



Osallisuutta sulautuvan oppimisen avulla (BLENDI)

BLENDI-malli – Opas



Euroopan komission tuki tämän julkaisun tuottamiseen ei tarkoita sitä, että sisältö, joka kuvastaa pelkästään tekijöiden näkemyksiä, saa kannatusta, eikä komissiota voida saattaa vastuuseen niiden sisältämien tietojen mahdollisesta käytöstä.



Oppaan kirjoittajat ja avustajat:

Nayia Stylianidou, Xenofon Chalatsis, Laia Albó, Olli Vesterinen,
Elena Anastasiou, Ourania Xylouri, Katerina Mavrou, Joe Cabello,
Davinia Hernández-Leo, Eleni Theodorou
sekä

Niko Nummela ja Niina Mäenpää

Graafinen suunnittelu: Mari Luukkonen

ISBN-numero: 978-952-493-355-1

Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu opettajille ja muille asiasta kiinnostuneille sidosryhmille, ja siinä kuvataan BLENDI-projektissa BLENDI-mallilla toteutettavan sulautuvan oppimisen ja inklusiivisen koulutuksen teoriaa ja käytäntöä. Siinä käsitellään oppimisprosessin monia eri puolia ja vaiheita oppilaiden osallisuudesta arviointiin ja opetusmenetelmiin.

BLENDI – Osallisuutta sulautuvan oppimisen avulla -hankkeen tavoitteena on edistää oppilaiden sosiaalista inklusiota eli osallisuutta digiaikana kehittämällä opettajien ja oppilaiden digiosaamista sulautuvan oppimisen avulla. Hanketta johtaa Diakonia-ammatti-
korkeakoulu, ja siinä on yhteistyökumppaneita Irlannista (I & F), Kyprokselta (European University Cyprus), Kreikasta (Athens Lifelong Learning Institute) ja Espanjasta (Universitat Pompeu Fabra). Hankkeen tavoitteena on myös parantaa opettajien digitaitoja opettajien digitaalisen osaamisen eurooppalaisessa viitekehyksessä (DigCompEdu) sekä edistää kaikkien oppilaiden osallisuutta ja osallistumista digitaalisiin ympäristöihin opettajien ja oppilaiden välisen yhteissuunnittelun avulla.

Tämän oppaan on tarkoitus auttaa asiasta kiinnostuneita opettajia ymmärtämään BLENDI-lähestymistapaa, siihen liittyviä käsitteitä, joita ovat esimerkiksi digikuilu, sosiaalinen ja koulutuksellinen inklusio, digitaalinen osallisuus, digiosaaminen ja yhteissuunnittelu, sekä sen taustalla vaikuttavia periaatteita, joissa korostetaan lasten osallisuutta kasvatukseen ja opetukseen. Lisäksi opas sisältää tietoa opettajille BLENDI-alustasta ja -työkaluista. Jotta voisimme auttaa opettajia BLENDI-mallin toteuttamisessa, tuomme myös esiin asioita, joihin opettajien ja koulujen muun henkilökunnan pitäisi kiinnittää huomiota lähestymistavassa. Lisäksi käsittelemme mallin vaikutusta oppilaiden digiosaamiseen sekä vaikuttavuutta.

Sisällys

1. Sosiaalinen ja koulutuksellinen inklusio	5
1.1. Digitaidot ja sosiaalinen inklusio	5
1.2. Yhdistyneen koulutusjärjestelmän taustaa	5
1.2.1. Segregaatio ja luokittelu	5
1.2.2. Integraatio	5
1.2.3. Inklusiivinen koulutus	6
2. Sulautuva oppiminen	7
2.1. Mitä on sulautuva oppiminen?	7
2.2. Sulautuvan oppimisen malleja	8
2.3. Sulautuvan oppimisen merkitys oppilaiden digiosaamisen kehittämisessä	11
3. Digitaaliset välineet, sulautuva oppiminen ja inklusio	11
3.1. Oppilaiden syrjäytyminen verkko- ja muissa ympäristöissä	11
3.2. Opettajien digiosaamisen kehittäminen	12
4. BLENDI-lähestymistapa	13
4.1. Sulautuvan oppimisen teoriaa ja periaatteita ja digiosaamisen kehittäminen osana yhdistynyttä koulutusjärjestelmää	13
4.1.1. Opettajan teknologis-pedagoginen sisältötieto	13
4.1.2. Kaikkien oppimisen mahdollistaminen – UDL-ajattelun periaatteet	14
4.1.3. Oppilaiden ääni pedagogiikassa ja oppimisen suunnittelussa	14
5. Dialektis-synergiset sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmat	15
5.1. Dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien määrittely ja oppilaiden ja opettajien roolit niiden luomisessa	15
5.2. Dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien tavoitteet	17
5.3. Dialektis-synergisen sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelman luominen	18
5.4. DSBLP-tuntisuunnitelman luomisprosessin arviointi	19
6. BLENDI-alusta ja -työkalut	20
6.1. BLENDI-alusta	20
6.2. BLENDI-työkalut	21
7. Toteutus	22
7.1. Muutoksen aikaan saaminen	23
7.2. Digiteknologian pedagoginen käyttö	23
7.3. Koulun johdon sitoutuminen vaikuttaa	23
7.4. BLENDI-mallissa huomioitavia asioita	24
8. Arviointi	24
8.1. Oppilasarviointin perusteet	24
8.2. Opettajien digiosaamisen mittaaminen	25
8.3. Oppilaiden digiosaamisen mittaaminen	25
Loppusanat	25
Lähdeluettelo	26
Liitteet	32
Liite I	32

1. Sosiaalinen ja koulutuksellinen inkluusio

1.1. Digitaidot ja sosiaalinen inkluusio

Nyky-yhteiskunnassa digitaidot ovat tärkeitä ihmisten sosiaalisen inklusion ja ammatillisen kehittymisen kannalta (Castaño-Muñoz, Colucci & Smidt, 2018; Hatlevik & Christoffersen, 2013; Mossberger ym., 2003; DiMaggio ym., 2004). Euroopan unionin jäsenmaiden opetusministerit allekirjoittivat vuonna 2015 julklausuman kansalaisuutta ja yhteisiä vapauden, suvaitsevaisuuden ja syrjimättömyyden arvoja edistävään koulutukseen myötävaikuttamisesta ([Euroopan komissio, 2015a](#), s. 2). Siinä sitoudutaan ehkäisemään koulutuksellista ja muuta epätasa-arvoa ”takaamalla kaikille lapsille ja nuorille tiedot, taidot ja kyvyt, joita he tarvitsevat menestyäkseen työurallaan ja yhteiskunnassa, sekä edistämällä toimia, joilla ehkäistään koulunkäynnin keskeyttämistä ja parannetaan kaikkien nuorten integroitumista yhteiskuntaan ja työelämään”.

Euroopan komissio on huomauttanut, että ”eriarvoisuus on korkeimmillaan 30 vuoteen useimmissa Euroopan valtioissa ja OECD-maissa” ja että ”tällä on kielteinen vaikutus koulutustuloksiin, koska sosioekonominen rakenne näkyy usein koulutusjärjestelmissä” ([Euroopan komissio, 2015b](#), s. 28). On tuoretta tutkimusnäyttöä siitä, että muun muassa päättäjien ja teknologia-alan välisen yhteistyön avulla sekä panostamalla digiteknologian opetukseen opettajien perus- ja täydennyskoulutuksessa voidaan edistää lasten digitaalista lukutaitoa, tietämystä ja osallistumista, jotka puolestaan voivat edistää heidän sosiaalista inklusioon ([UNICEF, 2017](#)). Kun opettajille tarjotaan digiteknologioiden koulutusta, heitä pitää kouluttaa myös hyödyntämään digiteknologioita osana yhdistyneen koulutusjärjestelmän periaatteisiin perustuvaa pedagogiikkaa.

1.2. Inklusiivisen koulutuksen taustaa

Perehdyttäessä inklusiivisen koulutuksen periaatteisiin on tärkeää tutustua erityisopetusta tarvitsevien ja vammaisten oppilaiden opetusta koskeviin eri lähestymistapoihin sekä alan kehitykseen. On paikallaan huomauttaa,

että niissä ei ole kysymys eri aikoina vallinneista tai toisiaan seuranneista lähestymistavoista tai käytännöistä, vaan niitä voi olla käytössä edelleen tai samanaikaisesti toisten käytäntöjen kanssa.

1.2.1. Segregaatio ja luokittelu

Perinteisesti erityisopetusta tarvitsevien ja vammaisten oppilaiden opetus on perustunut *suojelevan segregaation ja luokittelun* (Jones & Symeonidou, 2017) periaatteeseen. Siinä taustajatoksena on ollut, että yleisopetuksessa ei pystytä vastaamaan kaikkien lasten tarpeisiin ja että näiden lasten opetus on järjestettävä erillisessä luokassa tai koulussa, jos he vain kykenevät osallistumaan siinä tarjottuun opetukseen. Tilanteessa, jossa tietyille ryhmille on tarjottu erillistä opetusta, viranomaisilla on ollut valta tehdä päätöksiä tiettyjen lapsiryhmien kyvyistä ja luokitella tietyt lapsiryhmät ”kyvykkäämmiksi” kuin toiset.

Tässä lähestymistavassa ”puute” määritetään lapsen ominaisuudeksi ja vammaisuus nähdään lääketieteellisenä kysymyksenä. Vammaisten oppilaiden vaikeudet tai epäonnistumiset koulussa nähdään kyseisten yksilöiden lääketieteellisinä ongelmina, jotka vaativat hoitoa, parantamista tai vähintään lievittämistä. (Jones & Symeonidou, 2017.) Barton (2000, s. 53) on esittänyt, että erityisopetuksella ”varmistetaan toiminnan mahdollisimman sujuva jatkuminen siten, että hankalat, epämiellyttävät ja ei-toivotut henkilöt siirretään toisaalle. Usein perusteluna käytetään kuitenkin sitä, että se on heidän etujensa mukaista ja palvelee heidän tarpeitaan.”

1.2.2. Integraatio

Integraation periaatteen syntyyn vaikuttivat vanhempien ja vammaisaktivistien vaatimukset erityisopetusta tarvitsevien ja vammaisten oppilaiden oikeudesta osallistua yleisopetukseen. Tämän lähestymistavan mukaan on tarpeen korjata vallitsevia käytäntöjä tai muuttaa kouluja siten, että ne vastaavat paremmin erityisopetusta tarvitsevien ja vammaisten oppilaiden tarpeisiin (Abbott, 2007). Vammojen luokittelun ja ryhmien segregaation sijaan siinä siis pyritään muokkaamaan opetusta oppilaiden erityisten tarpeiden mukaan. Pohjimmiltaan integraatioajattelussa korostetaan sosialisointia ja sopeutumisen merkitystä, ei niinkään koulutusmahdollisuuksien yhdenvertaisuutta (Squires, 2012). Integraation pyrkimykseen kiinnitettiin vasta 1980-luvun lopussa

ja 1990-luvulla laajemmin yhteiskunnallista ja poliittista huomiota, mikä sai aikaan muutoksia opetuksen käytännöissä (Jones & Symeonidou, 2017).

1.2.3. Inklusiivinen koulutus

Salamancan julistusta (UNESCO, 1994) 1990-luvulla pidetään tärkeänä virstanpylväänä inklusiivisen koulutuksen edistämiseksi. Siinä vaadittiin koulujärjestelmän uudistamista siten, että kaikki erityisopetusta tarvitsevat ja vammaiset oppilaat otetaan mukaan tavallisiin kouluihin. Salamancan julistuksen (UNESCO, 1994) hyväksymisen jälkeen ajatuksesta, että **kaikkien lasten pitäisi saada osallistua yleisopetukseen**, on tullut selkeä periaate ja tavoite. Samalla aiemmin käytetty integraation käsite on korvattu uudemalla inklusiivisuuden käsitteellä (Jones & Symeonidou, 2017), koska lähestymistavat eroavat toisistaan niin periaatteiltaan kuin käytännöiltään (Villie, 2003). Inklusiivisen koulutuksen kenttä on kuitenkin edelleen hajanainen, eikä käsitteen sisällöstä tai käytännön merkityksestä ole selkeää yksimielisyyttä (Ainscow, 2007; Avissar, Licht & Voge, 2016). Ainscow'n (2007) mukaan yhdistynyt koulutusjärjestelmä voidaan määritellä monella eri tavalla. Monissa maissa inklusiivisuudesta on aiemmin puhuttu pääasiassa vammaisten ja erityisopetusta tarvitsevien oppilaiden sekä heidän koulusijoitukseensa liittyvien haasteiden yhteydessä. Tänä päivänä näillä käsitteillä kuitenkin viitataan laajempaan lähestymistapaan, jossa huomioidaan monien erilaisten, mahdollisesti syrjäytymisvaarassa

olevien oppilaiden tarpeet niiden laadusta tai oppilaiden kyvyistä, sukupuolesta, rodusta ja sosioekonomisesta taustasta huolimatta. (Kozleski, Artiles & Waittoller, 2013.)

Inklusiivisella koulutuksella on keskeinen sija koulutuspolitiikassa monissa maailmanmaissa (Florian & Spratt, 2013; Savolainen, Engelbrecht, Nel & Malinen, 2012). Maailmanlaajuisen leviämisen (Howie, 2010) vuoksi on selvää, että pyrkimys inklusiiviseen ei koske vain eurooppalaista koulutuspolitiikkaa, vaan kyse on maailmanlaajuisesta ilmiöstä (Euroopan erityisopetuksen ja inklusiivisen opetuksen kehittämiskeskus, 2016). Sekä Salamancan julistuksessa (UNESCO, 1994) että UNESCO:n koulutuspolitiikan suuntaviivoja koskevassa asiakirjassa (UNESCO, 2009) inklusiivisyys määritellään yhdeksi nykyisten koulutusjärjestelmien suurimmista haasteista. Ainscow (2007) myös huomauttaa, että opetuksellisia lähestymistapoja kehitettäessä keskiössä pitäisi aina olla sellaisten inklusiivisten käytäntöjen luominen, jotka tukevat oppilaita, joilla on vaikeuksia pärjätä nykyisen kaltaisessa koulujärjestelmässä.

Eri lähestymistavoissa onkin kiinnitettävä huomiota oppilaiden moninaisuuteen sekä kaikkien sellaisten esteiden poistamiseen, jotka estävät erilaisia oppijoita osallistumasta koulujen opetukseen (Euroopan erityisopetuksen ja inklusiivisen opetuksen kehittämiskeskus, 2016). Yhdistyneen koulutusjärjestelmän periaatteet perustuvat ihmisoikeusajatteluun, jonka mukaan kaikilla yksilöillä on yhdenvertainen oikeus osallistua koulutukseen ja yhteiskuntaan ja jolla pyritään edistämään sosiaalista ja koulutuksellista oikeudenmukaisuutta. Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden määrittely ei ole helppoa, sillä sitä voidaan tarkastella lukemattomista eri näkökulmista (Artiles, Harris-Murri & Rostenberg, 2006). Sosiaalisen ja koulutuksellisen oikeudenmukaisuuden näkökulmasta oppilaiden erilaisuus pitäisi nähdä oppimisen mahdollisuutena eikä esteenä. Viimeaikaisessa tutkimuksessa (Euroopan erityisopetuksen ja inklusiivisen opetuksen kehittämiskeskus, 2018) on osoitettu, että inklusiivisuus ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus ovat yhteydessä toisiinsa ja että on tarpeen lisätä päättäjien ja opettajien tietoa asiasta. Oppilaita ulossulkevat käytännöt tulisivat nähdä ihmisoikeusrikkomuksina (Liasidou, 2012).

Moninaisia oppilasryhmiä käsittelevässä tutkimuksessaan Messiou (2015) osoittaa, että oppilaat voivat ilmaista sosiaalista oikeudenmukaisuutta koskevia näkemyksiään sen kautta, millaisia kokemuksia heillä on siitä luokassa



SALAMANCAN JULISTUKSEN
HYVÄKSYMISEN JÄLKEEN
AJATUKSESTA, ETTÄ
**KAIKKIEN LASTEN PITÄISI
SAADA OSALLISTUA
YLEISOPETUKSEEN,**
ON TULLUT SELKEÄ
PERIAATE JA TAVOITE.

ja muissa sosiaalisissa tilanteissa. He osaavat myös tunnistaa sekä syrjäytymistä edistäviä segregoivia käytäntöjä että inklusion toteutumista koulussa ehkäiseviä tekijöitä (Messiou, 2015). Inklusiota ja oppilaiden ääntä käsittelevässä tutkimuksessa on toisaalta havaittu, että lasten omilla näkemyksillä kulttuurienvälisyydestä ja inklusiosta oli olennainen merkitys, kun pyrittiin edistämään kulttuuriselta (ja/tai etniseltä) taustaltaan erilaisten oppilaiden yhdenvertaisia koulutusmahdollisuuksia (Hajisoteriou, Karousiou & Angelides, 2017).

Lasten ääni on tärkeällä sijalla BLENDI-projektissa, koska heidän panoksensa vaikuttaa olennaisesti projektin sisältöön, kuten digiteknologian ja BLENDI-alustan ja -työkalujen käyttöön heidän koulussaan. Lisäksi se vaikuttaa heidän omaan oppimiseensa, sillä he ovat mukana luomassa sulautuvan oppimisen tuntuunmittelmia.

