

Satu Peltomäki
Pauliina Laamanen
Eija Kärnä

Integroiva kirjallisuuskatsaus opettajien käyttämistä eriyttämisen opetuksellisista keinoista perusopetuksessa

Kohokohdat

- Integroiva kirjallisuuskatsaus tarkastelee peruskouluikäisille suunnattuja eriyttämisen opetuksellisia keinoja. Aikaisempi tutkimus on tuonut systemaattisesti esille tarpeen esittää konkreettisia eriyttämisen keinoja.
- Kirjallisuuskatsauksen tuloksena löydettiin 31 vertaisarvioitua tutkimusartikkelia, jotka lähestyvät eriyttämistä eri tutkimusmenetelmin.
- Eriyttämisen opetukselliset keinot voidaan jakaa opetuksen järjestämisen prosesseihin sekä materiaaleihin ja välineisiin. Lisäksi eritasoiset ja vaihtelevat tehtävät, oppilas- ja opettajalähtöisyys sekä aikataulun joustavuus ovat erottamaton osa näiden keinojen toteuttamista.
- Eriyttämisen määrittely tutkimuksissa on vaihtelevaa.
- Katsauksessa kootaan erilaisia eriyttämisen opetuksellisia keinoja, joita opettajat ja muut kasvatusalan ammattilaiset voivat hyödyntää opetuksessaan.

Opettajan työn vaatimukset ovat muuttuneet inklusiivisen kasvatuksen myötä. Eriyttäminen on keskeinen oppimisen ja koulunkäynnin tuen muoto, ja kouluissa tarvittaisiin siihen tukea tutkimuksesta. Erityisesti suomenkielinen tutki-

mus eriyttämisestä on kuitenkin niukkaa. Tässä integroivassa kirjallisuuskatsauksessa kuvataan eriyttämisen opetuksellisia keinoja, joita aiemmissa tutkimuksissa on käytetty peruskouluikäisille oppilaille. Kirjallisuuskatsauksen

tavoitteena on yhdistää toisiinsa vertaisarvioitua eriyttämisen tutkimusta ja käytäntöä. Aineisto kerättiin integroivan kirjallisuuskatsauksen menetelmin Eric-tietokannasta ja kahdesta suomalaisesta aikakausjulkaisusta. Katsaukseen valikoitui 31 vertaisarvioitua tutkimusartikkelia, jotka on julkaistu vuosina 2011–2021. Artikkelit keskittyvät opettajien peruskoulussa käyttämiin konkreettisiin eriyttämisen opetuksellisiin keinoihin. Tutkimuksessa eriyttämisen keinot jaettiin opetuksen järjestämisen prosesseihin sekä materiaaleihin ja välineisiin. Erottamaton osa näitä molempia teemoja olivat eritasoisten ja vaihtelevien tehtävien hyödyntäminen, tunteiden ja tehtävien oppilas- ja opettajälähtöisyys sekä aikataulun joustavuus. Katsauksen artikkeleissa korostuivat teknologisten laitteiden monipuolisuus sekä joustavuus eriyttämisen keinona. Kirjallisuuskatsauksessa muodostettu eriyttämisen opetuksellisten keinojen malli jäsentää tutkimuksessa esiteltyä eriyttämisen keinojen kirjoa. Lisäksi katsauksemme haastaa tutkijoita tarkastelemaan eriyttämistä suomalaisessa koulukontekstissa ja tuomaan näin opettajille ajankohtaista ja tutkimusperustaista tietoa.

Asiasanat: eriyttäminen, eriyttämisen opetukselliset keinot, integroiva kirjallisuuskatsaus, perusopetus

JOHDANTO

Peruskoulun tehtävänä on tukea jokaista oppilasta mahdollisimman monipuolisesti (Opetushallitus, 2014, s. 61–76; ks. myös Perusopetuslaki, 642/2010, § 30). Tämä voi kuitenkin olla haastavaa, sillä aikaa ja henkilöresursseja on vain rajallisesti ja opettajilla on paljon vastuuta esimerkiksi kolmiportaisen tuen toteuttamiseen liittyen (ks. Golnick & Ilves, 2019; Majoinen,

2019). Opettajia haastaa myös se, että luokat moninaistuvat entisestään, teknologian käyttö opetuksessa lisääntyy ja avoimet oppimisympäristöt muuttavat opetuksen järjestämistä (ks. Kattilakoski, 2018; Kumpulainen ym., 2019; Sormunen ym., 2019).

