta. Tämän kehittämistyön tarkoituksena on vastata työelämän tarpeisiin. Kehittämistyössä luotiin verkko-opettamisen suunnittelua varten runko, joka esitetään liitteessä 3. Rungon tarkoituksena on tukea opettajia verkko-opetuksen suunnittelussa edeten vaihe vaiheelta niin, että siitä syntyy verkkokurssin pohja. Pohja auttaa suunnittelussa ja tuo näkyväksi suunnittelun eri vaiheet. Verkko-opetuksen suunnittelun runko on jätetty avoimeksi, koska jokaisessa oppilaitoksessa hyödynnetään eri alustoja, joten opettajien tehtävänä on itse luoda pohjaan sisältö. Kehittämistehtävässä laadittiin myös prototyyppi verkkoalustasta, joka mahdollistaa verkko-opetuksen suunnittelun joustavasti ja tarjoaa tarvittavat välineet sekä opetuksessa käytettävät menetelmät suunnitteluprosessin eri vaiheissa.

Tässä kehittämistyössä ei ollut mahdollista keskittyä verkkosivujen suunnitteluun, ohjelmointiin tai käytettävyyteen. Työn tarkoituksena ei myöskään ollut suunnitella erillisen verkko-opetuksen lopullista ulkoasua tai toteutusta, eikä se ota kantaa minkään tietyn verkkokurssin sisältöön tai toteutukseen. Näiden asioiden lisäksi huomionarvoisia verkossa tapahtuvaan opetukseen liittyviä kokonaisuuksia ovat verkko-opetuksen laatu, opetusmateriaali sekä verkkoistunnon suunnittelu. Laajuutensa takia näitä elementtejä ei tässä työssä käsitellä, vaan niitä on parempi tarkastella erikseen toisessa työssä. Verkko-opettaminen aiheena on laaja ja sitä voisi tutkia monelta eri kantilta. Aiheen laajuuden vuoksi olen rajannut työni tarkastelemaan aihetta opettamisen ja verkko-opetuksen suunnittelun näkökulmasta.

2 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

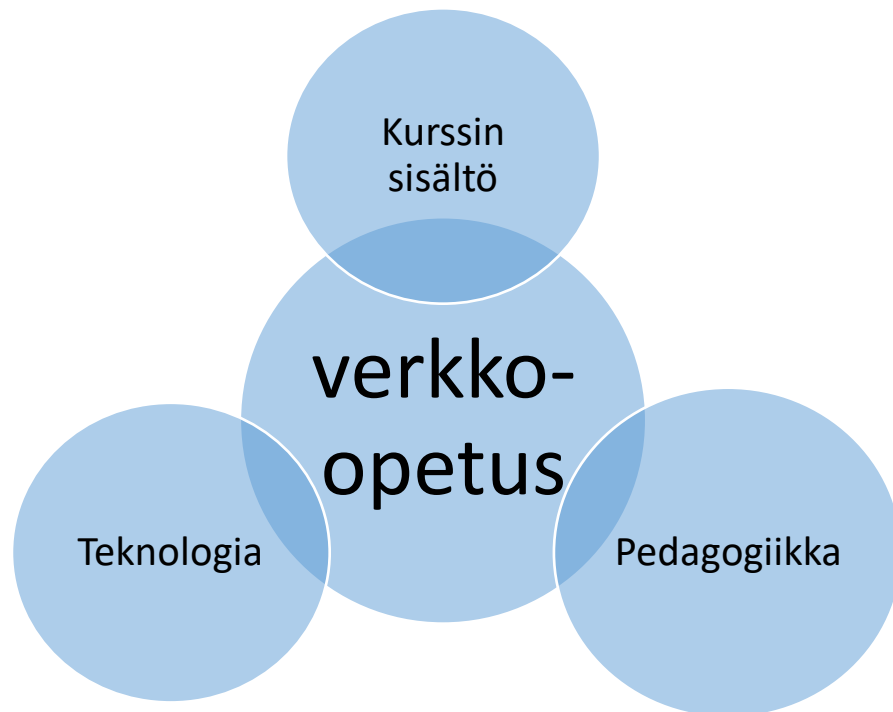
Verkko-oppiminen määritellään tilanteena, jossa tietoteknologiaa hyödynnetään opetus- ja oppimistilanteissa. Teknologian kehitys on mahdollistanut vuorovaikutteisen tiedonvälityksen tavalla, jota ei ole ennen ihmiskunnan historiassa koettu (Tossavainen & Löytönen 2018, 27). Tämä on vaikuttanut pysyvästi koulutukseen sekä oppimis- ja opetusmenetelmiin (Al-Fraihat, Joy, Masa ´deh & Siclair 2020, 68). Muuttuvassa tietoympäristössä tulisi ennen kaikkea

tarkastella digitaaliseen oppimiseen liittyviä ilmiöitä sekä sen vaikutuksia niin oppimiseen, opetukseen kuin muuhunkin koulussa tehtävään työhön (Tossavainen ym. 2018, 8).

Teknologian kehittyessä koulutusjärjestelmä on muuttunut ja perinteinen luokkahuonemalli korvataan yhä useammin verkko-oppimisympäristöllä (Andel, Vreede, Spector, Padmanabhan & Singh 2020, 1). Käsitteenä oppimisympäristö on laaja sillä se kattaa niin fyysisen ympäristön kuin median ja tietotekniikan avulla saavutettavan maailman (Granö, Hiltunen & Jokela 2018, 6). Opetus- ja kulttuuriministeriön määritelmän mukaan oppimisympäristöt muodostuvat niin fyysisistä tiloista kuin sosiaalisista kontakteista, jotka mahdollistavat oppimisen. Oppimisympäristöinä voivat siis toimia niin luokkahuone, työsalit, verkkopohjainen oppimisolusta kuin mobiilisovelluksetkin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2020.) Verkko-oppimisympäristöstä *online learning environment* käytetään myös nimeä virtuaalinen oppimisympäristö *virtual learning environment* tai digitaalinen oppimisympäristö *digital learning environment*, riippuen lähteestä. Käytän tässä työssäni nimitystä verkko-oppimisympäristö kuvastamaan verkkokurssin sisältöä ja sen toteuttamisessa käytettyä ohjelmaa, joka sisältää verkko-opiskelussa tarvittavat julkaisu-, keskustelu-, ja hallintatyökalut (Nurmela ym. 2007, 10). Oppilaitokset tarjoavat usein opetukseen sähköisen oppimisolustan, joka sisältää työkalut niin opetuksen suunnitteluun, ohjaamiseen kuin seurantaan. Sen kautta opettajat voivat seurata opiskelijoiden aktiivisuutta ja edistymistä kursseilla. (Pönkä 2017, 57-58.) Oppimisolustat sisältävät erilaisia työkaluja, jotka mahdollistavat opiskelijoiden aktivoimisen ja osallistamisen verkko-opetuksessa, mutta myös erilaisten mediatiedostojen upottamisen alustalle (Casey ym. 2018, 56-58). Suomessa yleisimmin käytettyjä oppilaitoksille suunniteltuja oppimisolustoja ovat Optima, Moodle, Canvas ja It's Learning. Sosiaalisella medialla, engl. *social media*, tarkoitetaan tietoverkkoa ja -tekniikkaa hyödyntäviä verkkopalveluita ja verkkosivuja, joiden avulla voidaan sekä luoda, jakaa, ylläpitää että tuottaa tietoa ja materiaalia (Sanastokeskus TSK ry 2010). Sosiaalinen media määritellään terminä, jota käytetään yleensä kuvaamaan internetpohjaisista sovelluksista, jotka liittyvät viestintään, yhteistyöhön ja yhteisön rakentamiseen.

Sisältö verkko-opetuksessa tarkoittaa sisältöä eli tietoa sekä opetusmenetelmiä eli tekniikoita, joiden tarkoituksena on auttaa sisällön oppimisessa. Verkossa opetus pidetään digitaalisten laitteiden kautta, käyttämällä sanoja, painettua tekstiä sekä kuvia, kuten videoita, animaatioita, valokuvia ja piirroksia. (Clark & Mayer 2016, 30-31.) Verkko-opetuksella tässä yhteydessä tarkoitetaan koulutusta, joka tapahtuu internetin välityksellä (Casey ym. 2018, 1). Verkko-opetuksessa kurssin suunnittelija koostaa verkkoympäristössä olevaan oppimisolustaan tai sosiaalisen median palveluun opetuksessa käytettävät oppimateriaalit ja tehtävät, jotka ovat digitaalisessa eli sähköisessä muodossa (Nokelainen 2006). Tämä mahdollistaa opiskelun itsenäisesti myös luokkahuoneen ulkopuolelta (Casey ym. 2018, 41).

Terminä pedagogiikka on laaja ja se voi tarkastella asiaa monesta eri näkökulmasta, kuten erityispedagogiikka, verkkopedagogiikka, innovaatiopedagogiikka tai Steiner-pedagogiikka. Pedagogiikka sanana merkitsee kasvatukseen pohjautuvien opetusmenetelmien ja erilaisten teknikoiden hyödyntämistä opetuksessa, jotta asetetut oppimistavoitteet voidaan saavuttaa. Pedagogiikalla tarkoitetaan yleisesti sitä tapaa ja menetelmällisiä ratkaisuja, joiden avulla opetus toteutetaan. Verkkopedagogiikka-termillä voidaan viitata niin teknisiin ominaisuuksiin, mutta myös verkkovälitteisen opetuksen kasvatuksellisiin ominaisuuksiin. Tässä työssä verkkopedagogiikalla tarkoitetaan verkossa tapahtuvaa opetuksen suunnittelua ja toteutusta digitaalisten sovellusten, välineiden ja oppimateriaalien avulla (Rintala & Vähätiitto 2007, 4.)



Kuvio 1: Opinnäytetyön keskeiset käsitteet (Paula Wijkberg 2020)

3 Kehittyvän teknologian luomat mahdollisuudet verkko-opetuksessa

TPACK-mallia käytetään selittämään verkko-opetukseen vaikuttavia elementtejä, jotka opettajan tulee huomioida, jotta teknologia pystytään tehokkaasti integroimaan opetukseen. Tämän opinnäytetyön tietopohja perustuu suurelta osin Koehlerin ja Mishran (2009) TPACK-malliin, joka pohjautuu Shulmanin pedagogis - sisällölliseen malliin (PCK). TPACK-mallin kolme pääaluetta ovat sisältöosaaminen, *content knowledge* (CK), pedagoginen osaaminen *pedagogical knowledge* (PK) ja teknologiaosaaminen, *technological knowledge* (TK). Näiden kolmen kohtaamisalueissa ovat teknologis-pedagoginen tietämys *technological pedagogical*

knowledge (TPK), teknologis-sisällöllinen tietämys, *technological content knowledge* (TCK), ja pedagogis-sisällöllinen tietämys, *pedagogical content knowledge* (PCK).

TK Teknologiaosaaminen

- Ymmärrystä tietotekniikan soveltuvuudesta opetettavaan kontekstiin
- Kykyä tunnistaa tietotekniikan vaikutuksia tavoitteen saavuttamiseen tai estämiseen.
- Sisältää oppimisympäristöjen työkalujen hallinnan ja ymmärryksen niiden hyödyntämisestä.

TCK Tekninen sisällön tuntemus

- Ymmärrystä siitä, miten tekniikka ja sisältö vaikuttavat ja rajoittavat toisiaan.
- Syvällistä käsitys tavoista, jolla aihetta voidaan tarkastella, soveltaen tekniikoita.
- Auttaa ymmärtämään käytössä olevien verkkotyökalujen merkitystä opetuksen sisältöön.

CK Sisältöosaaminen

- Kuvaa opettajan tietoa opetettavasta aiheesta.

PCK Pedagoginen sisältötieto

- Pedagogisten tietojen soveltamista opetettavan sisällön opetukseen.
- Sisältää opetuksen, oppimisen ydintoiminnan, opetussuunnitelman ja arvioinnin.
- Kuvaa millä tavalla opetettava kokonaisuus on parhaiten omaksuttavissa.

PK Pedagoginen osaaminen

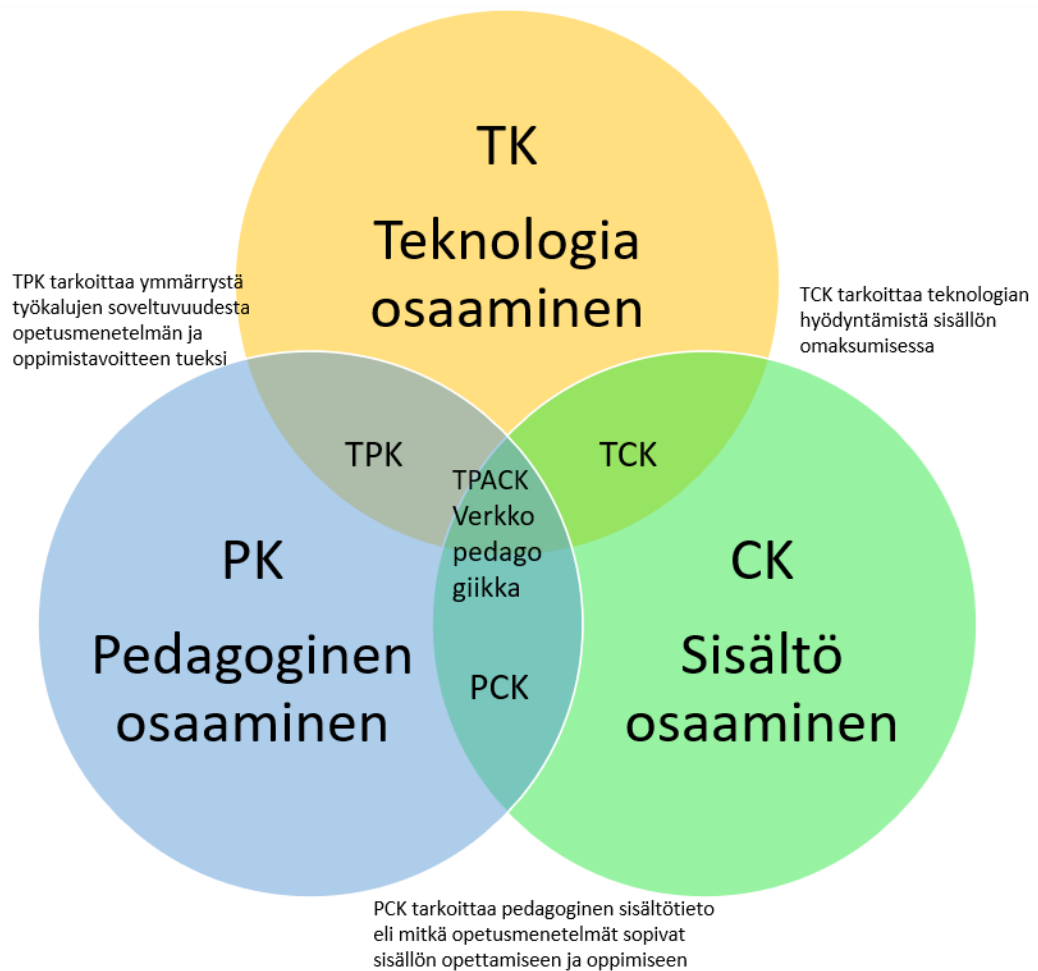
- Tarkastelee opettajien syvällistä tietoa opetus- ja oppimisprosesseista sekä käytännöistä ja menetelmistä.
- Pedagoginen tieto kattaa yleiset koulutustarkoitukset, arvot ja tavoitteet sekä ymmärryksen, siitä miten opiskelijat oppivat, oppitunnit suunnitellaan ja arvioinnin.
- Kuvaa oppimisen ja opettamisen taustalla olevia tekijöitä ja prosesseja.

TPK Teknologis-pedagoginen tieto

- Tarkastelee opetuksen ja oppimisen muuttosta, eri tekniikoiden vaikutuksesta.
- Kuvaa tietoteknisten välineiden pedagogisia etuja ja rajoutuksia.
- Kuvaa erilaisten verkkotyökalujen soveltuvuutta opetukseen.

Kuvio 2: TPACK-mallin osien kuvaus sanoin (Paula Wijkberg 2021)

TPACK- mallissa yhdistyy kaikkien kolmen osa-alueen tuntemus. TPACK, engl. *technological pedagogical content knowledge*, tarkoittaa teknologis-pedagogista sisällön tuntemusta, joka on tekniikan avulla tapahtuvan opetuksen perusta. Sen avulla pedagogiikka ja tekniikka yhdistyvät sisällön opettamiseen. (Koehler & Mishra 2009, 60-70.)



Kuvio 3: TPACK-malli (mukaelma Koehler & Mishra 2016)

3.1 Teknologia osana verkko-opetusta

Digitaalisella aikakaudella teknologia ympäröi meitä kaikkialla, mikä on johtanut talouden, kommunikoinnin ja oppimisen muutoksiin (Bates 2015, 15). Muutos on tarjonnut jokaiselle mahdollisuuden levittää ja tuottaa sähköistä materiaalia muiden nähtäväksi internetin ja globaalin WWW-maailman kautta (Tossavainen ym. 2018, 27). Tieto on tänä päivänä kaikkien saatavilla nopeasti, tietokoneiden ja mobiililaitteiden välityksellä paikasta ja ajasta riippumatta, eikä se ole enää vain asiantuntijoiden hallussa, vaan sitä voivat tuottaa ketkä tahansa. Myös koulut ovat jatkuvan muutoksen keskellä, mikä näkyy digitaalisen teknologian opetuskäytön kasvussa, mutta myös sähköisen oppimateriaalin yleistymisessä. (Pönkä 2017, 21.)

Oppiminen ei ole enää samalla tavalla aikaan tai paikkaan sidottua kuin ennen (Tossavainen ym. 2018, 101; Casey ym. 2018, 2), sillä oppimisympäristöjä voidaan laajentaa perinteisestä luokkatilasta koulun seinien ulkopuolelle (Pönkä 2017, 9). Verkkoympäristössä oppiminen pohjautuu ensisijaisesti erilaisiin oppimistehtäviin ja niiden mahdollistamiin

oppimisympäristöihin (Marstio 2020, 4). Teknologiaa valittaessa opetuskäyttöön tulee kriteerinä olla korkea pedagoginen laatu ja järjestelmän helppokäyttöisyys niin opettajalle kuin opiskelijoillekin (Savolainen ym. 2017, 26).

Nykyään käytössä on vaikuttava määrä opetustekniikoita, jotka vaihtelevat mobiililaitteilla pelatuista oppimiseleistä aina virtuaalitodellisuusympäristöihin sekä verkossa tapahtuvaan oppimiseen. Teknologiakeskeisessä lähestymistavassa keskitytään tekniikan avulla oppimiseen, jolloin tavoitteena on sisällyttää uusimpia tekniikoita, kuten sosiaalinen media tai mobiilioppiminen koulutusohjelmaan ja silloin saattaa oppijan rooli jäädä kokonaan huomioimatta. Teknologian hyödyntäminen opetuksessa tulisi aina olla tarkoituksen mukaista ja lähteä koulutuksen keskeisistä tavoitteista, jotta oppiminen pysyy suunnittelun keskiössä. (Clark ym. 2016, 51.)

3.2 Verkko-oppimisympäristöt

Verkko-oppimisympäristöjä on saatavilla lukuisia, joita on tarjolla sekä kaupallisia että ei-kaupallisia. Verkko-oppimisympäristöt tarjoavat mahdollisuuden yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen erilaisten viestintävälineiden kuten wikien, keskustelufoorumien, chattien ja vertaisarviointi aktiviteettien kautta (Al-Fraihat ym. 2020, 68.) Verkko-oppimisympäristöt voidaan jakaa kahteen ryhmään sen mukaan sisältävätkö ne valmistettua oppimateriaalia, kuten Ekapeli, vai tarjoavatko ne käyttäjän tekemää oppimateriaalia, kuten Optima. Oppimisalustat eli ohjelmistot sisältävät usein erilaisia työkaluja materiaalin tuottamiseen ja keskusteluun sekä harjoitusten ja testien tekemiseen. Erilaisia verkkotyökaluja voidaan hyödyntää verkko-opetuksessa ryhmäkokoontumisiin, luentoihin ja materiaalin jakamiseen (Nurmela ym. 2007, 9.)

Oppimisalustaa käytettäessä verkko-opetuksessa tulee sekä tekninen että pedagoginen käytettävyys ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa, joten niiden käytettävyyden eroja kannattaa arvioida useasta näkökulmasta (Casey ym. 2018, 56). Teknisellä käytettävyydellä tarkoitetaan käyttökokemusta, joka syntyy ohjelman käytöstä. Käytettävyyteen vaikuttavat esimerkiksi ohjelman toiminta, joustavuus sekä sisällön suunnittelu ja loogisuus. (Pönkä 2017, 106.) Teknistä käytettävyyttä arvioitaessa perusoletuksena on, että järjestelmän keskeiset toiminnot tulisivat olla helposti opittavia, tehokkaita ja mukavia käytössä (Nokelainen 2006, 178). Pedagogista käytettävyyttä arvioitaessa tarkastellaan sovelluksen sopivuutta opetuskäyttöön ja kuinka järjestelmän toiminnot helpottavat materiaalin oppimista (Nokelainen 2006, 179; Pönkä 2017, 106). Erilaisten verkkosovellusten käyttö tekee sisällön esittämisen mielenkiintoiseksi (Marstio 2020, 10). Kouluissa hyödynnettävät verkkoalustat sekä sosiaalisen median ympäristöt tarjoavat niin ajankohtaista tietoa, kuin monenlaisia näkökulmia että erityyppisiä tekstejä opetukseen (Savolainen ym. 2017, 86).

Sosiaalinen media on yksi tämän päivän tärkeimmistä viestintäalustoista, joita nuori käyttää vuorovaikutuksessa päivittäisessä elämässään. Älypuhelin, tablettien ja muiden teknisten laitteiden käytöstä on tullut opiskelijoiden viestinnän ja joka päiväisen toiminnan keskeisiä osia. Nykypäivän etäopiskelusta suurin osa vuorovaikutuksesta tapahtuu selainpohjaisissa ympäristöissä, jotka oppilaitos tarjoaa opettajille ja oppilaille. Virtuaalisen vuorovaikutuksen sovelluksista käytetään myös nimitystä sosiaalisen median työkalut, joita ovat esimerkiksi blogit, mikroblogit, keskustelupalstat, sosiaaliset verkostot, virtuaalimaailmat, sosiaaliset tunnisteet ja uutiset, ryhmäkirjoittaminen, tarinankerronta, sisällöntuotanto ja videoiden jakopalvelut sekä podcastit. (Nurten, Begüm & Alev 2020.) Palvelun valintaan vaikuttavat monesti käytettävyyden lisäksi niiden pääasiallinen tarkoitus opetuksessa, mutta myös opettajan mieltymys (Pönkä 2017, 129-135). Sosiaalisen median käyttö opetuksessa vaatii opettajilta uusia ajattelutapoja ja asettaa pedagogisia haasteita opettajille (Doğan & Gûlbahar 2018, 223). Sosiaalisen median palveluita valittaessa opetuskäyttöön on tärkeää tietää, miten palveluita käytetään ja millä tavalla ne tukevat verkkopedagogiikkaa (Pönkä 2017, 129-135). Jotta sosiaalinen media integroituisi tehokkaasti opetussuunnitelmaan, opiskelijaa tulisi myös opastaa sosiaalisen median käytössä (Doğan ym. 2018, 225). Sosiaalisen verkon käytön suunnittelussa oppijan tulisi olla kaiken keskuksena (Thoms & Eryilmaz 2014, 124) ja heidät pitäisi ottaa mukaan suunnitteluun alusta asti (Nurten ym. 2020).

4 Verkkopedagogiikka

Verkkokurssin suunnittelussa tulee huomioida opetuksessa käytettävien teknisten ratkaisuiden, opetusmenetelmien sekä oppimisen ohjauksen ja erilaisten oppimisympäristöjen vaikutukset oppijoihin sekä oppimiseen. Sosiaalisen median aikakaudella oppimista ei tapahdu enää pelkästään kouluympäristössä, vaan sitä tapahtuu myös epämuodollisissa yhteisöissä ja ryhmissä. Opiskelijälähtöinen verkkopedagogiikka syntyy, kun suunnittelussa otetaan huomioon kohderyhmä ja toimintaympäristö, jossa oppiminen tapahtuu, sekä osallistujien erilaiset valmiudet toimia verkkoympäristössä. (Nurmela ym. 2007, 24.)

Käytössä olevien digitaalisten välineiden ja sovellusten yleistymisen vaatii myös opettajilta uusien pedagogisten menetelmien hallintaa (Pönkä 2017, 2; Casey ym. 2018, 7). Digitaalisten välineiden ja sovellusten käyttämisen ei pitäisi olla itsetarkoitus, vaan niiden tulisi tukea jokaisen oppijan oppimisprosessia ja henkilökohtaisia oppimispolkuja. Ennen teknologian ottamista opetuskäyttöön on tärkeää pohtia, miten teknologian käyttö ja opetusmenetelmät tukevat opetusta tai oppimista ja miten niiden avulla saavutetaan oppimiselle asetetut tavoitteet. (Marstio 2020, 12; Pönkä 2017, 9.)

4.1.1 Oppimisteoriat

Opetusmenetelmien sekä teknologian valintaan vaikuttavat meidän käsityksemme, uskomuksemme ja oletuksemme oppimisen luonteesta, siitä miten ajattelemme opiskelijoiden oppivan. Digitaalisen ajan mahdollistaessa opettajalle valtavan määrän työkaluja opetuksen tueksi, erilaisten oppimisteorioiden ymmärtäminen auttaa opettajaa huomioimaan oppijoiden erilaiset tarpeet opetuksen suunnittelussa. (Bates 2015, 50.) Nykyaikaisessa oppimiskäsityksessä oppiminen on opiskelijan itsensä vastuulla ja oppija on aktiivinen toimija, joka valikoi opittavat asiat kiinnostuksen kohteidensa ja tarpeidensa mukaan (Kalliala 2002, 31). Verkko-opetuksessa pedagogiset ratkaisut pohjautuvat usein sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (Marstio 2020, 12).

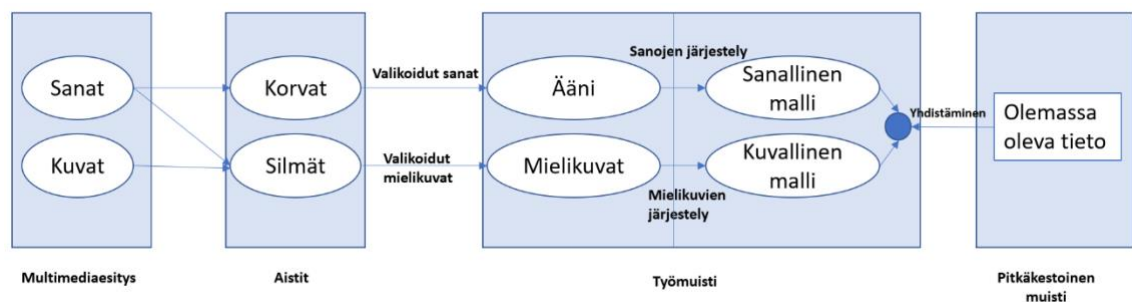
Behavioristisessa oppimisnäkemyksessä oppiminen nähdään ärsyke -reaktiokytkentöjen muodostumisena, jossa tavoitteena on käyttäytymisen kontrolli ja säätely (Bates 2015, 53-55; Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 74-80). Behavioristinen oppimiskäsitys korostaa perinteistä oppimisnäkemystä, jossa opiskeltavat asiat jäsennetään pienempiin osiin ja edetään vaihe vaiheelta kohti asetettuja tavoitteita. Tällöin opettaja nähdään aktiivisena tiedon tuottajana ja oppija passiivisena tiedon vastaanottajana. (Bates 2015, 53-55.) Behavioristisen oppimiskäsityksen suosioon vaikuttavat sen selkeys ja helppo sovellettavuus (Toivola, Humaloja & Peura 2017, 30).

Konnektivistinen lähestymistapa perustuu sosiaalikonstruktivistiseen näkemykseen oppimisesta. Oppimisessa tietoa etsitään, rakennetaan ja jaetaan verkon välityksellä yksin sekä yhteisöllisesti (Bates 2015, 64; Siemens 2017.) Jatkuva tietojen päivittyminen vaatii oppijalta kykyä erottaa relevantti tieto irrelevantista, sillä oppiminen pohjautuu alati vaihtuvaan tietoon ja muiden mielipiteisiin (Siemens 2017). Oppiminen tapahtuu automaattisesti opettajan tarjoamassa oppimisympäristössä ja opiskelijoiden välisessä vuorovaikutuksessa (Bates 2015, 66).

Kognitiivinen oppimisnäkemys kiinnittää huomiota ihmismielellä tapahtuviin sisäisiin prosesseihin ja oppija nähdään oppimisprosessin aktiivisena kehittäjänä, joka itse prosessoii, soveltaa ja rakentaa tietoa. Näkemysten mukaan uuden asian oppimiseen vaikuttavat aina oppijan aikaisempi kokemus ja tieto. (Bates 2015, 53-55; Lehtinen ym 2007, 74-80.) Oppimisnäkemykselle ominaisia pedagogisia elementtejä ovat elinikäinen oppiminen, kokemuksellinen oppiminen sekä metakognitiivisten taitojen kehittäminen (Bates 2015, 58). Kognitiivinen tietojenkäsittelyteoria on jatkoa konstruktivistiselle mallille, joka perustuu muistimalliin. Siinä prosessien rakentamisen kautta henkilö sekä vastaanottaa että tallentaa tietoa. (Zhang, Zhou, Briggs & Nunamaker 2006, 16.) Kognitiivinen toimintakyky kuvaa ihmisen tiedonkäsittelyä, kuten muistia, tarkkaavaisuutta ja oppimiskykyä. Kognitiivinen ergonomia tarkoittaa työn, työvälineiden, työympäristöjen ja työtapojen yhteensovittamista

ja vuorovaikutusta ihmisen tiedonkäsittelykykyjen ja -rajoitusten kanssa. Kognitiivisen toimintakyvyn rajallisuutta ja yksilöllisyyttä ei aina teknologian kehittämisessä ja työvälineitä uusittaessa oteta huomioon. Esimerkiksi tietotekniikan tulisi olla työn apuväline, ei kuormitusta aiheuttava ja työtä hidastava tekijä. Kognitiivinen toimintakyky häiriintyy herkästi sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä. Tietotyössä erityisen keskeisessä asemassa tiedonkäsittelyn toiminnoista on ns. työmuisti, jolla tarkoitetaan tietojen lyhytkestoista muistiin tallentamista ja joustavaa käsittelyä. Kognitiivinen toimintakyky on aina rajallinen. (Kalakoski & Valtonen 2021.)