Index for Inclusion -asiakirjassa (Booth & Ainscow, 2002) esitellyssä lähestymistavassa painotetaan sellaisten yhteisöjen luomista, jotka tarjoavat tukea ja auttavat kaikkia onnistumaan. Siinä inklusio määritellään seuraavasti:

Arvostetaan tasavertaisesti kaikkia oppilaita ja koko henkilökuntaa, lisätään oppilaiden osallisuutta koulun kulttuuriin, opetus suunnitellaan ja yhteisöön, uudistetaan koulun toimintakulttuuria, toimintaperiaatteita ja käytäntöjä sellaisiksi, että niissä huomioidaan oppilaiden moninaisuus, ja poistetaan oppimisen ja osallistumisen esteitä kaikilta oppilailta eikä vain vammaisilta tai erityisopetusta tarvitseviksi luokitelluilta oppilailta ([Centre for Studies on Inclusive Education, 2020](#)).

Index for Inclusion -asiakirjaa voidaankin pitää tärkeänä lähdemateriaalina, kun pyritään parantamaan koulujärjestelmää inklusion periaatteiden pohjalta. Sen tavoitteena on auttaa kouluyhteisöjä muuttamaan oppimiskäsitystään. Oppilailla on aktiivinen rooli oppimisprosessissaan, ja heidän omia kokemuksiaan liitetään oppimiseen (Booth & Ainscow, 2002). Erityisopetusta tarvitsevien ja vammaisten oppilaiden sijaan asiakirjassa puhutaan "oppimisen ja osallistumisen esteistä" (Booth & Ainscow, 2002, s. 1), ja pääpaino on oppimisen esteiden poistamisessa ja sellaisen esteettömän oppimisympäristön rakentamisessa, johon kaikki oppilaat voivat tulla mukaan. Nämä periaatteet ovat tärkeitä lähtökohtia myös BLENDI-projektissa, jossa keskitytään vielä erityisesti tukemaan opettajien ja oppilaiden digitaalisten kehittämisestä.

Inklusio koskee siis kaikkia lapsia heidän kyvyistään tai kulttuurisesta, etnisestä, sosioe-

konomisesta tai kielellisestä taustastaan huolimatta. Inklusiivinen luokka tukee erilaisten oppijoiden oppimista, siinä yksilöiden välisiä eroja ei nähdä puutteina ja osallistuminen oppimisprosessiin edistää luokkayhteisön jokaisen jäsenen oppimiskokemusta (Florian, 2009; Kozleski, Artiles & Waitoller, 2014). BLENDI-projektissa inklusiivinen näkökulma ja sulautuva oppiminen ovat perustavia lähtökohtia, ja sen tavoitteena on edistää sulautuvaa oppimista inklusiivisessa kouluyhteisössä, johon kaikki oppilaat voivat osallistua täysipainoisesti ja saada miellyttäviä oppimiskokemuksia.

2. Sulautuva oppiminen

2.1. Mitä on sulautuva oppiminen?

Sulautuva oppiminen (blended learning) on laaja käsite, ja sen merkitys vaihtelee opetuskontekstin mukaan. Seuraavassa esittelemme sulautuvaa oppimista koskevia näkökulmia ja määrittelemme käsitteen merkityksen BLENDI-projektin ja sen tarpeiden kontekstissa.

Heinzen ja Procterin (2004, s. 11) mukaan "sulautuva oppiminen on oppimista, jossa yhdistetään tehokkaasti erilaisia opetusmuotoja, opetusmalleja ja oppimistyyplejä ja joka perustuu osallistujien väliseen avoimeen viestintään". Hoic-Bozic, Mornar ja Boticki (2009) esittävät tehokkuuden osalta, että sulautuva oppiminen perustuu kasvokkaisuopetuksen, verkko-oppimisen ja muita teknologioita hyödyntävän oppimisen yhdistelmiin, joiden avulla luodaan mahdollisimman tehokas oppimisympäristö. Siemens ja muut (2015, s. 62) toteavat, että monista määritelmistä huolimatta sulautuvasta oppimisesta ei ole olemassa yhtä laajasti hyväksyttyä määritelmää. Heidän mukaansa kaikille määritelmille on kuitenkin yhteistä se, että "sulautuva oppiminen kuvataan perinteisiä kasvokkaisuopetuksen muotoja ja verkko-oppimisen muotoja yhdistäväksi opetukseksi, jossa oppimisprosessiin osallistuvat henkilöt ovat osan ajasta etäisyyden päässä toisistaan".

Käytännön syistä käytämme BLENDI-projektissa sulautuvan oppimisen tavallisinta, laajaa määritelmää, jonka mukaan siinä on kyse perinteisten kontaktiopetuksen menetelmien ja verkko-oppimisen yhdistämisestä (kuva 1).

Staker ja Horn (2012) jakavat lähiopetuksen muodot kahteen ryhmään: *perinteiseen ope-*

tukseen ja teknologia-avusteiseen luokkaopetukseen. Jälkimmäinen eroaa ensimmäisestä siten, että siinä käytetään hyväksi digitaalisuutta, kuten digitaalisia välineitä ja resursseja sekä verkkoa (esim. digitaaliset oppikirjat, älytaulut ja verkkopohjaiset tuntisuunnitelmat). Toisin kuin sulautuvassa oppimisessä, teknologia-avusteisessa luokkaopetuksessa ”opetus ja sen sisällön välittäminen eivät tapahdu internetissä; tai jos tapahtuvat, oppilas ei kuitenkaan voi määrittää oppimisen aikaa, paikkaa, polkua eikä tahtia” (Staker & Horn, 2012, s. 6).

Staker ja Horn (2012) myös huomauttavat, että *vapaamuotoinen verkko-oppiminen* ja *kokoaikainen verkko-oppiminen* käsitetään joskus virheellisesti sulautuvaksi oppimiseksi, koska internetin ansiosta oppilaat voivat määrittää oppimisensa ajan, paikan, polun ja tahdin. Ne kuitenkin eroavat sulautuvasta oppimisesta siten, että vapaamuotoisessa verkko-oppimisessä ei toteuteta laajempaa opetusohjelmaa ja kokoaikaisessa verkko-oppimisessä taas ei ole mukana ohjattua lähiopetusta joitakin poikkeuksia (esim. valvotut koetilanteet tai laboratoriotyöskentely) lukuun ottamatta (Staker & Horn, 2012).

Kuten kuva 1 osoittaa, sulautuva oppiminen sisältää kasvokkaisopetusta luokkatilassa opettajan kanssa, eikä se voi tapahtua kokonaan

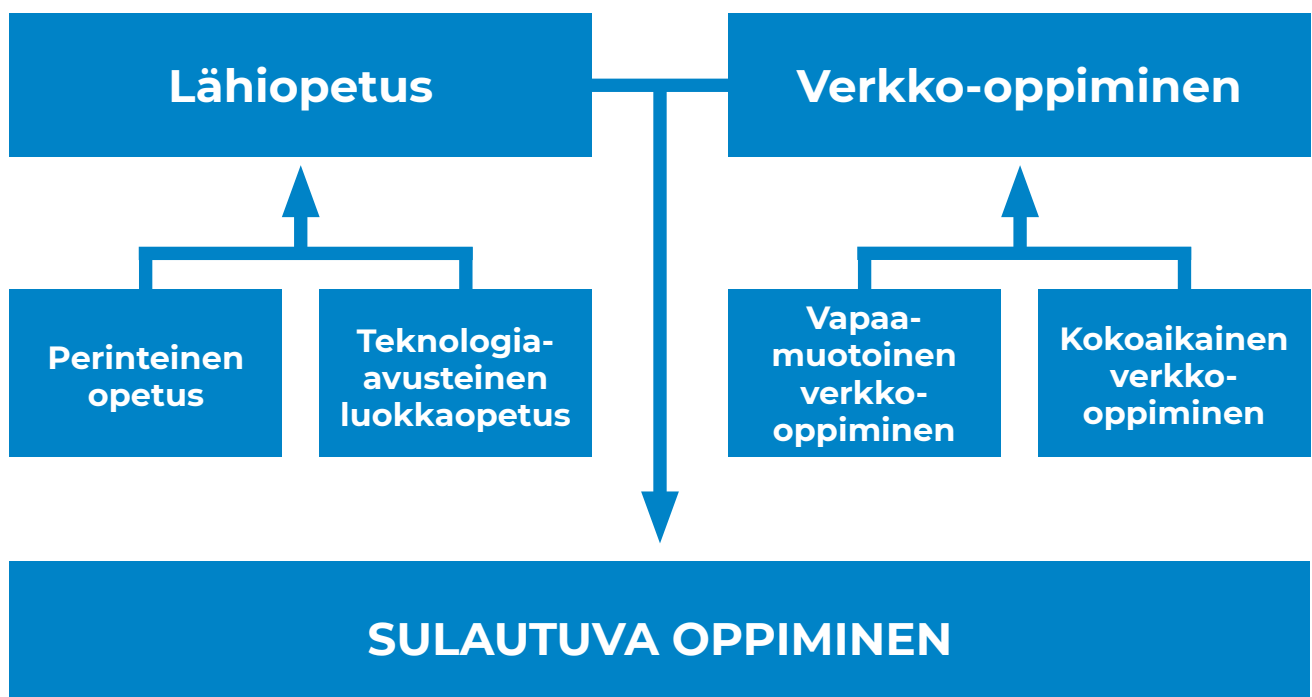
verkossa. Toinen tärkeä ja monessa tutkimuksessa (Kaspar, 2018; Means ym., 2013; O’Byrne & Pytas, 2015; Tucker & Umphrey, 2013; Staker & Horn, 2012) mainittu piirre on, että oppilaat voivat edes jossakin määrin määrittää oppimisensa sisällön, tahdin, paikan ja ajankohdan:

Oppilaiden oman vastuun lisääminen on olennaista heidän osallisuutensa kannalta: kun oppilaat kokevat, että he voivat vaikuttaa oppimisensa sisältöön ja tapoihin, he tuntevat, että heidän mielipiteitään kunnioitetaan. Sen vuoksi sulautuvassa oppimisessä opettajan rooli muuttuu tiedon jakajasta oppimisen ohjaajaksi ja mahdollistajaksi (Kaspar, 2018, p. 57).

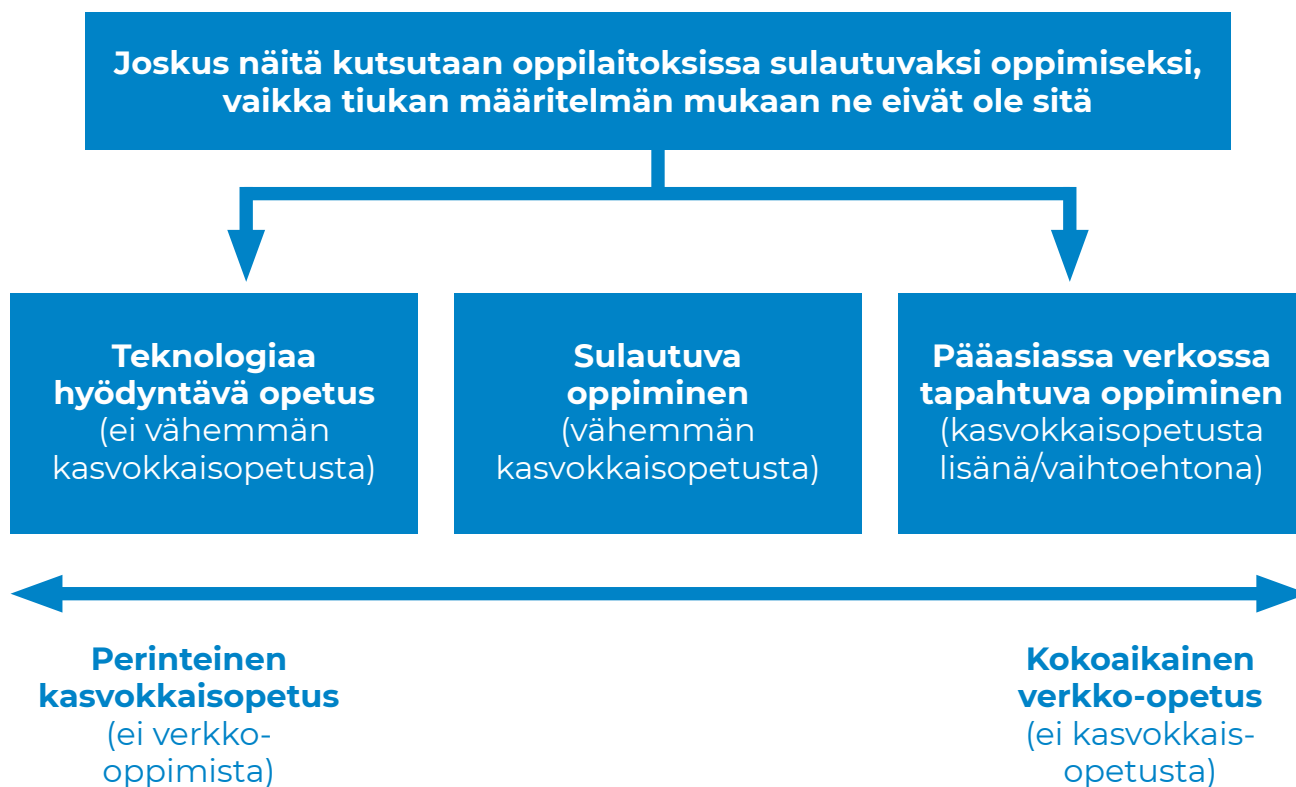
Lopuksi on paikallaan painottaa Cleveland-Innesiä ja Wiltonia (2018, s. 6) lainaten, että sulautuvassa oppimisessä ei ole kyse ”vain siitä, että nykyiseen opetukseen lisätään jokin tekninen elementti, vaan siitä, että opetus suunnitellaan yhdistäen kasvokkaisopetuksen ja verkko-oppimisen parhaita puolia”.

2.2. Sulautuvan oppimisen malleja

Kouluissa sulautuva oppiminen voidaan ymmärtää ja sitä voidaan soveltaa lukemattomin eri tavoin – yksi malli sopii yksille ja toinen



KUVA 1. Sulautuva oppiminen suhteessa muihin opetuskäytäntöihin Stakerin ja Hornin (2012, s. 5) mallia mukaillen.



KUVA 2. Erilaisia opetusmuotoja Grahamin, Woodfieldin ja Harrisonin (2013, s. 5) mallia mukaillen.

toisille. Yleensä opettajat kokeilevat erilaisia kasvokkaisopetuksen ja verkko-opetuksen yhdistelmiä löytääkseen heille parhaiten sopivan sulautuvan oppimisen mallin (jossa yhdistyvät sisällön laatu, oppijoiden tarpeet ja opetussuunnitelman vaatimukset). Graham, Woodfield ja Harrison (2013, s. 4) kuitenkin huomauttavat, että "jos oppilaitoksessa ei ole otettu sulautuvaa oppimista järjestelmällisesti käyttöön, sillä ei luultavasti ole tarkkaa tietoa siitä, kuinka laajasti sulautuvaa oppimista oppilaitoksessa sovelletaan". Usein verkko-opin ja perinteisten opetusmuotojen välisten vaihtoehtojen selvittäminen on oppilaitoksissa suuri haaste, sillä sulautuva oppiminen sisältää monia erilaisia mahdollisuuksia (kuva 2).

Vaikka sulautuvan oppimisen muotoja on monenlaisia, Hornin ja Stakerin (2014) mukaan ne voidaan yleensä jaotella seuraavaan neljään laajempaan malliin: pistetyöskentely, joustava malli, à la carte -malli ja rikastava verkko-opetuksen malli (kuva 3). He muistuttavat, että yleensä kouluissa ei oteta käyttöön yhtä tiettyä mallia vaan yhdistellään eri malleja.