Keskeinen keino opetusryhmän moninaisuuteen vastaamisessa on eriyttäminen. Sen voidaan nähdä olevan korvaamaton osa inklusiivista kasvatusta. Ilman eriyttämistä kaikki oppilaat eivät voi saada tarvitsemaansa tukea osallistuessaan ryhmänsä opetukseen (Unesco, 2004). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 30) kuvataan eriyttämistä seuraavasti:

”Opetuksen eriyttäminen ohjaa työtapojen valintaa. Eriyttäminen perustuu oppilaantuntemukseen ja on kaiken opetuksen pedagoginen lähtökohta. Se koskee opiskelun laajuutta ja syvyyttä, työskentelyn rytmiä ja etene mistä sekä oppilaiden erilaisia tapoja oppia. Eriyttäminen perustuu oppilaan tarpeille ja mahdollisuuksille suunnitella itse opiskeluaan, valita erilaisia työtapoja ja edetä yksilöllisesti. – – Eriyttämällä tuetaan oppilaan itsetuntoa ja motivaatiota sekä turvataan oppimisen rauhaa. Eriyttämällä myös ehkäistään tuen tarpeen syntymistä.”

Lähellä eriyttämistä on yksilöllistämisen käsite. Usein näitä käsitteitä käytetään rinnakkain. Yksilöllistämällä viitataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) erityiseen tukeen sisältyvään oppiaineiden oppimäärän yksilöllistämiseen, kun taas eriyttämisen voidaan nähdä olevan erityisen keskeinen osa yleistä tukea.

Eriyttämällä voidaan ennaltaehkäistä oppimisen ja koulunkäynnin haasteita koko ryhmän tasolla sekä toisaalta tarjota haastavampia sisältöjä niitä tarvitseville. Eriyttäminen kuuluu perusopetuksen opetussuunnitelman mukaan jokaiseen peruskoulun oppiaineeseen jokaisella vuosiluokalla (ks. Opetushallitus, 2014). Kansainvälisesti katsottuna eriyttämisen voidaan nähdä olevan kaikkien Unescon Salamancan julistuksen ratifioineiden maiden velvollisuus (ks. Unesco, 1994).

Tarkasteltaessa eriyttämiseen liittyvää tutkimusta voidaan havaita, että eriyttämisen määritelmät vaihtelevat ja opettajat kokevat eriyttämisen haastavaksi (ks. esim. Graham ym., 2021). Tämän vuoksi tarvitaan lisää tutkimusta eriyttämisestä ja sen toteuttamisesta.

Tässä integroivassa kirjallisuuskatsauksessa kuvataan eriyttämisen opetuksellisia keinoja, joita on käytetty peruskouluikäisten oppilaiden opetuksessa aiemmissa tutkimuksissa. Kirjallisuuskatsaus mahdollistaa erilaisten menetelmien ja näkökulmien huomioinnin ja niin ollen eriyttämisen monipuolisen ja uudenlaisen tarkastelun. Tutkimuskysymyksemme on: Minkälaisia eriyttämisen opetuksellisia keinoja opettajat ovat käyttäneet peruskouluikäisten oppilaiden opetuksessa?

Eriyttämisen juuret ovat vahvasti yhteydessä lähikehityksen vyöhykkeeseen (Vygotsky, 1978) ja scaffolding-käsitteeseen (Wood ym., 1976). Karkeasti jaoteltuna eriyttämisen määritelmät voidaan jakaa suppeaan ja laajaan määritelmään (ks. Hammond & Gibbons, 2005; Puzio ym., 2020). Suppea määritelmä viittaa eriyttämiseen yksittäisinä tukikeinoina. Laajan määritelmän mukaan eriyttäminen sisältää myös kokonaisvaltaiseen opetuksen suunnitte-

luun liittyviä toimia (esim. oppimisympäristön rakentaminen, opetussuunnitelman toteuttamisen mahdollisuudet ja arviointi) (ks. Roiha & Polso, 2020; Tomlinson, 2001).