Työmuistissa ihminen voi pitää ja käsitellä vain muutamia tietoja kerrallaan, kullakin kanavalla. Työmuistissa oppija pystyy järjestää osan kuvista ja sanoista sekä yhdistämään materiaalin olemassa olevaan tietoon, joka varastoituu pitkäaikaiseen muistiin. Työmuistissa multimediiasäätöjen sanat ja kuvat valitaan niin, että ensimmäisessä vaiheessa huomio kiinnittyy esitetyn materiaalin asiaankuuluviin sanoihin ja kuviin. Toisessa vaiheessa valittu materiaali järjestäytyy yhtenäisiksi suullisiksi ja kuvallisiksi esityksiksi, jonka jälkeen ne integroituvat toisiinsa sekä olemassa olevaan tietoon. (Clark ym. 2016, 55.)



Kuvio 4: Multimedian vaikutus oppimiseen kognitiivisen teorian pohjalta (Clark ym. 2016)

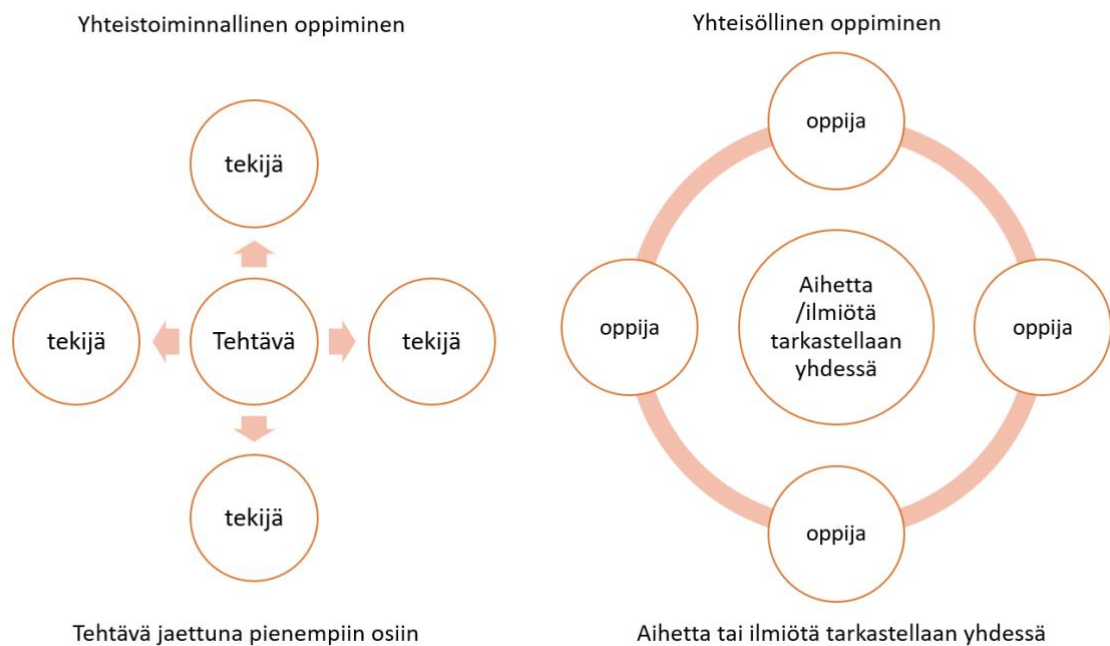
4.1.2 Verkko-opetukseen soveltuvat opetusmenetelmät

Opetusmenetelmät ovat työtapoja, joiden avulla edistetään oppilaan oppimista. Opetusmenetelmien valintaan vaikuttavat muun muassa opiskelijoiden taso, opettajan tietotaidot erilaisista opetusmenetelmistä, aihe ja kurssin tavoitteet sekä oppimisympäristö. Verkko-opetuksen aikana menetelmiä voidaan käyttää useampia tavoitteen ja käyttötarkoituksen mukaan. Erilaisten menetelmien ja näkökulmien yhdistäminen edistää tutkittavien asioiden syvällisemmän ymmärtämisen (Savolainen ym. 2017, 86.)

Erilaisia opetusmenetelmiä on lukuisia, joten tässä työssä tarkastelemme vain osaa niistä. Mallit ja menetelmät on valittu lähdekirjallisuudesta nousevien menetelmien kautta sekä niiden yhteensopivuudesta verkko-opetukseen. (Nurmela ym. 2007, 36.) Verkko-opetuksen pohjautuessa verkossa tapahtuvaan vuorovaikutukseen ja yhteisöllisyyteen, on sen yhtenä

pedagogisena tausta-ajatuksena yhteisöllinen tai yhteistoiminnallinen oppiminen (Nurmela ym. 2007, 36).

Yhteisöllisellä oppimisella tarkoitetaan toimintakulttuuria, jossa kaksi tai useampi opiskelijaa oppivat tai pyrkivät oppimaan jotakin uutta yhdessä. Yhteisöllisessä oppimisessa opiskelijoita ei veloiteta toimimaan yhdessä tai tekemään yhteistä tuotosta, mutta heille annetaan siihen kuitenkin mahdollisuus. (Toivola ym. 2017, 52.) Yhteisöllisen oppimisen lähtökohtana on, että oppijat ottavat vastuun työskentelyn etenemisestä ja pyrkivät yhdessä ymmärtämään aiheena olevia asioita ja ilmiöitä. Ryhmä rakentaa keskustelun ja yhteisen tuotoksen teon kautta uutta tietoa. Yhteisöllinen oppiminen korostaa oppijoiden aktiivista roolia ja opittavien asioiden syvällistä ymmärtämistä. (Pönkä 2017, 72-73, 77.) Toimivia yhteisöllisiä opetusmenetelmiä verkko-opetuksessa ovat esimerkiksi dialoginen, ongelmalähtöinen sekä tutkiva oppiminen (Nurmela ym. 2007, 36.15, 18).

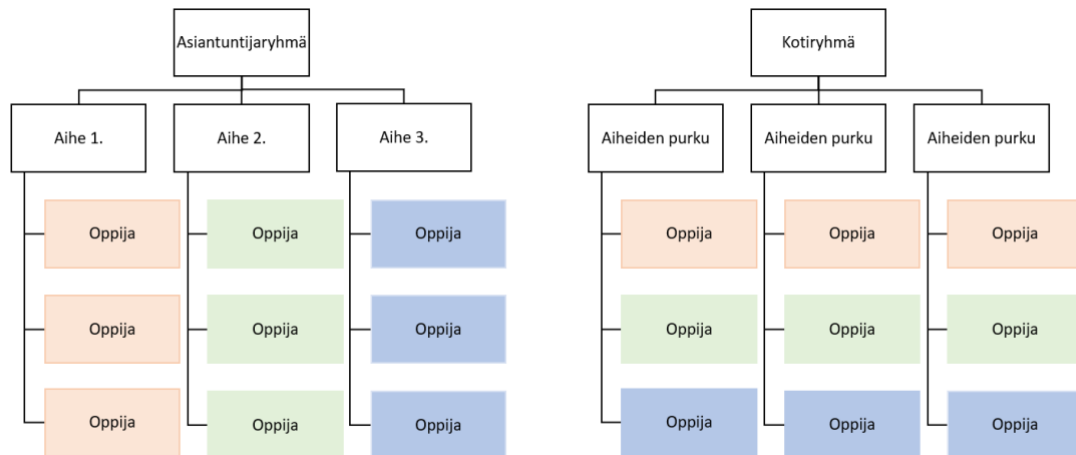


Kuvio 5: Yhteistoiminnallisen oppimisen ja yhteisöllisen oppimisen eroavaisuudet (mukaelma Pönkä 2017)

Yhteistoiminnallinen oppiminen ei edellytä yhteisen tavoitteen tai jaetun vastuun syntymistä. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa tehtävä jaetaan pienempiin osiin ryhmän eri jäsenille, jolloin jokainen tekee oman osuuden tehtävästä. Malli on lähimpänä perinteistä lähiopetuksessa toteutettavaa ryhmätöitä ja siinä oppijat tekevät opettajan heille antaman tehtävän yhdessä vuorovaikutteisesti. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa ryhmätöihin liittyvät tehtävät jaetaan oppijoiden kesken, jolloin jokainen oppija on vastuussa omasta osastaan kokonaisuutta. (Pönkä 2017, 73.)

Esimerkki yhteistoiminnallisesta ryhmätyöskentelystä on niin sanottu palapelimalli, jossa oppijat jaetaan kahteen ryhmään, joita ovat kotiryhmä ja asiantuntijaryhmä.

Asiantuntijaryhmissä oppijat työstävät ryhmälle annettuja aiheita, jotka he sitten esittelevät omilla kotiryhmissään. Kotiryhmissä jokainen ryhmän jäsen selittää ja opettaa muille vastuullaan olleen osa-alueen asiantuntijaryhmässä muodostettujen tuotosten mukaan. (Pönkä 2017, 73.)



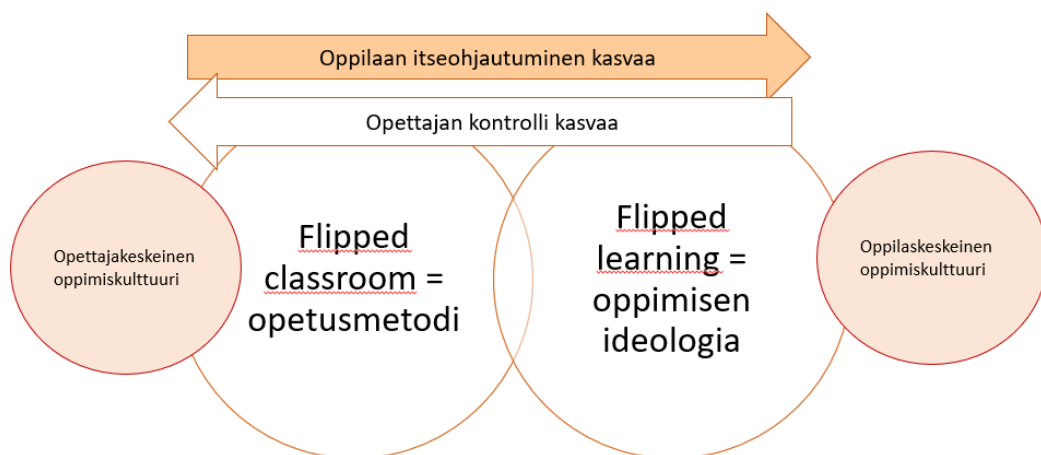
Kuvio 6: Palapelimallin rakenne (mukaelma Pönkä 2017)

Ilmiöpohjaisen opetuksen ja oppimisen lähtökohtana toimivat todellisen maailman ilmiöt, joita tarkastellaan kokonaisvaltaisesti aidoissa tilanteissa ja ympäristöissä. Ilmiöpohjaisessa opetuksessa useampi oppiaine voi sekoitua keskenään, jolloin tietoja ja taitoja opetellaan oppiainerajoja ylittäen. (Granö ym. 2018, 8; Pönkä 2017, 91.) Oppiaineiden integraatio ei kuitenkaan ole olennaista ilmiöpohjaisessa opetuksessa, vaan se että ilmiöt nousevat esille koulujen, oppilaiden ja yhteisöjen arjesta. Tällöin opetus ja oppiminen ovat paikka- ja tilannesidonnaisia. (Granö ym. 2018, 8-9.) Ilmiöpohjaisessa oppimisessa on kyse enemminkin työskentelytavasta eikä niinkään pedagogisesta mallista, joten siinä voidaan hyödyntää ongelmalähtöistä tai tutkivan oppimisen mallia (Pönkä 2017, 91).

Käänteinen luokkahuoneopetus, engl. *flipped classroom*, on opetusmenetelmä, jossa opettaja jakaa oppimateriaalin oppijoille etukäteen tutustuttavaksi. Tällöin luokan sisäistä aikaa käytetään opiskelijakeskeiseen aktiiviseen oppimiseen, eikä opettajan tarvitse käyttää yhteistä aikaa tiedon siirtämiseen. Näin hänelle jää tunneilla enemmän aikaa vuorovaikutukseen oppijoiden kanssa. (Long, Logan & Waugh 2016, 245; Marstio 2020, 13; Pönkä 2017, 91-92; Toivola ym. 2017, 20.) Käänteisessä opetuksessa opettaja siirtyy sivuun perinteisestä roolistaan ja hänen tehtävänä on enemminkin auttaa oppijoita tiedon soveltamisessa. Menetelmä painottaa oppijoiden aktiivisuuden ja vuorovaikutuksen merkitystä

oppimiselle ja mahdollistaa oppimiskulttuurin kehittymisen opettajakeskeisestä oppijakeskeiseksi. (Long ym. 2016, 245; Pönkä 2017, 91-92; Toivola ym. 2017, 20.) Käänteisessä opetuksessa voidaan hyödyntää esimerkiksi opetusvideoita ja liittää niihin ennakkotehtäviä, kuten pohdinta-, keskustelu ja monivalintatehtävät. Tehtävien kautta opettaja näkee jo ennen oppituntia, miten oppijat ovat asian ymmärtäneet. Tämä auttaa opettajaa kohdentamaan huomion esille nousseisiin asioihin. (Pönkä 2017, 92.) Long, Logan ja Waugh (2016, 250) tekemä tutkimus vahvistaa sen, että videot eivät yksistään ole riittäviä käänteisessä opetuksessa, vaan ne tarvitsevat tuekseen erilaisia tekniikoita, materiaaleja ja oppimistoimintoja. Käänteinen opetus sekoitetaan usein käänteiseen oppimiseen, vaikka ne eivät tarkoita samaa asiaa.

Käänteisessä oppimisessa, engl. *flipped learning*, oppimista katsotaan yksittäisen oppilaan edellytysten kannalta, eikä se ole sama kaikille. Opettajan tehtävänä käänteisessä oppimisessa on tukea oppijan omaehtoista ja oma-aloitteista oppimista sekä valinnanvapautta. Käänteisessä oppimisessa pyritään yhteisölliseen oppimiseen, joka korostaa vuorovaikutteisuutta, vuorovaikutuksen yhtäaikaisuutta ja neuvoteltavuutta. Käänteisen oppimisen tavoitteena on oppimaan oppiminen sekä itseohjautuvuus. (Toivola ym. 2017, 20.)

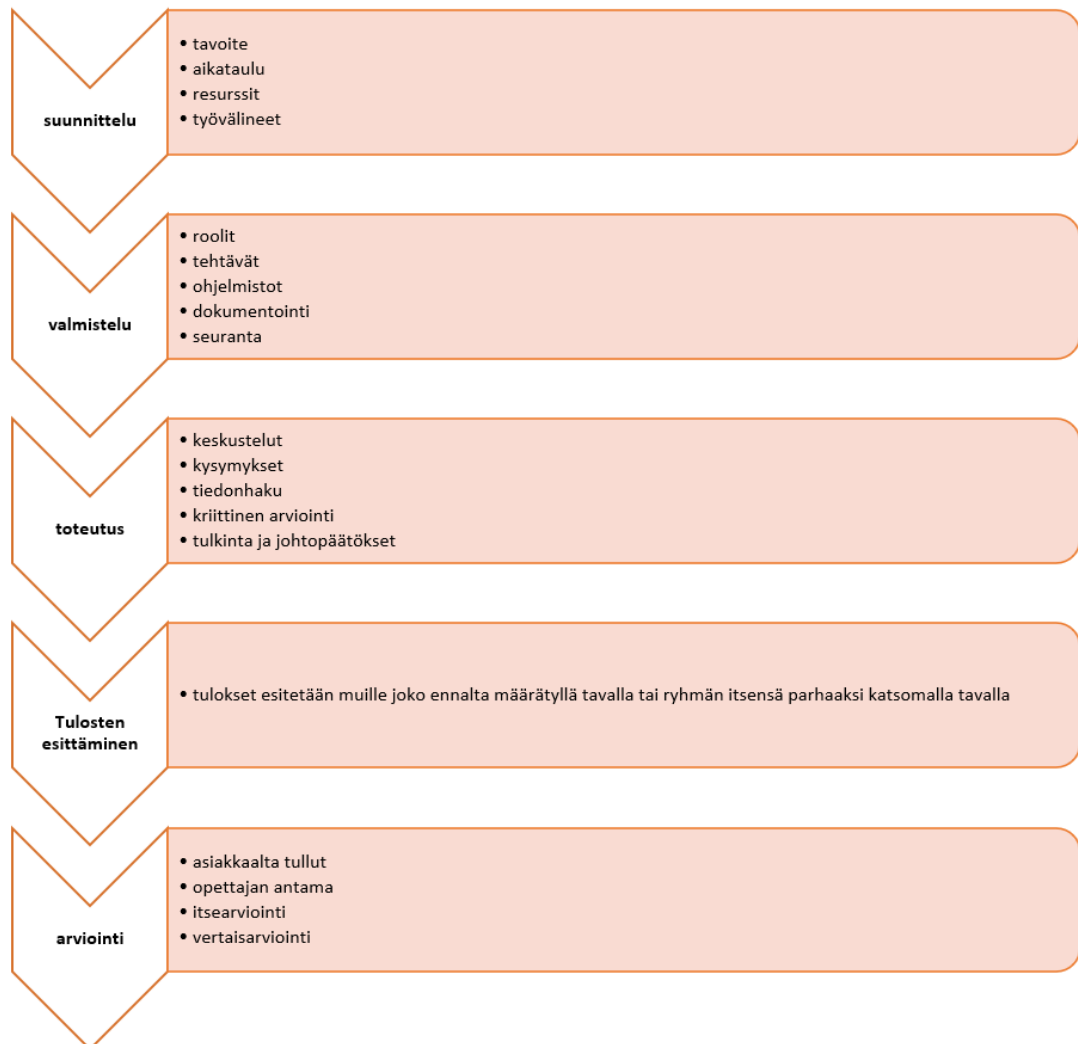


Kuvio 7: Käänteinen opetus ja käänteinen oppiminen (Toivola ym. 2017)

Projektioppimisen lähtökohtana on työskennellä työelämän projektien mukaisesti, alaan liittyvien tuotanto-, tutkimus tai kehittämissprojektien parissa. Keskeisintä projektioppimisessa on ennalta tiedossa olevat tavoitteet, aikataulut, resurssit, työvälineet ja raha. Projekteilla voi olla myös todellinen asiakas ja tällöin oppimisprosessi voidaan viedä työelämää vastaavaan ympäristöön. Projektioppimisessa ryhmän tehtävänä on päättää itse tavoitteensa, työskentelytapansa ja projektiin osallistuvien tehtävät. Työskentelyn aikana esille nousseet ongelmat täsmentyvät keskustelun, kysymyksiä sekä tiedonhaun kautta. Projektin lopussa tulkitaan saadut tulokset ja tehdään niistä johtopäätökset, jotka esitellään

muille. Tärkeä osa projektioppimista on myös työstä saatu palaute ja arviointi.

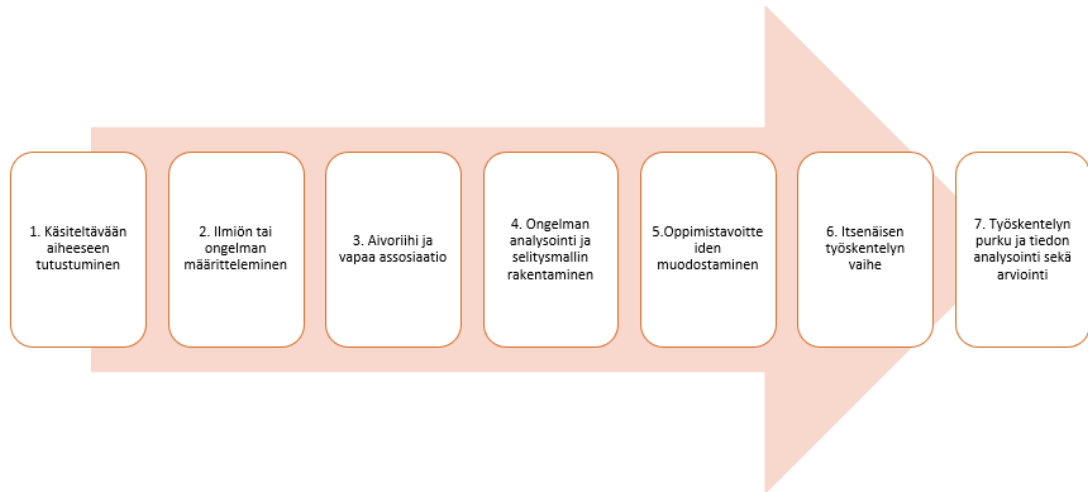
Projektioppimiselle keskeistä on yhteistoiminnallinen tai yhteisöllinen työskentely. (Pönkä 2017, 82.)



Kuvio 8: Projektioppimisen vaiheet ja sisällöt (mukaelma Pönkä 2017)

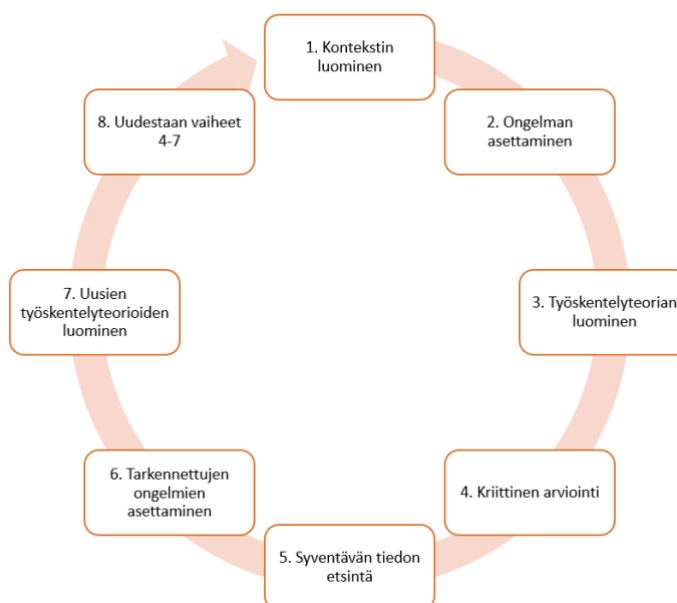
Ongelmalähtöisen oppimisen (engl. Problem-based learning) mallissa oppijat toimivat yhteisöllisen oppimisen mukaisesti ja asettavat ryhmissä ratkaistavakseen aiheeseen liittyvän todellisen ongelman. Oppiminen on tarkoitus liittää todellisen elämän tai ammattialan ongelmiin ja tilanteisiin. Työskentely etenee seitsemän askeleen mukaan. Ensimmäisessä vaiheessa oppijat tutustuvat käsiteltävään aiheeseen ja määrittelevät siihen liittyvän ongelman tai ilmiön. Tämän jälkeen ryhmän jäsenet muodostavat esille nousseesta ilmiöstä erilaisia hypoteeseja ja teorioita, joita lähtevät sitten analysoimaan. Analysointivaihetta seuraa oppimistavoitteiden muodostuminen ja itsenäisen työskentelyn vaihe, jossa ryhmän jäsenet työskentelevät itsenäisesti muodostamiensa oppimistavoitteiden mukaan. Viimeisenä

vaiheena menetelmässä on työskentelyn purku ja opitun tiedon analysointi sekä arviointi. (Pönkä 2017, 84-85.)



Kuvio 9: Ongelmalähtöisen oppimisen vaiheet (Pönkä 2017)

Tutkivan oppimisen malli soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa tavoitteena on laajojen aihekokonaisuuksien ymmärtäminen sekä niihin liittyvien ongelmien ratkaiseminen. Tavoitteena on jaettu asiantuntijuus sekä yhteisesti rakennettu ymmärrys aiheena olevista asioista ja ilmiöistä ryhmän henkilöiden välillä. Menetelmä sisältää kahdeksan päävaihetta. Tavoitteena on muodostaa ryhmän jäsenten välille jaettu asiantuntijuus ja ymmärrys aiheena olevista ilmiöistä tai asioista. (Pönkä 2017, 87-88.)



Kuvio 10: Tutkivan oppimisen vaiheet (Pönkä 2017)

4.1.3 Oppimistehtävät

Opetusmenetelmien sisällä voidaan käyttää erilaisia oppimistehtäviä, joiden tarkoituksena on auttaa oppijaa tuottamaan oppimistaan näkyväksi. Verkkoympäristössä voidaan hyödyntää oppimista tukevia tehtävätyyppejä, kuten esseet ja raportit, oppimispäiväkirjat ja reaktiopaperit, asiantuntijablogit sekä ryhmäblogit sekä aktivoivia ja opetusta monipuolistavia menetelmiä kuten videot, podcastit, projektit, verkkokeskustelut, videopiirit ja monivalintatehtävät sekä tentit ja erilaiset pelit. Verkko-opintojen suunnitteluvaiheessa on hyvä miettiä millaiset tehtävät soveltuvat oppimistavoitteiden saavuttamiseen.

Oppimistehtävien osalta kannattaa opiskelijoille antaa mahdollisuus näyttää osaamistaan, itse valitsemissa verkkotyökalujen avulla. Tämä mahdollistaa henkilökohtaisen oppimisympäristön käyttöönottamisen osaksi opintoja. (Marstio 2020, 30-31, 39; Heikkilä & Rönkkä 2006.)



Kuvio 11: Erilaiset oppimistehtävät (Mukaelma Heikkilä & Rönkkä 2006)

4.1.4 Verkko-oppimateriaali

Verkko-oppimateriaalia tarkoittavat käsitteet eivät ole vielä täysin vakiintuneet, joten niistä voidaan käyttää myös nimitystä e-oppimateriaali tai digitaalinen oppimateriaali (Opetushallitus 2020). Tässä yhteydessä verkko-oppimateriaalilla tarkoitetaan verkossa saatavilla olevia oppimateriaaliksi tarkoitettuja sisältöjä (Tossavainen ym. 2018, 61). Internetin välityksellä on saatavilla suuri määrä erilaisia palveluita kuten tekstiä, kuvia, ääntä ja videoita (Al-Fraihat ym. 2020, 68), joita voidaan helposti liittää verkkomateriaaleihin (Tossavainen ym. 2018, 61). Verkkomateriaalin eduksi voidaan lukea niiden ajantasaisuus, sillä päivitetty materiaali on opiskelijoiden hyödynnettävissä saman tien (Casey ym. 2018, 9). Hyvän oppimateriaalin tehtävänä on vahvistaa ajattelutaitojen kehittymistä, antaa virikkeitä ja haastaa riittävästi (Tossavainen ym. (2018, 60-61).

Verkkomateriaalin suunnittelussa tulee huomioida sähköisen materiaalin työmuistia kuormittava ja silmiä rasittava vaikutus. Lukeminen verkkoympäristössä asettaa vaatimuksia muistille, koska lukiessa on pidettävä mielessä useiden välilehtien takana olevia sisältöjä. Verkkoympäristö asettaa haasteen myös lukipulmaisille opiskelijoille, sillä ruudulla teksti on usein tiivistä ja pienikokoista. (Savolainen ym. 2017, 17, 80-87.)

Tehtävien määrä voi osoittautua verkko-opetuksessa haasteelliseksi, sillä opiskelijat kokevat verkossa opintopisteiden suorittamisen työläämmäksi kuin lähiopetuksessa. Verkko-opetuksessa tulisi lukuisien pienten tehtävien sijasta antaa laajempia tehtäviä, joita kurssin aikana täydennetään. Tämä säästää myös opettajaa jatkuvalla pienten tehtävien palautteen antamiselta. (Nurmela ym. 2007, 14.)

Viime vuosina media, ja erityisesti videot sekä podcastit, ovat muuttaneet dramaattisesti kasvatusmaisemaa ja niiden käyttö opetuksessa on lisääntynyt (O'Brien, Slattery & Walsh 2019, 428). Videoita on saatavilla netin kautta erilaisia, ja ne ovat saavuttaneet suuren suosion niin viihdekäytössä kuin myös opiskelutarkoituksessa. Ihmiset etsivät videoista erilaisia vinkkejä, joita netti tarjoaa laidasta laitaan. (Guseva & Kauppinen 2018, 847.) Pyrkinessään parantamaan opetusta ja tavoittamaan enemmän opiskelijoita, opettajat suunnittelevat kiinnostavia verkko-oppimiskokemuksia, usein verkkovideoiden muodossa (Wang, Antonenko & Dawson 2020, 145). Opetuksen tai luennon kuvaaminen mahdollistaa oppijoille materiaalin tarkastelun aina uudelleen, jolloin myös ne, jotka eivät ole olleet tunnilla mukana pääsevät osalliseksi käsiteltyyn aiheeseen kuvamateriaalin kautta (Bates 2015, 38).

Podcastit ovat verkossa julkaistuja äänitallenteita, joita kuuntelija voi ladata omalle laitteelleen tai kuunnella suoraan podcastin verkkosivulta (Aho 2020). Termi podcast on yhdistelmä sanoista iPod ja lähetys (Robinson & Ritzko, 2009). Podcasteja voidaan kuunnella niin älypuhelimien sovelluksilla, iTunesilla tai Suplan, RadioPlayn, Yle Areenan, Radiot.fin,

Webcastin ja Spotifyn kautta (Aho 2020). Podcastit ovat helposti saatavilla ja ne voidaan ladata tietokoneelle, tabletille tai puhelimeen (Prince 2020). Podcastien suosion kasvu on lisännyt ajatusta niiden hyödyntämisestä myös opetuksellisiin tarkoituksiin (Makina 2020, 30). Podcasteista on tullut yksi nopeimmin kasvavista tekniikoista etäopetuksessa viime vuosien aikana (Merhi 2015).

Teknologia, yksilön ominaisuudet ja sosiaalisuus ovat vaikuttaneet podcastien käyttöönottoon koulutuksessa (Merhi 2015). Maailmassa, jossa podcast erottuu yhtenä tärkeistä verkko-oppimisen tukiteknologioista, ohjaajat kohtaavat haasteita laadukkaiden podcastien tuottamisessa opetusta ja oppimista varten (Makina 2020). Toisin kuin kirjat ja dokumentit, podcastit luodaan reaaliajassa ja uusia podcasteja tuotetaan ja julkaistaan päivittäin (Prince 2020). Podcastien luominen on suhteellisen helppoa ja edullista, jolloin ohjaajat voivat käyttää niitä lisätietojen jakamiseen tai aiemmin annetun materiaalin tarkasteluun. Podcastien käyttö kasvatuksellisesta näkökulmasta on rajatonta ja niillä voi olla monia käyttötarkoituksia koulutuksessa. Koulutuksessa podcasteja voidaan käyttää esimerkiksi uuden ja täydentävän tiedon hankkimiseen tai niiden kuunteleminen ja luominen voi toimia muodollisena tehtävänä, joka tarjoaa uusia tapoja vuorovaikutukseen materiaalin kanssa. Podcastien käyttöön koulutuksessa kuuluu myös luentojen tallentaminen. Luentojen tallentamisen vaarana on, että se kannustaa oppilaita turvautumaan pelkästään tallenteiden varaan eikä osallistumaan tunnille. Podcastien kuunteleminen tarjoaa kuitenkin opiskelijoille työkalun tiedon hankkimiseen ja tarkistamiseen lukemisen ja luentojen lisäksi, jolloin saavutetaan laajempi tietoisuus vaihtelevilla oppimistyyyleillä. Koska podcastin luominen on yksinkertaista ja edullista Audacity-ohjelmistolla, podcastit ovat ihanteellinen tapa tuottaa ja levittää tietoa. (Robinson ym. 2009.)