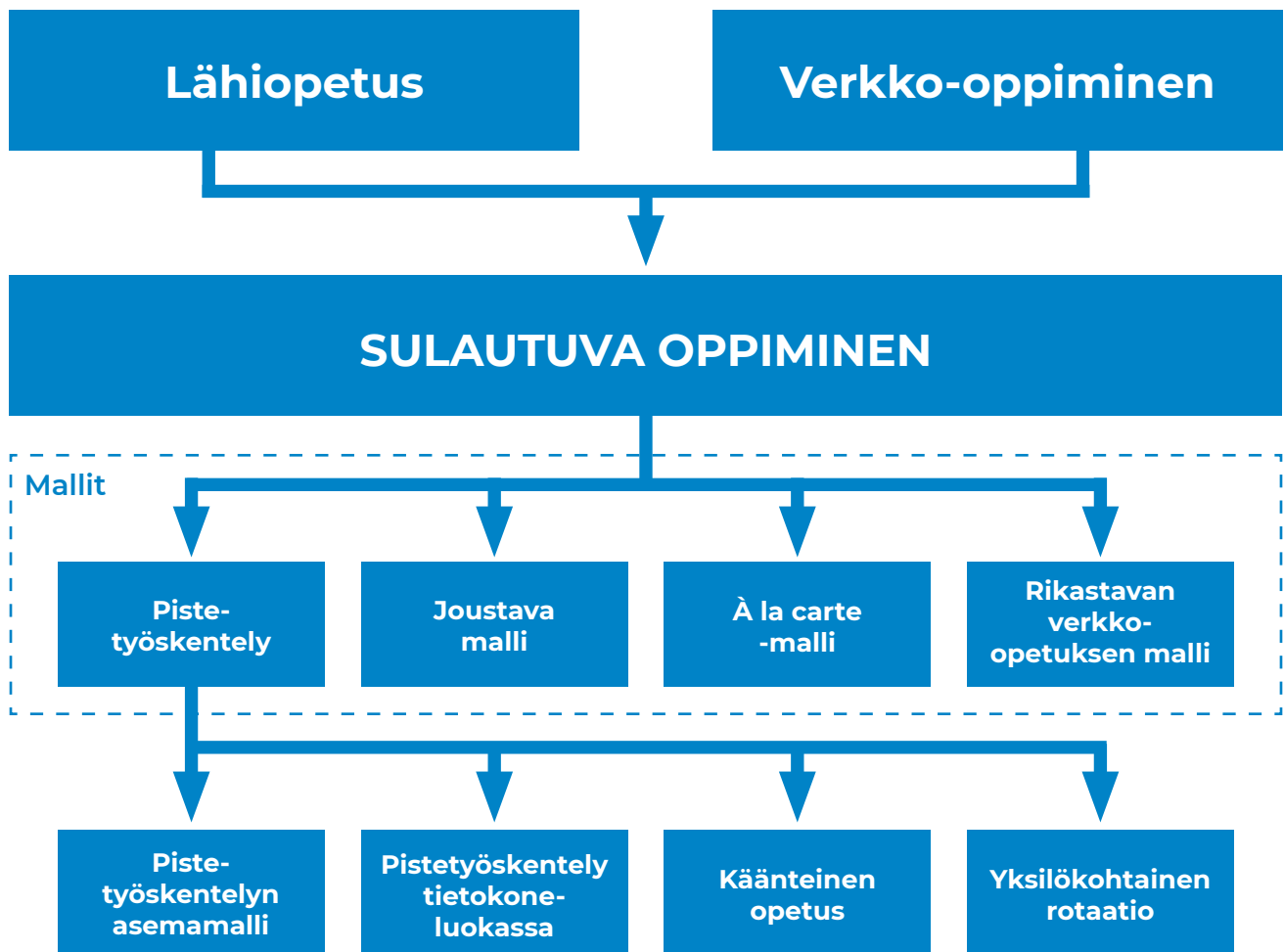
Seuraavassa on BLU-projektista (www.blen-

dedlearning.org) lainattu lyhyt kuvaus kustakin mallista. Projekti sisältää tietokannan, johon on koottu esimerkkejä edellä mainituista sulautuvan oppimisen malleista, joita voi hakea mallin ja muiden ominaisuuksien mukaan.

1. Pistetyöskentely sisältää eri oppimismuotoja hyödyntäviä "pisteitä", joista vähintään yhden muotona on verkko-opiminen. Oppilaat kiertävät pisteeltä toiselle, ja oppiminen tapahtuu pääasiassa koulussa, paitsi mahdolliset kotitehtävät.

a. Pistetyöskentelyn asemamallissa oppilaat kiertävät kohteesta toiselle tietyssä aikataulussa ja vähintään yhdessä hyödynnetään verkko-opimista. Mallia käytetään yleisimmin alakouluissa, joissa opettajat jo tuntevat pistetyöskentelyn.

b. Pistetyöskentely tietokoneluokassa muistuttaa pistetyöskentelyn asemamallia siten, että siinäkin oppilaat kiertävät pisteitä tietyssä aikataulussa. Tässä mallissa verkko-opiminen tapahtuu tietokoneluokassa. Mallin hyötyjä on se, että opettajat ja avustajat voivat



KUVA 3. Sulautuvan oppimisen malleja yläkouluikäisten ja sitä vanhempien oppilaiden opetukseen Hornin ja Stakerin (2014, s. 38) mallia mukaillen.

järjestää opetuksen aikataulun joustavasti ja käyttää hyväksi koulussa jo olemassa olevia tietokoneluokkia.

c. Käänteisessä opetuksessa perinteiset kotitehtävät korvataan etänä tapahtuvalla verkko-opetuksella ja oppilaat osallistuvat lisäksi lähiopetukseen, johon kuuluu opettajan ohjaamaa työskentelyä tai projektityöskentelyä. Opetus ja sen sisällön välittäminen tapahtuvat pääasiassa verkossa, mikä erottaa käänteisen opetuksen muista käytännöistä, joissa oppilaat tekevät vain kotitehtävät verkossa koulun jälkeen.

d. Yksilökohtaisessa rotaatiossa oppilaat kiertävät pisteeltä toiselle mutta omassa, opettajan tai ohjelmistoalgoritmin määrittämässä aikataulussa. Erona muihin pistetyöskentelymalleihin on se, että oppilaat eivät välttämättä käy läpi kaikkia

pisteitä vaan vain ne, jotka on merkitty heidän omaan ohjelmaansa.

2. Joustavassa mallissa oppilaat voivat siirtyä joustavasti oppimistehtävästä toiseen omien tarpeidensa mukaan. Tämä malli perustuu verkko-oppimiseen. Oppilaat opiskelevat kurssin sisältöä itsenäisesti, ja opettajat tarjoavat heille tukea ja ohjausta joustavasti heidän tarpeidensa mukaan. Mallissa oppilaille voidaan antaa paljon vastuuta heidän omasta oppimisestaan.

3. À la carte -mallissa oppilaat voivat valita verkkokurssin kasvokkaisuopetuksena järjestettyjen kurssien lisäksi, mikä usein antaa oppilaiden valita opiskelunsa joustavammin. À la carte -mallia käytetään paljon sulautuvaa oppimista hyödyntävissä yläkouluissa ja lukioissa, sillä sen avulla oppilaat voivat valita esimerkiksi valinnaisia tai ylemmän tason

kursseja, joita oppilaitos ei muutoin voisi heille tarjota.

4. Rikastavan verkko-opetuksen malli on vaihtoehto kokoaikaiselle verkko-oppimiselle. Siinä oppilaat työskentelevät pääasiassa verkossa kotona tai koulun ulkopuolella ja osallistuvat pakollisiin kasvokkain tapahtuviin tapaamisiin opettajan kanssa. Malli eroaa käänteisestä opetuksesta siten, että oppilaiden ei yleensä tarvitse käydä päivittäin koulussa, vaan lähiopetusta on esimerkiksi kahdesti viikossa.

2.3. Sulautuvan oppimisen merkitys oppilaiden digiosaamisen kehittämisessä

Kasvatusalan tuoreen tutkimuksen mukaan sulautuvasta oppimisesta voi olla hyötyä sekä oppilaille että opettajille. Cleveland-Innes ja Wilton (2018, s. 5) ovat tehneet seuraavan yhteenvedon sulautuvan oppimisen tärkeimmistä hyödyistä oppilaille:

1. Mahdollisuus yhteistyöhön etänä (oppilaat voivat työskennellä yhdessä virtuaalisesti)
2. Mahdollisuus joustavampaan opiskeluun (oppimisen aikaa ja paikkaa ei rajoiteta, mahdollisuus henkilökohtaiseen tukeen)
3. Enemmän vuorovaikutusta (oppilaiden välillä ja oppilaiden ja opettajien välillä)
4. Mahdollisuus tehokkaampaan oppimiseen (erilaiset oppimistehtävät edistävät oppilaiden osallisuutta ja lisäävät oppimisen merkityksellisyyttä)
5. Kehittyminen digikansalaisiksi (mahdollisuus harjoitella yhteiskunnallista ja akateemista osallistumista tutkivassa verkkoyhteisössä)

Cleveland-Innes ja Wilton korostavat viimeisen kohdan merkitystä, koska digitaaloista on tullut yhä tärkeämpiä elinikäisen oppimisen kannalta. Medialukutaito on digikansalaiselle välttämätön taito, koska se auttaa pysymään mukana viime vuosikymmenen aikana tapahtuneissa digitaalisen ympäristön merkittävässä muutoksissa (Smahel ym., 2020, s. 9). Viimeinen kohta liittyy myös virtuaalisen liikkuvuuden mahdollisuuksiin, sillä sulautuva oppiminen usein kehittää oppilaiden kielitaitoa ja kykyä toimia eurooppalaisina kansalaisina (Banditvilai, 2020).

Euroopan komission (2018) mukaan digitaidot ovat yksi tärkeimmistä laaja-alaisen osaamisen ja perusosaamisen alueista, joita pitää kehittää. Sulautuvan oppimisen avulla voidaan tukea oppilaiden monipuolisen tietojen ja viestintäteknologisen osaamisen kehitystä (Cleveland-Innes & Wilton, 2018). Sulautuvan oppimisen on osoitettu edistävän oppilaiden digitaitoja formaalin (Loizou-Raouna & Lee, 2018) ja informaalisen oppimisen käytännöissä (Stylianidou, 2018).

Toisaalta digitaalinen syrjäytyminen synnyttää ja vahvistaa sosioekonomista huono-osaisuutta, ja toisaalta sosioekonomiset tekijät vaikuttavat monitahoisesti digitaaliseen syrjäytymiseen (Centeno ym., 2010). Myös tästä näkökulmasta sulautuvalla oppimisella on merkitystä: sen avulla voidaan vähentää heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevien oppilaiden digitaalista syrjäytymistä, koska kehittäessään oppilaiden 2000-luvulla tarvitsemia tietoja ja taitoja se edistää osallisuutta koulutukseen ja sosiaalista inklusiota.

3. Digitaaliset välineet, sulautuva oppiminen ja inklusio

3.1. Oppilaiden syrjäytyminen verkko- ja muissa ympäristöissä

Nykyään vallitsee laaja ymmärrys siitä, että tieto- ja viestintäteknologioilla voi olla ihmisten osallistumista ja siten myös osallisuutta lisäävä vaikutus tai ne voivat syventää epätasa-arvoa eri ryhmien välillä (Min, 2010). Jälkimmäisen ilmiön yhteydessä on puhuttu ”digikuilusta” (Gunkel, 2003; Van Dijk, 2006). ENTELIS-projektissa luodun sanaston mukaan digikuilulla viitataan taloudelliseen, koulutukselliseen ja sosiaaliseen epätasa-arvoon, joka ilmenee eri ihmisten tai ihmisryhmien (esim. vammaiset, iäkkäämmät ja eri alueilla asuvat ihmiset) välisinä eroina siinä, millaiset mahdollisuudet heillä on teknologian käyttöön ja mitä he siitä hyötyvät (Hilbert, 2015; Mossberger ym., 2003).

Heikommassa asemassa olevilla oppilailla ei ole yhtäläisiä mahdollisuuksia päästä käyttämään digiteknologioita (Rodrigues & Biagi, 2017). Tässä on kysymys ensimmäisen asteen digikuilusta (Van Dijk, 2006). Lisäksi puhutaan myös toisen asteen digikuilusta, jolla viitataan siihen, millä tavoin eri sosioekonomisista tausta-

¹ <https://www.entelis.net/en/taxonomy/term/153>

toista tulevat oppilaat käyttävät teknologioita (Van Deursen & Van Dijk, 2011; 2014). Ensimmäisen asteen digikuilu koskee myös epätasa-arvoista pääsyä internetiin. Internetin merkitys on tärkeä, koska uusia verkkopohjaisia järjestelmiä ja sovelluksia kehitetään jatkuvasti (Lutz, 2019). Van Dijk (2006) mukaan digikuilulla tarkoitetaan ihmisten ”kahtiajakoa niihin, joilla on käytössään uusia informaatioteknologioita, ja niihin, joilla ei ole niitä käytössään” (s. 221–222). Rikkaammissa maissa on tiettyjä väestöryhmiä, joilla on vaikeuksia päästä käyttämään internetiä – heitä ovat esimerkiksi pelkän peruskoulun käyneet, yli 65-vuotiaat ja maaseudulla asuvat ihmiset (Pew, 2018). Sen vuoksi onkin tärkeää tarkastella tämän asteen digitaalista kuilua sosioekonomisten tekijöiden valossa (Lutz, 2019).

Toisen asteen digikuilun käsite on peräisin Hargittailta (2002), joka on tehnyt eron internetiin pääsyä koskevan eriarvoisuuden (ensimmäinen aste) sekä internetin ja teknologian käyttöä ja niihin liittyviä taitoja koskevan eriarvoisuuden (toinen aste) välillä. Projektissamme ja laajemmin koulutuksen yhteydessä toisen asteen digikuilulla viitataan siihen, miten oppilaat käyttävät digiteknologioita (ks. OECD, 2016a). Etenkin PISA-tulokset ovat osoittaneet, että vaikka valtaosa oppilaista osaa käyttää digiteknologiaa melko hyvin, oppilaiden välillä on selviä eroja siinä, miten he käyttävät kyseisiä välineitä. Eri sosioekonomisessa asemassa olevien ryhmien välillä on eroja esimerkiksi oppilaiden motivaatiossa, heidän taitotasossaan sekä heidän perheeltä, ystäviltä ja opettajilta saamassaan tuessa (OECD, 2016a).



DIGIKUILULLA
TARCOITETAAN **IHMISTEN**
”KAHTIAJAKOA NIIHIN,
JOILLA ON KÄYTÖSSÄÄN
UUSIA INFORMAATIO-
TEKNOLOGIOITA, JA NIIHIN,
JOILLA EI OLE NIITÄ
KÄYTÖSSÄÄN”.

Myös van Dijk (2012, s. 61) mukaan digikuilu voidaan määritellä eriarvoisuudeksi, joka koskee seuraavaa neljää osa-aluetta: motivaatiota, fyysisiä mahdollisuuksia, digitaitoja ja käyttöä. Fyysinen ja materiaallinen mahdollisuus teknologian käyttöön ei automaattisesti tarkoita sitä, että teknologiaa käytetään, koska siihen tarvitaan myös monenlaisia taitoja (Min, 2010; Van Dijk, 2012). Isomäki ja Kuronen (2013) luettelevat digitaalisen epätasa-arvon eri osa-alueita, joita ovat muun muassa ”laitteet, käytön itsenäisyys, sosiaalinen tuki, motivaatio, osallisuus ja asenteet” (viitattu teoksessa [Rodrigues & Biagi, 2017](#), s. 9).

3.2. Opettajien digi-osaamisen kehittäminen

Oppilaat tarvitsevat digitaalisesti osaavien opettajien ohjausta digiteknologioita käyttäessään. Tutkimusten mukaan EU-maissa on pulaa digitaalisesti osaavista opettajista (Vaikutytė-Paškauskė ym., 2018). Digiteknologiaa koskevissa poliittisissa asiakirjoissa digitaidot katsotaan alan kannalta **avaintaidoiksi** (usein puhutaan myös perusosaamisesta tai laaja-alaisesta osaamisesta). EU-politiikassa digiosaamisella tarkoitetaan ”digitaalisten teknologioiden varmaa, kriittistä ja vastuullista käyttöä, jonka avulla opiskellaan, työskennellään ja osallistutaan yhteiskuntaan” ([Euroopan komissio, 2020a](#)). Siihen kuuluvat myös digitaalinen lukutaito, digitaaliset viestintä- ja yhteistyötaidot, digitaalisen sisällön tuottaminen (mm. ohjelmointiosaaminen), digitaalinen turvallisuusosaaminen (mm. digitaalinen hyvinvointiosaaminen ja kyberturvallisuusosaaminen) ja digitaaliset ongelmanratkaisutaidot.

Niin kansainvälisellä ja eurooppalaisella kuin kansallisella ja paikallisella tasollakin tavoitteena on varmistaa, että opettajilla on riittävä digiosaaminen, jotta he voivat hyödyntää digiteknologian mahdollisuuksia opetuksessa ja oppimisessa sekä valmistaa oppilaitaan elämään ja työskentelemään digitaalisessa yhteiskunnassa. Monissa Euroopan maissa onkin kehitetty tai on kehitteillä viitekehyksiä, itsearviointityökaluja ja koulutusohjelmia, joilla tuetaan opettajien koulutusta ja jatkuvaa ammatillista kehittymistä tällä alalla (Redecker, 2017).

Opettajien katsotaan toimivan ”roolimalleina seuraavalle sukupolvelle, ja sen vuoksi on ensiarvoisen tärkeää, että heillä on riittävä digiosaaminen, jotta he voivat osallistua aktiivisesti digitaaliseen yhteiskuntaan” (Redecker, 2017, s. 15). Samaan aikaan on tärkeää, että opetusalan

ammattilaiset kehittävät tätä osaamista opetustyötä varten (emt.) [Opettajien digitaalisen osaamisen eurooppalaisessa viitekehityksessä](https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu)¹ (DigCompEdu) määrittellen opettajien digiosaaminen kattavasti, ja sen tarkoituksena on auttaa eri koulutusasteiden opettajia arvioimaan ja kehittämään digipedagogista osaamistaan kokonaisvaltaisesti.

DigCompEdu-viitekehityksessä opettajien digiosaaminen määrittellen 22 perustaidon avulla, jotka on jaettu kuuteen eri osa-alueeseen: ammatillinen sitoutuminen, digitaaliset resurssit, opetus ja oppiminen, arviointi, oppijoiden osallistaminen ja oppijoiden digiosaamisen vahvistaminen. Näitä kuutta osaamisen aluetta käytetään lähtökohtana myös BLENDI-projektissa.