5 Verkko-opetus

Verkko-opetukseen liittyy vahvasti verkko-oppiminen (online-, distance- tai e-learning), joka voidaan määritellä digitaalisella laitteella annettavana opetuksena ja jonka tarkoituksena on tukea oppimista (Clark ym. 2016, 30). Verkon kautta tapahtuva oppiminen on yleistynyt teknologian ja laitteiden mahdollistaessa oppimateriaalin jakelun pöytä- tai kannettavista tietokoneista aina tabletteihin sekä älypuhelimiin (Al-Fraihat ym. 2020, 68; Clark ym. 2016, 30). Tämä vaikuttaa verkkokurssien ja palveluiden tarjoavien järjestelmien kasvuun, jolloin digitaalisen oppimisen elementtejä tullaan hyödyntämään lähes kaikessa opetuksessa (Al-Fraihat ym. 2020, 67; Bates 2015, 1).

Verkko-opetusta voidaan järjestää monin eri tavoin riippuen sen tavoitteesta. Esimerkiksi monimuoto-opetuksessa voidaan hyödyntää lähiopetuksen tukena verkkoympäristöjä, tällöin opetus voi koostua sekä lähiopetuksesta, etäopetuksesta että itsenäisestä opiskelusta.

Verkko-opetus voi tarkoittaa myös pelkkää etäopetusta, jolloin koko opetus tapahtuu verkon välityksellä, joka mahdollistaa opiskelun maantieteellisestä sijainnista huolimatta. (Nurmela ym. 2007, 38.) Etäopetus voi siis tarkoittaa mitä tahansa oppimismuotoa, jossa yksilöt eivät ole fyysisesti läsnä perinteisessä ympäristössä, kuten luokkahuoneessa (Thoms ym. 2014, 113).

Yksi monista verkko-opettamisen eduista on tiedostojen sekä materiaalien kopioitavuus seuraavalle kurssille. Tämä vähentää opettajan työtaakkaa, mutta se ei tarkoita sitä, että opettajaa ei enää tarvittaisi. Vaikka materiaalit voikin kopioida seuraavalle kurssille, tulee opettajan jatkuvasti päivittää sekä uudelleen arvioida sen toimivuutta. Jokainen kurssi, samoin kuin jokainen opiskelijaryhmä, ovat erilaiset, eikä samat opetusmenetelmät sovi kaikille. (Casey 2018, 2-3, 41.) Lähiopetuksen ja verkko-opetuksen suunnitteluprosessit eroavat monin tavoin toisistaan (Marstio 2020, 4). Verkko-opetuksen suunnittelussa ja opetuksessa käytettävien opetusmenetelmien- ja välineiden valinnassa ensisijaisen tärkeää on huomioida käyttäjäryhmät sekä heidän todelliset tarpeensa (Casey 2018, 2-3, 41). Verkko-opetuksen suunnittelussa tulisi huomioida käytettävien opetusmenetelmien ja -sisältöjen sekä tekniikan yhteen sopiminen, mutta myös niiden soveltuvuus opetustilanteeseen ja siinä oleviin opiskelijoihin (Pönkä 2017, 106).

Verkko-opetuksessa opettajan tehtävänä on toimia ennemminkin ohjaajana ja tarjota rakennusaineet oppimiselle, tällöin oppijalla itsellään on aktiivinen rooli sekä vastuu oppimisestaan (Casey ym. 2018, 8). Oppimisprosessia tukee parhaiten niin sanottu tutorointi, jossa opettajan tehtävänä on ennen kaikkea ohjata työskentelyä ja antaa tehtävistä palautetta (Nurmela ym. 2007, 27).



Kuvio 12: Opettajan erilaiset roolit ja niiden vaikutukset opiskelijan toimintaan (Paula Wijkberg 2020)

Verkko-opetuksen suunnittelu voidaan nähdä oppimisen muotoiluna, jossa suunnittelu lähtee liikkeelle oppimistuloksesta ja tavoitteena olevasta osaamisesta. Oppimisen muotoilussa keskitytään oppimista edistäviin aktiviteetteihin sekä opiskelijoiden osallistamiseen. Verkkoympäristössä oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa. (Marstio 2020, 8-10.)

5.1 Synkroninen ja asynkroninen verkko-opetus

Verkko-oppimisen ydintä ovat asynkroninen eli eriaikainen tekstipohjainen vuorovaikutus, ja synkroninen eli samaan aikaan tapahtuva vuorovaikutus (Nurmela ym. 2007, 15.)

Asynkronisissa verkko-opinnoissa oppijat voivat käyttää itsetempoisia oppimiselementtejä kuten kuunnella äänitteitä, katsoa videoita ja osallistua keskustelufoorumeihin valitsemaansa aikaan, sillä kurssimateriaaleihin pääsee verkko-opinnoissa milloin tahansa tai missä tahansa (Clark ym. 2016, 31). Tyypillisimpiä asynkronisia palveluita ovat keskustelualustat, kyselyt, digitaaliset dokumentit, sähköpostit, nauhoitetut äänitteet ja videot (Shank 2020).

Synkroninen verkko-oppiminen, virtuaaliluokkahuoneet tai verkkoseminaarit, on suunniteltu reaaliaikaiseen ohjaajan vetämään koulutukseen. Synkronisen verkko-oppimisen avulla opiskelijat eri puolilta maailmaa voivat osallistua online-luokkaan, jossa opettaja opettaa reaaliajassa. (Clark ym. 2016, 31.) Tällöin sekä oppija että ohjaaja ovat virtuaalitallassa samaan aikaan. Synkronisia palveluita ovat muun muassa virtuaaliset luokkatilat, live-esitykset ja verkkoistunnot sekä tekstin jakamishjelmat, jossa useampi tekijä voi muokata tekstiä samanaikaisesti. Yksi käytetyimmistä synkronisista työkaluista ovat Zoom tai Teams, joiden avulla ihmiset voivat keskustella toistensa kanssa kasvotusten, vaikka välimatkat olisivatkin pitkiä. (Shank 2020.) Synkronisia istuntoja voidaan myös tallentaa, jolloin yksittäinen opiskelija voi tarkastella niitä asynkronisesti (Clark ym. 2016, 31). Monia teknologian tarjoamista synkronisista ja asynkronisista palveluista voidaan käyttää tarkoituksen mukaan erikseen tai yhdessä ja osa niistä toimii sekaisin molemmissa luokissa. Esimerkiksi webinaarissa ihmiset ovat netin välityksellä paikan päällä kuuntelemassa esitystä, jolloin puhutaan synkronisesta opetuksesta. Jos taas esitys nauhoitetaan ja se katsotaan itselle sopivana hetkenä, tarkoittaa se asynkronisinta opetusta. (Shank 2020).

5.2 Ohjaus ja palaute

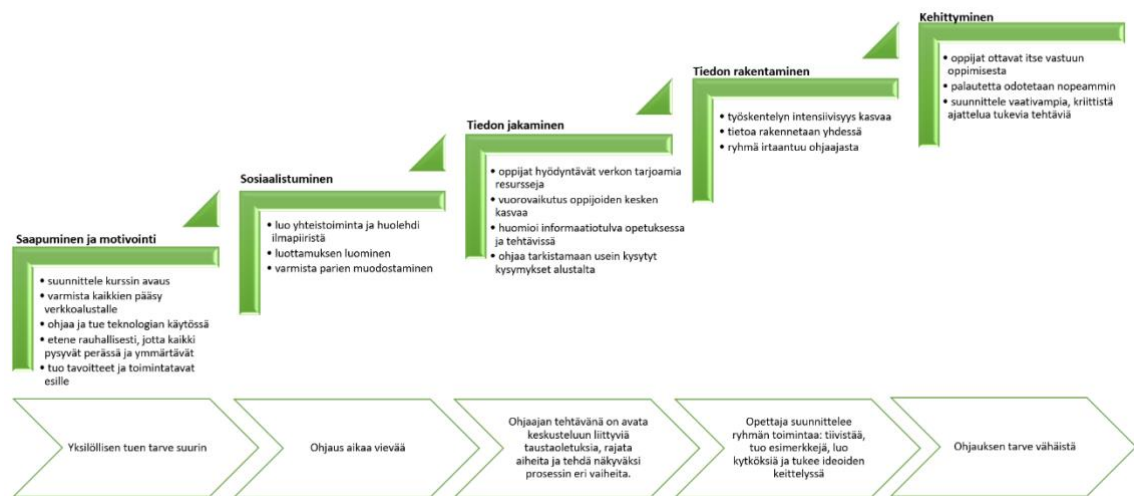
Oppimisympäristönä verkko tarjoaa monen tyyppisiä ohjaukseen sopivia muotoja niin yksilö- kuin koko opetusryhmälle (Nurmela ym. 2007, 30). Lähiopetuksen etuna on välitön vuorovaikutus ohjaajan kanssa, jolloin opiskelijoilla on mahdollisuus saada heti ohjausta ja vastauksia kysymyksiin, kun taas itsenäisesti verkossa opiskeltavissa kurseissa tätä mahdollisuutta ei ole (Casey ym. 2018, 40). Vaikka verkko-opetuksessa opettajan ja opiskelijan kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus on rajallisempaa kuin lähiopetuksessa, voi se parhaimmillaan olla tehokkaampaa kuin kasvokkain tapahtuvat keskustelut, sillä

vuorovaikutus verkon kautta on usein intensiivisempää, tasa-arvoisempaa ja argumentoivampaa. (Nurmela ym. 2007, 30.) Vuorovaikutus voi helposti muuttua kahdenväliseksi, jos kaikkiin opiskelijoiden laittamiin kysymyksiin lähdetään vastaamaan henkilökohtaisesti sähköpostilla (Casey ym. 2018, 40). Opettaja säästää resurssejaan ja vähentää työkuormaansa keräämällä vähemmän akuutit, usein esiintyvät kysymykset omalle vastausalustalleen. Näin opiskelijat voivat katsoa esille nousseet kysymykset alustalta tai niitä voidaan käsitellä verkkoistunnoissa, jolloin kaikki kuulevat vastauksen samanaikaisesti. (Nurmela ym. 2007, 30.)

Opiskelijoiden kanssa kannattaa etukäteen sopia, milloin ja miten vuorovaikutus kurssilla tapahtuu. Yhdessä sovitusta menetelmästä ja aikatauluista on tärkeää pitää kiinni, jotta aito vuorovaikutus ja luottamus voi kehittyä opettajan ja oppijan välille. Yhtä ainoa oikeaa vuorovaikutustapaa ei kuitenkaan ole, vaan jokaisella opettajalla on oma tapa toimia. Siinä missä toinen haluaa hoitaa kommentoinnin ja palautteet päivittäin, toinen tykkää tehdä sen kerran viikossa. Opettajan on tärkeää varata kalenterista aikaa palautteen antamiselle sekä kommentteille, jotta annetuista ajoista pystytään pitämään kiinni. (Casey ym. 2018, 36; Jasu-Kuusisto & Mattila 2007, 14.) Palautteenantotavalla opettaja voi motivoida opiskelijaa huolelliseen tehtävien tekoon (Jasu-Kuusisto ym. 2007, 28-29).

Ohjaustilanteet verkko-opetuksessa painottuvat enimmäkseen oppimisprosessin käynnistämiseen ja ylläpitämiseen, oppimisen ohjaukseen sekä epäselvien asioiden selvittämiseen (Casey ym. 2018, 8). Opintojen eri vaiheissa opiskelijat tarvitsevat erilaista ohjausta ja tukea, mikä on hyvä ottaa huomioon jo opintojen suunnitteluvaiheessa.

Gilly Salmonin 5-portainen malli kuvastaa tuen tarpeen muutosta opintojen edetessä. Opintojen alussa tuen tarve on oppijoilla suurin ja opintojen loppuvaiheessa pienin. Verkko-opinnoista kannalta keskeistä on riittävä ja oikea-aikainen tuki opintojen eri vaiheissa. Saapuminen verkko-oppimisympäristöön tulee suunnitella huolella, sillä aloitus vaikuttaa oppijoiden motivaatioon ja siihen, kuinka he suhtautuvat verkkokurssiin. Alkuvaiheessa oppijat tarvitsevat ohjausta oppimisalustan ja valittujen teknologioiden käytössä. Portaiden seuraava vaihe on oppijoiden sosiaalistaminen. Opettajan tehtävänä on luoda yhteistoiminta ja varmistaa hyvä ilmapiiri verkkokurssilla. Tässä vaiheessa ohjaus vie paljon opettajan aikaa. Kolmannessa portaassa vuorovaikutus oppijoiden kesken kasvaa ja tietoa jaetaan, tässä vaiheessa opettajan tehtävänä on pitää keskustelua yllä ja johdatella sekä rajata aiheita sekä tuoda prosesseja näkyväksi. Opettajan rooli muuttuu enemmänkin ohjaajaksi. Neljännessä vaiheessa opiskelijoiden työskentely muuttuu yhteiseksi tiedon rakentamiseksi ja ryhmä alkaa irtaantumaan ohjaajasta. Opettaja edelleen suunnittelee ryhmän toimintaa, mutta ryhmä päättää toiminnastaan enemmän itse. Viidennessä vaiheessa oppijat ottavat itse vastuun oppimisestaan, jolloin ohjauksen tarve vähenee ja muuttuu.



Kuvio 13: Ohjauksen tukiportaati (mukaella Salmon; Nurmela ym. 2007)

5.3 Tekijänoikeus ja tietosuojasetus verkkoympäristössä

Opetusmateriaalia valmistaessa on tärkeää tuntee tekijänoikeudet ja ymmärtää, että muiden tuottamien materiaalien hyödyntämistä koskee tekijänoikeuslaki. Netistä otettua kuvaa, videota tai musiikkia ei voi hyödyntää sellaisenaan ilman, että on tarkistanut mitä tekijänoikeuksia niihin liittyy. Kaikessa toisen materiaalin lainaamisessa on tärkeää muistaa lähdemerkinnät, jotta ei syöllisty plagiointiin. Hyödynnettäessä toisen tekemää tekstiä, tulee lähdeviitteet ja käyttöoikeudet olla aineistossa näkyvillä. Tärkeää on tietää, että tekijänoikeus koskee myös opiskelijoiden tekemiä aineistoja. Opiskelijoiden tekemiä aineistoja ja materiaaleja saa käyttää vain kyseisellä toteutuksella, eikä muiden opintojaksojen yhteydessä, ellei toisin sovita. Sopimus kannattaa aina tehdä kirjallisena. (Marstio 2020, 24.)

Koronaviruksen aiheuttama pandemia on vaatinut uusien opetusmenetelmien lisäksi opettajilta paljon kekseliäisyyttä myös opetusmateriaalin suhteen. OAJ:n lakimies Ira Hietanen- Tanskanen ja neuvottelupäällikkö Markku Perttunen (2021) muistuttavat artikkelissaan opettajia siitä, että tekijänoikeus on aina sillä, joka materiaalin on luonut. Tekijänoikeus ei siis siirry palvelussuhteen perusteella, vaan työnantajan tulee erikseen sopia opetusmateriaalin käyttöön liittyvistä oikeuksista sekä korvauksista. Opettajalla on siis yksinoikeus määrätä tekemästään oppimateriaalista, oli sitten kyse oppikirjasta, kuvituksesta, tarinoista tai tallennetusta opetus- ja ohjaustilanteesta. Opettajalla on myös oikeus päättää kuka tai ketkä materiaalia voivat hyödyntää ja millä tavalla tai kuinka kauan. Opettajien on tärkeää myös tietää, että tekijänoikeus syntyy, vaikka oppimateriaalin valmistamiseen olisikin varattu työaika. Henkilöllä, joka on luonut itsenäisen ja omaperäisen kirjallisen tai

taiteellisen teoksen, on yksinoikeus teokseen. Teokselta edellytetään, että se on tekijänsä itsenäisen luovan työn tulos, eikä kukaan muu olisi voinut tehdä samaa teosta täysin samalla tavalla. Tällöin teos ylittää teoskynnyksen eli saavuttaa teostason. Tekijänoikeus ei kuitenkaan suojaa teoksen ideaa, aihetta, tietoa tai juonta. (Tekijänoikeusneuvosto 2018:8.) Tekijänoikeus suojaa ainoastaan teoksen omaperäistä ilmenemismuotoa. Tekijänoikeuden voi saada vain luonnollinen henkilö eli ihminen, jonka hän voi luovuttaa sopimuksella eteenpäin yritykselle tai yhteisölle. Tekijänoikeus suojaa myös netissä julkaistuja kuvia, tekstejä, materiaaleja sekä teoksia (Nurmela ym. 2007, 83; Tekijänoikeusneuvosto 2018:8.) Opettajan kannattaa tehdä tekijänoikeuden luovutus sopimus aina kirjallisesti, jotta epäselvyyksiltä vältytään. Sopimukseen kannattaa kirjata materiaalin käyttötarkoitus, henkilöt, jotka voivat materiaalia hyödyntää sekä aika, jolloin materiaali on käytettävissä. (Oaj 2020.)

Avointen oppimateriaalien kirjasto on uusi palvelu, johon on tallennettuna digitaalisia oppimateriaaleja kaikkien käyttöön. Avoimet oppimateriaalit lisensoidaan Creative Commons eli CC-lisenssillä. (opetushallitus 2020.) CC-lisenssi on teoksen tekijän antama lupa hyödyntää oppimateriaalia, mikä mahdollistaa materiaalin kopioimisen tai käyttämisen opetuksessa. Lisenssi voi mahdollistaa myös oppimateriaalin muokkaamisen. (Operight.fi.) Teokselle annetut käyttöoikeudet voi tarkistaa kuvallisista CC-lisenssimerkinnöistä, joita ovat:



Nimeä (BY, ByAttribution) Lisenssissä ehtona on, että alkuperäisen tekijän nimi on mainittava teosta hyödynnettäessä.



Ei-kaupallinen (NC, NonCommercial) Teoksen hyödyntäminen vain ei kaupalliseen käyttöön.



Ei muutoksia (ND, NoDerivatives) Teosta voidaan kopioida ja esittää, mutta sitä ei saa muokata.



Jaa samoin (SA, Share Alike) Teosta voi vapaasti käyttää ja muokata, mutta siitä jatkojalostettu tuotos on annettava jatkokäyttöön samoilla ehdoilla kuin alkuperäinen tuotos.

Kuvio 14: CC-lisenssin symbolit (Creativecommons.fi)

Vuonna 2018 voimaan tullut EU:n tietosuoja-asetus vaatii tarkkuutta kaikessa tietojen käsittelyssä. Tietosuoja-asetus koskee kaikkea henkilöön liittyviä tietoja, mikä tulee huomioida myös verkkoympäristössä opiskelussa ja opetuksen suunnittelussa. Verkko-opetuksen suunnitteluvaiheessa tulee tarkistaa, että käytetyt pilvipalvelut mahdollistavat

tiedon omistajuuden säilymisen sekä sen ettei tietoja luovuteta eteenpäin. Tästä syystä oppilaitokset usein suosittelevat käytettäväksi oppilaitoksen tarjoamia ja hyväksymiä oppimislustoja, sovelluksia sekä pilvipalveluita. Salassa pidettäviä tietoja ja henkilötietoja saa yleensä käsitellä vain oppilaitoksen tarjoamissa palveluissa. (Marstio 2020, 26.)

6 Kehittämistyössä käytetyt menetelmät

Tähän kehitystyöhön käytettiin kahta menetelmää, joiden avulla oli tarkoitus selvittää verkko-opetuksen suunnittelutarpeet, mahdollisuudet ja haasteet. Menetelminä käytettiin dokumenttianalyysejä, sekä kvalitatiivista teemahaastattelua, joiden tarkoituksena oli selkeyttää ja ohjata kehittämistyötä. Opinnäytetyön lähtökohdaksi toimii työelämässä havaittu tarve kehittää verkko-opetuksen suunnitteluun käytännönläheinen ohje ja tehdä verkko-opetuksen suunnitteluprosessista selkeä sekä informatiivinen. Kehittämistyö nousi omista työelämän tarpeista sekä maailmalla vallitsevasta tilanteesta, jossa opetus on jouduttu kautta maailman viemään verkon välityksellä tapahtuvaksi. Verkko-opetuksesta on olemassa paljon akateemisesti aihetta käsitteleviä teoksia. Selkeitä vaihe vaiheelta olevia verkko-opetuksen suunnitteluun tarkoitettuja suomenkielisiä, konkretiaan meneviä teoksia, jotka pohjautuvat tutkimustuloksiin, oli saatavilla vain vähän. Havaittu puute ja työelämästä esille nousut tarve ovat luoneet lähtökohdan tälle kehittämistyölle.

Pernaa (2000, 7-8) toteaa kehittämistutkimuksen olevan suhteellisen nuori opetuksen tutkimuksessa, ja menetelmä on saanut vähitellen suosiota tutkijoiden keskuudessa. Kehittämistutkimuksen avulla pyritään kehittämään todelliseen tarpeeseen pohjautuvia ratkaisuja. Hänen mukaansa innovaatiotyöskentelyssä on paljon samoja piirteitä kuin kehittämistutkimuksessa. Kehittämistutkimus on monipuolinen ja joustava tutkimusmenetelmä, jonka avulla voidaan kehittää niin palveluita kuin tuotteita, markkinointia sekä tietokoneohjelmistoja. Kehittämistutkimus soveltuu kaikille koulutuksen tai opetuksen kehittämisen parissa työskenteleville.

Kehittämistutkimus on muovautunut halusta kehittää opetusta todellisten tutkimukseen perustuvien tarpeiden kautta. Menetelmän avulla pyritään vastaamaan kritiikkiin, jonka mukaan tutkijat eivät ole pystyneet tuottamaan käytännönläheistä opettajien työtä tukevaa tietoa. Kehittämistutkimukselle ei voida esittää yhtä yksiselitteistä määritelmää, koska se on tutkimusmenetelmänä hyvin monitahoinen. Kehittämistutkimus alkaa ongelma-analyyseillä, jonka avulla selvitetään kehittämisen tarpeet, haasteet sekä mahdollisuudet. Kehittämistarpeen kehitystyössä tulee nousta aidosta ongelmasta. Kehittämistutkimus on joustava tutkimusmenetelmä, jossa suunnitelmaa voidaan päivittää tutkimuksen edetessä. Käytännön työ koostuu kehittämissykleistä, jotka koostuvat kehittämis-, arviointi- ja raportointivaiheista. (Pernaa 2000, 9-17.)

6.1 Dokumenttianalyysi

Tähän opinnäytetyöhön käytetty tutkimusmenetelmä perustuu kirjallisuuskatsaukseen. Salminen (2011, 10) kiteyttää kirjallisuuskatsauksen tutkimustekniikaksi, jonka avulla voidaan tutkia jo aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Kirjallisuuskatsaus jaotellaan kolmeen kategoriaan, joita ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. Opinnäytetyössä käytetty dokumenttianalyysi kuuluu kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen ja sen avulla voidaan käsitellä olemassa olevaa runsasta tietomäärää ja koota yhteen niiden tuloksia, jotta saadaan rakennettua kokonaiskuva tutkitusta asiakokonaisuudesta (Salminen 2011, 8; Moilanen, Ojasalo & Ritakoski 2014, 136; Sivonen 2017, 6).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia opetusta verkkoympäristössä sekä verkkoympäristön vaikutuksia oppimiseen ja opetuksen suunnitteluun. Aiheesta on olemassa paljon kansainvälisiä tutkimuksia sekä lähdekirjallisuutta, joten kehittämistyössä ei ollut tarpeellista lähteä tekemään kvantitatiivista tutkimusta aiheesta. Opinnäytetyössä hyödynnetään dokumenttianalyysin pohjalta jo olemassa olevia tutkimuksia, koska työn tarkoituksena oli tutkia jo tehtyjä tutkimuksia ja koota yhteen niiden tuloksia sekä rakentaa kokonaiskuva valitusta asiakokonaisuudesta. (Salminen 2011, 8.)

Dokumenttianalyysi valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska sitä voidaan hyödyntää valmiiden aineistojen analysointiin (Moilanen ym. 2014, 136). Dokumentteina toimivat niin kirjat, artikkelit, päiväkirjat, kirjeet, haastattelut, puheet, keskustelut kuin raportitkin (Tuomi & Sarajärvi 2018, 117). Dokumenttianalyysin avulla verkko-opetusta pystyttiin tutkimaan ilmiönä ja kuvaamaan laaja-alaisesti. Dokumenttianalyysi menetelmänä ei ole yhtä valikoiva eikä siinä seulota tutkimusaineistoa yhtä tarkasti kuin systemaattisessa katsauksessa (Salminen 2011, 8).

Dokumenttianalyysia voidaan käyttää tutkimusmenetelmänä, kun tutkimuksen tarkoituksena on kuvata tutkittavaa ilmiötä kokonaisuutena, tai kun tutkimuksen tarkoituksena on luoda yleiskatsaus ilmiöstä. Menetelmän avulla voidaan nostaa esille merkityksiä ja vahvistaa ymmärrystä aiheesta. (Sivonen 2017, 38; Moilanen ym. 2014, 136.) Dokumenttianalyysin kautta muodostettiin ymmärrys niistä elementeistä, jotka vaikuttavat opettamiseen verkkoympäristössä sekä verkko-opetuksen suunnitteluun. Tutkimusmenetelmän tavoitteena on dokumenttien järjestelmällinen analysointi, jotta tutkittavasta ilmiöstä voidaan muodostaa sanallinen ja selkeä kuvaus. (Moilanen ym. 2014, 136.) Dokumenttianalyysissä dokumentit kerättiin useasta eri tietokannasta, joita olivat ScienceDirect (Elsevier), EBSCOhost yhdistelmähaku, Laurea Finna ja ProQuest Central sekä Google Scholar. Dokumentteja haettiin useilla verkko-opettamiseen ja oppimiseen liittyvillä hakusanoilla ja näiden yhdistelmillä. Alla olevassa taulukossa on jaoteltuna hakusanat luokkien mukaan. Lähteistä etsittiin vastausta seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Mitä asioita tulisi huomioida verkko-opetusta suunniteltaessa?
- 2) Millaisista elementeistä hyvä verkko-opetus rakentuu?

Taulukko 1: Hakusanat

Luokat	Hakusana Englanniksi	Hakusana Suomeksi
Oppiminen	E-learning, Digital-and Online learning, Virtual learning, Meaningful learning, Metalearning, Distance learning, Mobile learning, Learning effectiveness,	Verkko-opiskelu, Opiskelu verkossa
Opettaminen	Digital teaching, Teaching in virtual platforms, distance course, Digital education, Online Instruction,	Verkko-opetus, Verkko-ohjaus, Opetusmenetelmät
Pedagogiikka	Digital pedagogy, Learning process, Learning environment	Digipedagogiikka, Opetusmenetelmät, Verkkopedagogiikka, Pedagogiikka, yhteisöllinen oppiminen, kognitiivinen kuormitus
Teknologia	Digital technology, Learning platforms, Podcast and/Or technology adaption, Digital broadcasting, Video and learning, Social media, Social networks,	Oppimisalusta, Videoiden käyttö opetuksessa, Podcastit
Sisältö	Online learning content, Online teaching	Verkko-opetus, verkko-oppiminen
Muut	Media diversity, Cognitive load	Digitalisaatio,

Hakusanojen lisäksi materiaalille asetettiin muita kriteereitä, joilla valittiin ja poissuljettiin teoksia. Dokumenttianalyysille on ominaista hyödyntää erilaisia lähteitä, myös tässä työssä on hyödynnetty muita tarkoin harkittuja lähteitä akateemisten artikkeleiden lisäksi.

Opinnäytetyöhön ensisijaisesti valittiin lähteiksi ajankohtaisia tutkimuksia ja artikkeleita, sekä kirjallisia teoksia. Artikkeleiden kielet olivat englanti tai suomi, koska muunkielisten tutkimusten lukeminen kielitaidon puutteen takia olisi ollut mahdotonta, siksi muiden kuin suomen- tai englannin kielisten lähteiden käyttäminen analyysin ja synteessin vaatimalla tarkkuudella ei olisi ollut mahdollista. Akateemisten lähteiden tasoksi valittiin vertaisarvioituja tutkimuksia sekä artikkeleita. Yhtenä kriteerinä aineistolle oli tutkimuskysymysten mukainen aiheajaus.

Verkko-opettamista tai siihen liittyviä lähteitä oli kaiken kaikkiaan 103 kpl.

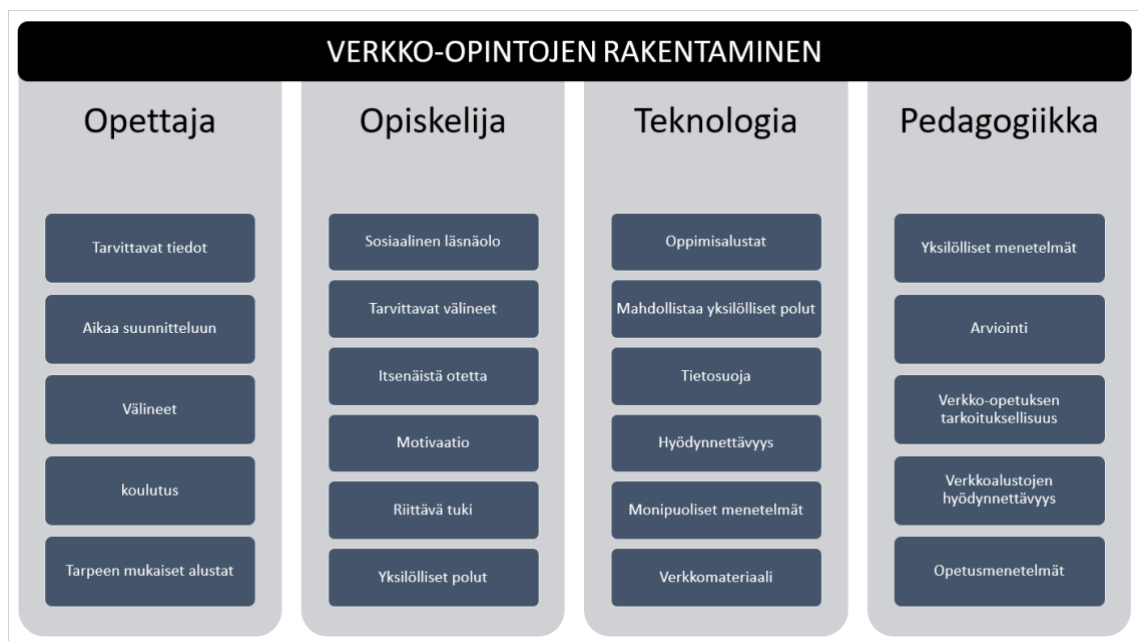
Dokumenttianalyysin etuna on se, että dokumentteja on helppo saada, vaikka tosin joihinkin dokumentteihin oli vaikea päästä käsiksi ja niistä ei ollut saatavilla koko tekstiä luettavaksi. Tekstit, joista ei päässyt lukemaan koko tekstiä, jätettiin tästä dokumenttianalyysistä pois. Dokumentteja aiheesta kerättiin pääasiassa internetin kautta ja kirjoista. Joitakin lehtiartikkeleita ja opetushallituksen materiaaleja sekä radiomedian tuottamia tutkimuksia tarkasteltiin myös työn pohjaksi. Dokumenttianalyysissä tarkempaan tarkasteluun päätyi 24 verkko-opetukseen liittyvää lähdetä, jotka käsittelivät esimerkiksi podcasteja, sosiaalista mediaa, opetusvideoita ja opettamista verkkoympäristössä. Kahdestakymmenestä neljästä lähteestä yhdeksän oli kirjallisia lähteitä ja viisitoista oli tieteellisiä julkaisuja, artikkeleita sekä tutkimuksia. Kahdestakymmenestä neljästä lähteestä kymmenen oli vuodelta 2020, yksi oli vuodelta 2019, kolme oli vuodelta 2018 ja kolme vuodelta 2017. Vuosilta 2014-2016 oli kolme ja vuosilta 2006-2009 oli neljä artikkelia.

Valitut lähteet käytiin läpi teema-analyysin kautta. Teema-analyysi etenee aineistoon tutustumisella, jonka jälkeen aineisto jaetaan ja niistä poimitaan avainsanat sekä esille nousseet teemat. Tekstistä etsittiin merkityksiä ja niitä liitettiin laajempaan kokonaisuuteen. Teksteistä nousseista asiasanoista ja teemoista tehtiin käsittekartta, joka pelkistettiin 3 kertaa, jotta saatiin nostettua verkko-opetuksen suunnitteluun mahdollisesti vaikuttavat teemat.



Kuvio 15: Ensimmäinen käsitekartta tekstin pohjalta (Paula Wijkberg)

Ensimmäisessä vaiheessa käsitteille etsittiin oikea paikka tämän opinnäytetyön näkökulmasta. Käsitteenä verkko-opetus on laaja ja rakentuu useasta tekijästä, koska tarkoituksen mukaista ei ollut avata kaikkia opetukseen ja oppimiseen liittyviä käsitteitä yhdistettiin teemoja toisiinsa ja supistettiin tämän opinnäytetyön kannalta epäoleelliset asiasanat pois.

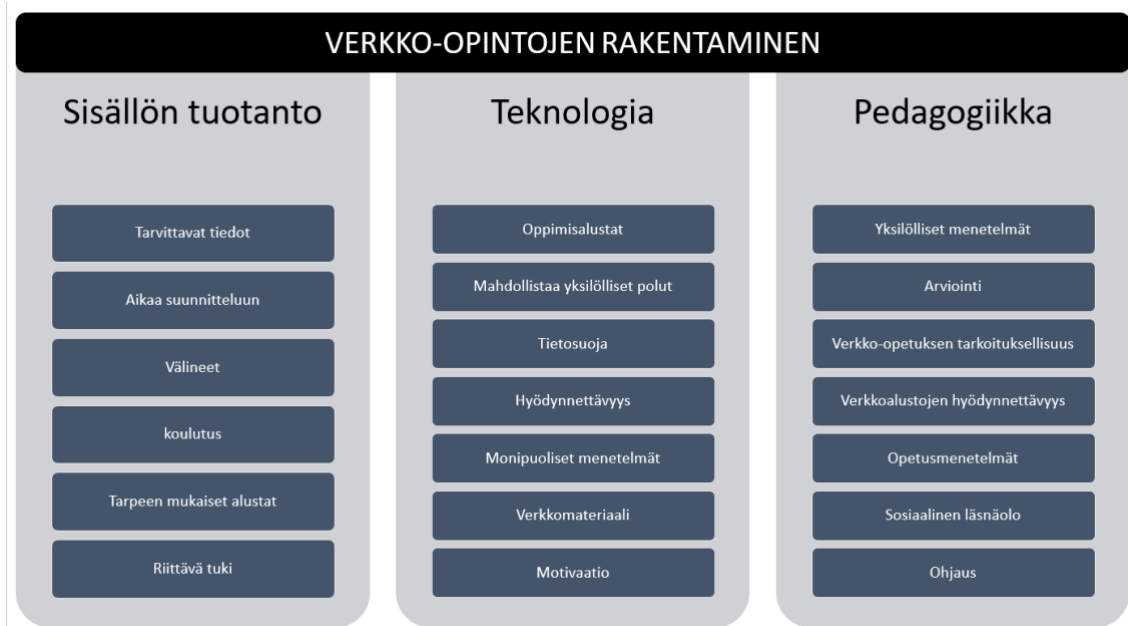


Kuvio 16: Toinen käsitekartta pelkistämisen jälkeen (Paula Wijkberg)

Pelkistämisen jälkeen dokumenttianalyysin aineistoon syvennyttiin uudestaan ja teemat pelkistettiin toisen kerran, jolloin opiskelijat rajattiin kokonaan pois. Opiskelijat jätettiin tästä työstä pois, koska opinnäytetyössä sisältöjä tarkastellaan opettajantyön näkökulmasta. Kolmannessa vaiheessa on jäljellä kolme pääteemaa sekä niihin liittyvät sisällöt. Tässä pelkistämisvaiheessa opettaja muuttuu sisällöntuottajaksi, koska opettaja tuottaa sisällön verkko-opetukseen. Opettaja tarvitsee oikeanlaiset välineet ja tarpeenmukaiset alustat sekä riittävät tiedot alustojen ja välineiden käytöstä, voidakseen suunnitella verkko-opetusta. Välineiden ja alustojen käyttöönottoon vaikuttaa sekä koulutus että riittävät resurssit suunnittelu ja muokkaustyöhön.

Verkko-opetuksessa teknologia mahdollistaa oppimisalustojen käytön ja verkko-opetuksen suunnittelun sekä monipuoliset opetusmenetelmät, joten sen avulla voidaan luoda yksilöllisemmät opintopolut sekä vaikuttaa opiskelijoiden motivaatiotekijöihin. Teknologian käyttöön kuuluu oleellisesti myös tietosuojaan ymmärtäminen materiaalin tuotannossa sekä videoiden ja muiden materiaalien käytössä.

Pedagogiikka pitää sisällään verkko-opetuksen tarkoituksellisuuden, jolloin suunnittelussa valitaan sisältöihin sopivat oppimis- ja opetustavat. Oppimis- ja opetustapojen avulla opetustavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. Ohjaus ja arviointi sekä sosiaalinen läsnäolo nousivat keskeisiksi tekijöiksi pedagogisesta näkökulmasta.



Kuvio 17: Valmis pelkistetty käsitekartta (Paula Wijkberg)

6.2 Teemahaastattelu

Haastattelun avulla pyritään tutkimaan erilaisia ilmiöitä ja saamaan kehittämiskohteena olevasta asiasta tietoa, joka auttaa ilmiön ymmärtämisessä (Kananen 2015, 81; Tuomi & Sarajärvi 2018, 87). Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu etenee ennakkoon valittujen aiheiden ja tarkentavien kysymysten mukaisesti, joiden avulla pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimustehtävän tai ongelmanasettelun mukaisesti. (Kananen 2015, 81; Tuomi ym. 2018, 87) Haastatteluun valitut aiheet eli teemat toimivat keskustelun pohjana (Kananen 2015, 81.) Etukäteen valitut teemat perustuvat tutkimuksen viitekehykseen eli siihen mitä tutkittavasta asiasta jo tiedetään (Tuomi ym. 2018, 88). Tutkijalla näin ollen tulee olla ennakkokäsitys tutkittavasta ilmiöstä, jotta hän pystyy laatimaan teemahaastattelun teemat, joista tutkija keskustelee haastateltavan kanssa (Kananen 2015, 81).

Haastattelun etuna on joustavuus, koska haastattelun aikana tutkijalla on mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä, korjata väärinkäsityksiä ja ohjata keskustelua oikeaan suuntaan sekä esittää kysymykset tutkijan valitsemissa järjestyksessä. Kananen (2015, 86) toteaa, että teemahaastatteluun liittyy oleellisena osana tutkijan ja tutkittavan välinen vuoropuhelu, joka on mahdollista toteuttaa myös internetin tai puhelimen välityksellä. Hänen mukaansa haastattelu verkon välityksellä jää kuitenkin puutteelliseksi, koska haastattelija ei pysty näkemään haastateltavan kehonkieltä samalla tavalla kuin aidossa haastattelussa. Toisaalta etäyhteyden välityksellä tehty haastattelu mahdollistaa merkittävien havaintojen ylös kirjoittamisen ilman että tutkittava henkilö siitä häiriintyy. Etäyhteydellä tehty haastattelu mahdollistaa myös haastattelun nauhoittamisen ja siihen palaamisen tarvittaessa.

Pandemiaolosuhteiden vuoksi haastattelut toteutettiin etäyhteyden välityksellä ja siinä käytettiin Teams-sovellusta apuna. Etäyhteydellä suoritettu haastattelu teki haastattelusta joustavaa ja osallistujia oli helppo saada tutkimukseen mukaan, sillä kynnys osallistua voi verkon välityksellä madaltua. Verkkohaastattelun huonoja puolia ovat non-verbaalisten eli sanattomien viestien tulkinta verkon kautta. Tästä syystä kehonkielen ja sanattoman viestien tulkitseminen oli mahdotonta, jolloin havainnointi siltä osin jäi puutteelliseksi, joten analyysi ja tulkinta ovat vain sanallisen viestinnän perusteella tehtyjä.

Teemahaastatteluun pyydettiin mukaan osallistujia, jotka ovat omasta aloitteestaan tehneet verkko-opetusta tai jotka ovat joutuneet pandemian takia siirtymään verkko-opetukseen. Tutkimuksen kannalta oli tärkeää, että opettajilla oli jonkin verran ymmärrystä opetuksen suunnittelusta, jotta saadaan kattava ja monipuolinen katsaus näkemyksistä valittujen teemojen suhteen. Osallistujat pyrittiin valitsemaan eri oppilaitoksista, jotta saataisiin monipuolinen näkemys haastateltavasta asiasta. Haastatteluun pyydettiin mukaan myös Englannissa yksityisyrittäjänä toimiva opettaja, joka on opettanut 40 vuotta ympäri

maailman. Aiemmin hän opetti paikan päällä eri maissa, mutta viime vuodet opetus on keskittynyt vain etäyhteyksin suoritettavaksi.

Valittujen osallistujien halukkuutta osallistua tutkimushaastatteluun tiedusteltiin viestin välityksellä, jotta mahdollisuus myös kieltäytyä olisi matalampi. Yhtään kieltävää vastausta ei tullut. Kaikille osallistujille lähetettiin sähköpostilla tietoa kehitystyön taustoista ja kerrottiin tutkimuksen tarkoitus sekä se, että haastattelu nauhoitetaan ja poistetaan asianmukaisesti litteroinnin jälkeen. Haastattelua pääsee tarkastelemaan vain ja ainoastaan tutkija yksin.

Haastattelukysymykset laadittiin mahdollisimman neutraaleiksi ja niissä vältettiin johdattelevia kysymyksiä, jotta saatiin aitoja vastauksia aiheiden sisältä. Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina, jotta jokaisen haastateltavan näkemykset asiasta saatiin tutkimuksessa mahdollisimman hyvin esille. Esille nousseita näkemyseroja ja yhtäläisyyksiä käsitellään kappaleessa 7.2 tulokset. Verkovälitteiset yksilöhaastattelut mahdollistavat nopean ja joustavan tavan sopia haastattelut. Haastattelut suoritettiin huhtikuun toisella viikolla. Haastatteluja tehtiin kuudelle henkilölle, joiden työkokemusta opettajan työssä on esitetty alla olevassa taulukossa.

Taulukko 2: Haastattelu ja haastateltavien kokemus verkko-opetuksesta

Ajankohta	Työkokemus opetustyöstä	Kokemus verkko-opetuksesta
13.4.2021	5 vuotta työkokemusta opettajan ja luennoitsijan työstä.	Verkko-opetuksesta vähän kokemusta. Verkko-opiskelusta paljon kokemusta.
12.4.2021	40 vuoden työkokemus opetuksesta kansainvälisillä markkinoilla.	Verkko-opetukseen siirtyminen kokonaan vuosi sitten koronapandemian vaikutuksesta
14.4.2021	7 vuoden kokemus opettamisesta	Toimii verkko-opetuksen suunnittelun asiantuntijana
14.4.2021	18 vuoden kokemus opetus- ja ohjaustyöstä	Verkko-opetuksen suunnittelusta ja toteuttamisesta jonkin verran kokemusta

14.4.2021	7 vuoden kokemus opettamisesta	Verkko-opetus jo useamman vuoden ajalta tuttua niin suunnittelun kuin toteutuksen osalta
14.4.2021	1 vuosi opetuskokemusta	Verkko-opetukseen siirtyminen pakon sanelemana

Teemahaastattelun järjestäminen suuremmalla joukolla, ei oletettavasti olisi tuonut lisäarvoa tutkimukseen. Haastateltavien kattava ja monipuolinen näkemys alalta ja verkko-opetuksesta voidaan olettaa tuovan tutkittavasta ilmiöstä tarvittavat asiat esille myös pienemmällä osallistujamäärällä. Haastattelun avulla on haettu tukea dokumenttianalyysin pohjalta tehtyihin päätelmiin ja niiden avulla voidaan tarkastella jo tehdyn tutkimuksen suuntaa. Haastattelun tavoitteena on tarkistaa ja tuoda lisäarvoa kehittämistyön tueksi, jotta se olisi mahdollisimman työelämälähtöinen. Haastattelun osalta pitää ottaa huomioon se, että haastateltavat yhtä lukuunottamatta koostuivat kauneudenhoitoalan opettajista. Erilainen lopputulos olisi voinut syntyä, jos mukana olisi ollut eri alan ja opintoasteiden opettajia mukana. Toisaalta verkko-opetukseen pätee samat asiat alasta ja koulutuksesta riippumatta. Tosin oppijoiden ikä vaikuttaa paljon opetusmenetelmien ja teknologian käyttöön ja opetuksen suunnitteluun.

Teemahaastattelun aiheet nousivat dokumenttianalyysin pohjalta. Haastattelut kestivät 20 minuutista reiluun puoleentuntiin, riippuen miten paljon aiheesta syntyi keskustelua. Haastateltavat olivat entuudestaan tuttuja, joten siinä pystyttiin pitämään tietynlainen rentous ja luomaan luottamuksellinen ilmapiiri. Haastateltava joutui kuitenkin kiinnittämään huomiota omaan toimintaansa haastatteluiden aikana, jotta ei vahingossa vaikuttaisi kehonkielellä tai sanoillaan haastateltavan vastauksiin, eikä johdattelisi vastauksissa. Teemahaastattelussa käytetty kysymysrunko on liitteessä 1.

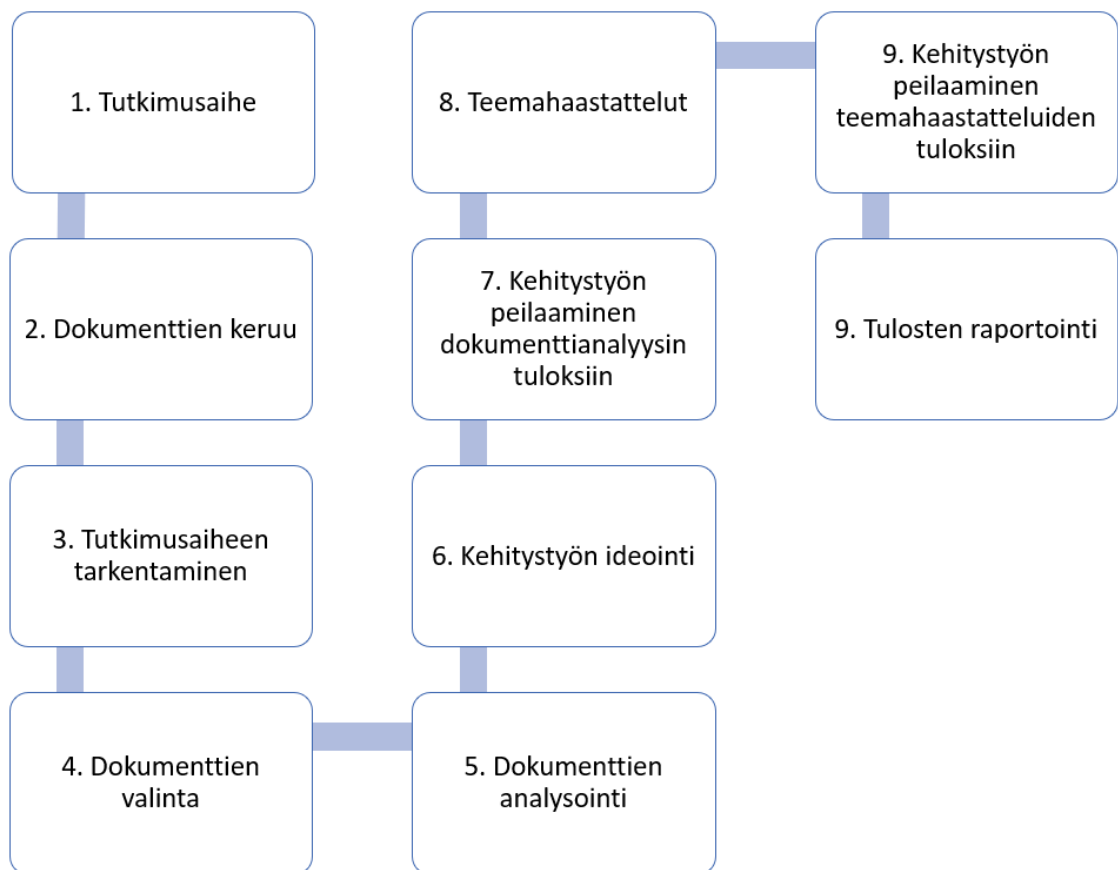
Haastattelut litteroitiin ja litteroidulle aineistolle tehtiin analyysi, jonka perusteella ilmeni seuraavat asiat 1) verkkoympäristö opetusikäytössä 2) verkko-opetuksen sisältö 3) teknologian käyttö 4) verkko-opetuksen suunnittelu.

Teemahaastattelun analyysi toteutettiin keräämällä kustakin haastattelukysymyksestä vastaukset ja vertaamalla niitä toisiinsa. Vastauksista nousseet yhtäläisyydet kerättiin teemoiksi, joita on käsitelty teemahaastatusten tuloksissa. Tulokset löytyvät kappaleesta 7.2.

6.3 Kehittämistyön eteneminen

Opinnäytetyö eteni alla olevan kaavion mukaisesti tutkimusaiheesta dokumenttien keruuseen, jonka jälkeen tutkimusaihe ja kysymykset tarkentuivat. Dokumenttien tarkastelun ja analysoinnin kautta valikoituivat tutkimustyössä käytettävät dokumentit, joista syntyi kehittämistyö. Kehittämistyön ideaa peilattiin uudestaan tietoperustaan, jonka jälkeen muokattiin ideaa lopulliseen muotoonsa. Kehitystyön tuloksena syntyi verkko-opetuksen suunnitteluun hyödynnettävä pohja.

Alustavassa suunnitelmassa oli tarkoitus tutkia aihetta dokumenttianalyysin ja tietoperustan kautta, mutta työn edetessä huomasin tarvitsevani lisää vahvistusta dokumenttianalyysin rinnalle. Teemahaastatteluiden kautta voidaan tarkastella dokumenttianalyysissä nousseita asioita työelämälähtöisesti ja saadaan luotettavuutta dokumenttianalyysin pohjalta nostettuihin kehitystyön tekijöihin.



Kuvio 18: Kehittämistyön eteneminen (Paula Wijkberg)

7 Kehittämistyön tulokset

7.1 Dokumenttianalyysin tulokset

Dokumenttianalyysin tulokset esitetään verkko-opetuksen näkökulmasta, analyysissä nousseiden teemojen mukaan. Jokaista teemaa tarkastellaan erikseen dokumenttianalyysissä nousseiden tekijöiden pohjalta.

Verkko-opetus

Beetham & Sharpe (2020) verkkokirjassaan toteaa verkko-opiskelun kasvavan merkittävästi tulevaisuudessa johtuen maailmanlaajuisesta verkko-opetuksen tarjonnan kasvusta. Andel, Vreede, Spector, Padmanabhan ja Singh (2020, 1.) ovat samaa mieltä siitä, että verkko-opiskelun suosio on kasvanut eksponentiaalisesti, mihin on aivan erityisesti vaikuttanut Koronaviruksen aiheuttama pandemia (Covid-19).

Tästä syystä opinnäytetyössäni tarkastelen verkko-opetusta ja sen suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä. Verkko-opetuksen jatkuva kasvu ja maailmalla vallitseva tilanne vaikuttavat opettajien työhön kaikilla opintoasteilla. Vaikka kirjallisuutta verkko-opettamisesta löytyy paljon, käsittelevät ne verkko-opettamiseen liittyviä tekijöitä akateemisesti, eikä niinkään käytännönläheisesti. Verkko-opetuksen suunnitteluun tarvitaan käytännönläheinen malli, jonka avulla kynnys verkko-opetuksen aloittamiseen on matala.

Andel ym. (2020, 1) ovat sitä mieltä, että verkko-opiskelun lisääntyneestä suosiosta johtuen on erittäin tärkeää ymmärtää miten voimme vaikuttaa oppimiskokemukseen verkkoympäristöissä ja pitävät nyt tärkeimpänä kuin koskaan, arvioida ja ymmärtää kuinka tuotetaan ja parannetaan verkko-oppimiskokemusta.

On tärkeää ymmärtää niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat oppimiseen, jotta pystymme suunnittelemaan opetusta oikeista lähtökohdista. Pelkän materiaalin siirtäminen verkkoympäristöön, ei tuota laadukasta verkko-oppimiskokemusta, eikä sitä mielestäni voida pitää verkko-opetuksena, vaan silloin verkkoalusta toimii enemmänkin materiaalin jakopaikkana.

Tavoite

Marstion (2020, 8-10) mukaan verkko-opetuksen suunnittelu voidaan nähdä oppimisen muotoiluna, jossa suunnittelu lähtee liikkeelle oppimistuloksesta ja tavoitteena olevasta osaamisesta. Tavoite vaikuttaa myös opetusmenetelmien valintaan.

Opetuksen suunnittelussa tavoitteet on hyvä kuvata vielä oppimisen sisältöinä, jotta pystytään suunnittelemaan sisältöjä vastaavat oppimis- ja opetustavat sekä valitsemaan niihin

sopivat opetusmenetelmät ja digitaaliset välineet. Opetettava sisältö kannattaa jakaa ydinsisältöön sekä täydentävään tietoon. Ydinsisältö kuvaa keskeiset tieto- ja taitosisällöt, joiden oppiminen on edellytys oppimiselle. Täydentävä tieto lisää ydinaineen teoreettisia yksityiskohtia. Opetettavan tavoitteen pilkkominen pienempiin kokonaisuuksiin, vähentää ”turhan” tiedon kuormittavalta vaikutukselta ja suunnittelu pysyy paremmin opetettavassa asiassa ja oppimisen tavoitteessa.

Teknologia

Walan (2020, 440) mukaan digitaalisten työkalujen avulla opetuksesta voidaan tehdä yhä yksilöidymppää, koska se tarjoaa laajan variaation erilaisia työkaluja, joiden avulla opetuksen suunnittelu ja arviointi on helppo toteuttaa.

Digitaalisten työkalujen soveltaminen verkko-opetuksessa vaatii sen, että opettaja osaa käyttää oppilaitoksessa tarjolla olevia teknologioita ja oppimisalustoja, ja saa niiden käyttöön riittävästi ohjausta sekä koulutusta. Joissain oppilaitoksissa on otettu käyttöön verkko-opetuksen suunnitteluun perehtyneitä asiantuntijoita sekä mentoreita, joiden tarkoituksena on auttaa ja tukea opettajaa verkko-opetukseen liittyvissä asioissa.

Videot sekä podcastit ovat nousseet suosioon opetuskäytössä. Zhang, Zhou, Briggs ja Nunamaker (2006, 15-24) tutkimuksen mukaan videoiden käyttö opetuksessa mahdollistaa opiskelijoille lähemmän tarkastelun sekä realistisemmän kuvan aiheesta. Kuitenkaan pelkkä opetusvideoiden integrointi verkko-oppimisympäristöön ei välttämättä riitä parantamaan verkko-oppimisen tehokkuutta. Hyödynnettäessä interaktiivisia videoita riippuu niiden vaikutus oppimistuloksiin ja oppijoiden tyytyväisyyteen videoiden vuorovaikutteisuudesta. Videoiden merkittävyyteen vaikuttaa useat tekijät, kuten oppijat, ohjaajat, tekniikka, verkko-oppimisympäristö ja sisältö. Tietyissä olosuhteissa interaktiivinen verkko-oppiminen voi kuitenkin tuottaa parempia oppimistuloksia kuin muut menetelmät.

Opetusvideoilla voidaan monipuolistaa opetusmateriaalia ja opetusmenetelmiä. Opettajat tarvitsevat ohjausta ja opastusta opetusvideoiden teossa sekä selkeät ohjeet niiden tekoon, jotta laatu olisi tasaista. Opetusvideoiden tekoon pitäisi kiinnittää huomiota myös organisaatiotasolla, jotta videot olisivat yhdenmukaisia ja laadukkaita.

Ajatusta tukee myös Gusevan ja Kauppisen (2018, 847-849.) tutkimus, jossa he havaitsivat videoiden laadun vaikuttavan opiskeltavan asian seuraamiseen, etenkin kun monet opiskelijat katsovat opetusvideoita matkapuhelimien kautta.

Opettajien itse tekemissä videoissa olisi tärkeää ymmärtää taustalla olevien tekijöiden vaikutukset, kuten äänenlaatu, kuvanlaatu ja sisällön suunnittelun tärkeys. Opetusvideoita kuvattaessa olisi hyvä, jos videot voisi kuvata organisaation puolesta, jolloin videon kuvaisi ja

editoisi ammattilainen, jotta laatu olisi koko organisaatio tasolla yhdenmukainen. Toisaalta videot ovat opettajan itsensä luomaa materiaalia, joten sille on olemassa tekijänoikeudellisia ominaisuuksia.

Guseva ym. (2018, 849) ovat tutkineet videoiden houkuttelevuuteen vaikuttavia tekijöitä ja havainneet seuraavien tekijöiden vaikuttavan niihin negatiivisesti:

1. Esittelytaidot
jäykät asennot, yksitoikkoiset intonaatiot, vaeltavat silmät, epäselvä artikulaatio.
2. Sisältö
perinteistä luentomuotoa tai tieteellisen julkaisun soveltaminen videotuotantoon.
Tiedosta tulee ylikuormitettua ja raskasta.
3. Visuaalisuus
Liian paljon tekstiä dioissa tai huonosti järjestetyt diat tai niiden epäjohdonmukaisuus, visuaalisuuden puute tai luvatton kuvan käyttö.
4. Video- ja äänenlaatu
ihmiset tekevät videoita itse, ilman ammattilaisen apua, jolloin sekä videoiden että äänenlaadun kanssa voi ilmetä ongelmia.

Myös Lange ja Costley (2020) ovat tutkineet oppimista haittaavia tekijöitä hyödynnettäessä videoita verkko-oppimisympäristössä. Haasteena videoiden käytölle opetuksessa on liian hidas toistonopeus, videon tai tekstin liian pieni koko tai liian hiljainen äänentoisto, mutta myös muut häiriötekijät kuten taustaäännet videolla, ja kuvan heikko laatu haittaavat sisällön ymmärrettävyyttä. Muita negatiivisesti oppimiskokemukseen vaikuttavia tekijöitä videoluennoissa oli aiheen esitleminen vain verbaalisesti, luennoitsijan tapa puhua sekä videon ajantasaisuus.

Opettajien pitäisi videoita suunnitellessa kiinnittää huomiota myös niiden tarkoituksen mukaisuuteen. Pelkkä omien PowerPoint esitysten selittäminen videolla, ei välttämättä tuo kaivattua lisäarvoa opiskeltavaan asiaan, ja voi vaikuttaa opiskeltavan asian omaksumiseen negatiivisesti. Toisaalta hyvin suunniteltu ja toteutettu video auttaa oppilasta palaamaan aina uudestaan asiaan ja tarkistamaan asiat moneen kertaan. Videoita voidaan hyödyntää myös ohjaukselliseen tarkoitukseen, jolloin opettaja pystyy videolla ohjaamaan esimerkiksi tekniikkaan liittyvissä asioissa.

Andel ym. (2020, 4-7) tekemä tutkimus taas osoittaa videoiden lisäävän opiskelijoiden sosiaalista läsnäoloa verkkoympäristössä. Esimerkiksi videoihin upotettujen asynkronisten sosiaalisten ominaisuuksien kuten kommenttien sisällyttäminen voi lisätä käyttäjien sosiaalista läsnäoloa ja parantaa sitä kautta heidän verkkokokemustaan.

Videokomentointitoiminnon avulla ohjaajat voivat sisällyttää verkkoympäristöön sosiaalisen yhteyden ja sitä kautta parantaa sosiaalista läsnäoloa verkko-oppimisympäristössä.

Tutkimustieto on oleellinen harkitessa videoiden käyttöä verkko-opetuksessa ja tutkimustulos puoltaa videoiden hyödyntämistä osana verkko-opetusta. Verkkoympäristössä opiskelu voi olla yksinäistä ja muodostua raskaaksi, joten on tärkeää saada konkreettisia keinoja sosiaalisen läsnäolon lisäämiseen verkko-opetuksessa. Videokommentin avulla opiskelijasta voi tuntua, että opettaja on läsnä, vaikka ei oikeasti ole sitä reaaliajassa sillä hetkellä. Opettaja voi tehdä videot etukäteen, mikä vapauttaa aikaa muuhun työhön. Näkökulma videoiden vaikutuksesta sosiaalisen läsnäolon tunteeseen tulee huomioida ohjauksen suunnittelun vaiheessa.