4. BLENDI-malli

4.1. Sulautuvan oppimisen ja digiosaamisen kehittämisen teoriaa ja periaatteita osana inklusiivista koulutusta

Jotta opettajilla olisi riittävä digiosaaminen, heidän on kehitettävä digitaitojaan ja uudistettava pedagogiikkaansa (OECD, 2016b). Sitä voidaan tukea erilaisten lähestymistapojen ja viitekehysten avulla. BLENDI-malli rakentuu kolmen periaatteen varaan:

1. *mahdollistetaan kaikkien oppiminen* UDL-ajattelun (Universal Design for Learning) periaatteita seuraten
2. koulutetaan opettajia integroimaan teknologiaa opetukseen *opettajan teknologisen pedagogian sisältötietoa* hyödyntämällä ja muokkaamalla sitä BLENDI-malliin sopivaksi
3. huomioidaan *oppilaan ääni pedagogiikassa ja opetuksen suunnittelussa*.

Opettajan teknologisen pedagogisen sisältötieto on suunniteltu tukemaan opettajien koulutusta, ja siinä yhdistetään sisällöllinen, pedagoginen ja teknologinen tietämys. Kun sitä sovelletaan yhdessä UDL-ajattelun kanssa, opettajien digitaitojen kehittäminen tapahtuu osana sellaisen pedagogiikan kehittämistä, jossa teknologiaa käytetään edistämään ”oppilaskeskeistä, vertaisoppimiseen perustuvaa oppimista, jossa tietoa luodaan sen välittämisen sijaan” (Kolikant, 2012, s. 908).

4.1.1. Opettajan teknologisen pedagogisen sisältötieto

Opettajan teknologisen pedagogisessa sisältötiedossa otetaan huomioon opetuksen sisällön, pedagogiikan ja teknologian väliset monimutkaiset suhteet. Se auttaa opettajia hahmottamaan, millaista tietämystä tai osaamista he tarvitsevat hyödyntääkseen teknologiaa opetuksessaan ja miten he voivat kehittää tätä tietämystä. Opettajan teknologisen pedagogisessa sisältötiedossa on seitsemän osaa (Baran, Chuang & Thompson, 2011, s. 371):

1. Teknologinen tieto (TK): eri teknologioita koskeva tieto kynän ja paperin kaltaisista vähemmän teknisistä välineistä digiteknologioihin, kuten internetiin, digitaaliseen videoon, vuorovaikutteisiin älytauluihin ja ohjelmistoihin.
2. Sisältötieto (CK): opetettavan aineen opetussisältöä koskeva tieto.
3. Pedagoginen tieto (PK): opetusmenetelmiä ja -prosesseja koskeva tieto, johon kuuluvat esimerkiksi luokanhallinta, arviointi, tuntisuunnitelmien laatiminen ja oppilaiden oppiminen.
4. Pedagoginen sisältötieto (PCK): opetusprosessia koskeva tieto. Pedagoginen sisältötieto vaihtelee opetussisällön mukaan, koska siinä yhdistyvät sisältö ja pedagogiikka sekä pyrkimys parempien opetuskäytäntöjen kehittämiseen opetettavassa aineessa.
5. Teknologinen sisältötieto (TCK): tieto siitä, miten teknologian avulla opetussisältöä voidaan esittää uusilla tavoilla.
6. Teknologisen pedagogisen tieto (TPK): tieto siitä, miten eri teknologioita voidaan käyttää opetuksessa.
7. Opettajan teknologisen pedagogisen sisältötieto (TPACK): tieto, jota opettajat tarvitsevat integroidakseen teknologiaa eri sisältöjä koskevaan opetukseensa. Teknologisen pedagogisen sisältötieto tarkoittaa, että opettajalla on intuitiivinen ymmärrys kolmen perusosan (CK, PK, TK) välisestä monimutkaisesta vuorovaikutuksesta.

Sovellamme opettajan teknologisen pedagogisessa sisältötiedossa aktiviteettityyppejä, minkä tarkoituksena on tukea teknologian tehokasta integroimista opetettavaan sisältöön (Harris & Hoffer, 2009). Aktiviteettityyppe-

² <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>

jä hyödyntävässä lähestymistavassa opettajia kannustetaan asettamaan opetustaan koskevat oppimistavoitteet "ja sen jälkeen etsimään aktiviteettityypit, jotka tukevat näitä tavoitteita" (Baran ym., 2011, s. 375). Aktiviteetteihin voi kuulua esimerkiksi "ryhmäkeskusteluja, roolileikkejä, opintoretkiä" (Harris & Hoffer, 2009, s. 100), ja "vasta aktiviteettien valitsemisen jälkeen aletaan pohtia teknologiaa" (Baran ym., 2011, s. 375).

Kun teknologian käyttöä aletaan pohtia, tulee vastaan tärkeitä kysymyksiä, jotka koskevat esimerkiksi oppilaiden tasavertaisia mahdollisuuksia käyttää sisältöä ja osallistua aktiviteetteihin, aktiviteettien muokkaamista siten, että oppilaiden ääni tulee kuulluksi, sekä oppilaiden osallisuutta teknologiaa käyttävään luokkayhteisöön. UDL-ajattelun avulla opettajat voivat pohtia vastauksia näihin kysymyksiin ja siten reflektoida omia opetuskäytäntöjään.

4.1.2. Kaikkien oppimisen mahdollistaminen – UDL-ajattelun periaatteet

UDL-ajattelu (Universal Design for Learning) perustuu laajempiin Universal Design- ja Design for All -käsitteisiin, joista ensimmäinen on peräisin Macelta (Mace, Hardie & Place, 1990) ja joita on alun perin käytetty arkkitehtuurin ja tekniikan alalla fyysisen ympäristön suunnittelun ja kehittämisen yhteydessä ja myöhemmin tuotteiden suunnittelun yhteydessä (Michael & Trezek, 2006).

UDL-ajattelun lähtökohtana on kaikenlaisten ihmisten huomioiminen suunnittelussa sen sijaan, että toimintaa mukautetaan yksilöllisiin tarpeisiin jälkikäteen. Tavoitteena on siis suunnitella opetus saavutettavaksi ja siten vastata oppilaiden moninaisiin tarpeisiin ja tukea *kaikkien* oppilaiden osallistumista oppimisprosessiin.

Meyerin ja muiden (2014, s. 50) mukaan "UDL-ajattelua voidaan tarkastella keinona, jonka avulla voidaan muuttaa käsitystä siitä, kuinka kaikki oppivat, ja tällöin siitä tulee järjestelmällinen väline, jolla tätä ajattelua toteutetaan käytännössä". Uusien teknologioiden osalta Meyer ja muut (2014) korostavat, että teknologia mahdollistaa UDL-periaatteiden joustavamman soveltamisen uudessa digitaalisessa oppimisympäristössä.

UDL-ajattelu perustuu kolmeen periaatteeseen (CAST, 2017):

- *Tarjotaan erilaisia oppimisen ja osallistumisen tapoja* ("miksi" opitaan),

joilla ylläpidetään oppilaiden motivaatiota ja työskentelyintoa oppimisprosessissa.

- *Tarjotaan erilaisia tiedon esittämisen tapoja* ("mitä" opitaan) eli esitetään oppimissisältöä ja tietoa vaihtelevilla tavoilla.
- *Tarjotaan erilaisia tekemisen ja ilmaisun tapoja* ("miten" opitaan) eli tarjotaan oppilaille vaihtoehtoisia tapoja olla vuorovaikutuksessa ja osoittaa osaamistaan oppimisprosessissa.

Verkko- ja sulautuvan oppimisen ympäristöjen teknologiset tarjoumat (affordances), kuten vuorovaikutteiset verkkosivustot, sosiaalinen media ja multimodaaliset välineet, voivat auttaa opettajia UDL-ajattelun toteuttamisessa, joten kyseiset ympäristöt sopivat erinomaisesti sen soveltamiseen (Evmenova, 2018). Evmenova (2018) on koonnut esimerkkejä aktiviteeteista, joiden avulla opettajat voivat soveltaa UDL-periaatteita verkkokurssiensa suunnittelussa ja toteutuksessa (ks. liite I).

BLENDI-lähestymistavassa hyödynnetään UDL-ajattelua ja opettajan teknologis-pedagogista sisältötietoa. Tavoitteena on paitsi auttaa opettajia kehittämään osaamista, jonka avulla he voivat käyttää teknologiaa opetuksessaan, myös varmistaa, että teknologiaa hyödyntävät aktiviteetit mahdollistavat kaikkien osallistumisen ja vastaavat kaikkien oppilaiden tarpeisiin. Se, että pystytään vastaamaan kaikkien oppilaiden tarpeisiin, on vahvasti yhteydessä siihen, että **kuullaan oppilailta itseltään**, mikä tukee heidän oppimistaan verkko- ja sulautuvan oppimisen ympäristöissä. Tätä kysymystä käsitellään tarkemmin seuraavassa osiossa.

4.1.3. Oppilaan ääni pedagogiikassa ja oppimisen suunnittelussa

Oppilaan äänen kuuleminen häntä koskevissa asioissa on äärimmäisen tärkeä periaate, joka on kirjattu myös YK:n lapsen oikeuksien sopimukseen (1989). Mitra (2004, s. 651) toteaa, että "käytännössä 'oppilaan ääni' voi tarkoittaa niinkin yksinkertaista asiaa kuin sitä, että nuoret kertovat mielipiteensä ongelmista ja mahdollisista ratkaisuista niihin". Hän myös toteaa, että oppilaiden aktiivinen osallistuminen tuottaa heille monia hyötyjä.

Koulujen arjessa oppilaan äänen kuuleminen merkitsee sitä, että oppilaan osallisuutta oppimiseen parannetaan ja että syrjivistä käytännöistä pyritään pääsemään eroon (Taylor & Robinson, 2009). BLENDI-mallissa

oppilaan ääni on tärkeällä sijalla, ja onkin tärkeää muistaa Becroftin (2018, s. vii) esiin tuoma ajatus, jonka mukaan ”lapset ja nuoret ovat omien kokemustensa asiantuntijoita. Heidän mielipiteitään kuuntelemalla ja huomioon ottamalla tehdään parempia ja kestävämpiä päätöksiä.” Tutkimuksessa, joka koski oppilaiden näkemyksiä teknologia-avusteisesta opetuksesta, on myös kiinnitetty huomiota siihen, että oppilaiden ajatukset ja näkemykset tuovat arvokasta tietoa, jota usein ”käytetään liian vähän” (Levin & Wadmany, 2006, s. 307). Samassa tutkimuksessa muistutetaan, että oppilaiden näkökulmat voivat poiketa opettajien näkökulmista, mikä voi auttaa uudistamaan opetuskäytäntöjä.

Sargeant ja Gillet-Swan (2015) ovat käsitelleet samaa teemaa ja kehittäneet pedagogisen mallin nimeltä Voice Inclusive Practice (VIP). Siinä opettajia kannustetaan etsimään tapoja, joilla he voivat huomioida lasten äänen opetustoiminnassaan (emt.). Digitaalisella VIP-mallilla on paljon annettavaa BLENDI-projektissa. Kun sen periaatteita sovelletaan digitaaliseen – ja sulautuvaan – oppimiseen, lasten omaa oppimistaan koskevia näkemyksiä voidaan ymmärtää, tunnistaa, ottaa huomioon ja toteuttaa paremmin (Sargeant & Gillet-Swan, 2018) osana opetuskäytäntöjä. VIP-mallin mukaista digitaalista luokkaympäristöä voidaan kuvata viiden pääperiaatteen avulla (Sargeant & Gillet-Swan, 2018, s. 7–9):

Osallistumisen mahdollistaminen: Lapset otetaan mukaan esim. videoprojektien suunnitteluun ja varmistetaan, että tarvittavat välineet ovat kaikkien käytettävissä. BLENDI-projektissa tämä kohta liittyy myös kaikkien oppimisen mahdollistamiseen (ks. osio 5.1.2.).

Median valitseminen yhdessä: Opettaja esittelee oppimistehtävän, mutta lapset valitsevat menetelmät tai sovellukset, joilla tehtävä toteutetaan.

Digitaalisen turvallisuuden varmistaminen yhdessä: Pyritään siihen, että jokainen sitoutuu turvalliseen verkkomateriaalien käyttäytymiseen, ja pyritään löytämään tasapaino lasten suojaamisen sekä lasten osallistumisen, kokeamisen ja itseilmaisun mahdollistamisen välillä.

Digitaalisen lukutaidon kehittäminen yhdessä: Oppimisyhteisön jäsenet sitoutuvat kokeilemaan teknologisia välineitä ja analysimaan niiden käytettävyyttä ennen kuin ne hyväksytään opetuskäyttöön yhteisössä.

Vastavuoroinen tietojen ja taitojen välittäminen:

Tämä periaate liittyy läheisesti jaettuun tietoon. Opettajien ja oppilaiden välinen suhde perustuu yhteistyöhön. Opettajat ja oppilaat päättävät yhdessä siitä, miten opetusta toteutetaan käytännössä. Yhdessä valitut oppimisen menetelmät ja tehtävien suoritustavat ovat olennainen osa VIP-mallin mukaista yhteistoimintaa digitaalisessa oppimisympäristössä.

BLENDI-projektissa oppilaiden äänen huomioimiseen liittyviä periaatteita ja käytäntöjä sovelletaan yhdessä dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien kanssa. Kun oppilaiden omaa oppimistaan koskeva palaute otetaan huomioon, voidaan luoda dialoginen tila, jossa opettajien ja oppilaiden välisestä vuorovaikutuksesta syntyy synergioita. Tällaiset synergiat myös edistävät sulautuvan ja inklusiivisen oppimisympäristön toteuttamista.

5. Dialektis-synergiset sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmat

5.1. Dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien määrittely ja oppilaiden ja opettajien roolit niiden luomisessa

Yksi BLENDI-projektin tärkeimmistä ja ura-uurtavimmista puolista on kehittämämme malli, jonka avulla opettajat voivat luoda dialektis-synergisiä sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmia (dialectical-synergic blended lesson plans, DSBLP). Mallissa opettajat ja oppilaat luovat tuntisuunnitelmia yhdessä, mikä avaa mahdollisuuksia hedelmälliselle ja myönteiselle yhteistyölle ja osallistumiselle sekä inklusiivisen oppimisympäristön luomiselle.

Tässä luvussa määrittelemme lyhyesti DSBLP-tuntisuunnitelmia ja sen jälkeen selvitämme niihin liittyviä tavoitteita ja kuvaamme niiden luomista ja käyttöä käytännössä. Esittelemme aluksi osat, joista tuntisuunnitelmat koostuvat, ja sen jälkeen kokonaisuuden, jonka ne muodostavat.

Tuntisuunnitelma

Tuntisuunnitelmassa opettaja kuvaa yksityiskohtaisesti oppituntiin sisältyvän opetusprosessin tai "oppimisen kaaren", ja se sisältää oppitunnin rakenteen ja muodon (Watkin & Ahrenfelt, 2006). Tuntisuunnitelman tarkoituksena on ohjata oppilaiden oppimisprosessia. Se toimii opettajan oppaana oppitunnin toteuttamisessa, ja siihen sisältyvät oppitunnin tavoitteet sekä se, miten tavoitteet saavutetaan ja kuinka tavoitteiden saavuttamista arvioidaan.

Tuntisuunnitelmat koostuvat seuraavasta kolmesta perusosasta:

- a. Oppimistavoitteiden määrittely: Oppimistavoitteella tarkoitetaan oppijan oppimisprosessissa saavuttamia tietoja tai taitoja, ei opettajan oppilaille tarjoamaa opetussisältöä. Tavoitteiden tulisi olla selkeitä, saavutettavia, mitattavia, reiluja ja oikeudenmukaisia kaikille oppilaille sekä yhteydessä kurssin laajempiin tavoitteisiin.
- b. Oppimistehtävien suunnittelu: Opettaja (tai synergisessä oppimisympäristössä opettaja ja oppilaat) miettii tehtäviä, joita suorittaessa oppilaiden on kehitettävä taitojaan ja tietojaan, jotta he voivat osoittaa oppimistaan. Oppimistehtävien tulisi tarjota oppilaille kokemuksia, joissa he aktivoivat, käyttävät ja harjoittelevat tietojaan ja taitojaan sekä saavat niistä palautetta ja edistyvät oppimistavoitteiden saavuttamisessa.
- c. Oppimistulosten arviointi: Arvioinnissa oppilaat voivat osoittaa ja harjoittaa oppimistavoitteissa kuvattuja tietoja ja taitoja ja opettajat voivat antaa yksilöllistä palautetta, joka edistää myöhempää oppimista. Arviointia suunnitellessaan opettajan on määritettävä arviointien määrä ja tyypit, arvioinnissa käytettävät kriteerit, oppilaiden osallistumisen aste (esim. itse- tai vertaisarviointi) sekä palautteen antaminen (Means ym., 2013; [Staker & Horn, 2012](#)).

Tuntisuunnitelmat sulautuvassa oppimisympäristössä

Sulautuvassa oppimisessä yhdistetään verkko-oppimista ja luokkahuoneessa tapahtuvaa kontaktiopetusta. Opettaja valvoo kumpaakin ympäristöä osittain tai kokonaan sovelletun sulautuvan oppimisen mallin mukaan. Sulautuvassa oppimisessä ei ole kysymys pelkästään siitä, että luokkaan tuodaan lisää teknologiaa tai että oppilaille annetaan kotitehtäviä, jotka on tehtävä verkossa tai muiden teknologioiden

avulla (Bonk & Graham, 2005).