Andel ym. (2020, 4-7) tutkimus osoitti myös sosiaalisen läsnäolon liittyvän positiivisesti oppimistuloksiin ja oppijan kokemaan tyytyväisyyteen. Ohjaajien läsnäoloa ja esiintymistä verkkovideoissa ovat tutkineet myös Wang ja Antonenko (2020). He havaitsivat ohjaajan läsnäolon vaikuttavan niin oppijoiden tiedon siirtoon, kuin kognitiiviseen kuormitukseen ja oppimiseen positiivisesti, vierasta tai vaikeaa aihetta käsittelevissä videoissa. Yleisesti ottaen ohjaajien läsnäolo auttoi kohentamaan oppijoiden tyytyväisyyttä ja kiinnostusta aiheeseen.

Tärkeää videoiden suunnittelun kannalta on myös tutkimustieto siitä, että kaikki tutkimukseen osallistujat eivät halunneet nähdä ohjaajia verkkovideoissa, vaan kokivat tämän häiritseväksi. Videoihin olisi tämän pohjalta hyvä saada toiminto, jolla voidaan ohjaajan läsnäolo joko aktivoida tai piilottaa.

Sosiaalisen läsnäolon tarpeet voivat kuitenkin vaihdella yksilökohtaisesti, mikä tulee huomioida videoiden suunnittelussa. Vaikeiden aiheiden käsittelyssä videoiden käyttö on perusteltua Wang ym. (2020) tutkimustulosten pohjalta. Tutkimustulos auttaa videoiden suunnittelussa huomioimaan oppijoiden erilaisuuden sekä kognitiivisen kuormituksen vaikutukset. Jokaisen oppijan muodostama käsitys vieraasta tai vaikeasta aiheesta voi olla vaikea ennalta määrittää videoita suunnitellessa, joten videoiden katsominen osana oppimateriaalia voisi olla vapaaehtoista tai toimia lisämateriaalina.

Podcastien käyttö verkko-opetuksessa

Podcasteja voidaan opetuksessa hyödyntää täydentävänä työkaluna, mikä mahdollistaa oppijoille tiedon tarkistamisen ja päivittämisen paikasta riippumatta. Ominaisuuksiensa vuoksi podcastit tarjoavat oppijoille mahdollisuuden rakentaa tietämystään, ja oppia yksilöllisesti ainutlaatuisella tavalla. (Merhi 2015.) Podcastien hyödyntäminen opetuksessa voi myös parantaa oppijoiden yksittäisten aihealueiden ymmärrystä (Makina 2020.) Kuuntelemalla opetukseen liittyviä podcasteja opiskelijat voivat minimoida tarpeen tehdä muistiinpanoja, sillä niitä voidaan kuunnella toistuvasti (Merhi 2015; Robinson ym. 2009).

Tutkimuksen tulokset osoittavat podcastien käyttöönottoon vaikuttavan, sekä mielikuvat, hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, tehokkuus kuin niiden käytöstä koettu etu ja nautinto. Tulokset nostavat esille teknologisten ominaisuuksien tärkeyden podcastien käyttöönotossa sekä henkilökohtaisten ja sosiaalisten tekijöiden roolin tässä. (Merhi 2015.) Podcastien kuunteleminen tarjoaa opiskelijoille vaihtoehtoista oppimistoimintaa lukemisen ja luentojen lisäksi (Robinson ym. 2009).

Podcastit ovat tehneet uuden aluevaltauksen opetuskäytössä. Podcastit tuovat uudenlaisen tavan opiskella ja oppia asioita kuuloaistin avulla. Podcastien hyvänä puolena voidaan pitää sitomattomuutta, koska niitä voidaan kuunnella milloin tahansa ja missä tahansa. Näkisin että podcastien käytön vaarana kuitenkin on asiayhteyksien irtaantuminen, jos kuunteluun ei keskity. Merhin (2015) sekä Robinsonin ja Ritzkon (2009) tuoma näkökulma muistiinpanojen tarpeettomuudesta podcasteja kuunnellessa kuulostaa huolestuttavalta, sillä usein ihminen rakentaa ja jäsentää tietoa muistiinpanoja tehdessään. Oppiminen voitaisiin varmistaa käyttämällä podcasteja osana oppijan aktivointia ja muiden opetusmenetelmien tukena. Opetuksessa noin viiden minuutin pituiset podcastit ovat sopivan pituisia ja toimivat yleensä hyvin (Robinson ym. 2009.)

Näkisin että vaarana on opetuskäyttöön tarkoitettujen podcastien liian pitkiksi tehdyt jaksot, jolloin asiaa yhteen jaksoon tulee liikaa. Tällöin opittavan asian hahmottaminen ja oppiminen voivat kärsiä. Toisaalta podcastit mahdollistavat asiaan palaamisen aina uudelleen.

Podcastien suosio Suomessa näkyy Radiomedian vuoden 2020 podcasteja koskevassa kyselytutkimuksessa. Kyselytutkimuksen mukaan ihmiset kuuntelevat yhä enemmän podcasteja. Tärkeimmiksi motiiveiksi podcastien kuuntelulle nousivat viihtyminen, uuden oppiminen ja vapaus kuunnella oman aikataulun mukaan. Podcasteja kuunnellaan ylivoimaisesti eniten älypuhelimien kautta ja suurimmalla osalla kuuntelu tapahtuu edelleen kotona, vaikka liikenteessä tapahtuva kuuntelu onkin kasvussa. Myös podcastien tunnettuus on noussut merkittävästi kahden vuoden sisällä. (Radiomedia 2020.)



Kuvio 19: Podcast tutkimus (Radiomedia 2020)

Merhin (2015), Makinan (2020) ja Robinsonin ym. (2009) podcasteja koskevat tutkimukset ovat tehty eri vuosina ja eri maissa. Makinan (2020) tutkimus on tehty Etelä-Afrikassa vuonna 2020, Merhin tutkimus vuodelta 2015 ovat olleet samoilla linjoilla Makinan tekemän tutkimuksen kanssa, vaikka Merhin (2015) tutkimus on suoritettu Amerikassa, joten ympäristö voi vaikuttaa tutkimukseen. Robinson ja Ritzko ovat kirjoittaneet podcastien käytöstä opetuksessa kansainvälisessä konferenssissa jo vuonna 2009. Suomessa podcastien käyttö on selkeästi viime vuosina kasvanut, mikä omalta osaltaan puoltaa sen hyödyntämistä myös opetuskäytössä.

Verkko-oppimisympäristö

Casey, Shaw, Whittingham ja Gallawan (2018, 2-3) kirjassaan *Online teaching: tools and techniques to achieve success with learners*, kokee opiskelijakeskeisesti rakennetun verkko-oppimisympäristön eduksi sen, että siinä opiskelijat joutuvat osallistumaan aktiivisemmin oppimisprosessiin, kuin perinteisessä luokahuoneopetuksessa. Opiskelijakeskeiset oppimistilanteet pakottavat heidän mukaansa opiskelijat yhteistyöhön, jolloin huolella rakennettu verkko-opetus luo positiivisen kokemuksen opiskelijalle ja parantaa yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Verkko-oppimisympäristössä toimimisessa, on se sitten oppimisalusta tai sosiaalisen median tarjoama palvelu, tulisi heti opintojen alkuvaiheessa tarjota riittävää opastusta ja ohjausta. Valittujen alustojen tulisi olla helppokäyttöisiä, jotta ne tukisivat opetusta ja oppimista parhaalla mahdollisella tavalla. Alustan valinnassa on hyvä ottaa huomioon oppijoiden

erilaiset valmiudet toimia verkkoympäristössä, mikä tulee huomioida jo suunnittelu vaiheessa, jotta ohjaus osataan kohdentaa oikein. Oppijoiden osallistumiseen ja aktivoimiseen vaikuttavat kokemuksen mukaan myös se, miten isosta ryhmästä on kyse. Verkkoympäristössä voi olla vaikea saada omaa ääntään kuuluviin, sillä verkkokurssilla usein sellaiset ihmiset ovat äänessä, jotka luokkatilanteessakin olisivat. Opettajan tulee huomioida, että kaikki osallistujat saavat äänensä kuuluviin ja siihen voidaan käyttää puheen lisäksi chatiä sekä viittaus tekniikkaa ja erilaisia testejä ja kyselyitä.

Thomsin ja Eryilmazin (2014, 113, 120) mukaan sosiaalisten verkostojen (online social network) käyttäminen osana opetusta, tuottaa enemmän vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä, kuin perinteinen oppimisenhallintajärjestelmä. Heidän tutkimuksensa mukaan oppilaitoksen oppimisenhallintajärjestelmä (learning management system) tarjoaa kattavan ympäristön niin kommunikointiin ohjaajien kanssa, tehtävien lähettämiseen, kurssin tavoitteiden tarkistamiseen, kurssimateriaalin lataamiseen, kurssikeskusteluihin osallistumiseen ja kurssin etenemisen tarkastelemiseen, mutta sisältää vain rajalliset mahdollisuudet vertaisviestintään. Myös Nurten, Begüm ja Alev (2020) sekä Doğan ja Gûlbahar (2018, 207, 224) ovat sitä mieltä, että sosiaalisen median käyttö opetuksessa antaa opiskelijoille paremman mahdollisuuden oppia uutta tietoa toisiltaan vertaisviestinnän kautta.

Tutkimus tuo mielenkiintoisen näkökulman sosiaalisen median käytöstä oppimisolustan käyttöön verrattuna. Sosiaalisen median käyttö osana opetusta puoltaa sen helppokäyttöisyys, sillä useimmat sosiaalisen median työkaluista on helposti käytettävissä kännykän välityksellä. Tämä voi omalta osaltaan madaltaa yhteydenpidon kynnystä ja parantaa näin yhteisöllisyyden tunnetta. Myös oppimisolustat ovat kehittyneet muutaman vuoden sisällä, mutta niiden sisällön toimivuudesta ei opinnäytetyön tekijällä ole tarkempaa tietoa.

Greenhow ja Galvin (2020, 514) suosittelevat sosiaalisen median hyödyntämistä verkko-opetuksen rinnalla. Mielekästä vuorovaikutusta voi olla haastavaa kehittää verkko-opetuksessa, koska etäyhteyksien kautta on vähemmän mahdollisuuksia epäviralliseen identiteetin jakamiseen. He perustelevat sosiaalisen median käyttöä osana opetusta sillä, että se tarjoaa käyttäjälleen erilaisia tapoja kommunikoida ja sen kautta ihmiset voivat ilmaista itseään sekä olla vuorovaikutuksessa muihin tekstin, kuvien, videoiden ja äänen avulla.

Vaarana useiden alustojen ja työkalujen hyödyntämisessä on niiden ottaminen opetukseen väärin perustein, jolloin mennään helposti opettajan mieltymysten mukaan ja teknologia edellä. Tällöin oppijat voivat kuormittua monenlaisten alustojen käytöstä, etenkin jos ne eivät ole hänelle entuudestaan tuttuja. Opettajan tulee ohjata oppijoita myös kommunikoinnissa ja oikeanlaisessa vuorovaikutuksessa verkkoympäristössä. Oppijoiden kanssa olisi verkkoetikettiin liittyvät asiat käydä läpi jo opintojen alkuvaiheessa.

Verkkoympäristössä toimiessa tulee kiinnittää huomiota millaista tekstiä ja kuvia sinne voidaan laittaa, jotta noudatetaan hyviä tapoja. Verkon välityksellä voi tulla virheellinen tunne siitä, että siellä voi niin sanotusti katseilta piilossa muodostaa hyvinkin kärkeviä mielipiteitä asioista. Opettajan tulee ohjata oikeanlaisessa käyttäytymisessä verkkoalustoja hyödynnettäessä.

Sosiaalisen median hyödyntäminen opetuksessa antaa opiskelijoille ja opettajille mahdollisuuden tutustua toisiinsa henkilökohtaisten profiilien kautta. Greenhow ym. (2020, 515) tutkimuksen mukaan profiilien luonti- ja hallintaominaisuudet edistävät vuorovaikutusta etäopiskelun aikana mahdollistamalla opettajien ja opiskelijoiden esitellä itsensä yksilöinä verkkotiloissa. Sosiaalisen median käyttöönotossa opettajien tulisi huomioida myös oppilaiden mahdolliset ennestään olemassa olevat henkilökohtaiset profiilit alustalla ja suunnitella toteutusstrategiat. Strategia auttaa hahmottamaan onko tarkoituksenmukaista käyttää olemassa olevia profiileja tehtävään, miten olemassa olevien profiilien sisältö voidaan hyväksyä osana tehtävää tai kuinka sitä voidaan säännellä ja onko mahdollista tai järkevää luoda uusia tilejä tehtävää varten.

Greenhow ym. (2020, 516) sekä Thoms ym. (2014, 124) ovat sitä mieltä, että sosiaalisen median käyttöönotossa olennaista on opettajan ja ohjaajan tuki profiilien luomiseen ja hallintaan sekä alustan rakenteeseen. Greenhow ym. 2020, 517 perustelee oppijoiden mukaan ottamisen sosiaalisen median valintaan, sillä että vain siten valitut sosiaalisen median alustat sopivat oppijoiden kiinnostuksiin ja tarpeisiin.

Sosiaalisen median käyttö eroaa oppimisalustan käytöstä sillä, että sosiaalisen median avulla käyttäjät muodostavat omia henkilökohtaisia profiileja, joiden kautta pystyvät jakamaan sisältöä muiden sosiaalisen verkoston käyttäjien kanssa. Sosiaalisen median käyttö mahdollistaa epämuodollisen yhteyden luomisen.

Greenhow ym. (2020, 515) havaitsivat, että sosiaalisen median käyttö opetuksessa hämärtää helposti seurustelun, vapaa-ajan ja oppimisen välisiä rajoja. Rajojen hämärtyessä sosiaalisen median käyttö edellyttää opettajilta myös eettisten ulottuvuuksien integroimista verkko-opetukseen. Integroinnin mahdollisuuksista ja käytön odotuksista sekä säännöistä tulee keskustella avoimesti yhdessä opiskelijoiden kanssa, ottaen kuitenkin huomioon opiskelijoiden viettämän ajan virtuaalisessa mediassa on hyödyllistä käyttää näitä työkaluja tukemaan opettamista ja oppimista, niin luokissa kuin sen ulkopuolella. Nurten ym. (2020) tekemän tutkimuksen mukaan haasteeksi sosiaalisen median käyttämisessä opetuksessa muodostui opiskelijoiden pitäminen opiskeltavan asian äärellä. Sosiaalisen median käytössä muut kiinnostavat asiat saattavat viedä ajan ja huomion opiskelulta. Riskinä on, että opiskelijat käyttävät sosiaalisen median palveluita omiin sosiaalisiin tarkoituksiin eikä niinkään opiskeluun. Toiseksi haasteeksi osoittautui Nurten ym. (2020) tutkimuksen mukaan se, että

jokaisella oppilaalla ei välttämättä ollut käytössään opiskeluun soveltuvaa teknistä laitetta, sosiaalisen median käyttöönottoa vaikeutti myös se, että opiskelijoilla oli tietoteknisissä taidoissa eroja. Myös haluttomuus käyttää tiettyjä sosiaalisen median palveluita osoittautui esteeksi sosiaalisen median käytölle. Osassa sosiaalisen median palveluista käyttö on rajoitettu iän mukaan, jolloin opiskelijat tarvitsevat niiden lataamiseen vanhemmiltaan luvan. Tämä voi vaikuttaa siihen, että opiskelijat, joilla ei ole omaa tiliä sovellukseen, käyttävät opinnoissaan ystävien luomia tilejä. Opettajan on tärkeää käsitellä eettiset asiat opiskelijoiden kanssa jo heti opintojen alkuvaiheessa.

Tarkalla ohjeistuksella ja aikataululla voidaan mahdollisesti välttää oppijoiden harhautuminen opiskeltavasta aiheesta. Niin kuin Greenhow toteaa, tulisi oppijoiden kanssa etukäteen sopia säännöt sosiaalisen median hyödyntämisestä osana opetusta, jotta se olisi tarkoituksen mukaista ja kaikilla osapuolilla olisi jo alusta asti selvillä, miten alustojen kanssa toimitaan ja milloin. Opiskelijoiden erilaiset toimintavalmiudet verkko-oppimisympäristössä toimimisessa tulee ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa, välineiden valinnassa, oppimisprosessin tukemisessa, ja henkilökohtaisten oppimispolkujen mahdollistamisessa.

Sekä Thoms ym. (2014, 112, 114, 122) että Doğan ym. (2018, 207) tekemien tutkimusten tulokset osoittavat, että sosiaalisen median alustojen käyttö lisää vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden lisäksi opiskelijoiden oppimistyytyväisyyttä, sillä sosiaalisen verkoston ympäristö mahdollistaa suuremman saavutettavuuden ja tuo sitä kautta lisäsisältöä oppimiseen. Tämän mukaan sosiaalisen median ohjelmistojen käyttäminen näyttäisi johtavan parempiin vertaisryhmien välisiin vuorovaikutussuhteisiin ja tarjoavan opiskelijoille kiinnostavamman oppimiskokemuksen kuin oppilaitoksen oppimisalustat. Myös Nurten ym. vuonna 2020 tekemä tutkimus tukee ajatusta, että sosiaalisen median käyttäminen virtuaalisissa oppimisympäristöissä lisää opiskelijoiden innostusta ja vuorovaikutusta, mikä vaikuttaa niin opiskelijoiden motivaatioon kuin osallistumiseen kursseille.

Sosiaalisen median tarjoamia erilaisia alustoja on saatavilla lukuisiin eri tarkoituksiin. Sosiaalinen media tarjoaa alustoja yhteydenpitoon, projektien suunnitteluun, videoiden ja podcastien tekoon sekä opiskelijoiden aktivoimiseen kyselyiden ja testien muodossa. Haasteeksi opettajalle voi muodostua oikean alustan valinta useiden joukosta. Alustojen opettelu vaatii opettajalta resursseja, mutta myös ymmärrystä niiden soveltuvuudesta sisällön oppimiseen. Sosiaalisen median alustan hyödyntämistä ja sen tarkoituksenmukaisuutta opetuksessa tulisi harkita jo suunnitteluvaiheessa. Teknologiaa opetuskäyttöön ei pitäisi valita vain siksi, että sen käyttö tuntuu opettajasta kiinnostavalta. Teknologisten valintojen tulisi aina peilata oppimiseen ja oppijoihin.

Sosiaalisen median työkalut tarjoavat opetukseen helppokäyttöisyyttä, sillä niiden kautta sisällöt on helppo tarkistaa, päivittää sekä muokata nopeasti missä tahansa. Ne myös

helpottavat kommunikointia opiskelijoiden ja ohjaajien välillä ja mahdollistavat kaikille osallistumisen keskusteluun. Tärkeimmät syyt sosiaalisen median yleiseen käyttöön koulutuksessa ovat niiden helppokäyttöisyys sekä kustannukset, sillä monet niistä ovat ilmaisia sovelluksia (Doğan ym. 2018, 207, 224.) Opetuksessa sosiaalisen median työkalut mahdollistavat viestintätaitojen kehittämisen ja niitä voidaan hyödyntää opetusprosessien parantamiseen. Sosiaalisen median mahdollistamat sosiaaliset verkostot voivat edistää ja muuttaa opetus- ja oppimisprosesseja tarjoamalla entistä sosiaalisempia, avoimempia ja yhteistyöhön suuntautuneempia ympäristöjä. Tämä vaatii muutoksia niin opettajien rooleissa, kuin viestinnässä sekä oppimisen arvioinnissa. (Ana 2020, 9.) Opetuksessa sosiaalinen media soveltuu hyvin tiedottamiseen, tiedostojen jakamiseen ja vuorovaikutukseen niin ohjaajan kuin opiskelijoiden välillä. Sen käyttö mahdollistaa aktiviteettien ja ideoiden vaihtamisen sekä tiedottamisen kaikille opiskelijoille, joten myös ne opiskelijat, jotka osallistuvat vain yksittäiseen kurssiin saavat samat tiedot kuin muutkin ja ovat tietoisia myös kurssin muiden opiskelijoiden toiminnasta. (Doğan ym. 2018, 218.)

Näen kuitenkin tärkeäksi opettajan ja kuormittavuuden näkökulmasta asettaa rajat ja luoda yhteiset toimintaohjeet käytettäessä yhteisöllisyyttä koskevia alustoja kuten WhatsAppia, Facebookia tai Instagramia. Alustojen avulla opettajaan saadaan nopeasti ja helposti yhteys, mikä voi kuormittaa opettajaa, jos yhteisiä pelisääntöjä ei ole toiminnalle olemassa. Myös alustojen helppokäyttöisyys mobiililaitteella voi lisätä opettajan työkuormaa, sillä töitä tulee silloin tehtyä helpommin myös vapaa-ajalla. Mobiililaitteen välityksellä voi nopeasti tarkistaa sähköpostit, muokata ja lisätä tai päivittää materiaalia ja vastaaminen kysymyksiin käy käden käänteessä. Mielestäni opettajan olisi tärkeää luoda itselleen selkeät rajat ja työaikataulu, jolloin asioita verkkoympäristössä hoidetaan, jotta työn ja vapaa-ajan erot eivät hämärtyisi.

Mancan (2020) tekemän kirjallisuuskatsauksen tulokset taas osoittavat, että tutkimukset sosiaalisen median hyödyntämisestä opetuksessa eivät ole kattavia, WhatsAppia lukuun ottamatta.

Tarvittaisiin kattavampaa tutkimusta sosiaalisen median eri alustojen vaikutuksesta opetukseen, myös Euroopan alueelta. Tällöin tutkimustulokset olisivat suoraan verrattavissa suomalaisen koulujärjestelmään ja paremmin peilattavissa verkko-opetuksen vaikutuksiin.

Ohjaus

Verkko-opetusta käsittelevässä kirjallisuudessa ja aihetta tutkineissa tutkimuksissa nousee vahvasti esille sosiaalisen läsnäolon merkitys verkko-opinnoissa.

Andel ym. (2020,6) tutkimuksessa sosiaalinen läsnäolo on johdonmukaisesti yhdistetty lukuisiin positiivisiin tuloksiin. Sosiaalisen läsnäolon on todettu vaikuttavan oppijoiden tyytyväisyyteen ja oppimiseen suotuisasti, mikä johtaa kasvaneeseen sitkeyteen ja

motivaatioon. Tulokset osoittavat, että sosiaalisen läsnäolon tarpeet voivat vaihdella yksilökohtaisesti ja sosiaalinen läsnäolo on hyödyllisempää joillekin yksilöille.

Tutkimukset sosiaalisen läsnäolon merkityksestä verkko-opinnoissa antavat tärkeitä tietoja siitä, miten käyttäjien tuloksia voidaan parantaa verkossa tapahtuvissa ympäristöissä. Andelin ym. (2020) tutkimuksiin osallistui vain amerikkalaisia, vaikka verkkoympäristö mahdollistaa kansainvälisen tutkimusotoksen. Tulevaisuudessa olisi hyvä tarkastella sosiaalista läsnäoloa verkkoympäristössä maailmanlaajuisesti, jotta siitä saataisiin kattavampaa tietoa.

Jasu-Kuusiston ja Mattilan (2007, 34) mukaan opettaja voi ilmaista verkko-oppimisympäristössä läsnäoloaan osallistumalla keskusteluihin, lähettämällä lyhyitä tiedotuksia aiheesta sekä kommentoimalla keskustelupalstalla. Aktiivisella osallistumisella opettaja osoittaa seuraavansa opiskelijan etenemistä, mikä motivoi opiskelijaa ja luo yhteisöllisyyden tunnetta, näin opiskelija ei koe olevansa yksin verkko-oppimisympäristössä.

Opiskelijoiden tyytyväisyyteen ja motivaatioon voidaan vaikuttaa verkkoympäristössä myös palautteiden ja ohjauksen avulla. Jasu-Kuusisto ym. (2007, 28-29) toteaa kirjallisesti annetuilla henkilökohtaisilla palautteilla olevan suurin painoarvo opiskelijoiden tyytyväisyyteen. Palautteen antotapa tulee olla opiskelijoiden tiedossa kaikissa verkkotehtävissä. Henkilökohtaista palautetta annettaessa on hyvä liittää palautteeseen osa opiskelijan tekstistä, johon halutaan palautteessa viitata. Näin opiskelija näkee suoraan sen mikä kohta tekstistä vaatii korjaamista. Jos tehtävä on ollut kaikille sama, voi opettaja antaa siitä myös yhteispalautteen, jossa käsitellään yleisesti palautetuissa tehtävissä esiintyviä puutteita ja onnistumisia. Palautteeseen voi liittää mukaan myös esimerkkivastauksen, johon tutustumalla opiskelija näkee oman osaamisen tason ja mahdolliset puutteet tiedoissa. Tehtävät voivat olla myös sellaisia, joissa opettaja ei anna palautetta, vaan ainoastaan tarkastaa, että ne ovat palautettu ajallaan verkkoalustalle. Palautetta, jossa vain todetaan lyhyesti ok tai hyvä kannattaa välttää, sillä se vaikuttaa välinpitämättömältä eikä motivoi opiskelijaa huolelliseen tehtävien tekoon. Myös Nurmela ja Suominen (2007, 27) toteavat ohjauksen merkityksen kasvavan verkko-opinnoissa ja perusteet ohjauspalveluille ovat vankat, sillä opintojen keskeyttämisen on todettu vähenevän tehokkaalla opintojenohjauksella ja tuella.

Suunnitteluvaiheessa tulee kiinnittää huomiota myös ohjaukseen ja suunnitella ohjaustoimet huolella. Kohderyhmä ja oppijoiden taso on hyvä ottaa suunnitteluvaiheessa huomioon, jotta ohjaustoimet osataan kohdistaa oikein. Oppijat voivat tarvita erilaista ohjausta ja tukea opinnoiden eri vaiheissa, joten ohjaamiseen tulisi olla opettajilla riittävästi resursseja.

Verkkokurssin alussa on tärkeää, että oppijat tietävät miten verkkoistunnolla kommunikointi tapahtuu. Verkkoistunnon ohjaus on hyvä suunnitella erikseen suunnitteluvaiheessa ja ohjaukselle tulee varata oma aikansa verkkoistunnon alussa.

Arviointi

Arviointikriteerien tulee olla opiskelijalla etukäteen tiedossa, sillä ne ohjaavat hänen toimintaansa. Tällöin opiskelijalla on mahdollisuus syventyä tehtäviin kriteereiden pohjalta. Arvioinnin tehtävänä on kertoa oppijalle, kuinka hyvin hän on päässyt asetettuihin tavoitteisiin. (Jasu-Kuusisto ym. 2007, 28-29.) Arviointi tulisi kohdistaa sisällön lisäksi myös oppimisen taitoihin, joiden kehittämisessä tehokkaita keinoja ovat itsearviointi ja vertaisarviointi (Nurmela ym. 2007, 9).

Vertaisarvioinnissa oppijat antavat palautetta toistensa töistä, joten arviointi tulee ohjata huolellisesti. Ohjeesta tulee ilmetä mitä asioita arvioidaan ja miten, sekä mihin asioihin arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota. Itsearvioinnissa oppijat arvioivat omia ratkaisujaan sekä suoritustaan. Arviointikriteerien tulisi pohjautua oppimisen taitojen lisäksi osaamiseen, eikä asian ulkoa oppimiseen. Arviointikriteerit ohjaavat oppijoiden lisäksi opettajan toimintaa ja ne toimivat yhtenä työkaluna opetuksen suunnittelussa.

Pedagogiikka

Verkko-opetuksen pedagogiset ratkaisut nähdään lähteiden mukaan pohjautuvan sosiokonstruktiiviseen näkemykseen. Toivolan, Humalojan ja Peuran (2017, 31-32) mukaan tiedon hyödyllisyys tulee esiin käytännössä ja siinä olennaisena osana on oppijan sisäinen, vuorovaikutuksellinen pohdinta ja sen reflektointi. Sosiokonstruktiivisessa näkemyksessä olennaista ei ole oikean ratkaisun tai ajattelutavan löytyminen vaan tiedon konstruointiin nähdään liittyvän aina myös epätäydellisyys ja yksilöllisyys. Oppimisen kannalta keskeistä on oppijan oman ajattelun aktiivisuus ja oppimisprosessin itseohjautuvuus. Clarkin ja Mayerin (2016, 51-52) mukaan oppiminen on muutosta oppijan tietämyksessä, joka johtuu hänen kokemuksistaan. Oppimisen nähdään koostuvan kolmesta elementistä. Näiden mukaan oppiminen edellyttää muutosta, muutos tapahtuu siinä mitä oppija tietää ja muutoksen aiheuttaa oppijan kokemus. Ympäristön avulla voidaan luoda kokemuksia, jotka edistävät haluttua muutosta oppijoiden käyttäytymisessä. Opetuksen tarkoituksena on vaikuttaa oppijan kokemuksiin ja saada aikaan muutos hänen tiedoissaan.

Opetuksessa digitaaliset työkalut mahdollistavat monipuolisten ja joustavien opetusmenetelmien suunnittelun ja toteutuksen sekä opiskelijoille henkilökohtaisemman tavan opiskella (Tossavainen ym. 2018, 101; Casey ym. 2018, 2), mikä lisää oppijoiden motivaatiota (Walan 2020, 440). Clark ym. (2016, 168) mukaan tulee kuitenkin välttää mielenkiintoisen, mutta tarpeettoman materiaalin lisäämistä verkko-opetuksessa sillä tarpeeton materiaali voi vahingoittaa oppimisprosessia, lisäämällä kognitiivista kuormaa.

Verkko-opetuksen joustavuus nousee yhdeksi tärkeäksi tekijäksi opiskelijoille, sillä se mahdollistaa joustavan tavan opiskella ajasta ja paikasta riippumatta. Tällöin opiskelijat

pystyvät opiskelemaan poikkeusajasta, työtilanteesta ja kotipaikkakunnasta riippumatta. Verkko-työkalujen käyttämisen tulisi tukea oppimisprosessia ja henkilökohtaisia oppimispolkuja. Opetusmenetelmien valinnassa tulisi huomioida opiskelijan taso, aihe, kurssin tavoitteet sekä oppimiseen käytössä oleva ympäristö. Syvämmän ymmärryksen muodostumista opittavissa olevasta aiheesta, voidaan tukea erilaisten opetusmenetelmien ja tehtävien yhdistämisellä. Tämä vaatii opettajalta käytössä olevien alustojen sekä erilaisten opetusmenetelmien syvällistä tuntemista. Jos oppilaitoksen tarjoamat tietotekniset välineet eivät ole opettajalle tuttuja, on hänen vaikea hyödyntää kaikkia alustan tuomia mahdollisuuksia, jolloin myös oppijoiden aktivointi ja opetuksen monipuolistaminen voivat kärsiä.

Verkko-opetuksen suunnittelu

Casey ym. (2018, 2) toteaa hyvin suunnitellun verkko-opetuksen vaativan opiskelijan aktiivista osallistumista ja hyvän oppimateriaalin vahvistavan oppijan ajattelutaitojen kehittymistä, antavan virikkeitä ja haastavan riittävästi (Tossavainen ym. 2018, 60-61). Tosin Nilson ja Goodsonin (2017, 1) tekemä tutkimus osoittaa erinomaisen opetuksen nojautuvan samoihin periaatteisiin kaikilla alustoilla, olivatpa ne verkossa, luokkahuoneessa tai hybridissä.

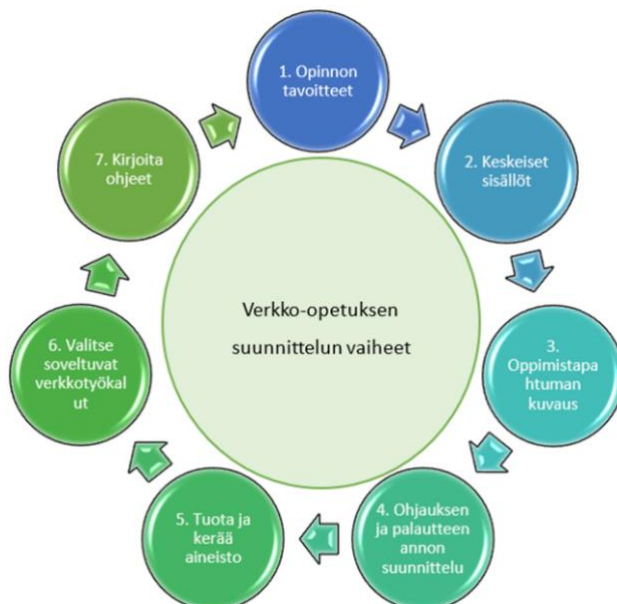
Oppimisalusta kannattaa suunnitella Casey ym. (2018, 56-58) mukaan niin, että sisällöt sekä erilaiset tiedostot ovat selkeästi esillä, jotta opiskelijat voivat edetä siinä helposti. Etusivun on tärkeää olla selkeä ja siitä tulee ilmetä kaikki kurssilla tarvittavat tiedot. Sivulla kannattaa noudattaa aina samaa pohjaa, jotta opiskelijat oppivat navigoimaan verkkoalustalla vaivattomasti. Tällöin kurssin informaatio, tehtävät ja materiaalit löytyvät aina samasta paikasta ja samalla nimellä. Tämä selkeyttää oppimisalustan käyttöä ja opiskelijat löytävät nopeammin tarvitsemansa tiedot. Myös sivuston valikot tulee nimetä informatiivisesti, jotta ne kuvastavat mahdollisimman hyvin tietoa, joka valikon takaa löytyy. Toimivan oppimisalustan tehtävänä on sekä tukea opettajaa verkkokurssin suunnittelussa ja toteutuksessa, että lisätä oppijoiden itseohjautuvuutta. Heidän mukaansa opiskelijoiden osallistumista verkkokurssiin voidaan aktivoida alustan keskustelupalstojen, äänestyksen ja kyselyiden avulla. Casey ym. (2018, 56-58) suosittelee verkkokurssilla käytettävien video- tai äänitallenteiden upottamista alustalle, jotta niitä voidaan katsoa ilman internetyhteyttä, eivätkä opiskelijat pääse muokkaamaan tiedostoja. Linkkien ja erillisten dokumenttien tulisi kuitenkin avautua automaattisesti uudessa selaimessa, jotta opiskelijan olisi mahdollista samanaikaisesti tarkastella materiaalia ja olla mukana verkkoistunnossa. He muistuttavat tarkistamaan etukäteen materiaalin käytettävyyden eri laitteilla, jotta oppimateriaalit sekä tehtävät toimivat halutessa myös mobiilisti.

Oppimisalustan käyttöönottovaiheessa tulisi kiinnittää huomiota sisällöllisiin seikkoihin ja sopia niistä yhdessä kollegoiden kanssa. Tällöin välttyttäisiin siltä, että jokainen opettaja

tekee omasta kurssialustastaan eri näköisen. Eri tavalla rakennetut oppimisolustan sisällöt ja tiedostot vaikeuttavat oppimisolustan käyttöä oppijoiden näkökulmasta. Selkeä sovittu pohja oppimisolustan sisällöstä tukee ja helpottaa opettajan verkko-opetuksen suunnittelua. Selkeästä ja yhdenmukaisesta oppimisolustasta hyötyisivät myös oppijat, sillä heidän ei tarvitsisi käyttää aikaa ja resursseja oppimisen kannalta oleellisten asioiden etsimiseen. Tässä opinnäytetyössä en lähde vertailemaan erilaisia oppimisolustoja, sillä niiden eroilla ei ole oleellista merkitystä verkko-opetuksen suunnittelun kannalta. Verkko-opetusta voidaan suunnitella ja toteuttaa erilaisia alustoja hyödyntämällä. Oppimisolustojen vertailu ei myöskään ole opinnäytetyön kannalta oleellista ja se vaatisi perehtymistä kaikkien alustojen ominaisuuksiin ja sisältämiin sisältöihin, mikä ei ole mahdollista ilman erillistä koulutusta jokaisesta alustasta. Oppimisolustat eivät ole julkisesti tutkittavissa, vaan oppilaitokset ovat hankkineet niiden käyttöön oikeudet.

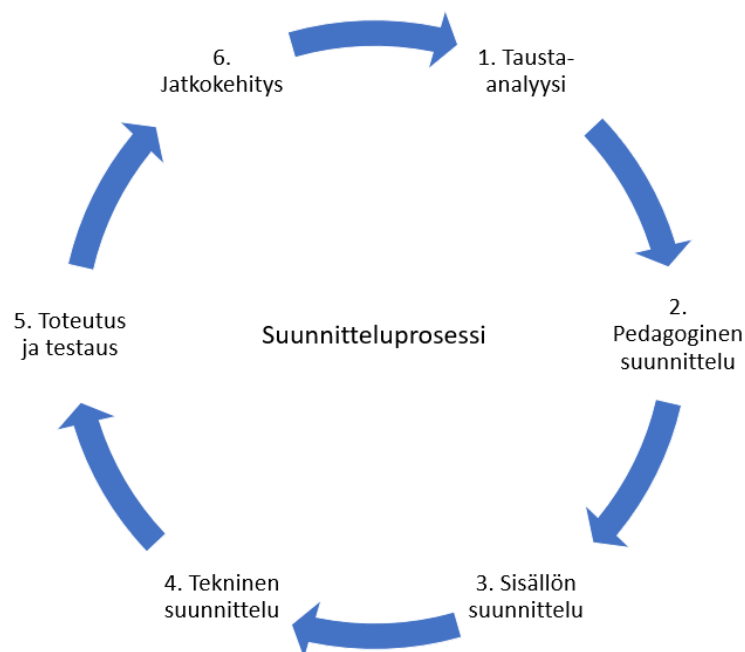
Verkko-opetuksen suunnitteluprosessi

Verkko-opetuksen suunnittelussa voidaan lähteä liikkeelle useammalla tavalla. Marstion (2020) Verkko-opinnon muotoilu -käsikirjassa verkko-opetuksen suunnittelu aloitetaan opintojen tavoitteiden tarkastelusta ja keskeisten sisältöjen määrittelystä, jonka jälkeen kuvataan oppimistapahtuma, suunnitellaan ohjaus ja palautteenanto, tuotetaan verkkokurssimateriaali ja valitaan niihin sopivat työkalut. Lopuksi kirjoitetaan ohjeet opiskelijoiden ja opettajien tueksi. (Marstio 2020, 14-18.)



Kuvio 20: Verkko-opetuksen suunnittelun vaiheet (Marstio 2020)

Hiltusen (2012) mukaan tekninen ja pedagoginen tuki sekä systemaattinen suunnittelu ovat keskeiset tekijät verkko-opetuksen suunnittelun onnistumisessa. Verkko-opetuksen suunnittelu voidaan toteuttaa myös Hiltusen suunnitteluprosessikaavion mukaisesti, jolloin suunnittelu alkaa tausta-analyysistä. Tausta-analyysillä kartoitetaan opintojakson toteutettavuuteen ja käyttökelpoisuuteen vaikuttavia tekijöitä, kuten verkon käyttö ja rooli, opintojakson rakenne sekä kohderyhmä ja heidän tietonsa sekä taitonsa. Tausta-analyysi sisältää myös käytettävissä olevan ajan, resurssit ja opintojakson keskeiset käsitteet ja tavoitteet sekä tekijänoikeudelliset seikat. Pedagogisen suunnittelun tarkoituksena on määrittellä opetus- ja oppimisteot, joiden avulla oppimistavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. Pedagogisessa suunnittelussa kuvataan myös opetusjärjestelyt sekä se, mitä oppija tekee oppimisen eteen ja miten ohjaus ja arviointi hoidetaan. Sisällön suunnittelussa määritetään verkkokurssin sisältö, varsinainen asiasisältö sekä osaamistavoitteet, materiaalit ja lähteet, jotta jatkokehitys on helpompaa. Teknisessä suunnittelussa kuvataan, miten verkkokurssi toteutetaan ja millaisia alustoja tai työkaluja käytetään. Kun suunnitelmat ovat valmiit, voidaan verkkokurssi toteuttaa ja testata pienellä ryhmällä. Tärkeää on dokumentoida kaikki suunnitteluvaiheen kohdat ja päivittää niitä muutosten myötä. (Hiltunen 2012, 37-48.)



Kuvio 21: Verkko-opetuksen suunnittelun vaiheet prosessina (Hiltunen 2012)

Dokumenttianalyysin pohjalta voidaan tehdä johtopäätös siitä, että verkko-opetus sisältää paljon erilaisia elementtejä, jotka vaikuttavat niin opetuksen suunnitteluun, mutta myös

oppimiseen ja opettajan työhön. Analyysin tuloksena verkko-opetuksen suunnitteluun valittiin kuviossa 21 olevat elementit. Dokumenttianalyysin perusteella valitut elementit vaativat tarkemmat ohjeet ja sisältökuvaukset verkko-opetuksen suunnittelusta.



Kuvio 22: Verkko-opetuksen suunnittelun eteneminen (Paula Wijkberg 2021)

Aineiston analyysin ja esiin nousseiden aiheiden perusteella tietoa verkko-opetuksen suunnittelusta ja siihen vaikuttavista tekijöistä tarvitaan vielä kehittämistyön kohderyhmältä, opettajilta. Tässä vaiheessa punnittiin erilaisia vaihtoehtoja aineistonkeruumenetelmäksi ja päädyttiin teemahaastatteluun. Haastatteluiden avulla pyritään saamaan osapuolten näkemys prosessin toteutuksesta ja tulosten onnistumisen vaikuttavuudesta. Tutkijan joutuessa itse tulkitsemaan havaintojensa tulokset, on aina vaara väärälle tulkinnalle. Haastattelun avulla voidaan täydentää analyysissä esille nousseita elementtejä sekä niiden järjestystä. Sopivin vaihtoehto tiedonhankintaan on tässä työssä teemahaastattelu, jonka avulla saadaan vapaamuotoisesti keskustellen tietoa valituista aiheista.

7.2 Teemahaastattelun tulokset

Teemahaastattelun tulokset esitetään aiheittain ja jokaisessa osiossa tarkastellaan aiheesta esitettyjä keskeisiä kommentteja sekä näkemyksiä.

Verkkoympäristö opetuskäytössä

Verkkoympäristö koettiin haastattelujen pohjalta positiiviseksi verkko-opettamisen kannalta sen mahdollistaessa omatahtisen aikaan ja paikkaan sitomattoman opiskelun. Toisaalta todettiin että verkko-opiskelu ei sovi kaikille ja sen pitäisi olla vaihtoehtoinen tapa opiskella. Osa haastateltavista koki opiskelukynnyksen olevan matalampi verkkovälitteisessä opiskelussa, etenkin henkilöillä, joilla kynnys kouluun tuloon on suuri. Verkkovälitteisessä opiskelussa poissaoloprosentti oli pienempi kuin lähiopetuksessa.

”Kielitaidon puute tekee suuren haasteen verkossa toimimiseen.”

Kielitaidon puute koettiin verkkoympäristössä haasteelliseksi, koska verkon välityksellä asioiden kuvaaminen ja selittäminen tai näyttäminen on haasteellisempaa ja hitaampaa kuin luokassa toimiessa. Kielitaidon puute vaikuttaa jo alustan teknisten ominaisuuksien ohjaamiseen, jos yhteistä kieltä ei ole.

”Opiskelija tulee huomioida verkkoympäristössä eri tavalla, koska heitä ei näe.”

Verkkovälitteisessä opetuksessa tulisi haastateltavien mukaan ennen kaikkea kiinnittää huomiota vuorovaikutukseen, jotta opiskelija ei tuntisi olevansa yksin verkkoympäristössä. Vuorovaikutuksen syntyminen ja luottamuksellisen ilmapiirin luominen verkkoympäristössä koettiin tärkeiksi tekijöiksi verkkoympäristössä toimimisessa. Neljä haastateltavaa kuudesta nosti esille sen, että vuorovaikutuksen rakentaminen ja huomioiminen tulisi näkyä jo kurssin suunnitteluvaiheessa.

Opettajat kokivat suurten ryhmien aktivoimisen ja huomioimisen verkkoympäristössä haasteelliseksi mutta myös tehtävien oikeanlainen mitoittaminen verkkototeutuksessa koettiin haastavaksi. Tehtävien tarkistaminen tai tekeminen ei saisi kuormittaa opettajaa tai oppijoita liikaa. Vanhempien opiskelijoiden kanssa verkkoympäristö koettiin usein toimivaksi ja sosiaalista kanssakäymistä syntyi heidän kanssaan enemmän

Verkko-opetuksen sisältö

Haastattelussa nousi esille käytettävän materiaalin ja teknologian yhteensovittaminen. Materiaalien soveltuvuudessa tulee huomioida verkkoympäristö, jolloin materiaali ei saisi olla liian laaja. Materiaalin lisäksi verkko-opetuksen sisällössä tulee huomioida riittävä oppijoiden aktivointi ja tehtävien monipuolisuus, joihin käytettiin videoita, podcasteja, ryhmätehtäviä ja kyselyitä apuna.

Myös valittujen teknologioiden ohjaus tarve nousi haastatteluissa esille. Ohjaus teknologian käytöstä tulisi suunnitella erikseen, jotta opiskelijat pystyvät niitä käyttämään sujuvasti. Opetusmentelmien, materiaalin, teknologian ja tehtävien tulisi sopia toisiinsa niin, että ne tukevat opetusta.

”Ala vaikuttaa verkossa opetettavaan sisältöön, teoriaa voidaan opettaa verkossa mutta käytäntöä ei. Tämä näkyy etenkin käsityöammateissa.”

Opetettava sisältö vaikuttaa ajankäyttöön, mikä on tärkeää huomioida suunnitteluvaiheessa. Verkko-opetus tulee mitoittaa käytettävissä olevaan aikaan sekä sisältöön, joka tulisi kurssin aikana oppia. Verkko-opetuksen sisällön suunnittelu vaatii substanssiosaamista ja ymmärrystä siitä, millaisia harjoituksia käyttämällä asetetut tavoitteet saavutetaan. Toki myös erilaiset oppijat ja opiskeluvaikeudet vaikuttavat opetuksen suunnitteluun.

Teknologian käyttö

Haastatteluissa korostui isona haasteena teknologian ja laitteiden toimimattomuudesta johtuvat tekijät, jolloin opetus on vaikea käynnistää tai pitää yllä, mikä vaikuttaa suoraan myös oppimiseen. Huonot nettiyhteydet ja laitteet opiskelijoilla sekä puutteelliset digitaidot vaikuttavat negatiivisesti verkko-opetukseen.

”Verkko-opetuksen puolesta on olemassa eri tason osaajia ja voi olla korkea kynnys myöntää, ettei osaa käyttää alustoja tai käytössä olevaa teknologiaa.”

Haastatteluissa nousi esille kameran käyttö verkkoistunnoissa. Kameran käyttöä verkkoistunnossa puoltaa se että sen kautta saa paremman kontaktin opiskelijoihin istunnon ajan ja näkee osallistujien olevan paikalla. Toisaalta nettiyhteys toimii osalla huonommin kameran kanssa, varsinkin jos ryhmä on suuri.

”On raskasta jutella edessä olevalle mustalle ruudulle kun ei näe ketään.”

Kaikki haastateltavat nostivat esiin sen, että opettajan tulee osata käyttää tarjolla olevia välineitä ja työkaluja. Teknologian tulisi olla helppokäyttöisiä. Käytettävät ohjelmat olisi tärkeä sopia yhdessä, jotta opetus olisi myös verkossa laadukasta. Verkko-opetuksessa käytettäviä alustoja valitessa pitäisi tietää mikä alusta palvelisi opetusta parhaiten. Myös erilaisten opetusmenetelmien valinnassa tulisi ymmärtää niiden tarkoituksenmukaisuus.

”Pitäisi välttää erilaisten ohjelmien liikakäyttöä, sillä siitä aiheutuu vain stressiä ja kuormitusta niin opettajilla ja oppilailla.”

Haastateltavat käyttivät oppilaitosten tarjoamia alustoja. Teknologian käyttö riippui organisaation käytössä olevista ja suosimista sosiaalisen median alustoista. Monessa haastattelussa tuli esille myös sosiaalisen median käytölle annetut rajoitukset organisaatiotasolla. Sosiaalisen median alustojen käyttöä ei välttämättä tuettu organisaation tasolta, koska niiden käyttöä ei voida taata tietosuojasetuksen mukaisesti.

Verkko-opetuksen suunnittelu

Haastatteluissa nousi esille se, että verkko-opetus pitäisi suunnitella huolella ja siihen tulisi käyttää riittävästi aikaa, toisaalta todettiin että aikaa perehtyä kunnolla alustoihin ja suunnitteluun ei ole resurssien puolesta riittävästi. Suunnittelussa tulisi huomioida miten verkkokurssi on tarkoitettu järjestää. Suunnitteluun vaikuttaa oleellisesti se onko kyse hybridi-, monimuoto- vai pelkästään verkossa tapahtuvasta opetuksesta. Myös kohderyhmän vaikutus suunnitteluun nähtiin haastatteluissa oleellisena.

”Kurssin suunnittelijalla tulee olla laaja osaaminen verkko-opetukseen liittyvistä asioista.”

”Suunnittelussa pitäisi olla runko, joka etenee vaihe vaiheelta ja siitä nousee kokonaisuus.”

Kolmessa haastattelussa tuotiin esille ohjauksen ja arvioinnin suunnittelun tärkeys omina kokonaisuuksinaan. Ohjaustoiminta tulisi suunnitella niin, että se on huomioitu verkkokurssin jokaisessa osassa ja se kulkee kaiken toiminnan rinnalla, siksi ohjaaminen on hyvä suunnitella erikseen verkko-opetuksen suunnittelun yhteydessä. Myös arviointi koettiin niin tärkeänä osana alueena verkko-opetuksessa, että se pitäisi suunnitella huolella omana kokonaisuutenaan. Arvioinnin tulee olla todella selkeää ja siinä tulee ilmetä mikä vaikuttaa loppuarviointiin. Arviointi ja arviointitapa tulevat olla selkeästi opiskelijalle näkyvissä.

”Osaamisen hankkimisen vaiheet eivät saa vaikuttaa arviointiin.”

Arviointi kannattaa haastateltavien mukaan suunnitella siinä vaiheessa kun tehtäviä verkkototeutukselle suunnitellaan. Tällöin vältetään turhien tehtävien laittamiselta oppijoille. Tehtävien tekemisen tulee olla oppimisen kannalta perusteltua ja arvioinnin kanssa linjassa.

Vastausten perusteella verkko-opetuksen suunnitteluun vaikuttaa paljon opettajan teknologinen ja pedagoginen osaaminen sekä käytettävissä olevat resurssit. Haastatteluiden pohjalta tuli toive selkeästä materiaalista verkko-opetuksen suunnittelun pohjaksi. Pohjan avulla verkko-opetuksen suunnittelun tulisi edetä loogisesti ja sen tulisi sisältää ne tekijät, jotka suunnittelussa pitäisi muistaa ottaa huomioon. Tarve verkko-opetuksen suunnittelun rungolle nousee haastateltavien omasta työstä. Teemahaastattelu vahvisti dokumenttianalyyssissä esille nouseita asioita ja kehitystyön tarpeellisuutta sekä käytettävyyttä verkko-opetuksen suunnittelussa.

7.3 Kehittämistyön tuotos

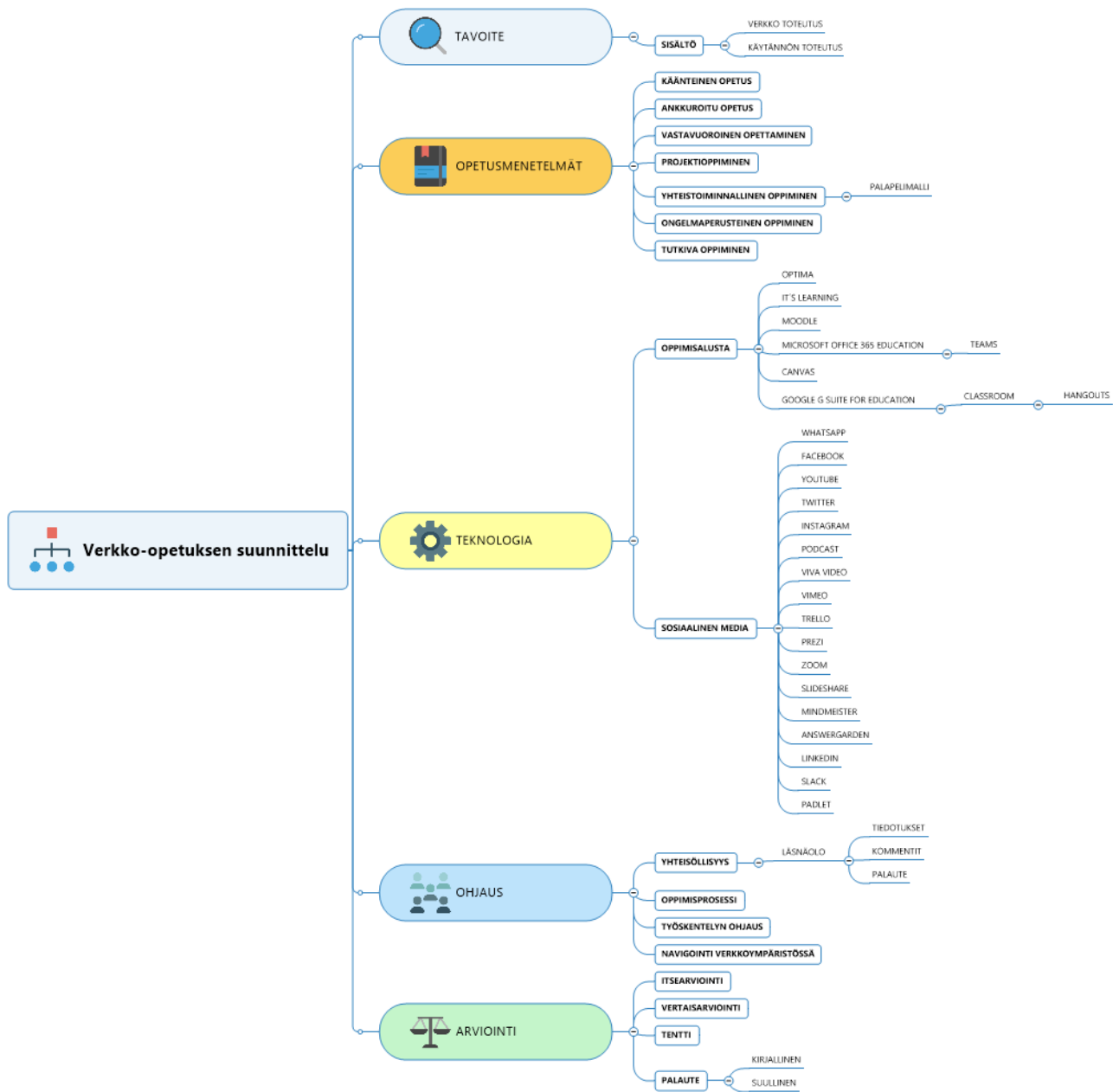
Dokumenttianalyyssistä nousi kuvassa 22 olevat teemat ja niiden pohjalta tehtiin verkko-opetuksen suunnittelun kartta. Kartassa verkko-opetukseen vaikuttavat elementit ovat avattuina, jotta opettajan on helppo osaamistasosta huolimatta edetä suunnittelussa

hyödyntäen karttaa sekä liitteenä 2 olevaa verkko-opetuksen suunnittelun pohjaa. Verkko-opetuksen suunnittelun rungossa on käytetty alla olevan kuvan mukaisia teemoja. Suunnitteluun tarkoitetun rungon avulla opettaja etenee loogisesti kohta kerrallaan ja miettii niihin sisällöt. Sisältöihin hän voi käyttää apunaan verkko-opetuksen suunnittelukarttaa.

Verkko-opetuksen suunnittelussa tulee huomioida tavoite, opetusmenetelmät, teknologia, ohjaus ja arviointi. Tavoite jaetaan kurssin keskeisiin sisältöihin, joita ovat ydinsisältö sekä sisältö, joka on hyvä tietää, mutta ei tarpeellinen osaamisen kannalta. Alasta riippuen sisältö voidaan jakaa vielä verkkototeutukseen ja käytännön toteutukseen. Opetusmenetelmät sisältävät pedagogisen suunnittelun, jossa valitaan sisältöihin sopivat opetusmenetelmät ja oppimistehtävät. Suunnittelun tässä vaiheessa tulee huomioida käyttäjäryhmät, jotta valitut menetelmät soveltuvat opetukseen. Suunnittelun seuraavassa vaiheessa valitaan opetukseen ja opetusmenetelmiin sekä kohderyhmälle soveltuvat verkkotyökalut. Verkko-opetuksen suunnittelussa kuvataan millaisia alustoja tai verkkotyökaluja verkko-opetuksen aikana käytetään sekä miten verkko-opetus on tarkoitus toteuttaa. Kartassa on avattuna erilaiset verkkoalustat jotta suunnitteluvaiheessa on helppo peilata alustoja ja työkaluja opetusmenetelmiin sekä sisältöihin.

Teemahaastattelun pohjalta ohjaus ja arviointi huomioidaan erillisinä suunnittelun osina ja on siksi kuvattuna verkko-opetuksen kartassa erikseen. Ohjaustoiminnoissa on nostettu esille yhteisöllisyys, oppimisprosessi, työskentelyn ohjaus ja navigointi verkkoympäristössä siksi että ne tulee muistaa huomioida erikseen ohjausta suunnitellessa, jotta vuorovaikutus verkkoympäristössä toteutuisi kautta linjan.

Arviointia voidaan toteuttaa monella tapaa ja arviointiosuudessa kartalla on muutamia esimerkkejä eri tavoista, joilla arviointia voidaan suorittaa. Arvioinnin osalta tulee ilmetä mihin arviointi perustuu ja arviointitapa. Arviointi tulee olla selkeästi esillä ja siksi sen suunnittelu on nostettu omaksi osioksi verkko-opetuksen suunnittelussa. Kartan pohjalta tehtiin esimerkit jokaisen elementin hyödyntämisestä verkko-opetuksen suunnittelussa ja suunnittelun etenemisestä kauneudenhoitoalan näkökulmasta.

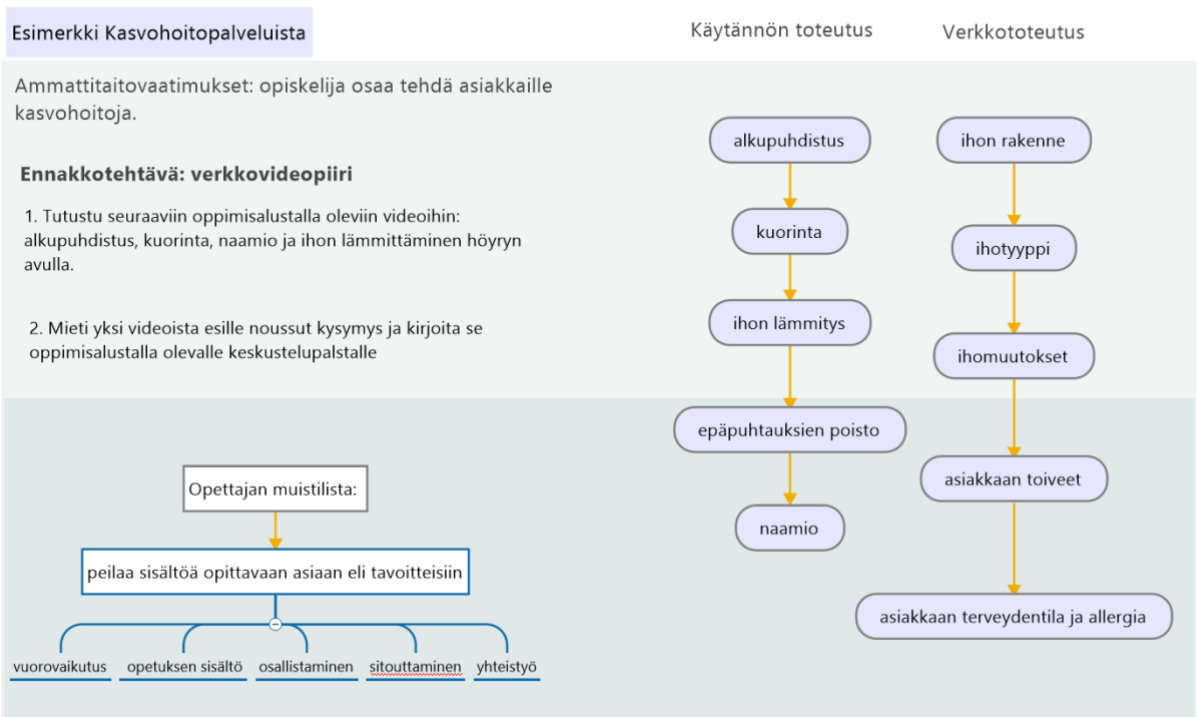


Kuvio 23: Verko-opetuksen suunnittelun kartta (Paula Wijkberg)

7.4 Verko-opetuksen suunnittelu käsityöammatissa

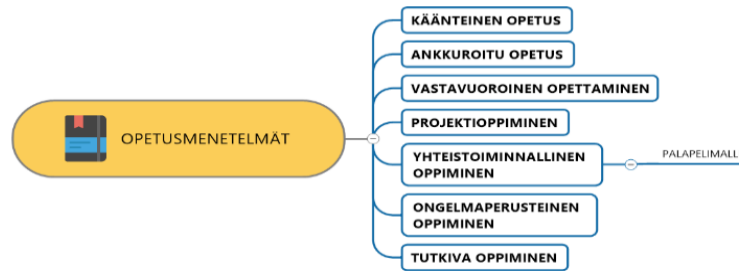
Tässä kappaleessa kuvataan esimerkkien avulla verkko-opetuksen suunnittelua kauneudenhoitoalan kontekstista käsin. Suunnittelu etenee tavoitteesta, opetusmenetelmiin, teknologiaan, ohjaukseen ja arviointiin.