Sulautuvassa oppimisympäristössä tuntisuunnitelmat valmistellaan samoin kuin kasvokkaisuopetuksessa, mutta lisänä on tiettyjä perusasioita, joita opettajan on pohdittava:

- Sulautuvan oppimisen malli, jota sovelletaan – esim. pistetyöskentely, joustava malli tai oma malli. Opetuksesta voidaan tehdä kiinnostavampaa yhtä tai kahta mallia soveltamalla.
- Tehtävät ja harjoitukset, jotka tehdään joko verkossa tai luokassa (tai molemmissa). On erittäin tärkeää, että verkko- ja kontaktiopetuksen menetelmät ja niihin käytettävä aika kuvataan selvästi.
- Tuntisuunnitelmaan sisältyvissä tehtävissä ja harjoituksissa käytettävät välineet. Välineitä voivat olla esimerkiksi oppimispelit, vuorovaikutteiset posterit, digitaaliset osaamismerkkit, verkkoseminaarit, blogit, simulaatiot, sosiaalinen media ja muut alustat (esim. Kahoot). Ohjelmistot muuttuvat nopeasti, joten on tärkeää löytää välineitä, jotka soveltuvat luokan käyttöön ja jotka edistävät oppimistavoitteiden saavuttamista.

Opettajien on yleensäkin hyvä perehtyä itse sulautuvaan oppimiseen ja valmistella siihen liittyvät tuntisuunnitelmansa huolellisesti ennen kuin tutustuttavat oppilaansa niihin. Sulautuvan oppimisen toteuttamisessa on olennaista luoda luokkaan ilmapiiri ja kulttuuri, joka tukee sitä.

Dialektis-synergiset sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmat

Dialektis-synergiset sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmat (DSBLP) syntyvät opetusprosessin kahden osapuolen eli opettajan ja oppilaiden yhteistyönä. Kyseinen yhteissuunnittelu perustuu osallistavan suunnittelun perinteeseen (Kvan, 2000). Se tarkoittaa suunnittelua, jossa mahdollisia tulevia käyttäjiä kannustetaan tuomaan esiin uusia ratkaisuja koskevia ideoitaan.

Yhteissuunnittelun ajatusta voidaan soveltaa myös tiedon jakamisessa ja yhdessä luomisessa, jossa osallistujien taitoja ja kokemuksia yhdistämällä voidaan luoda uudenlaisia ratkaisuja. Yhteissuunnitteluun liittyy kaksi perustavaa edellytystä: on edistettävä osanottajien luovaa ajattelua ja tuettava heidän välistään dialogia. Yksi yhteissuunnittelun perusperiaatteista onkin uutta luovan yhteistyön mahdollistaminen ([Simoff & Maher, 2000](#)).

BLENDI-lähestymistavan mukaisia dialektis-synergisiä sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmia luotaessa opettajan ja oppilaiden on suoritettava yhdessä tietyt vaiheet, jotka käsittävät ajatusten ja mielipiteiden vaihtamista ja palautteen antamista (katso osio 5.3.). Tavoitteena on tuottaa tuntisuunnitelma, jossa huomioidaan seuraavat asiat:

- oppilaiden tarpeet ja erityispiirteet
- yleinen opetussuunnitelma tai kurssisuunnitelma
- opettajan kyvyt ja taidot
- käytettävissä olevat välineet ja resurssit (verkossa ja sen ulkopuolella)
- oppimisprosessia koskevat käytännön seikat (aika, tietokoneet, vuorovaikutusmenetelmät jne.).

Opettajan ja oppilaan roolit vastaavatkin pitkälti toisiaan. Kummankin osapuolen on luotava, suunniteltava, annettava palautetta ja tehtävä muutoksia sen mukaan, ilmaistava näkemyksiään avoimesti ja tasavertaisesti, pohdittava kriittisesti tuntisuunnitelman eri puolia (esim. tehtävien ja harjoitusten järjestystä), testattava erilaisia lähestymistapoja samaan asiaan, tehtävä demokraattisia päätöksiä, perusteltava ehdotuksiaan, kunnioitettava toisten mielipiteitä ja näkemyksiä ja valvottava suunnitteluprosessia yhdessä.

Opettajan rooli eroaa oppilaan roolista siten, että opettaja on vastuussa oppitunnin laajemman oppimistavoitteen määrittämisestä yleisen opetussuunnitelman pohjalta ja sen varmistamisesta, että yhdessä laadittu tuntisuunnitelma on sen mukainen. Samaa aikaan opettajan on jätettävä tilaa oppilaiden luovuudelle ja itseilmaisulle ja otettava huomioon heidän näkemyksensä ja tilanteensa. Opettajan on selvitettävä oppimistavoitteet oppilaille ja määritettävä yhteissuunnittelun suuntaviivat ("säännöt"). Opettaja on myös vastuussa keskustelun ohjaamisesta ja lopulliseen tuntisuunnitelmaan sisältyvien tehtävien ja materiaalien kokoamisesta.

5.2. Dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien tavoitteet

DSBLP-tuntisuunnitelmien luominen ja käyttö tapahtuvat yhteistyössä opettajan ja oppilai-

den kesken, ja tämä tuottaa monia hyötyjä molemmille osapuolille.

Hyödyt oppilaille

Oppilaiden ja opettajien välinen yhteistyö tuottaa sosiaalisia, psykologisia sekä oppimiseen ja arviointiin liittyviä hyötyjä sekä oppilaille että opettajille ([Laal & Chodsi, 2012](#)). Oppilaiden arvioidaan hyötävän monin tavoin siitä, että he osallistuvat DSBLP-tuntisuunnitelmien kehittämiseen ja käyttöön:

- Yhteistyö edistää 2000-luvun taitojen oppimista. Näillä taidoilla viitataan nykymaailmassa pärjäämisen kannalta olennaisiin taitoihin, joita tarvitaan etenkin koulutuksessa ja työelämässä. Niitä ovat esimerkiksi kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisutaidot, analysointitaidot, tulkintataidot, sinnikkyys, itseohjautuvuus, suunnittelutaidot, itsekuri, mukautumiskyky, yhteistyötaidot, aloitteellisuus ja luovuus.
- Yhteistyö edistää demokraattista koulutusta. Kun opettajat jakavat vastuuta opetuksesta, päätöksenteosta ja asioiden ajamisesta oppilaidensa kanssa, he tarjoavat heille mahdollisuuden tehdä valintoja, ratkaista ongelmia ja käsitellä ristiriitoja ja uusia ideoita demokraattisesti ja keskenään. Kun oppilaille annetaan valtaa valita ja määrittää oppimiseensa liittyviä asioita sekä päättää niistä, ehkäistään ongelmallista käyttäytymistä ja tuetaan oppimista (Apple & Beane, 1995; Glasser, 1998; [Lenzi ym., 2014](#); [Wallin, 2003](#)).
- Yhteistyö vahvistaa itseohjautuvuutta. Osallistuessaan DSBLP-tuntisuunnitelmien tekoon oppilaat saavat vapautta, valtaa, vastuuta ja tukea oman oppimisensa hallintaan ja samalla elämänsä hallintaan aikaa myöten. Itseohjautuvuus edellyttää esimerkiksi kykyä päätöksentekoon ja tavoitteiden asettamiseen, itsetuntemusta ja itsesäätelyä (Villa, Thousand & Nevin, 2010).
- Oppilaiden asenne koulutusta ja kouluympäristöä kohtaan muuttuu myönteisemmäksi. Heidän on helpompi käsitellä mahdollisia kielteisiä tunteitaan tai välinpitämättömyyttä asennetaan koulutusta kohtaan, koska heillä on valta vaikuttaa epätyytyväisinä, pitkästyttävänä tai hankalina pitämiinsä asioihin omien uskomustensa ja mieltymystensä pohjalta. Tämä voi johtaa parempaan koulumenestykseen, syvempään ymmärrykseen (Stone-Wiske,

2002) ja myönteisempään asenteeseen oppimista ja koulutusta kohtaan. Lisäksi sulautuvan oppimisen avulla voidaan saada aikaan merkityksellisempää vuorovaikutusta oppilaiden kanssa ja kesken. Sulautuva oppiminen tuottaa parempia tuloksia, koska oppimiseen liittyvä vuorovaikutus on siinä laadukkaampaa. Oppilaat oppivat tehokkaammin, koska heillä on enemmän mahdollisuuksia oppimiseen ([Francis & Shannon, 2013](#); [Güzer & Kaner, 2013](#)).

Hyödyt opettajille

Opettajille DSBLP-tuntisuunnitelmien yhteissuunnittelu tuo merkittäviä mahdollisuuksia ammatilliseen kehittymiseen eri osa-alueilla ja mahdollisuuden osallistua näiden alueiden kehittämiseen. Opettajien arvioidaan hyötyvän yhteissuunnittelusta muun muassa seuraavilla tavoilla:

- Kun oppilaat ja opettajat tekevät yhteistyötä, opettajat pystyvät usein arvostamaan oppilaidensa osaamista uudella tavalla. Sen seurauksena opettajien huomio kiinnittyy oppilaiden puutteiden sijaan enemmän heidän vahvuuksiinsa, mikä edelleen luo uusia rooleja ja vastuita. Opettajat voivat omaksua myönteisemmän asenteen oppilaitaan kohtaan ja nähdä heidät työtovereina pikemminkin kuin opetuksen saajina.
- Opettajat voivat kehittää tiettyjä ammatillisia ja henkilökohtaisia taitojaan ja olla siten valmiimpia omaksumaan uusia rooleja ja veloituksia koulutuksen ammattilaisina ja aktiivisina kansalaisina. Heillä on myös mahdollisuus kehittää päätöksentekotaitojaan, hyväksyvää asennetta moninaisuutta ja aitoa tasa-arvoa kohtaan, johtamistaitojaan, luovuuttaan, monikulttuurisuustaitojaan ja innovointikykyään. Lisäksi sulautuva oppiminen parantaa heidän digiosaamistaan, kuten tieto- ja viestintäteknologisia taitoja, medialukutaitoa ja tiedon tulkinta- ja analysointitaitoja.
- Yhteistyöllä on myönteisiä vaikutuksia opettajien työhön. Heillä käytössään enemmän resursseja oppiaineiden sisältöjen opettamiseen. Ne rikastuttavat opettajien työtä ja opettajan roolia opettajien muuttuessa tiedon mahdollistajiksi. He myös pääsevät opettamaan myönteisemmässä ja hyväksyvämmässä ympäristössä, pystyvät seuraamaan paremmin oppilaidensa työskentelyä ja kehittämään inklusiivista ilmapiiriä luokissaan.

5.3. Dialektis-synergisen sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelman luominen

Jotta opettaja ja oppilaat voivat suunnitella DSBLP-tuntisuunnitelmia yhdessä, tarvitaan sulautuvaa oppimista tukevaa infrastruktuuria (verkkomateriaalit, vakaa verkkoyhteys, oppilaiden mobiililaitteet ja kattava oppimisen hallintajärjestelmä). Kun tietojärjestelmiä integroidaan opetukseen, opettajien on otettava huomioon koulun teknologinen infrastruktuuri ja resurssit, jotta yhteissuunnitteluprosessia voidaan sovittaa niiden mukaisiksi ja siinä tehdään tarkoituksenmukaisia päätöksiä.

Sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmia toteutettaessa on myös huomioitava tietojärjestelmien välinen integraatio, teknisen tuen saatavuus, opettajien omat kyvyt tieto- ja viestintäteknologisten välineiden opetuskäyttöön sekä yleinen opetussuunnitelma. Lisäksi opettajien on otettava huomioon oppilaidensa oppimistarpeet ja erityispiirteet sekä heidän tiedollinen, psykososiaalinen ja osaamisen tasonsa, sillä niillä on vaikutusta oppilaiden valmistautumisen tarpeeseen ennen yhteissuunnitteluprosessia.

Näiden ensivalmistelujen jälkeen DSBLP-tuntisuunnitelman luominen tapahtuu seuraavia vaiheita noudattamalla:

1. Oppimistavoitteen määrittely ja esittely:

Tavallisesti kouluopetukseen osallistuvien lasten oppimistavoitteet on määritetty opetussuunnitelmassa oppilaiden iän ja taito- ja osaamistason sekä opetusta koskevien laajempien tavoitteiden mukaan. DSBLP-tuntisuunnitelmaa luotaessa opettajan on autettava oppilaita ymmärtämään tuntiin liittyvä oppimistavoite kysymysten ja keskustelun avulla. Kun oppilaat osoittavat ymmärtävänsä oppimistavoitteen, opettaja voi siirtyä prosessin seuraavaan vaiheeseen.

2. Resurssien valinta: Tässä vaiheessa opettaja esittelee oppilaille DSBLP-tuntisuunnitelman luomiseen käytettävissä olevat vaihtoehdot ja resurssit. Opettaja on selvittänyt saatavilla olevat välineet ja työkalut ja esittelee oppilaille eri vaihtoehdot, joista he voivat valita tarkoitukseen sopivimmat ja mielekkäimmät vaihtoehdot. Opettaja voi ohjata oppilaita valitsemaan luotettavia, hyödyllisiä ja oppimistavoitteen saavuttamista tukevia resursseja ja välineitä sekä auttaa heitä kehittämään arviointitaitojaan, jotta he voivat

valita sopivimmat välineet suunnittelua varten.

3. Suunnittelu: Kun kaikki ovat selvillä sekä suunnittelun vaiheista että käytettävistä työkaluista, itse suunnittelu voi alkaa. Opettajan on pyrittävä luomaan avoin, luova ja demokraattinen ilmapiiri, jossa kaikki voivat vapaasti ilmaista näkemyksiään ja mielipiteitään esitetyistä ehdotuksista ja ratkaisuksista. Opettaja seuraa keskustelua ja varmistaa, että kaikki keskittyvät käsiteltävään aiheeseen, osallistuvat tasavertaisesti ja käyttävät oikeuttaan ja velvollisuuttaan ottaa osaa suunnitelman kehittämiseen. Tässä vaiheessa on tärkeää olla joustava. Jos oppilaat aluksi arastelevat tai vieroksuvat yhteissuunnittelua, opettaja voi tutustuttaa heitä siihen kokeilemalla erilaisia välineitä tai menetelmiä, joiden avulla oppilaat voivat antaa palautetta. Vähitellen oppilaita osallistetaan tasaveroisiksi toimijoiksi, jotta he voivat tuoda esiin ajatuksiaan ja ehdotuksiaan. Opettaja kokoaa suunnitteluprosessissa valitut välineet ja tehtävät ja harjoitukset osaksi tuntisuunnitelmaa.

4. DSBLP-tuntisuunnitelman toteutus: Kun tuntisuunnitelma on suunniteltu yhdessä, on sen toteutuksen aika. Opettajan tehtävänä on varmistaa, että yhdessä tehtyjä päätöksiä noudatetaan. Ne koskevat esimerkiksi luokassa vietettävää aikaa ja vastaavasti aikaa, joka käytetään kotona etänä, itsenäisesti ja omassa tahdissa tapahtuvaan opiskeluun. Tämä on tärkeä vaihe, sillä sen avulla saadaan selville, mistä oli hyötyä oppilaille, opettajalle ja oppimisen kannalta. On olennaisen tärkeää kerätä oppilailta palautetta (tuntisuunnitelman toteutuksen aikana ja jälkeen), jotta voidaan varmistaa, että käytettyjen menetelmien, välineiden ja tehtävien ja harjoitusten avulla saavutettiin asetetut tavoitteet.

5. Reflektointi ja arviointi: Opettaja ja oppilaat refleктоivat yhdessä yhteissuunnitteluun liittyvää oppimisprosessiaan. Apuna voi käyttää seuraavia kysymyksiä:

- Mitä opitaan/opittiin?
- Mitä näyttöä on saatu oppimistavoitteen saavuttamisesta?
- Olivatko oppilaille annetut ohjeet riittävän selkeitä?
- Missä onnistuttiin? Missä olisi parannettavaa seuraavaa kertaa ajatellen?

Mistä välineistä oli hyötyä?

- Miten tämä kaikki vaikuttaa seuraavaan yhteissuunnitteluprosessiin?

Näiden kysymysten ja vastausten avulla tarkastellaan, onko DSBLP-tuntisuunnitelmaa tarpeen muokata ja parantaa. DSBLP-tuntisuunnitelmaa voidaan reflektoida ja arvioida eri tavoin, ja opettaja ja oppilaat päättävät näistä tavoista yhdessä. Opettaja kokoaa arvioinnista saadut tiedot ja muokkaa DSBLP-tuntisuunnitelmaa niiden pohjalta. Näin tuntisuunnitelmasta voidaan kehittää käyttökelpoisempi myös muiden opettajien ja oppilaiden käyttöön.