Ennen suunnittelua opettajan on tärkeää tietää, onko kurssi tarkoitus toteuttaa kokonaan verkkokurssina vai myös osittain lähiopetuksena. Verkko-opetuksen suunnittelu lähtee tavoitteesta, sekä siihen liittyvistä sisällöistä. Tavoitteet ovat yleensä ennalta annettuja oppimistavoitteita, jotka ovat määriteltyinä opetussuunnitelmassa. Ennen suunnittelua tavoitteet voidaan jakaa tarvittaessa vielä kahteen osaan: verkkototeutukseen ja käytännön toteutukseen. Sisällön suunnitteluun vaikuttavat myös ryhmän koko, oppijoiden taidot, käytettävissä oleva aika, sekä käytössä oleva teknologia. Kauneushoitoala on hyvä esimerkki opetuksesta, joka perustuu vahvasti käytännön toteutukseen. Alla olevassa kuviossa opetus on jaettu verkossa tapahtuvaan opetukseen sekä käytännön toteutukseen. Verkkoympäristö mahdollistaa käytännön toteutuksessa olevien sisältöjen tarkastelun ennakkotehtävän muodossa. Ennakkotehtävä muodostuu asynkronisesta osuudesta, jossa oppijat tutustuvat annettuihin videoihin sekä asynkronisesta vuorovaikutuksesta.



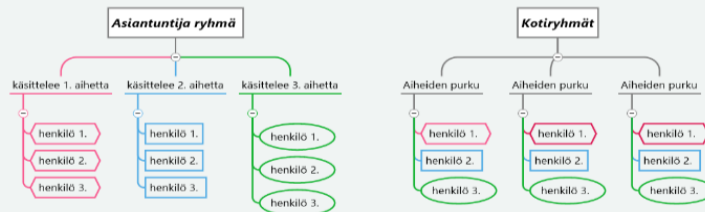
Kuvio 24: Tavoitteen sisältö ja kuvaus sisällön suunnittelusta (Paula Wijkberg)

Opetusmenetelmien valintaan vaikuttavat tavoite ja tarkoitus. Verkossa oppimistehtävät kuljettavat oppimisprosessia eteenpäin ja niiden kautta osaamistavoitteet muutetaan toiminnaksi (Marstio 2020, 29). Alla olevassa kuviossa on kuvattuna verkkoistunnossa käytettävä opetusmenetelmä sekä suunnittelussa huomioitavat asiat.



Esimerkki verkkototeutuksesta

Palapelimallin käyttäminen



Verkkototeutus

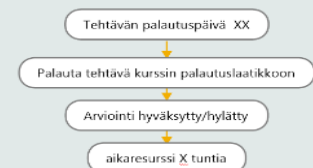


Esimerkki tehtävästä

1. aihe: tehtävän tarkoituksena on tunnistaa 4 erilaista ihotyyppeä ja niiden erityispiirteet. Ryhmän tehtävänä on toteuttaa esitys neljästä eri ihotyypistä haluamallaan tavalla, käyttämällä itse valitsemaansa esitysmuotoa. Esityksessä tulee ilmetä seuraavat asiat: talineritys, ihon kosteuspitoisuus, rakenne, huokosten koko, väri sekä muut lähteistä esille nousevat ihotyypille ominaiset piirteet.

2. aihe: tehtävän tarkoituksena on tunnistaa kasvoilla ilmeneviä ihomuutoksia, kuten komedo, papula, pustula, miliumi, couperosa, maksaläiskä, vitiligo, akne, arpi, luomi, liikakarvoitus. Ryhmän tehtävänä on tehdä aiheesta esitys haluamaansa pohjaa käyttäen. Esityksessä tulee ilmetä ihomuutoksen ominaisuudet ja esiintyminen sekä miten muutos tulee huomioida kasvohoitoa tehdessä.

3. aihe: tehtävän tarkoituksena on ymmärtää kasvoihoidossa käytettävä työjärjestys sekä aseptinen toiminta. Ryhmän tehtävänä on tehdä esitys kasvoihoidon työjärjestyksestä sekä kirjoittaa perustelut valitulle työjärjestykselle. Työssä tulee ilmetä myös milloin ja miksi kasvoihoidon työjärjestyksestä voidaan muuttaa, muista perustelut myös tässä kohdassa. Esityksen kasvoihoidon työjärjestyksestä voitte toteuttaa haluamallaan tavalla ja haluamaanne alustaa käyttäen



Suunnittele etukäteen tehtävien purku verkkoistunnossa. Asioita voidaan käsitellä istunnossa usealla tavalla. Valitse aktiivivat tehtävät opetusmenetelmät tavoitteiden mukaan. Tehtävän avulla opiskelijat jakavat tietoa ja muodostavat yhteisen käsityksen opittavasta aiheesta

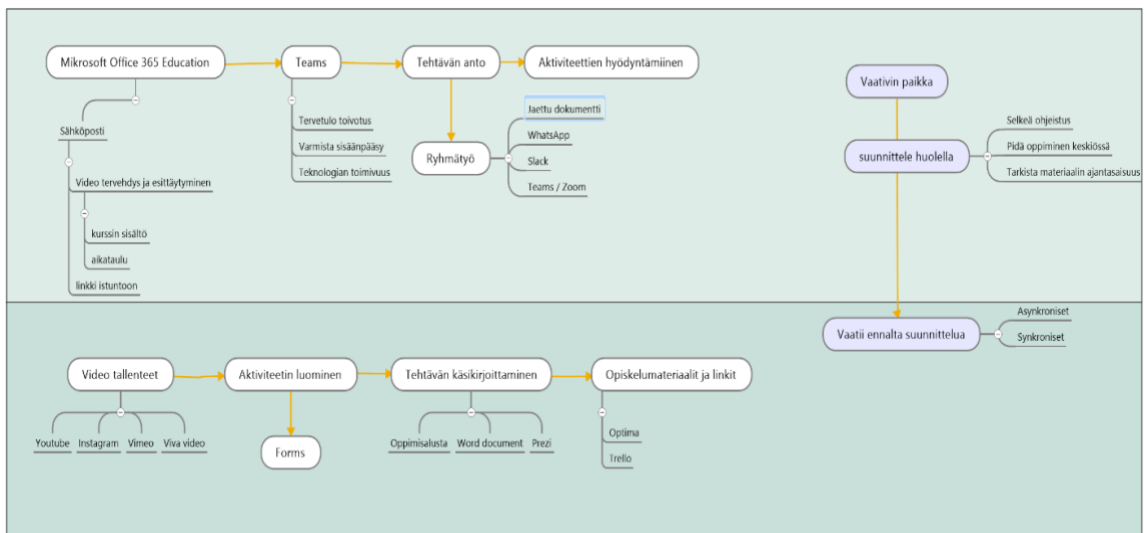
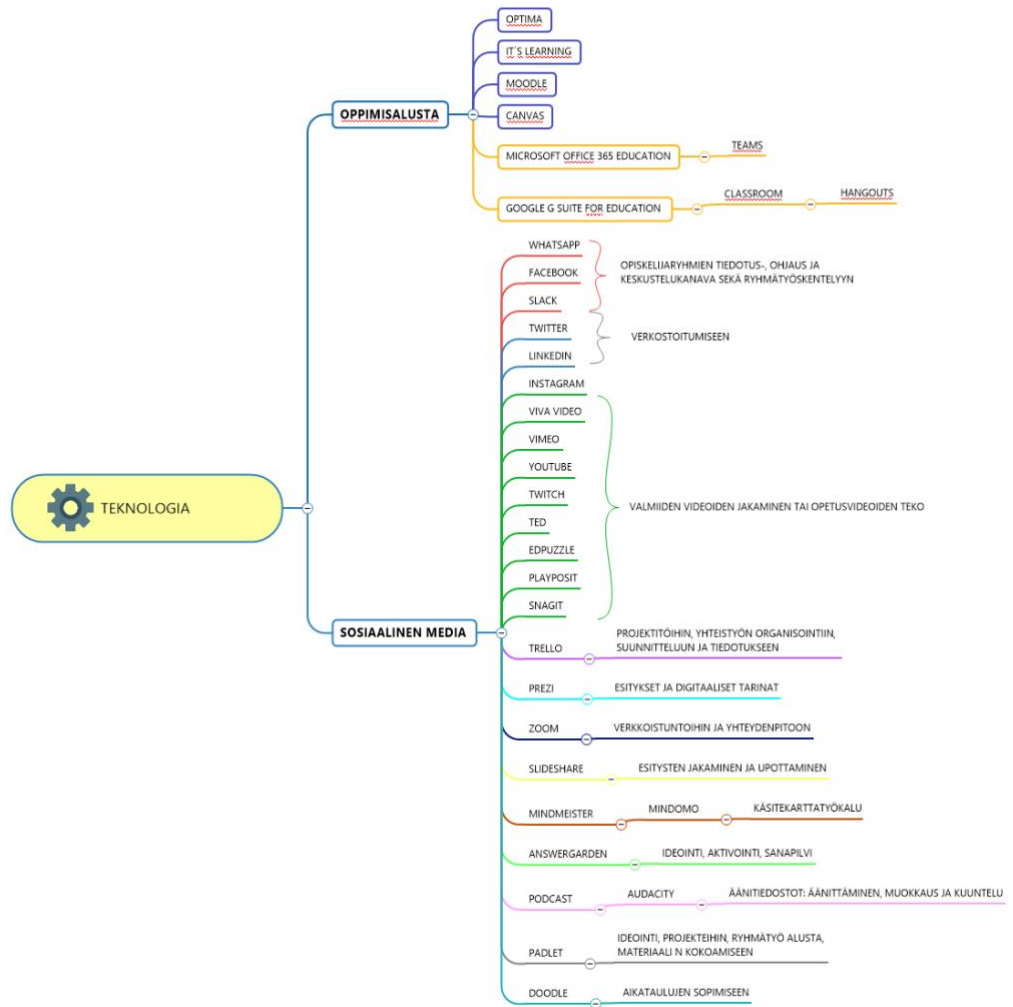


Kuvio 25: Opetusmenetelmien käyttö verkko-opetuksen suunnittelussa (Paula Wijkberg)

Verkkototeutuksessa on käytetty palapelimallia, jossa oppijat ovat sekä asiantuntija- että kotiryhmissä. Asiantuntijaryhmissä oppijat työskentelevät jonkin asian ympärillä ja muodostavat siitä esityksen. Jokainen asiantuntija jakaa tietämyksensä omasta aiheestaan kotiryhmässä. Menetelmä soveltuu hyvin silloin kun halutaan luoda yhteinen ymmärrys jostakin asiasta. Tämä tehtävä voidaan käsitellä yhdessä etukäteen määritettynä ajankohtana niin, että jokaisen esityksen välissä opettaja aktivoi oppijoita kyselyllä, jossa tulee esille tehtävän keskeisimmät asiat. Kysely voi olla jokaisen yksin täytettävä tai se voi olla esimerkiksi Padletilla tuotettu ryhmäkohtainen tuotos, jolloin kaikkien vastaukset ovat näkyvillä ja niistä voidaan vielä yhdessä keskustella. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös tauot ja niiden paikat. Verkossa huomio voi lähteä harhailemaan opiskeltavasta asiasta ja väsymyksen tilaa voi olla vaikea havaita verkon kautta, sillä usein kamerat ovat jo teknisistä syistä pois päältä. Käytettävissä olevasta ajasta riippuu, kuinka monta tehtävää yhdelle istunnolle voidaan ottaa. Tehtävien tarkastelulle yhdessä tulee jättää verkkokurssilla riittävästi aikaa.

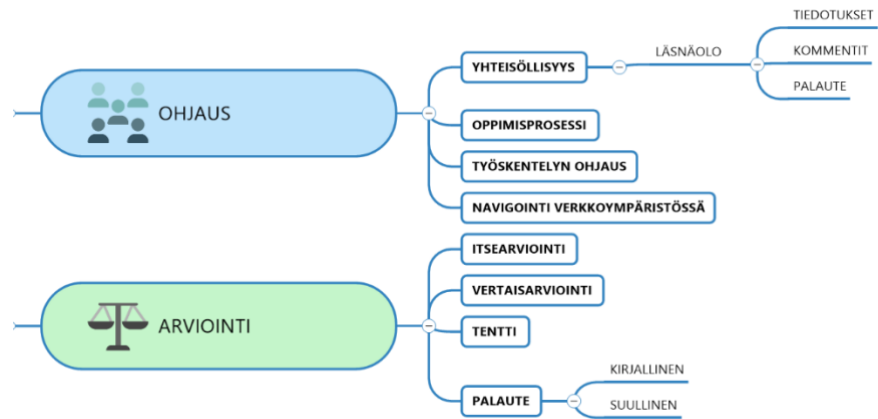
Teknologian käyttö verkko-opetuksessa voidaan jakaa oppimisalustan ja sosiaalisen median alustoiksi. Kuvassa on esitettyä yleisimmät oppilaitosten tarjoamat alustat Suomessa sekä sosiaalisen median alustat, joita voidaan hyödyntää verkko-opetuksessa. Teknologian valintaan kannattaa ottaa oppijat mukaan, jotta käytössä olisi heille tutut välineet, jolloin käyttö on todennäköisempää. Ulkopuolelta määrätyt välineet voivat muodostaa esteen niiden käytölle, jos käyttöönotto tuntuu haasteelliselta. Erilaisia digitaalisia välineitä on arjessa jo muutenkin käytössä, joten uusien laitteiden tai työkalujen käyttöä on hyvä suunnitella tarkasti etukäteen.

Verkko-opetuksen suunnittelussa tulee huomioida ennen verkkoistuntoa tehtävä suunnittelu- ja alustustyö sekä verkkoistunnon aikana tehtävä työ. Työn näkyvin osa on verkkoistunto, jonka opettaja pitää, vaikka suurin osa työstä tapahtuukin jo suunnitteluvaiheessa ja sisällöntuotannossa. Verkkoistunnon aloitukseen kannattaa panostaa, sillä se on kurssin vaativin paikka. Aloituksesta riippuu miten oppijat suhtautuvat verkkokurssiin jatkossa. Kurssin sisältö on tärkeää suunnitella huolella ja tarkistaa että valitut opetusmenetelmät ja teknologia tukevat toisiaan. Oikein valitun teknologian avulla voidaan aktivoida oppijoita, luoda yhteisöllisyyttä ja parantaa opiskelumotivaatiota. Kuviossa 26 on suunnitelma verkko-opetuksen etenemisestä ja teknologian hyödyntämisestä ennen verkkoistuntoa ja sen aikana.

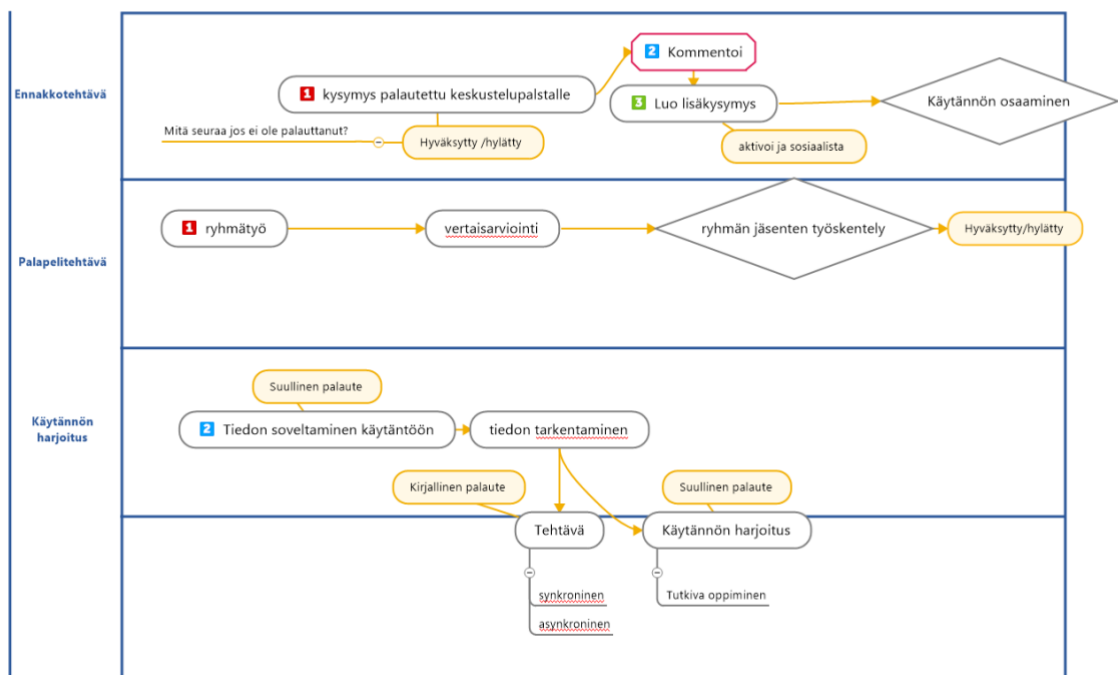


Kuvio 26: Teknologian mahdollistamat alustat ja niiden hyödyntäminen verkko-opetuksen suunnittelussa (Paula Wijkberg)

Ohjauksen merkitys verkko-opetuksessa kasvaa, sillä opiskelu verkon välityksellä on usein hyvin yksinäistä. Ohjauksessa on nähtävissä eri ulottuvuuksia, joita ovat yhteisöllisyyden luominen, oppimisprosessin tukeminen, työskentelyn ohjaus ja teknologian käyttöönotto. Ohjaajan on tärkeä varmistaa kurssin alussa, että kaikki osaavat toimia verkkoympäristössä sekä hyödyntää opetukseen valittuja teknologisia sovelluksia ja alustoja. Ohjauksen puute alkuvaiheessa voi muodostaa esteen opiskelulle ja vaikuttaa motivaatioon ja opintojen jatkumiseen. Ohjauksen avulla opettaja voi vaikuttaa myös oppijoiden yhteistyöhön, sosiaalisten suhteiden kehittymiseen ja sitä kautta oppimisen mielekkyyteen. Ohjaus painottuu eri tavalla opintojen eri vaiheissa. Suurimmillaan ohjauksen tarve on opiskelun alkuvaiheessa ja vähimmillään opintojen loppupuolella. Ohjauksen tarve myös muuttaa muotoa opintojen edetessä. Yhteisöllisyyden luominen on opettajan tehtävä. Yhteisöllisyyden tunne heijastaa koettuun turvallisuuden tunteeseen.



Arviointi ja palaute



Kuvio 27: Ohjauksen ja arvioinnin suunnittelemisen verkkototeutuksessa (Paula Wijkberg)

Opettajan on tärkeää jo suunnitteluvaiheessa kiinnittää huomiota mitä arvioidaan ja millä tavalla arviointi toteutetaan verkkokurssilla. Arviointi tulee olla oppijoilla jo etukäteen tiedossa, jotta he osaavat kohdistaa työskentelynsä oikein. Arviointi voidaan toteuttaa itsearviointina, vertaisarviointina sekä tenttinä. Arvioinnin kriteerit, kohteet ja arvosanan muodostuminen on hyvä tuoda oppijoille näkyväksi jo tehtävän annossa. Jotta opettaja ei kuormittaisi itseään lukuisilla pienillä arvioinneilla, kannattaa hänen miettiä, millainen arviointi ja missä kohtaa on tarkoituksenmukaista. Arviointi- ja ohjaustoiminta kannattaa pohtia etukäteen jo suunnitteluvaiheessa. Verkko-opetuksen suunnittelun tueksi luotu kaavio on liitteenä 2. Kaavion avulla opettaja voi tuoda näkyväksi kaikki suunnittelun eri vaiheet ja työtehtävät. Kaavion alaosaan oleviin muistiinpanoruutuihin voidaan kirjoittaa ylös käytössä olevat opetusmenetelmät ja niiden kuvaukset sekä erilaiset digitaaliset työvälineet kuvauksineen. Kaavio toimii muistiinpano- ja ohjausvälineenä opettajalle, mutta tuo työn näkyväksi myös kollegoille. Kaaviosta työparit näkevät opetukselle suunnitellut toimenpiteet ja vastualueet helposti.

7.5 Suunnitteluohjelman prototyyppi

Teemahaastattelun ja kehittämistyön tuotoksen pohjalta nousi ajatus verkko-opetuksen prototyypistä, jonka avulla opettaja, osaamisen tasosta riippumatta, pystyy helposti suunnittelemaan verkko-opetuksen ja siirtymään verkko-opetukseen. Prototyypissä verkko-opetuksen suunnittelu kartalla olevat 5 elementtiä olisi automatisoitu etenemään tavoitteesta arviointiin. Prototyypissä opettajan verkko-opetuksen runko muodostuu automaattisesti erilaisten vaiheiden ja valintojen kautta. Prototyypin ensimmäisessä vaiheessa opettaja kirjoittaa alustalle ammattitaitovaatimukset ja opittavat sisällöt. Sisältökentässä opettaja valitsee sen sisällön, jota suunnittelu koskee.

Toisessa vaiheessa opettaja valitsee valikosta opetusmenetelmät, joiden hän näkee soveltuvan opiskeltavan sisällön oppimiseen. Alusta tarjoaa valitusta opetusmenetelmästä tehtävänantopohja, johon opettaja kirjoittaa opetusmenetelmän mukaisen tehtävänannon.

Kolmannessa vaiheessa alusta tarjoaa valitulle opetusmenetelmälle soveltuvat teknologiset ratkaisut, jotka opettaja valitsee valikosta. Tämän jälkeen suunnittelu-ohjelma tarjoaa ohjauskentän, jonne opettaja kirjoittaa kyseisen tehtävän ohjauksen ja käytettävissä olevat välineet sekä palautukseen liittyvän ohjauksen. Suunnitteluohjelma tarjoaa seuraavaksi arviointikentän, jonne opettaja kirjoittaa tehtävän ja kurssin arvioinnin.

8 Johtopäätökset

Tänä päivänä työ ja oppiminen tapahtuvat mitä moninaisemmissa ympäristöissä, ei vain oppilaitosten seinien sisällä. Verkkoympäristöt mahdollistavat yhteydenpidon, tiedon ja

kokemuksien jakamisen etäyhteyksien päästä, mikä myös muovaa tulevaisuuden kuvaa. Työnteon muuttuminen vaikuttaa myös opettamiseen ja opiskeluun, ja siksi opiskelijoiden on tärkeää oppia tulevaisuuden työtaitoja jo opiskeluvaiheessa. Työelämä, kuten muukin elämä, on siirtynyt yhä enemmän verkkoympäristössä tapahtuvaksi. Teknologian käytössä tulee huomioida sen kuormittavuus, sillä tietoa on saatavilla valtavasti. Verkkoympäristössä toimiminen ja verkkolukutaito ovat keskeisiä tekijöitä tulevaisuudessa, sillä verkosta saatava tieto ei aina ole oleellista tai luotettavaa. Teknologian käyttö opetuksessa tulisi olla tarkkaan harkittua ja tavoitteen mukaista. Opettajat ovat tärkeässä roolissa teknologian integroimisessa opetukseen sekä verkkoympäristössä toimimisen opettamisessa.

Kehittämistyön tavoitteena oli kasvattaa ymmärrystä verkko-opetuksen suunnitteluun vaikuttavista tekijöistä sekä verkko-opetuksen tuomista mahdollisuuksista ja verkossa tapahtuvan opetuksen vaikutuksista oppijoihin. Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää työelämästä nousseeseen ongelmaan käytännönläheinen ratkaisu. Kehittämistyön tarkoituksena oli luoda verkko-opetuksen suunnittelusta malli, joka auttaa opettajia suunnittelemaan ja viemään opetuksen verkkoympäristöön. Ratkaisu ongelmaan muodostui teoreettisen viitekehyksen, dokumenttianalyysin ja opettajille tehdyn teemahaastattelun kautta. Teoreettisen viitekehyksen avulla selvitettiin verkko-opettamiseen vaikuttavia tekijöitä sekä teorioita. Kehittämistyössä hyödynnettiin Marstion ja Hiltusen näkemyksiä verkko-opetuksen suunnittelusta prosessina sekä TPACK- mallia, joka kuvaa verkko-opetukseen vaikuttavia tekijöitä.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin kahta erilaista tutkimusmentelmää, joita olivat dokumenttianalyysi ja teemahaastattelu. Dokumenttianalyysin kautta muodostuivat kehittämistyön tuotoksen keskeiset tekijät. Dokumenttianalyysissä tutkimustietoon nojaten perustellaan opetuksessa käytettävien menetelmien, työvälineiden sekä alustojen hyödyntämistä verkko-opetuksessa. Verkkoo-petuksen suunnittelun näkökulmasta dokumenttianalyysi antoi arvokasta tietoa opettamisesta ja opetuksen suunnittelusta verkkoympäristön luomassa kontekstissa. Teemahaastattelut toivat kehittämistyöhön todellisen työelämälähtöisen näkökulman, mikä toi lisäarvoa dokumenttianalyysissä esille nousseisiin näkemyksiin.

Teemahaastatteluiden pohjalta nousi esille opettajan teknologisten taitojen vaikutus verkko-opetuksen suunnitteluun. Verkkoympäristössä toimimisen mielekkyyteen haastatteluiden pohjalta vaikuttivat teknologian ja työkalujen laatu. Verkkoo-petuksen positiivisena puolena haastateltavat pitivät opintojen aikaan tai paikkaan sitomattomuutta. Haastateltavat olivat sitä mieltä, ettei verkko-opiskelun pitäisi olla pakollista, vaan jokaisen tulisi itse saada valita opiskelumuotonsa. Toivolan, Humalojan & Peuran (2017, 31-32) mukaan oppimisen kannalta keskeistä on oppijan oma ajattelun aktiivisuus ja oppimisprosessin itseohjautuvuus. Itseohjautuvuutta voidaan verkko-opetuksessa tukea opetusmenetelmän valinnoilla ja

oikeanlaisella ohjauksella. Nurten ym. (2020) tutkimus tukee ajatusta siitä, että verkkoympäristöllä voidaan vaikuttaa opiskelijoiden opiskelu motivaatioon ja osallistumiseen tunneilla. Myös haastattelu toi sen näkökulman esille, että joissain tapauksissa osallistumismäärät olivat suuremmat verkko-opetuksessa, jolloin poissaoloprosentti oli pienempi verkkovälitteisessä opiskelussa verrattuna perinteiseen luokassa tapahtuvaan opetukseen.

Greenhow ja Galvin (2020, 514) näkevät mielekkään vuorovaikutuksen luomisen haasteelliseksi verkko-opetuksessa. Thoms ym. (2014, 113, 120) mukaan sosiaalisen median alustoja hyödyntämällä voidaan tuottaa opetuksessa enemmän vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä. Haastattelussa nousi tärkeäksi asiaksi vuorovaikutuksen suunnittelu. Tästä syystä kehittämistyössä verkko-opetuksen suunnittelun yhtenä vaiheena on ohjaus. Ohjaus sisältää niin tehtävien ohjauksen kuin vuorovaikutuksen ohjauksen.

Kehittämistyön tulokset tukevat ajatusta, että teknologia ja verkkoympäristö mahdollistavat opiskelijälähtöisten opintopolkujen rakentamisen, yksilölliset opiskelumenetelmät ja joustavan tavan opiskella maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Hyvin rakennettu verkkokurssi tukee oppijan itseohjautuvuutta, luo yhteisöllisyyden tunnetta, lisää verkostoitumista ja motivoi.

Zhang ym. (2006, 15-24) tekemän tutkimuksen mukaan videoiden käyttö opetuksessa mahdollistaa opiskelijoille realistisemman kuvan opiskeltavasta aiheesta. Myös teemahaastattelussa nousi esille teknologian ja materiaalin yhteensovittaminen ja erilaisten opiskelijaa aktivoivien menetelmien käyttö. Verkkoympäristössä tulee huomioida valittujen teknologioiden yhteensopiminen valittujen menetelmien kanssa ja niiden tulee tukea kurssin sisältöjen oppimisessa.

Walan (2020, 440) toteaa digitaalisten työkalujen käytön mahdollistavan yksilöidympien opetusmenetelmien hyödyntämisen, tarjoamalla laajan variaation erilaisia työkaluja. Teemahaastattelussa teknologian integroitumisessa ja hyödyntämisessä verkko-opetuksessa nousivat esille opettajien digitaidot. Verkko-opetuksen suunnittelu koettiin mielekkääksi, jos tarvittavat teknologiataidot olivat hyvät. Heikot teknologiataidot vaikuttavat negatiivisesti verkkoympäristössä toimimiseen opettajan näkökulmasta. Tämän kehittämistyön tavoitteena on ratkaista verkko-opetuksen suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä, kehittämällä suunnitteluun alustan joka mahdollistaa verkko-opetuksen suunnittelun teknologisista taidoista riippumatta.

Yhtä tärkeää kuin teknologian oikeanlainen valinta opetukseen on myös opetusmenetelmien hallinta. Opetusmenetelmien avulla aktivoidaan oppijoita verkko-opetuksen aikana. Opetusmenetelmiä voidaan käyttää useita yhden verkkoistunnon aikana ja niitä voidaan hyödyntää myös lomittain. Tässä työssä tarkasteltiin vain osaa verkko-opetukseen soveltuvista menetelmistä ja niiden käyttöä havainnollistettiin kehittämistyössä kappaleessa 7.3.

Oppijoita aktivoivien opetusmenetelmien avulla saadaan verkkoympäristössä pidettyä oppijoiden huomio opiskeltavassa asiassa. Verkko-opettamisessa tärkeiksi elementeiksi nousivat ohjaaminen sekä arviointi. Ohjauksen avulla voidaan vaikuttaa opiskelutyytyväisyyden muodostumiseen sekä motivaatioon. Verkko-opetuksessa on tärkeää etukäteen tiedottaa oppijoille millä tavalla ohjaus tapahtuu ja missä. Ohjauksen avulla luodaan verkkokurssin ilmapiiri sekä luottamus.

Tämän opinnäytetyön tuotoksena kehitettiin verkko-opetuksen suunnittelussa hyödynnettävä malli, joka automatisoi suunnitteluprosessia ja ohjaa opettajaa verkko-opetuksen suunnittelussa vaihe vaiheelta.