5.4. DSBLP-tuntisuunnitelman luomisprosessin arviointi

DSBLP-tuntisuunnitelman luomisen jälkeen opettajan on pohdittava, saavutettiinkö siinä asetetut tavoitteet ja oppimistavoitteet, ovatko oppilaat omaksuneet tavoitellut tiedot ja taidot ja olivatko kaikki tyytyväisiä suunnittelu- ja toteutusprosessiin. Opettajan on pohdittava vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Oliko kaikille selvää, mistä yhteissuunnitteluprosessissa oli kysymys?
2. Missä määrin oppilaat osallistuivat?
3. Olivatko verkko- ja kontaktioppimisen tehtävät hyvässä tasapainossa?
4. Miten hyvin oppimistavoite saavutettiin?
5. Osallistuivatko kaikki yhteissuunnitteluprosessiin? Jos eivät, mikseivät?
6. Miten oppilaat suhtautuivat tuntisuunnitelman laatimiseen yhdessä?
7. Oliko työskentelyilmapiiri avoin ja demokraattinen kaikille?
8. Hyväksyikö oppilaiden enemmistö tuntisuunnitelman?
9. Olivatko oppilaille annetut ohjeet riittävän selkeitä?
10. Millaista oli oppilaiden alustava ja spontaani suhtautuminen ja palaute?
11. Oliko asioita, jotka eivät toimineet ja joita kannattaisi välttää seuraavalla kerralla?
12. Mikä sulautuvan oppimisen työkalu tai resurssi toimi hyvin?

13. Mikä sulautuvan oppimisen työkalu tai resurssi ei toiminut hyvin?

14. Osasinko ohjata ja mahdollistaa oppilaiden toimintaa riittävästi?

15. Mistä pidin eniten DSBLP-tuntisuunnitelman luomisessa, tai mikä siinä oli arvokkainta?

16. Onko luomamme DSBLP-tuntisuunnitelma riittävän selkeä ja valmis, jotta sitä voivat käyttää myös muut opettajat ja oppilaat? Tarvitseeko sitä muokata jollakin tavoin?

6. BLENDI-alusta ja -työkalut

Sulautuvaan oppimiseen on kehitetty monia resursseja, mutta opettajilla on yleensä vaikeuksia löytää aikaa niihin perehtymiseen (Skaalvik & Skaalvik, 2017). Sen vuoksi selkeät, vaihteittaiset ohjeet ovat tärkeitä. BLENDI-alusta ja -työkalut ovat avoimia oppiresursseja, jotka sisältävät yksityiskohtaisesti kuvattuja toimintaohjeita inklusiota edistävän sulautuvan oppimisen käyttöön kouluissa.

BLENDI-alusta ja -työkalut on suunniteltu eurooppalaisten opettajien ja oppilaiden tarpeisiin. Sekä alusta että työkalut ovat saatavilla eri kielillä (suomi, englanti, kreikka ja espanja), jotta ne palvelisivat mahdollisimman laajan yleisön tarpeita ja soveltuisivat opettajille ja oppilaille.

6.1. BLENDI-alusta

BLENDI-alusta on suunniteltu ympäristöksi, jossa opettajat ja oppilaat voivat oppia ja vahvistaa digitaalisia, luovan ajattelun ja yhteistyötaitojaan. Sen tavoitteena on tarjota opettajille ja oppilaille tehtäviä, harjoituksia ja työkaluja sulautuvaan oppimisympäristöön, jota kaikki oppilaat voivat käyttää ja joka varmistaa kaikkien osallistumisen.

Alusta sisältää BLENDI-työkalut, jotka ovat sulautuvan oppimisen soveltamista helpottavia avoimia oppiresursseja (ladattavia oppaita, videoita ja linkkejä työkaluihin). Alustaan sisältyy myös tila, jossa opettajat ja oppilaat voivat suunnitella yhdessä dialektis-synergisiä sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmia. Lisäksi alusta sisältää sulautuvan oppimisen kurssin opettajille ja kaksi Euroopan laajuista sosiaalista yhteisöä: BLENDIn opettajien yhteisön ja oppilaiden yhteisön.

BLENDI-alusta koostuu seuraavista osioista (ks. kuva 4):

1. Opettajien osio, joka sisältää

- koulutusresursseja (sulautuvan oppimisen kurssi opettajille)
- ohjeet BLENDI-mallin toteuttamiseen BLENDI-työkalujen avulla
- projektiryhmän laatimat alustavat tuntisuunnitelmat.

2. Oppilaiden osio, joka sisältää

- ohjeet (oppilaille helposti ymmärrettävässä muodossa)
 - alustan ja työkalujen käyttöön
 - siihen, miten oppilaat voivat osallistua omaa oppimistaan koskevaan päätöksentekoon digitaalisessa ympäristössä
- tilan, johon oppilaat voivat lisätä tehtäviä, harjoituksia, työkaluja jne. koskevia arvioita ja palautetta.

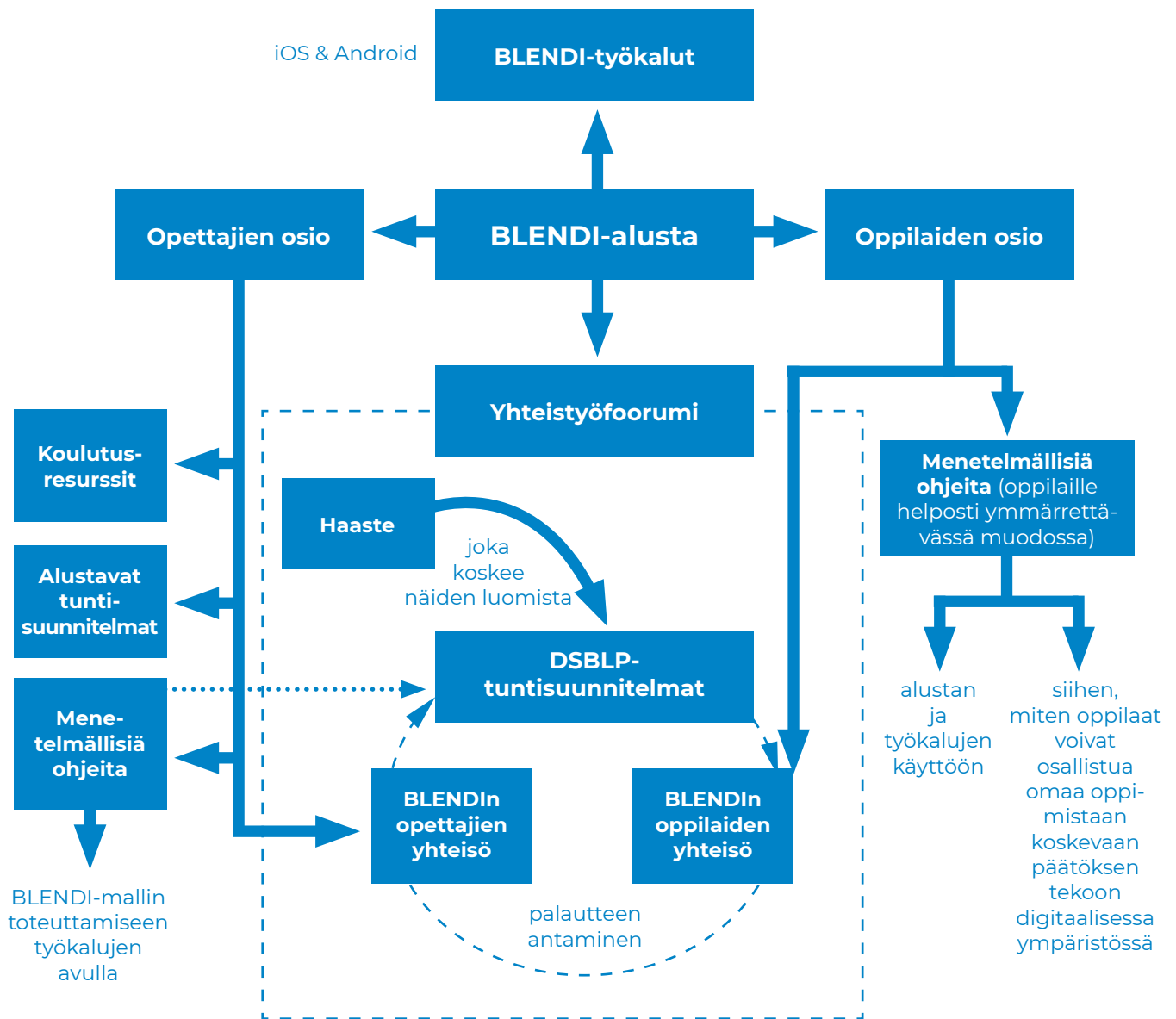
3. Yhteistyöfoorumi käytettäväksi opettajien kesken, oppilaiden kesken sekä opettajien ja oppilaiden kesken.

4. Dialektis-synergiset sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmat (DSBLP).

Niihin sisältyvät esimerkiksi

- Oppilaiden panos
 - joka koskee käytettyjä välineitä (saavutettavia/osallistavia/motivoivia)
 - joka koskee käytettyjä tehtäviä ja harjoituksia (saavutettavia/osallistavia/motivoivia)
- Mahdollisuus ottaa käyttöön ja muokata toisten opettajien ja oppilaiden luomia DSBLP-tuntisuunnitelmia. Valmiit tuntisuunnitelmat sisällytetään BLENDI-työkaluihin. BLENDI-yhteisössä on käytössä sosiaalisen median työkaluja, joiden avulla DSBLP-tuntisuunnitelmien luojat ja käyttäjät voivat keskustella, kommentoida, jakaa ja antaa palautetta suunnitelmista. Se helpottaa yhteissuunnittelua.

5. "Haaste": BLENDI-alusta sisältää arviointitoiminnon, joka haastaa sisällöntuottajia luomaan inklusiivisempaa, vaikuttavampaa ja laadukkaampaa sisältöä. Se myös lisää DSBLP-tuntisuunnitelmien yhteissuunnitteluun pelillisen elementin.



KUVA 4. BLENDI-alustan rakenne.

BLENDI-alustan valikoista ja ohjeista on saatavilla osin ihmisen tekemät ja osin automaattiset käännökset.

6.2. BLENDI-työkalut

BLENDI-työkalut on suunniteltu käyttäjäystävälliseksi sovellukseksi, joka sisältää erilaisia resursseja opettajien ja oppilaiden käyttöön. Yhtäältä se tarjoaa opettajille käytännön vinkkejä kaikkia oppilaita osallistavaan sulautuvaan oppimiseen. Vinkit auttavat opettajia valitsemaan sopivia välineitä inklusiivisiin

sulautuviin oppimisympäristöihin. BLENDI-työkalut sisältävät neljä opettajille suunnattua osiota:

- 1. käytännön vinkkejä** sulautuvaan oppimiseen
- 2. käytännön vinkkejä** oppilaiden erilaisten tarpeiden huomioimiseen sulautuvan oppimisen avulla
- opettajien ja oppilaiden **yhdessä laatimat tuntisuunnitelmat** sulautuvissa oppimisympäristöissä

4. keinoja, joilla **oppilaita rohkaistaan ilmaisemaan mielipiteitään** omaa oppimistaan koskevassa päätöksenteossa.

BLENDI-työkaluilla oppilaat voivat ilmaista mielipiteitään asioissa, jotka koskevat heidän oppimisprosessiaan digitaalisessa ympäristössä. Tämä auttaa heitä tekemään päätöksiä, jotka koskevat heidän omaa oppimistaan sulautuvissa oppimisympäristöissä. Työkalujen avulla oppilaat voivat olla yhteydessä opettajiinsa.

BLENDI-työkalut on käytännöllinen ja käyttäjäystävällinen verkkopohjainen sovellus, jota voi käyttää iOS- tai Android-mobiililaitteilla. Se sisältyy opettajien ja oppilaiden käyttöön suunniteltuun BLENDI-alustaan. Työkalujen käyttöopas on saatavilla projektiin osallistuvien kumppanien kielillä.

BLENDI-työkalut on jaettu seuraaviin osioihin (ks. kuva 5):

1. Työkalut, jotka on suunniteltu sulautuvaan oppimiseen.

2. Esimerkkejä DSBLP-suunnitelmista. Tämä osio on jaettu oppiaineiden ja aihealueiden mukaan. Käyttäjät voivat lisätä DSBLP-tuntisuunnitelmiin digitaalista sisältöä millä tahansa kielellä, ja myös yksittäisiin tuntisuunnitelmiin kannustetaan lisäämään sisältöä eri kielillä.

3. Palautetoiminto, jolla oppilaat voivat antaa opettajille palautetta oppitunneista. Toiminto sisältää kymmenestä kysymyksestä koostuvan lyhyen kyselyn sekä oppitunnin toteutusta (esim. välineet, menetelmät, osallistaminen) koskevan arviointitoiminnon.

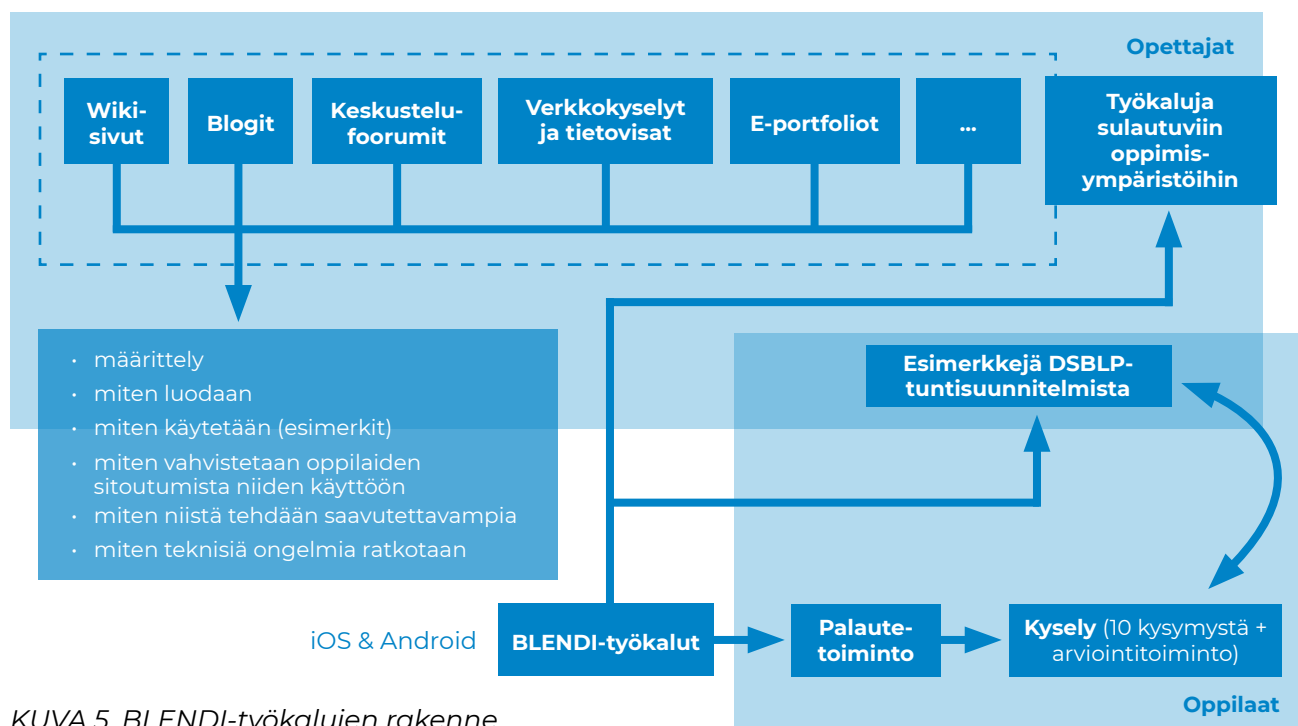
BLENDI-työkalut on kehitetty SELFIE-kyselyn toteutuksesta saadun tiedon pohjalta. Kysely- ja haastatteluaineistoa on kerätty projektiin osallistuvista maista. Kerätyt tiedot sisältävät sekä SELFIE-kyselyn tuottamaa määrällistä tietoa että ryhmähaastatteluista saatua laadullista tietoa, jotka yhdessä antoivat kattavamman kuvan työkalun toteutuksesta.

7. Toteutus

Tärkeitä taustatekijöitä BLENDI-mallia sovellettaessa

Kun digiteknologiaa integroidaan koulujen opetukseen, onnistumiseen vaikuttavat monet tekijät. BLENDI-mallia sovellettaessa jotkin näistä tekijöistä ovat melko helposti toteutettavissa, mutta toiset ovat sellaisia, joita kouluilla voi olla vaikeuksia hallita.

Niemen, Kynäslahden ja Vahtivuori-Hännisen (2013) tutkimuksessa, joka perustui havainnointiin ja rehtorien ja opettajien haastatteluihin 20 suomalaisessa koulussa, löydettiin kuusi asiaa, joita voidaan pitää hyvinä käytäntöinä:



1. Digiteknologia on osa koulun toimintakulttuuria ja strategista suunnittelua
2. Opetus- ja oppimismenetelmät edistävät osallistumista ja lisäävät osallisuutta
3. Joustava opetussuunnitelma
4. Panostaminen kommunikaatioon
5. Hyvä johtaminen
6. Opetushenkilöstön kyvyt ja sitoutuminen (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2013; Attaran, Alias & Siraj, 2012).

Myös avointa koulun toimintakulttuuria voidaan pitää tärkeänä. Sen ansiosta opettajat voivat soveltaa uusia teknologioita, luoda oppimisympäristöjä ja osallistaa oppijoita ilman epäonnistumisen pelkoa (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2013).