Työelämälähtöisessä tutkimuksellisessa kehittämistyössä tulee huomioida tieteellisen tutkimuksen normit ja eettiset säännöt. Tutkimustyö tulee toteuttaa rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Kehittämistyössä korostuu tutkimuksen tulokset ja niiden seuraukset, joiden tulee olla käytännössä hyödynnettäviä. Kehittämistyössä tutkijan tulee olla rehellinen ja välttää plagiointia, toisten tutkijoiden tai kehittäjien vähättelemistä sekä harhaanjohtavaa tai puutteellista raportointia. (Moilanen ym. 2014, 48-49.)

Tässä opinnäytetyössä otettiin huomioon tieteellisen tutkimuksen normit ja eettiset säännöt. Opinnäytetyön alussa aihetta tarkasteltiin oppilaitoksen tarjoamien hakupalveluiden kautta. Ensin haettiin lähteitä avainsanojen sekä aihetta kuvaavien termien kautta. Verkko-opettamista tai siihen liittyviä elementtejä käsitteleviä lähteitä oli kaiken kaikkiaan 103 kpl. Dokumenttianalyysin etuna on se, että dokumentteja on helppo saada, vaikka tosin joihinkin dokumentteihin oli vaikea päästä käsiksi ja niistä ei ollut saatavilla koko tekstiä luettavaksi. Tekstit, joista ei päässyt lukemaan koko tekstiä, jätettiin tästä tutkimuksesta kokonaan pois. Dokumentteja aiheesta kerättiin pääasiassa internetin kautta ja kirjoista. Joitain lehtiartikkeleita ja opetushallituksen materiaaleja, sekä Radiomedian tuottamia tutkimuksia, tarkasteltiin työn pohjaksi. Dokumenttianalyysiä varten käytiin perusteellisesti läpi alan kirjallisuutta, vertaisarvioituja tutkimuksia, sekä tieteellisissä lehdissä julkaistuja artikkeleita. Kaikkien tiedonhakujen ja kirjastosta lainattujen lähteiden perusteellinen tarkastelu tuotti 24 kriteerien perusteella valikoitua lähdettä, joihin tässä työssä viitataan. Dokumenttianalyysin tulokset näyttävät, että suurin osa verkko-opetuksen tutkimuksista oli tehty Aasiassa, Amerikassa ja arabimaissa, opinnäytetyöntekijän oli vaikeaa löytää tuoretta, Eurooppaa kattavaa aineistoa.

Tässä opinnäytetyössä lähteiden luotettavuuteen kiinnitettiin huomiota valitsemalla kirjalliseksi teoksia, joiden kirjoittajat ovat alan asiantuntijoita ja jotka ovat kirjoittaneet useita teoksia. Kirjallisteista valittiin mahdollisimman uusia tai alkuperäisiä lähteitä. Lähteinä käytettävät tutkimustulokset ovat vertaisarvioituja ja suhteellisen uusia. Lähdeaineistoa kerättiin tutkittavasta aiheesta monipuolisesti ja objektiivisesti. Dokumenttianalyysissä

nousseita teemoja tarkasteltiin vielä teemahaastattelun avulla, jotta saatiin vahvistusta dokumenttianalyysiin sekä aitoja työelämän näkökulmia kehittämistyöhön.

Teemahaastatteluissa kiinnitettiin huomiota omaan käyttäytymiseen ja tiedostettiin sanojen ja ilmeiden vaikutus haastateltavaan. Haastattelut tehtiin Teamsin kautta, mikä vähentää non-verbaalisten eli ilmeiden ja eleiden vaikutusta haastateltavaan. Haastatteluiden ollessa yksilöhaastatteluja, kamera pidettiin koko haastattelun ajan päällä, jolloin myös ilmeet ja huokaukset sekä asennon vaihdot olisivat voineet vaikuttaa haastateltavan tulkintoihin kysymyksistä. Haastattelut nauhoitettiin myöhempää litterointia varten, jotta haastattelussa esille nousseisiin asioihin oli helpompi palata uudelleen. Nauhoittaminen vähentää omien tulkintojen ja muistin varassa toimimista. Haastatteluun pyydettyjen osallistujien työkokemukset ja verkkoympäristössä toimiminen otettiin huomioon. Osa haastateltavista oli suunnitellut verkko-opetusta jonkin verran, ja vain pakon sanelemana. Haastateltavien erilaisten verkkosuunnittelutaitojen kautta saatiin monipuolinen ja kattava otos opettajien todellisista kokemuksista verkko-opettamisen saralla.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja merkityksellinen kaikilla opintoasteilla. Tarve verkossa tapahtuvan opetuksen kehittämiseen on ajankohtaista maailmalla vallitsevan tilanteen vuoksi. Verkko-opetus on lisääntynyt merkittävästi, eivätkä opettajat ole voineet itse vaikuttaa opetuksen siirtämiseen verkkoympäristöön. Tutkimustyön aihe valikoitui omista tarpeistani ja intohimosta verkko-opetuksen kehittämisessä. Kehittämistyö nousi oman työkokemuksen kautta sekä teemahaastatteluissa esille nousseiden tarpeiden pohjalta.

Verkossa tapahtuvaa opetusta on jo vuosia tutkittu paljon, mikä näkyy myös lukuisista aihetta käsittelevistä teoksista. Aiheesta on saatavilla niin artikkeleita, tutkimuksia, kirjoja kuin oppaitakin. Verkko-opettamista koskeva kirjallisuus käsittelee aihetta akateemisesta näkökulmasta käsin ja käytännönläheinen, konkretiaan perustuva malli verkko-opetuksen suunnittelusta puuttuu. Opinnäytetyö on läpileikkaus verkossa tapahtuvasta opetuksesta ja sen suunnittelusta. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii tämän kehittämistyön tekijä, joka itse on suunnitellut verkkokurssin ja pilotoinut sen toimivuutta omalle alalleen. Kehitystyötä ei haluttu sitoa minkään organisaation palvelukseen, vaan sen haluttiin olevan hyödynnettävissä opintoasteesta riippumatta. Verkkoympäristön tuomat mahdollisuudet ja esteet on tärkeä tiedostaa suunnitellessa opetuksen siirtämistä verkkovälitteiseksi. Tarve selkeälle ohjeistukselle verkko-opetuksen suunnittelun tueksi nousi oman työn sekä teemahaastatteluiden kautta.

Kehittämistyön tutkimusmenetelmiksi valittiin dokumenttianalyysi sekä teemahaastattelut, jotta verkko-opettamisesta ilmiönä saatiin mahdollisimman kattava ja monipuolinen näkemys. Teemahaastatteluiden avulla tarkistettiin kehittämistyön eteneminen oikeaan suuntaan ja että dokumenttianalyysissä oli nostettu oikeita asioita verkko-opettamisen näkökulmasta esille. Teemahaastatteluiden pohjalta nousi toive konkreettisesta työkalusta, joka toimisi verkko-opetuksen suunnittelun tukena. Teemahaastatteluun pyydettiin 6 henkilöä, joista kaikki osallistuivat siihen. Teemahaastattelu vastasi toiseen tutkimuskysymykseen opettajien näkökulmasta ja vahvisti näkemystä verkko-opetuksen suunnittelualustan tarpeellisuudesta. Huomattavaa on, että tutkimustuloksissa oli yhteneväisyyksiä niin tietoperustassa kuin kehitystyössä. Suurempi otanta eri alojen opettajista tuskin olisi vaikuttanut näkemykseen verkkoympäristössä toimimisesta, sillä verkossa opettamisessa on tietyt lainalaisuudet alasta ja opintoasteesta riippumatta. Toisaalta kohderyhmä vaikuttaa paljon verkko-opetuksen suunnitteluun ja opetusmenetelmien sekä teknologisten ratkaisuiden valintaan. Aikusoiskelijat pystyvät jo kokemuksen kautta toimimaan eri tavalla verkkoympäristössä kuin nuoret tai lapset. Tämä tulee huomioida myös ohjauksen suunnittelussa.

Teemahaastatteluiden pohjalta nousi esiin toive työkalusta, jonka avulla verkko-opetuksen suunnittelu olisi mahdollista toteuttaa. Kehittämistyön tuloksena syntyi verkko-opetuksen suunnittelussa hyödynnettävä runko ja valintoja sekä etenemistä ohjaava verkko-opetuksen kartta, sekä prototyyppi verkko-opetuksen suunnitteluohjelmasta.

Opinnäytetyöprosessi eteni tutkimusaiheesta dokumenttien keruuseen, jonka jälkeen tutkimusaihe ja kysymykset tarkentuivat. Dokumenttien tarkastelun ja analysoinnin kautta valikoitui tutkimustyössä käytettävät dokumentit, joista syntyi kehittämistyön idea. Kehittämistyö kaipasi tuekseen työelämän näkökulmaa. Tutkimusmenetelmäksi dokumenttianalyysin rinnalle valittiin teemahaastattelu, jonka avulla saatiin vahvistusta dokumenttianalyysille sekä kehitysidealle.

Kehittämistyön tuloksena syntyi suunnitteluohjelman prototyyppi, joka on liitteenä 3. Prototyyppi on tehty tähän työhön pdf-versiona, jotta sen tarkasteleminen ja idea tulevat paremmin esille. Prototyyppiä ei opinnäytetyön tekijän puolesta ollut tällä aikataululla mahdollista muulla tavalla toteuttaa, sillä se olisi vaatinut uusien teknologisten ratkaisuiden ja alustojen opiskelemista ja niihin paneutumista.

10 Jatkokehittäminen ja työn hyödyllisyys

Tässä opinnäytetyössä saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tutkimuskysymysten avulla saatiin vastauksia hyvään verkko-opettamiseen liittyvistä elementeistä sekä verkko-opettamisen suunnitteluun vaikuttavista tekijöistä.

Tämän kehittämistyön tuloksena syntyi verkko-opetuksen suunnittelua ohjaava kartta, suunnitteluapuna käytettävä verkko-opetuksen runko ja prototyyppi. Verkko-opetuksen kartta ja pohja auttavat opettajaa viemään opetuksen verkkoympäristöön ja etenemään suunnittelussa vaihe vaiheelta. Kehitystyö mahdollistaa verkko-opetuksen suunnittelun pedagogisista ja teknologisista taidoista riippumatta sekä madaltaa kynnystä siirtyä verkko-opetuksen pariin. Suunnittelupohjan rinnalle voisi kehittää vielä ohjeistuksen verkko-istunnon etenemisestä ja siinä huomioitavista asioista. Tämä jää kehitettäväksi omassa työssä, koska tämän kehittämistyön puitteissa se ei ole mahdollista. Verkko-opetuksen suunnittelu on aiheena äärimmäisen mielenkiintoinen ja sitä voisi kehittää hyvin monella tapaa ja eri näkökulmista. Aiheen laajuuden vuoksi tämän opinnäytetyön tekijän on täytynyt rajata kehittämistyö kattamaan verkko-opetuksen suunnitteluun, jotta se ei laajene liikaa, kuitenkin tiedostaen ideat ja jatkokehittämisen tarpeen.

Suunnitteluohjelman prototyypin tarkoituksena on helpottaa opettajien suunnittelutyötä. Prototyypin ansiosta suunnittelu etenisi vaihe vaiheelta. Prototyypissä opettajan verkko-opetuksen runko muodostuu automaattisesti erilaisten vaiheiden ja valintojen kautta. Verkko-opetuksen laatu paranisi ohjelman avulla, sillä se huolehtisi että kaikki elementit on huomioitu suunnitteluvaiheessa. Prototyypin toimivuutta tulisi testata aidoissa työelämän tilanteissa, jotta sitä voidaan kehittää tarpeeseen toimivaksi.

Verkko-opettamista tulisi tutkia myös käytännön näkökulmasta, jotta saisimme ajankohtaista tietoa siitä, millaisia oppimisympäristöjä ja opetusmenetelmiä opettajilla on käytössään, kuinka paljon opetuksessa käytetään sosiaalisen median palveluita. Tärkeää olisi myös tutkia millaista tukea opettajat kaipaavat verkkoympäristössä toimintaan. Tutkimuksen avulla verkko-opetusta voitaisiin kehittää tarpeen vaatimalla tavalla. Tutkimuksessa tulleita tuloksia ja kehittämistyön näkökulmia pystytään hyödyntämään myös kauneudenhoitoalan ammatissa. Suunnitteluohjelman prototyyppiä on tarkoitus kehittää eteenpäin yhteistyötahojen kanssa.

Lähteet

Jasu-Kuusisto, K. & Mattila, H. 2007. Oppimistehtävä verkko-opetuksessa. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Finn Lectura.

Lehtinen, E., Kuusinen, J. & Vauras, M. 2007. Kasvatuspsykologia. 2. uud. p. Helsinki: WSOY oppimateriaalit.

Nurmela, S. & Suominen, R. 2007. Verkko-opettajaksi viikossa. 2. uud. p. Turku9: Turun yliopisto, täydennyskoulutuskeskus.

Pernaa, J. 2000. Kehittämistutkimus opetuslalla. Juva. Bookwell Oy.

Pönkä, H. 2017. Open somekirja. Jyväskylä.

Savolainen, H., Vilkkö, R., Vähäkylä, L., Aro, M., Iiskala, T., Kinnunen, R., Pietarinen, T., Vauras, M. & Yli-Panula, E. 2017. Oppimisen tulevaisuus. Helsinki: Gaudeamus.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto.

Toivola, M., Humaloja, M. & Peura, P. 2017. Flipped learning : käänteinen oppiminen. 1. painos. Helsinki: Edita.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sähköiset

Aho, R. 2020. Podcast tutkimus. Radiomedia. Viitattu 14.3.2020.

<https://www.radiomedia.fi/radiomainonta/tutkimustietoa-radiosta/podcast-tutkimus>

Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R. & Sinclair, J. 2020. Evaluating E-learning systems success: An empirical study. Computers in Human Behavior, 102, 67-86. <https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1016/j.chb.2019.08.004>

Ana Cristina García 2020. The Influence of Social Networks within Educational and Social Fields: A Comparative Study between Two Generations of Online Students. Sustainability (Basel, Switzerland), 12 (9941), 9941. DOI:10.3390/su12239941

Andel, S.A., de Vreede, T., Spector, P.E., Padmanabhan, B., Singh, V.K. & de Vreede, G. 2020. Do social features help in video-centric online learning platforms? A social presence

perspective. *Computers in Human Behavior*, 113, 106505.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106505>

Bates, A.W. (2015). *Teaching in a digital age: guidelines for designing teaching and learning*. E-kirja. Kanada: [Tony Bates Associates Ltd].

Beetham, H. & Sharpe, R. 2020. *Rethinking pedagogy for a digital age: principles and practices of design*. Third edition. E-kirja. New York: Routledge.

Casey, K.M., Shaw, E., Whittingham, J. & Gallavan, N.P. 2018. *Online teaching: tools and techniques to achieve success with learners*. E-kirja. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.

Clark, R.C. & Mayer, R.E. 2016. *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. E-kirja. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.

Creativecommons 2020. Tietoa lisensseistä. Viitattu 30.11.2020

<https://creativecommons.fi/lisenssit/>

Doğan, D. & Gülbahar, Y. 2018. Using Facebook as Social Learning Environment. *Informatics in Education*, 17 (2), 207-228. <http://dx.doi.org.nelli.laurea.fi/10.15388/infedu.2018.11>

Granö, P., Hiltunen, M., Jokela, T. & Aerila, J. 2018. *Suhteessa maailmaan: ympäristöt oppimisen avaajina*. Rovaniemi: Lapland University Press. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-310-934-6>

Greenhow, C. 2020. Teaching with social media: evidence-based strategies for making remote higher education less remote. *Information and learning science*, 121 (7/8), 513-524. 10.1108/ILS-04-2020-0138

Guseva, Y. & Kauppinen, T. 2018. Learning in the era of online videos: How to improve teachers' competencies of producing educational videos. In: 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'18) Editorial Universitat Politècnica de València, 847. <http://kauppinen.net/tomi/learning-in-the-era-of-online-videos-camera-ready.pdf>

Heikkilä, P. & Rönkkä, M. 2006. *Opetusmenetelmät opetuksen monipuolistajana*. OAMK. Viitattu 8.4.2021. <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat06a/>

Hietanen, I. & Tanskanen, M. 2021. Tekijänoikeus kuuluu oppimateriaalin tekijälle - luovutuksesta sovittava. OAJ. Viitattu 18.1.2021.

<https://www.oaj.fi/ajankohtaista/blogiartikkelit/OAJ-blogi/2021/tekijanoikeus-kuuluu-oppimateriaalin-tekijalle--luovutuksesta-sovittava/>

Hiltunen 2012. Verkko-opetuksen suunnittelun tehostaminen. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos. Viitattu 4.4.2021. <http://www.cse.tkk.fi/fi/tkt-lehti/a34/hiltunen.pdf>

Kalamoski & Valtonen 2021. Hyvä työ aivoille; Kognitiivinen ergonomia työhyvinvoinnin tukena. Muistiliitto. fi. Viitattu 15.1.2021 <https://www.ttl.fi/tyontekija/aivot-tyossa/aivojen-hyvinvointi/>

Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70. https://www.researchgate.net/profile/Punya-Mishra-2/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge/links/53e2d8840cf275a5fdda688f/What-Is-Technological-Pedagogical-Content-Knowledge.pdf

Lange, C. & Costley, J. 2020. Improving online video lectures: learning challenges created by media: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17 (1). <http://dx.doi.org.nelli.laurea.fi/10.1186/s41239-020-00190-6>

Long, T., Logan, J. & Waugh, M. 2016. Students' Perceptions of the Value of Using Videos as a Pre-class Learning Experience in the Flipped Classroom. TechTrends, 60 (3), 245-252. <http://dx.doi.org.nelli.laurea.fi/10.1007/s11528-016-0045-4>

Makina, A. 2020. Investigating the use of podcasts in an open, distance and e-learning environment. Perspectives in Education, 38 (1), 30-42. <http://dx.doi.org.nelli.laurea.fi/10.18820/2519593X/pie.v38i1.3>

Marstio, T. 2020. Verkko-opinnon muotoilu. Käsikirja. Laurea-ammattikorkeakoulu; Laurea-ammattikorkeakoulu; Laurea University of Applied Sciences. urn.fi

Merhi, M.I. 2015. Factors influencing higher education students to adopt podcast: An empirical study. Computers & Education, 83, 32-43. <https://doi.org.nelli.laurea.fi/10.1016/j.compedu.2014.12.014>

Moilanen, T., Ojasalo, K. & Ritakoski, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. E- kirja. SanomaPro. laurea.finna.fi

Nilson, L.B. & Goodson, L.A. 2017. Online Teaching at Its Best. E-kirja. Jossey-Bass.

laurea.finna.fi

Nokelainen, P. 2006. An Empirical Assessment of Pedagogical Usability Criteria for Digital Learning Material with Elementary School Students. Educational technology & society, 9 (2), 178. laurea.finna.fi

Nurten, K., Begüm, C., Alev, E. 2020. Using social media to support teaching and learning in higher education: an analysis of personal narratives. Research in learning technology, 28, 1-16. laurea.finna.fi

O'Brien, M., Slattery, D. & Walsh, J. 2019. Using YouTube Analytics to Investigate Instructional Video Viewing Patterns. Kidmore End, United Kingdom Kidmore End, Kidmore End: Academic Conferences International Limited. search-proquest-com.nelli.laurea.fi

Hietanen OAJ 2020. Tekijänoikeudet ja opettajan työ. Viitattu 20.1.2021.

<https://www.oaj.fi/arjessa/tekijanoikeudet-ja-opettajan-tyo/>

Operight.fi 2021. Tekijänoikeus. Viitattu 2.11.2020.

<https://operight.fi/artikkeli/yleista/tekijanoikeus>

Opetushallitus 2020. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Viitattu 11.3.2020.

<https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>

Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2020. Muut oppimisympäristöt. Viitattu 2.10.2020

<https://minedu.fi/muut-oppimisymparistot>

Opetus- kulttuuriministeriö 2018. Tekijänoikeusneuvosto. Lausunto 2018:8. Viitattu

8.12.2020. <https://minedu.fi/documents/1410845/8017448/Lausunto+2018-08+Tekij%C3%A4noikeus+graafiseen+kuvioon>

Prince, B.F. 2020. Podcasts: The Potential and Possibilities. Teach Sociol, 48 (4), 269-271.

doi-org.nelli.laurea.fi

Rintala, T., Vähätiitto, T. & Tampereen ammattikorkeakoulu 2007. Näkökulmia

verkkopedagogiikkaan. Tampereen ammattikorkeakoulu. finna.fi

Robinson, S. & Ritzko, J. 2009. Podcasts in education: what, why and how? Allied Academies International Conference. Academy of Educational Leadership. Proceedings, 14 (1), 38-43.

search-proquest-com.nelli.laurea.fi

Salmon, G. 2021. The Five Syage Model. Viitattu 5.1.2021.

<https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>

Shank, P 2020. Asynkronous and synchronous Modalities. eLearning Industry. Viitattu

8.12.2020. [Asynchronous And Synchronous Modalities: Part 1 - eLearning Industry](#)

Siemens, G. 2017. Connectivism. Foundations of Learning and Instructional Design

Technology. <https://lidtfoundations.pressbooks.com/chapter/connectivism-a-learning-theory-for-the-digital-age/>

Sosiaalisen median sanasto 2010. Sanastokeskus TSK. Viitattu 20.11.2020.

http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_medan_sanasto

Thoms, B. & Eryilmaz, E. 2014. How media choice affects learner interactions in distance

learning classes. Computers & Education, 75 , 112-126. www.sciencedirect.com/neli/laurea.fi

Tieteen termipankki Viitattu 1.12.2020.

<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvatustieteet:pedagogiikka>

Tossavainen, T. & Löytönen, M. 2019. Sähköistyvä koulu: oppiminen ja oppimateriaalit

muuttuvassa tietoympäristössä. E-kirja. Helsinki: Suomen tietokirjailijat. laurea.finna.fi

Walan Susanne 2020. Embracing Digital Technology in Science Classrooms—Secondary School

Teachers’ Enacted Teaching and Reflections on Practice. Journal of Science Education and Technology, 29 (3), 431-441. search-proquest-com.neli/laurea.fi

Wang, J., Antonenko, P. & Dawson, K. 2020. Does visual attention to the instructor in online

video affect learning and learner perceptions? An eye-tracking analysis. Computers & Education, 146, 103779. www.sciencedirect-com.neli/laurea.fi

Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R.O. & Nunamaker, J.F. 2006. Instructional video in e-learning:

Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. Information & Management, 43 (1), 15-27. www.sciencedirect-com.neli/laurea.fi

Julkaisemattomat

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja

hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. Vaasa. Viitattu 24.2.2021.

http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sivonen, M. 2017. Dokumenttianalyysi tutkimusmenetelmänä terveystieteissä: kuvaileva

kirjallisuuskatsaus. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta.

Viitattu 17.3.2021. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/17863/urn_nbn_fi_uef-20170525.pdf

Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön keskeiset käsitteet (Paula Wijkberg 2020)	9
Kuvio 2: Tpack-mallin osien kuvaus sanoin (Paula Wijkberg 2021)	10
Kuvio 3: TPACK-malli (mukaelma Koehler & Mishra 2016).....	11
Kuvio 4: Multimedian vaikutus oppimiseen kognitiivisen teorian pohjalta (Clark ym. 2016) ..	15
Kuvio 5: Yhteistoiminnallisen oppimisen ja yhteisöllisen oppimisen eroavaisuudet (mukaelma Pönkä 2017).....	16
Kuvio 6: Palapelimallin rakenne (mukaelma Pönkä 2017)	17
Kuvio 7: Käänteinen opetus ja käänteinen oppiminen (Toivola ym. 2017)	18
Kuvio 8: Projektioppimisen vaiheet ja sisällöt (mukaelma Pönkä 2017).....	19
Kuvio 9: Ongelmalähtöisen oppimisen vaiheet (Pönkä 2017).....	20
Kuvio 10: Tutkivan oppimisen vaiheet (Pönkä 2017)	20
Kuvio 11: Erilaiset oppimistehtävät (Mukaelma Heikkilä & Rönkkä 2006).....	21
Kuvio 12: Opettajan erilaiset roolit ja niiden vaikutukset opiskelijan toimintaan (Paula Wijkberg 2020)	24
Kuvio 13: Ohjauksen tukiporaat (mukaelma Salmon; Nurmela ym. 2007).....	27
Kuvio 14: CC-lisenssin symbolit (Creativecommons.fi).....	28
Kuvio 15: Ensimmäinen käsitekartta tekstin pohjalta (Paula Wijkberg)	33
Kuvio 16: Toinen käsitekartta pelkistämisen jälkeen (Paula Wijkberg)	33
Kuvio 17: Valmis pelkistetty käsitekartta (Paula Wijkberg)	34
Kuvio 18: Kehittämistyön eteneminen (Paula Wijkberg).....	38
Kuvio 19: Podcast tutkimus (Radiomedia 2020)	44
Kuvio 20: Verkko-opetuksen suunnittelun vaiheet (Marstio 2020).....	52
Kuvio 21: Verkko-opetuksen suunnittelun vaiheet prosessina (Hiltunen 2012)	53
Kuvio 22: Verkko-opetuksen suunnittelun eteneminen (Paula Wijkberg 2021)	54
Kuvio 23: Verkko-opetuksen suunnittelun kartta (Paula Wijkberg)	59
Kuvio 24: Tavoitten sisältö ja kuvaus sisällön suunnittelusta (Paula Wijkberg)	60
Kuvio 25: Opetusmenetelmien käyttö verkko-opetuksen suunnittelussa (Paula Wijkberg)	61
Kuvio 26: Teknologian mahdollistamat alustat ja niiden hyödyntäminen verkko-opetuksen suunnittelussa (Paula Wijkberg)	63
Kuvio 27: Ohjauksen ja arvioinnin suunnitteleminen verkkototeutuksessa (Paula Wijkberg)..	64

Taulukot

Taulukko 1: Hakusanat	31
Taulukko 2: Haastattelu ja haastateltavien kokemus verkko-opetuksesta	36

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelun kysymysrunko.....	80
Liite 2: Verkko-opetuksen suunnittelun pohja	81
Liite 3: Prototyyppi	82

Liite 1: Teemahaastattelun kysymysrunko

Teemahaastattelun kysymysrunko

1. Onko verkko-opetus sinulle tuttua?
2. Miten verkko-opetus eroaa perinteisestä luokassa tapahtuvasta opetuksesta?
3. Mitä pitää ottaa huomioon verkko-opetusta suunnitellessa?
4. Miten verkko-opetus tulisi suunnitella?
5. Kun siirretään opetus perinteisestä luokahuone opetuksesta verkkoon, mitä pitää ottaa huomioon ja kuinka olet sen tehnyt?
6. Mitä työkaluja ja menetelmiä käytät oppijoiden vuorovaikutukseen?
7. Miten valitset verkko-opetuksessa käytettävän teknologian?
8. Onko sinulla mielessäsi muita aiheeseen liittyviä ajatuksia?
9. Mitä olet mieltä verkko-opetuksesta?
10. Mitä olet mieltä verkko-oppimisesta?

Liite 2: Verkko-opetuksen suunnittelun pohja

Tavoite:									
alkataulu:	sisältö:	opetusmenetelmät:	tehtävät:	digitaaliset työkalut:	opetusmateriaali:	ohjaus ja arviointi:	ohjaaja:		
	1.	1.	1. 2.		1. 2.				
	2.	2.	1. 2. 3.		1. 2. 3.				
	3.	3.	1.		1.				
	4.	4.	1. 2.		1.				
	Muistintpanot	Käytettävät opetusmenetelmät	Miten opitaan?	Käytettävissä oleva teknologia	Teknologia ohjaus	Opetuksen materiaalit	Opetussuunnitelma	Työnjako	
				1.		1.			
				2.		2.			
				3.		3.			
				4.		4.			
				5.					
				6.					
				7.					
				8.					
				9.					
				10.					

Liite 3: Verkko-opetuksen suunnittelupohjan prototyyppi

AMMATTITAITOVAATIMUKSET Kasvohoitopalvelut 35 osp

- Opiskelija osaa...

Klikkaamalla kohtaa 1. siirryt verkko-opetuksen suunnittelussa opetusmenetelmiin.

SISÄLTÖ

1. Ihon rakenne ja toiminta
2. Kasvohoito: alkupuhdistus, kuorinta, ihon lämmitys, epäpuhtauksien poisto, ihon desinfiointi, naamio
3. Laitteet:
4. Klassinen hieronta
5.
6.

Klikkaamalla kohtaa 1. siirryt verkko-opetuksen suunnittelussa eteenpäin.

OPETUSMENETELMÄ

1. Yhteisöllinen
2. Yhteistoiminnallinen
3. Ilmiöpohjainen
4. Käänteinen luokkahuone
5. Käänteinen oppiminen
6. Projektioppiminen
7. Ongelmalähtöinen oppiminen
8. Tutkiva oppiminen
9.
10.

Klikkaamalla tehtävänantoa siirryt verkko-opetuksen suunnittelussa teknologian valitsemiseen.

YHTEISÖLLINEN OPPIMINEN

Tehtävän anto: Ihon rakenne ja toiminta

1. Tutkikaa ryhmissä kuvaa ihosta. Kirjoittakaa kuvaan 1. ihon eri kerrokset sekä ihon apuelimet.
2. Tarkastelkaa ihokerrosten eroavaisuuksia ja kirjoittakaa niistä muistiinpanoja.
3. Pohtikaa ryhmässä, miten tuotteiden ainesosat imeytyvät ihoon ja mitä kautta?

Klikkaamalla valitsemaasi teknologiaa siirryt verkko-opetuksen suunnittelussa ohjaukseen.

TEKNOLOGIAN VALITSEMINEN

1. Video /Youtube
2. Padlet
3. Mindmeister
4.
5.
6.
7.
8.

Klikkaamalla sivua siirryt verkko-opetuksen suunnittelussa arviointiin.

OHJAUS

<p>Liitteenä voitte käyttää oppimisalustalla tai Youtubessa olevia videoita sekä alan oppikirjaa ja kurssimateriaalia, jotka löytyvät kurssin etusivulta.</p>
<p>Käyttäkää muistiinpanoihin Padletia, linkki tehtävänannossa.</p>
<p>Tehkää pohdinnoistanne Mindmeisterillä käsitekartta ja liittäkää kuva siitä tehtäväänne.</p>
<p>Tehtävä tulee palauttaa X paikkaan XX päivään mennessä.</p>
<p>Tehtävää tarkastellaan verkkoistunnossa XX päivämääränä, jolloin annetaan ryhmäpalaute tehtävän suorittamisesta.</p>

ARVIOINTI

Arviointi tehtävästä on hyväksytty/ hylätty