7.1. Muutoksen aikaan saaminen

Jotta digiteknologia voidaan saattaa osaksi koulun toimintakulttuuria, se on sisällytettävä koulun strategiseen suunnitteluun (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2013). Oppilaiden ja opettajien digitaatiojen kehittäminen ja 2000-luvun taitojen opettaminen ovat haasteita, jotka koskettavat kouluja eri puolilla Eurooppaa. Kun koulussa yritetään vastata näihin haasteisiin, BLENDI-malli tarjoaa välineitä muutoksen aikaan saamiseen, koska siinä keskitytään kaikkien oppilaiden digitaatiojen ja muun laaja-alaisen osaamisen (yhteistyötaitojen, kriittisen ajattelun) kehittämiseen. BLENDI-mallin tavoitteena on oppilaiden koulutuksellinen ja sosiaalinen inklusio kaikkialla Euroopassa, ja siihen vaaditaan digitaalisesti osaavia opettajia. BLENDI-malliin sisältyvän alustan, työkalujen ja muiden resursien tarkoituksena onkin helpottaa sulautuvan oppimisen soveltamista koulussa.

7.2. Digiteknologian pedagoginen käyttö

Osallisuuden edistämiseksi tarvitaan joustavaa opetussuunnitelmaa sekä osallistumista helpottavia opetus- ja oppimismenetelmiä (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2013). Sulautuva oppiminen on yksi esimerkiksi digiteknologian pedagogisesta käytöstä. Harkitessaan digiteknologian käyttöä opetuksessa opettajan kannattaa kiinnittää huomiota

digiteknologian koulutyöhön tuomaan lisäarvoon. Useinkaan esimerkiksi tekstin kirjoittamisen kannalta ei ole väliä sillä, käytetäänkö kynää ja paperia vai tietokonetta ja tulostinta, mutta jälkimmäisessä vaihtoehdossa oppilaat tutustuvat samalla digitaaliseen ympäristöön. Lisäarvosta ei ole koskaan haittaa. Kirjoitusprosessi eroaa merkittävästi edellisistä, kun kirjoittamiseen käytetään tekstinkäsittelyohjelmaa. Tällöin kirjoittaja voi luoda haluamansa määrän tekstiä ja sen jälkeen muokata sitä esimerkiksi kappaleiden järjestystä vaihtamalla ja kielioppia korjaamalla.

Vielä enemmän lisäarvoa saadaan tehtävistä ja harjoituksista, joiden tekemiseen tarvitaan digiteknologiaa. Hypertekstin käyttäminen pelkän lineaarisesti etenevän tekstin sijaan muuttaa ajattelutapojamme. Digiteknologian avulla voidaan käyttää hyperlinkkejä ja jäsentää tietoa eri tavoin ja siten tuottaa uudenlaisia tekstejä, joihin liittyvät kirjoitus- ja lukuprosessit ovat myös uudenlaisia.

7.3. Koulun johdon sitoutuminen vaikuttaa

Koulun johdon sitoutuminen edellyttää panostamista kommunikaatioon sekä mahdollisimman hyvää johtamista. Ne vaikuttavat myös opettajien kykyjen ja sitoutumisen tasoon (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2013). Opettajien on vaikea saada aikaan muutoksia, jos he kokevat, etteivät he saa riittävästi tukea koulun johdon ja hallinnon taholta. Koulun johdolla on erittäin tärkeä rooli muutoksessa, ja yhteistyö sen kanssa onkin olennaista pyrittäessä uudistamaan koulun pedagogisia ja digitaalisia käytäntöjä BLENDI-mallin avulla.

Jokaisessa osallistuvassa koulussa on oltava myös yksi paikallisena yhteyshenkilönä toimiva opettaja. Hän auttaa enemmän tukea tarvitsevia kollegoitaan ja pitää yhteyttä BLENDI-projektiryhmään.

Pedagogisia näkemyksiä ei pitäisi tarkastella erillään koulujen sosiaalisista, kulttuurisista ja institutionaalista puolista (Simola, 1998, s. 740–741). Toisin sanoen kouluissa pitäisi olla paremmin selvillä siitä, milloin teknologiaa käytetään kynän ja paperin kaltaisena perusvälineenä, milloin se on oppimissisältöä ja milloin se määrittää tapaamme käsittää asioita, joita eri kouluaineissa pyritään oppimaan. Opettajien pitäisi myös ymmärtää teknologian vaikutuksia sen avulla välitetyn sisällön käsitteellistämiseen ja merkityksiin (Vesterinen, 2011, s. 28).

7.4. BLENDI-mallissa huomioitavia asioita

Kun BLENDI-mallia toteutetaan koulussa, on otettava huomioon useita asioita. Seuraava tarkistuslista perustuu Niemen, Kynäslahden ja Vahtivuori-Hännisen (2013, s. 69) malliin, jonka avulla voidaan parantaa sulautuvan oppimisen integroimista koulun toimintaan:

- Digiteknologia on osa koulun osallistavaa työkalutyyppiä, oppimismenetelmiä ja oppimisympäristöjä. Se ei ole erillinen väline tai ympäristö.
- Koulussa on panostettu eri taustoista tuleviin oppilaisiin ja tuotettu erilaiset oppijat huomioivia oppimateriaaleja. Koulussa on otettu käyttöön oppijakeskeisiä tiedon tuottamisen menetelmiä ja käytäntöjä.
- Opetussuunnitelma on joustava ja uudistusmyönteinen. Muutokset suunnitellaan oppilaiden tarpeista käsin. Koululla on oma digiteknologian oppimista koskeva opetussuunnitelmansa. Digiteknologia nähdään osaksi koulun arkea.
- Koulu harjoittaa sisäistä ja ulkoista viestintää vanhempien ja muiden sidosryhmien – esimerkiksi yritysten – kanssa.
- Rehtorit ja muu hallintohenkilökunta tukevat opettajien opetuskäytäntöjä ja digiteknologian käyttöä opetuksessa.
- Opettajien työkalutyyppi vaalii yhteistyötä ja jakamista, ja opettajat saavat käytännön koulutusta ja tutkimusperustaista tietoa sulautuvan oppimisen käytännöistä.

BLENDI-lähestymistavan toteuttamiseen kouluissa kuuluvat seuraavat käytännön vaiheet:

- BLENDI-projektiin osallistuvien koulujen valinta ja valmistelu
- opettajien ja oppilaiden valmistelu
- dialektis-synergisten sulautuvan oppimisen tuntisuunnitelmien käyttö
- BLENDI-alustan ja -työkalujen käyttö
- arviointi.

Tässä yhteydessä ei kiinnitetä huomiota BLENDI-mallin maakohtaisiin kysymyksiin. Yleiset toteutukseen liittyvät seikat auttavat kouluja kiinnittämään huomiota oikeisiin asioihin, kun on kyse uusista teknologioista ja lähestymis-

tavoista. BLENDI-projektin muissa julkaisuissa kuvataan lähestymistavan toteutusvaiheet tarkemmin (katso lisätietoja projektin verkkosivustolta: www.blendedinclusion.eu).

8. Arviointi

BLENDI-mallissa hyödynnetään itsearviointia, oppilaiden palautetta BLENDI-opettajille sekä oppilaiden ja opettajien osaamisen mittamista. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota itse oppimiseen. On selvää, että teknologian avulla voidaan tehostaa oppimista, mutta se onnistuu vain, jos teknologian avulla parannetaan opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutussuhdetta (Maailmanpankki, 2018, s. 145).

BLENDI-mallia sovellettaessa on muistettava kiinnittää huomioita moniin eri asioihin. Eihän uusia teknologioita voi vain lisätä perinteisiin opetuskäytäntöihin? Uusiin teknologioihin sisältyviä mahdollisuuksia ei pitäisi väheksyä (ks. Salomon, 2002). Kilpajuoksua muistuttavassa arvioinnissa keskitytään siihen, kuka oppii nopeiten perinteiset akateemiset taidot. Perinteisessä opetuksessa tavoitteet ovat pysyneet samoina vuosisatojen ajan, mutta teknologia ei ole vain uusi väline samojen tavoitteiden saavuttamiseksi, sillä ”uudella välineillä – jos ne ovat tehokkaita – voidaan saavuttaa samojen tavoitteiden sijaan uusia tavoitteita” (Salomon, 2002, s. 74).

Viime vuosikymmenen aikana oppimisanalytiikasta on tullut suosittu käsite. Siinä on kysymys tehokkaammasta tavasta seurata, tukea ja ohjata oppilaiden oppimista. Oppijoihin ja oppimisympäristöihin liittyviä asioita mitataan, kerätään, analysoidaan ja raportoidaan, ja tavoitteena on optimoida oppiminen ja oppimisympäristöt (Long & Siemens, 2011). Tärkeä kysymys arvioinnissa on linjakkuus eli se, että oppimistulokset, opetuksen toteutus ja arviointi ovat linjassa (Biggs 2003).

Tässä luvussa tarkastellaan oppilasarviointia yleensä, eri taustoista tulevien oppilaiden arviointia sekä opettajien digiosaamisen arviointia.

8.1. Oppilasarvioinnin perusteet

Osaamisen arvioinnissa (summatiivinen) keskitytään saavutettujen tietojen ja taitojen mittaamiseen, kun taas oppimisprosessinaikainen arviointi (formatiivinen) tuottaa tietoa oppilaiden oppimisesta. Yleensä oppimisprosessin arvioinnin tavoitteena on (1) tunnistaa oppi-

laiden vahvuudet; (2) tukea opetuksen suunnittelua; (3) auttaa oppilaita ohjaamaan omaa työskentelyään ja oppimistaan ja omaksumaan itsearviointitaitoja ja (4) vahvistaa oppilaiden itseohjautuvuutta ja vastuunottoa omasta oppimisestaan. Oppimisprosessin arviointi on siis luonteeltaan ohjaavaa, ei arvioivaa (Andrade & Cizek, 2009, vii.).

Jotta oppilasarviointi olisi inklusiivista, osaamisen arvioinnissa käytetään usein hyväksi koetilanteiden erityisjärjestelyjä, kokeiden ja koekysymysten muokkaamista ja uudelleen mittauksia (Elliott, Kettler, Beddow & Kurz, 2009). Esimerkiksi erityisjärjestelyt jaetaan tavallisesti neljään eri ryhmään sen mukaan, mitä osa-aluetta ne koskevat: (1) ajankohta; (2) koeympäristö; (3) esitysmuoto ja (4) tallennus- tai vastausmuoto (Elliott, Kratochwill & Gilbertson-Schulte, 1999).

Inklusiivisilla menetelmillä voidaan lisätä myös arvioinnin saavutettavuutta ja teknistä luotettavuutta (Elliott, Braden & White, 2001; Elliott, Kettler, Beddow & Kurz, 2009). Kun oppimisprosessin arvioinnissa hyödynnetään teknologiaa, opettajan on varmistettava, että oppilaiden edistymistä seurataan ja opetusta muokataan sen mukaisesti, että oppilaiden oppimista haittaavat väärinkäsitykset huomataan ja että opettaja saa tietoa oppilaiden oppimistarpeista opetusprosessin aikana (Russell, 2009, s. 126).

8.2. Opettajien digiosaamisen mittaaminen

Kuten edellä on jo todettu, BLENDI-mallissa otetaan huomioon se, että opettajien digiosaamista on hyvä mitata. Opettajien digitaalisten taitojen kehitystä mitataan BLENDI-mallissa opettajien itsearvioinnin avulla.

SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies) on kyselytyökalu, jonka tarkoituksena on helpottaa digiteknologioiden sisällyttämistä koulujen opetukseen, oppimiseen ja oppilasarviointiin (Euroopan komissio, 2020b). Sen avulla voidaan arvioida, missä on parannettavaa ja mihin kehittämistoimet pitäisi ensisijaisesti kohdistaa. Työkalu on saatavilla useilla eri kielillä. SELFIEllä kerätään oppilaiden, opettajien ja koulun johdon näkemyksiä teknologian käytöstä heidän koulussaan. Näkemykset kerätään lyhyiden väittämien ja kysymysten sekä yksinkertaisen, yhdestä viiteen ulottuvan arviointiasteikon avulla. Väittämät koskevat eri osa-alueita, kuten johtajuutta, inf-

rastruktuuria, opettajien koulutusta ja oppilaiden digiosaamista (Euroopan komissio, 2020b).

8.3. Oppilaiden digiosaamisen mittaaminen

BLENDI-malliin sisältyy alusta, työkalut ja erilaisia resursseja, jotka helpottavat sulautuvan oppimisen soveltamista kouluissa. Oppilaiden digiosaamisen (joka on myös määritetty 2000-luvun taidoksi) arviointi on haastavaa (Voogt & Roblin, 2012), mutta kuitenkin mahdollista.

Siddiq, Gochyyev ja Wilson (2017) havaitsivat tutkimuksessaan positiivisen yhteyden oppilaiden 2000-luvun taitojen ja minäpystyvyyttä, sosioekonomista taustaa ja oppimisen tavoitteellisuutta koskevien taustamuuttujien välillä. Tutkimuksen viitekehyksessä taidot liittyivät neljään ulottuvuuteen: (1) sisältöjen kuluttamiseen, (2) sisältöjen tuottamiseen, (3) sosiaaliseen pääomaan ja (4) älylliseen pääomaan (Siddiq, Gochyyev & Wilson, 2017, s. 14).

BLENDI-mallissa oppilaiden digitaalisten taitojen arvioimisen lähtökohtana on se, että BLENDI-koulut saavat tietoa oppilaidensa taustan ja heidän digiosaamisensa tason välisestä yhteydestä.

Loppusanat

Tämän BLENDI-mallia koskevan oppaan tavoitteena on ollut perehdyttää opettajia kyseiseen lähestymistapaan ja esitellä siihen liittyviä käsitteitä, joita ovat digikuilu, sosiaalinen ja koulutuksellinen inklusio, digitaalinen inklusio, digiosaaminen ja yhteissuunnittelu. Oppaassa on tietoa myös BLENDI-alustasta ja -työkaluista, jotka ovat olennaisia BLENDI-mallin onnistuneen toteuttamisen kannalta.

BLENDI-malli parantaa oppilaiden digiosaamista. Mikä tärkeämpää, se myös auttaa opettajia arvioimaan tämän osaamisen kehitystä. Siten se edistää oppilaiden osallistumista 2000-luvun eurooppalaiseen yhteiskuntaan.

Lähdeluettelo

Abbott, C. (2007). *E-inclusion: Learning difficulties and digital technologies*. Bristol: Futurelab.

Ainscow, M. (2007). Taking an inclusive turn. *Journal of Research in special educational needs*, 7(1), 3–7. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2007.00075.x> accessed February 12, 2020

Andrade, H. & Cizek, G. J. (Eds.) (2009). *Handbook of Formative Assessment*. Routledge ProQuest Ebook Central.

Apple, M.W., & Beane, J.A. (Eds.) (1995) *Democratic Schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Artiles, A. J., Harris-Murri, N., & Rostenberg, D. (2006). Inclusion as social justice: Critical notes on discourses, assumptions, and the road ahead. *Theory into practice*, 45(3), 260–268 https://doi.org/10.1207/s15430421tip4503_8 accessed February 12, 2020

Attaran, M., Alias, N. & Siraj, S. (2012). Learning culture in a smart school: a case study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 64, 417–423. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.049> accessed February 12, 2020

Avissar, G., Licht, P., & Vogel, G. (2016). Equality? Inclusion? Do They Go Hand-in-Hand? Policy Makers' Perceptions of Inclusion of Pupils with Special Needs – An Exploratory Study. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5), 973–979. <http://doi.org/10.13189/ujer.2016.040506> accessed February 12, 2020

Banditvilai, C. (2020). Enhancing Students' Language Skills through Blended Learning. *Electronic Journal of e-Learning*, 14(3), 220–229. <https://www.learntechlib.org/p/175451/> accessed April 14, 2020

Baran, E., Chuang, H. H., & Thompson, A. (2011). TPACK: An emerging research and development tool for teacher educators. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(4), 370–377. <https://www.learntechlib.org/p/53332/> accessed February 12, 2020

Barton, L. (2000). Profile. Len Barton. In P. Clough & J. Corbett (Eds.), *Theories of inclusive education. A students' guide* (pp. 51–54). London: Paul Chapman

Becroft, A. (2018) Foreword. In, R. Bourke & J. Loveridge (Eds.) *Radical collegiality through student voice: Educational experience, policy and practice* (pp. v–viii). Springer: Singapore.

Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press/Society for Research into Higher Education.

Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2007). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco, California: Pfeiffer.

Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Centre for Studies on Inclusive Education, United Kingdom.

CAST: Center for Applied Special Technology (2017). *What is universal design for learning*. <http://cast.org/udl/index.html> accessed February 12, 2020

Castañó-Muñoz, J., Colucci, E., & Smidt, H. (2018). Free Digital Learning for Inclusion of Migrants and Refugees in Europe: A Qualitative Analysis of Three Types of Learning Purposes. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i2.3382> accessed February 12, 2020

Centre for Studies on Inclusive Education (2020). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. <http://www.csie.org.uk/resources/inclusion-index-explained.shtml> accessed February 12, 2020

Cleveland-Innes, M., & Wilton, D. (2018). *Guide to blended learning*. Burnaby, Columbia: Commonwealth of learning.

DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. & Shafer, S. (2004). From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality. in K. Neckerman (Ed.), *Social Inequality* (pp. 355–400). New York: Russell Sage Foundation.

Elliott, S. N., Braden, J. P. & White, J. (2001). *Assessing One and All. Educational Accountability for Students with Disabilities*. Arlington, VA: Council for Exceptional Children.

Elliott, S. N., Kettler, R. J., Beddow, P. A. & Kurz, A. (2009). Research and Strategies for Adapting Formative Assessments for Students with Special Needs. In Andrade, H. & Cizek, G. J. (Eds.), *Handbook of Formative Assessment*. Routledge ProQuest Ebook Central.

Elliott, S. N., Kratochwill, T. R. & Schulte, A. G. (1999). *The Assessment Accommodations Checklist*. Monterey, CA: CTB/McGraw-Hill.

European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2015). *Empowering Teachers to Promote Inclusive Education. Literature Review*. Odense, Denmark.

European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2018). *Evidence of the Link Between Inclusive Education and Social Inclusion: A Review of the Literature*. Odense, Denmark.

European Commission (2015a). *Declaration on Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education*. https://ec.europa.eu/assets/eac/education/news/2015/documents/citizenship-education-declaration_en.pdf accessed January 6, 2020

European Commission (2018). *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Digital Europe programme for the period 2021–2027*. Brussels. European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A434%3AFIN> accessed April 13, 2020

European Commission (2020a). ESCOpedia: *European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)*. Brussels: European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/esco/portal/escopedia/European_Digital_Competence_Framework_for_Citizens_40_Dig-Comp_41 accessed May 6, 2020

European Commission (2020b). *Promoting Effective Digital-Age Learning: A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Brussels: European Commission. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu> accessed January 6, 2020

European Commission, (2015b). *2015 Joint Report of the Council and the Commission on the implementation of the strategic framework for European cooperation in education and training (ET 2020) — New priorities for European cooperation in education and training*. (2015/C 417/04). Brussels: European Commission. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52015XG1215\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52015XG1215(02)) accessed January 6, 2020

Evmenova, A. (2018). Preparing teachers to use universal design for learning to support diverse learners. *Journal of Online Learning Research*, 4(2), 147–171. <https://www.learntechlib.org/pri-mary/p/181969/> accessed February 12, 2020

Florian, L. & Spratt, J. (2013). Enacting inclusion: a framework for interrogating inclusive practice. *European Journal of Special Needs Education*, 28(2), 119–135. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.778111> accessed February 12, 2020

Florian, L. (2009). Towards an inclusive pedagogy. In P. Hick, R. Kershner & PT. Farrell (Eds.), *Psychology for Inclusive Education: New directions in theory and practice*. London: Routledge.

Francis, R., & Shannon, S. J. (2013). Engaging with blended learning to improve students' learning outcomes. *European Journal of Engineering Education*, 38(4), 359–369. <http://doi.org/10.1080/03043797.2013.766679> accessed April 13, 2020

Gillett-Swan, J. K., & Sargeant, J. (2018). Voice inclusive practice, digital literacy and children's participatory rights. *Children & Society*, 32(1), 38–49. <https://doi.org/10.1111/chso.12230> accessed February 12, 2020

Glasser, W. (1998). *Choice theory: A new psychology of personal freedom*. New York: Harper Collins.

Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education*, 18, 4–14. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003> accessed February 12, 2020

Gunkel, D. J. (2003). Second thoughts: toward a critique of the digital divide. *New media & society*, 5(4), 499–522. <https://doi.org/10.1177%2F146144480354003> accessed February 20, 2020

Güzer, B., & Caner, H. (2014). The past, present and future of blended learning: An in depth analysis of literature. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116, 4596–4603. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.992> accessed April 13, 2020

Hajisoteriou, C., Karousiou, C., & Angelides, P. (2017). Mapping cultural diversity through children's voices: From confusion to clear understandings. *British Educational Research Journal*, 43(2), 330–349. <https://doi.org/10.1002/berj.3266> accessed February 20, 2020

Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4), 1–14. <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942> accessed February 20, 2020

Harris, J., & Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. D. Maddux (Ed.). *Research highlights in technology and teacher education 2009* (pp. 99–108). Chesapeake, VA: AACE.

Hatlevik, O. E., & Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015> accessed February 20, 2020

Heinze, A. and Procter, C. (2004). *Reflections on the use of Blended Learning*. University of Salford http://usir.salford.ac.uk/1658/1/4247745025H_CP_-_paper9_5.pdf accessed December 20, 2019

Hilbert, M. (2015). Digital divide (s). *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society*, 1–7.

Horn, M. B. & Staker, H. (2014). *Blended. Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Howie, D. (2010). A Comparative Study of the Positioning of Children with Special Educational Needs in the Legislation of Britain, New Zealand and the Republic of Ireland. *International Journal of Inclusive Education*, 14(8): 755–776.

<https://doi.org/10.1080/13603110802578436> accessed February 20, 2020

Jones, C., & Symeonidou, S. (2017). The Hare and the Tortoise: a comparative review of the drive towards inclusive education policies in England and Cyprus. *International Journal of Inclusive Education*, 21(7), 775–789. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1283715> accessed February 20, 2020

Kaspar, M. O. (2018). Blended learning as a transformative pedagogy for equity. *English Journal*, 107(6), 54–60.

Kolikant, Y. B. D. (2012). Using ICT for school purposes: Is there a student-school disconnect?. *Computers & Education*, 59(3), 907–914. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.012> accessed February 20, 2020

Kozleski E., Artiles A.J & Waitoller, F.R. (2014). Equity in inclusive education: A cultural- historical comparative perspective. In L. Florian (ed). *The SAGE handbook of special education* (2nd ed). New York: Sage Publications Ltd.

Kvan, T. (2000). Collaborative design: what is it? *Automation in Construction*, 9, 409–415.

Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091> accessed April 13, 2020

Lenzi, M., Vieno, A., Sharkey, J., Mayworm, A., Scacchi, L., Pastore, M., & Santinello, M. (2014). How school can teach civic engagement besides civic education: The role of democratic school climate. *American Journal of Community Psychology*, 54(3–4), 251–261. <https://doi.org/10.1007/s10464-014-9669-8> accessed April 13, 2020

Levin, T. & Wadmany, R. (2006). Listening to students' voices on learning with information technologies in a rich technology-based classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 34(3), 281–317. <https://doi.org/10.2190%2FCT6Q-0WDG-CDDP-U6TJ> accessed February 20, 2020

Liasidou, A. (2012). Inclusive education and critical pedagogy at the intersections of disability, race, gender and class. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 10(1), 168–184. <http://www.jceps.com/archives/698> accessed February 20, 2020

- Loizou-Raouna, M. and Lee, K. (2018). *A flipped classroom model for inquiry-based learning in Cyprus primary education context*. In M. Bajié, N. B. Dohn, M. de Laat, P. Jandrié, y T. Ryberg (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Networked Learning 2018* (pp. 210–217). Lancaster University.
- Long, P. & Siemens G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 31–40. <https://er.educause.edu/articles/2011/9/penetrating-the-fog-analytics-in-learning-and-education> accessed February 20, 2020
- Lutz, C. (2019). Digital inequalities in the age of artificial intelligence and big data. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 141–148. <https://doi.org/10.1002/hbe2.140> accessed February 20, 2020
- Mace, R.L., Hardie, G.J. & Place, J.P. (1990). Accessible environments: Toward universal design. In Preiser, W., Visser, J., and White, E. (Eds.), *Design interventions: Toward a more human architecture*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115. <https://psycnet.apa.org/record/2013-11078-005> accessed February 20, 2020
- Messiou, K. (2014). Working with students as co-researchers in schools: A matter of inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 18(6), 601–613. <https://doi.org/10.1080/13603116.2013.802028> accessed February 20, 2020
- Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Michael, M. G., & Trezek, B. J. (2006). Universal design and multiple literacies: Creating access and ownership for students with disabilities. *Theory into practice*, 45(4), 311–318. <https://www.jstor.org/stable/40071615> accessed February 20, 2020
- Min, S. J. (2010). From the digital divide to the democratic divide: Internet skills, political interest, and the second-level digital divide in political internet use. *Journal of Information Technology & Politics*, 7(1), 22–35. <https://doi.org/10.1080/19331680903109402> accessed February 20, 2020
- Mitra, D. L. (2004). The significance of students: can increasing "student voice" in schools lead to gains in youth development? *Teachers college record*, 106, 651–688. <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=11531> accessed February 20, 2020
- Mossberger, K., Tolbert, C. J. & Stansbury, M. (2003). *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Naidoo, R. (2012). *Experiences and practices of school principals in creating, leading and governing democratic schools* (dissertation). University of KwaZulu-Natal. South Africa.
- Niemi, H., Kynäslähti, H. & Vahtivuori-Hänninen, S. (2013). Towards ICT in everyday life in Finnish schools: seeking conditions for good practices, *Learning, Media and Technology*, 38(1), 57–71. <https://doi.org/10.1080/17439884.2011.651473> accessed January 6, 2020
- O'Byrne, W. I., & Pytash, K. E. (2015). Hybrid and blended learning: Modifying pedagogy across path, pace, time, and place. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(2), 137–140. <https://doi.org/10.1002/jaal.463> accessed February 20, 2020
- OECD (2016a). Are there differences in how advantaged and disadvantaged students use the Internet?, *PISA in Focus*, No. 64, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5jlv8zq6hw43-en> accessed January 6, 2020
- OECD (2016b). *Innovating Education and Educating for Innovation. Educational Research and Innovation*. OECD Publishing.
- Pew (2018). *Internet/broadband fact sheet*. Washington, DC: Pew Research Center: Internet & Technology. <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/internet-broadband/> accessed January 6, 2020

Redecker, C. (2017) European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Y. (ed). *EUR 28775 EN*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Rodrigues, M. & Biagi, F. (2017). *Digital technologies and learning outcomes of students from low socio-economic background: An Analysis of PISA 2015*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digital-technologies-and-learning-outcomes-students-low-socio-economic-background-analysis> accessed January 6, 2020

Russell, M. K. (2009). Technology-Aided Formative Assessment of Learning: New Developments and Applications. In Andrade, H. & Cizek, G. J. (Eds.), *Handbook of Formative Assessment*. Routledge ProQuest Ebook Central.

Salomon, G. (2002). Technology and Pedagogy: Why Don't We See the Promised Revolution? *Educational Technology*, 42(2), 71–75.

Sargeant, J., & Gillett-Swan, J. K. (2015). Empowering the disempowered through voice-inclusive practice: Children's views on adult-centric educational provision. *European Educational Research Journal*, 14(2), 177–191. <https://doi.org/10.1177%2F1474904115571800> accessed February 20, 2020

Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. & Malinen, O.P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 51–68. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.613603> accessed February 20, 2020

Siddiq, F., Gochyyev, P. & Wilson, M. (2017). Learning in Digital Networks – ICT literacy: A novel assessment of students' 21st century skills. *Computers & Education*, 109, 11–37. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.014> accessed February 20, 2020

Siemens, G., Gasevic, D., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. MOOC Research Initiative.

Simoff, S. J., & Maher, M. L. (2000). Analysing participation in collaborative design environments. *Design Studies*, 21(2), 119–144. [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(99\)00043-5](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(99)00043-5) accessed April 13, 2020

Simola, H. (1998). Firmly bolted into the air: Wishful rationalism as a discursive basis for educational reforms? *Teachers College Record*, 99(4), 731–757. <https://www.tcrecord.org/content.asp?contentid=10287> accessed February 20, 2020

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2017). Motivated for teaching? Associations with school goal structure, teacher self-efficacy, job satisfaction and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 67, 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.006> accessed February 20, 2020

Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S. & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. EU Kids Online. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj0lfof> accessed April 13, 2020

Squires, G. (2012). Historical and socio-political agendas around defining and including children with special educational needs" in Armstrong, D., & Squires, G. (2012). *Contemporary Issues In Special Educational Needs: Considering The Whole Child: Considering the Whole Child*. McGraw-Hill Education (UK).

Staker, H., & Horn, M. B. (2012, May). *Classifying K–12 Blended learning*. Christensen Institute. <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> accessed January 6, 2020

Stone-Wiske, M. (2002). New technologies to support teaching for understanding. *International Journal of Educational Research*, 35(5), 483–501. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.510.3037> accessed February 20, 2020

Stylianidou, N. (2018). *Understandings of disability in adolescence: Exploring adolescents' conceptualisations of disability through multi-modal means*. Unpublished Doctoral Dissertation. European University Cyprus. Nicosia.

Taylor, C., & Robinson, C. (2009). Student voice: Theorising power and participation. *Pedagogy, Culture & Society*, 17(2), 161–175. <https://doi.org/10.1080/14681360902934392> accessed February 20, 2020

UNESCO (1994). *The Salamanca Statement and Framework for action on special needs education: adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality*. Salamanca, Spain, 7–10 June 1994. UNESCO.

UNESCO (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. Paris: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_eng accessed on 12th February 2020

UNICEF (2017). *Children in a digital world*. New York: UNICEF, pp. 1–215. https://www.unicef.org/publications/index_101992.html accessed April 13, 2020

United Nations Convention on the Rights of the Child <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx> accessed April 13, 2020

Vaikutyte-Paškauskė J., Vaičiukynaitė J. & Počius, D. (2018). *Research for CULT Committee – Digital Skills in the 21st century*. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies: Brussels.

Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507–526. <https://doi.org/10.1177%2F1461444813487959> accessed February 20, 2020

Van Deursen, A. J. & Van Dijk, J. A. (2011). Internet skills and the digital divide. *New media & society*, 13(6), 893–911. <https://doi.org/10.1177%2F1461444810386774> accessed February 20, 2020

Van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004> accessed February 20, 2020

Van Dijk, J. A. (2012). The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. In J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt, & G. Metakides (Eds.), *Digital enlightenment yearbook 2012* (pp. 57–75). Fairfax, VA: IOS Press, Inc.

Vesterinen, O. (2011). *Media Education in the Finnish School System: A Conceptual Analysis of the Subject Didactic Dimension of Media Education*. Helsinki: University of Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-6848-5> accessed April 13, 2020

Villa, R. A., Thousand, J. S., & Nevin, A. (2010). *Collaborating with students in instruction and decision making: the untapped resource*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Vislie, L. (2003). From integration to inclusion: focusing global trends and changes in the western European societies. *European journal of special needs education*, 18(1), 17–35. <https://doi.org/10.1080/0885625082000042294> accessed February 20, 2020

Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–232. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938> accessed February 20, 2020

Wallin, D. (2003). Student leadership and democratic schools: A case study. *NASSP Bulletin*, 87(636), 55–78. <https://doi.org/10.1177/019263650308763606> accessed April 13, 2020

Watkin, N., & Ahrenfelt, J. (2006). *100 Ideas for Essential Teaching Skills*. London: Continuum.

Watson, J. (2008). *Blended Learning. The Convergence of Online and Face-to-Face Education*. Promising Practices in Online Learning. Place of publication not identified: Distributed by ERIC Clearinghouse.

World Bank (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. Washington, DC: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018> accessed April 13, 2020

Liitteet

Liite I

UDL-periaatteiden soveltaminen verkkokurssin suunnitteluun (Evmenova, 2018, s. 154)

UDL-periaatteet	Verkkokurssin elementit
Erilaisia oppimisen ja osallistumisen tapoja	Kurssin johdonmukainen rakenne; jatkuva kirjallinen ja videopalaute oppilaille; nopeat vastaukset oppilaiden sähköpostiviesteihin; UKK-blogi; virtuaaliset vastaanottoajat; mahdollisuus suorittaa tehtäviä itsenäisesti tai pienryhmissä; viikoittaiset "oletko aikataulussa?" -tarkistuslistat oman työskentelyn seuraamiseen; loppuprojektin tekeminen luokassa; jokaiselle moduulille määritetyt selvät oppimistavoitteet; projektin malliesimerkit; reflektioivia blogikirjoituksia kurssin edetessä
Erilaisia tiedon esittämisen tapoja	Sisältöä luettavassa, kuunneltavassa ja katsottavassa muodossa (kaikki luennot neljässä eri muodossa: videoesitys, PowerPoint-esitys muistiinpanojen tekemistä varten, MP3 ja puhtaaksikirjoitettu teksti); tekstejä digitaalisessa muodossa; tekstitettyjä videoita; simulointeja; vuorovaikutteisia verkkosivustoja; valinnaisia ja samanaikaisia luentoja tai oppimistapaamisia; viikoittaisia videoviestejä, joissa kerrataan jo käsiteltyjä asioita ja esitellään tulevaa
Erilaisia tekemisen ja ilmaisun tapoja	Joustavat suoritustavat viikoittaisille harjoituksille ja tärkeimmille tehtäville (voidaan suorittaa eri muodoissa: kirjoitelmat, monimediaiset esitykset, videot, miellekartat jne.); mahdollisuus osallistua keskusteluihin tekstillä, videolla jne.; joustavat palautuspäivät osalle tehtävistä; oppimismoduulien esittely asteittain; loppuprojektin runko ja arviointimatriisit; useita mahdollisuuksia loppuprojektia koskevan palautteen saamiseen lukukauden aikana; vertaispalaute



BLENDED LEARNING FOR INCLUSION