Toimet voivat kohdistua esimerkiksi oppilaan mielenkiinnon kohteisiin, itsetuntoon, valmiuksiin, motivaatioon, oppimisprofiiliin tai persoonaan (ks. Roiha & Polso, 2020). Näitä toimia toteutetaan ja ne huomioidaan jo ennen kuin tarve eriyttämiselle on ilmaantunut, eli oppilasryhmät nähdään lähtökohtaisesti moninaisina. Keinojen käyttäminen voi vaatia sitä, että opettajan lisäksi myös muut henkilöt osallistuvat koko koulun tasolla (Roiha & Polso, 2020).

Kenties käytetyin eriyttämisen määritelmä on Tomlinsonin (1995) määritelmä, joka edustaa eriyttämisen laajaa määritelmää. Tomlinson (1995) jakaa eriyttämisen oppimisen sisällön, prosessin ja tuotoksen eriyttämiseen. Eriyttämisen mahdollistaa oppimisympäristö, joka on turvallinen ja aktivoiva sekä tukee oppilaiden toiveita ja tavoitteita (Tomlinson, 2014). Tavoitteena on vastata oppilaiden yksilöllisiin oppimisen tuen tarpeisiin muun opetuksen lomassa, ei suunnitella omia tehtäviä jokaiselle oppilaalle (Tomlinson, 2001).

Bondie ja kumppanit (2019) ovat puolestaan esitelleet uudenlaisen näkökulman, jonka lähtökohtana on eriyttämisen päätöksentekoprosessi. Eriyttäminen on seurausta jatkuvasta päätöksentekoprosessista, jossa opettajat etsivät oppimista edistävää tai haastavaa akateemista moninaisuutta ja muokkaavat opetustaan siten, että kaikkien oppilaiden opetus on selkeämpää, saavutettavampaa, perusteellisempää ja merkityksellisempää.

Pozas ja Schneider (2019) esittelevät tutkimuksessaan kuusi laajaa määritelmää mukailevaa taksonomiaa,

joihin eriyttämisen keinot voidaan jakaa: eritasoiset tehtävät, harkittu ryhmittely, tuutorointi, oppimisen apuvälineet, mastery learning -menetelmä eli tietyn tietotason saavuttaminen ennen uuteen asiaan siirtymistä sekä avoin oppiminen ja opiskelijoiden päätäntävällän korostaminen.

Myös Roihan ja Polson (2018; 2020) määritelmä edustaa eriyttämisen laajaa määritelmää. He korostavat, että eriyttäminen on sekä reaktiivista että proaktiivista toimintaa. Viiden O:n mallissaan he jakavat eriyttämisen opetusjärjestelyiden, oppimisympäristön, opetusmenetelmien, oppimisen tukimateriaalin ja oppimisen arvioinnin eriyttämiseen. Mallissa eriyttämisen osa-alueet etenevät laajimmasta ka-peimpaan. (Roiha & Polso, 2020.)

Tässä artikkelissa tarkastelemme eriyttämistä sen laajasta näkökulmasta. Valitsimme katsaukseemme eriyttämisen laajan määritelmän, koska halusimme tarkastella myös proaktiivista eriyttämisen opetuksellisten keinojen käyttämistä ja huomioida laaja-alaisesti oppilaiden eriyttämisen tarpeet. Tarkastelu rajataan kuitenkin eriyttämisen opetuksellisiin keinoihin, joita yksittäinen opettaja voi hyödyntää joustavasti päivittäin luokkahuoneessa suoraan oppilaiden kanssa. Päädyimme tähän rajaukseen, koska aiheesta ei ole juurikaan aikaisempaa tutkimusta.

Eriyttämisen opetukselliset keinot sisältävät opetusmenetelmiä ja oppimisen tukimateriaaleja, joita hyödynnetään niin oppimisen sisällön, prosessin kuin tuotoksenkin eriyttämisessä (ks. Roiha & Polso, 2020; Tomlinson, 1995). Arvioinnin osalta eriyttämisen opetukselliset keinot liittyvät arvioitavan tuotoksen muunteluun (ks. Roiha & Polso, 2020; Tomlinson, 1995).

Tässä katsauksessa eriyttämisen opetukselliset keinot ovat opettajan toimintaa oppilaiden kanssa.

Katsauksesta jätettiin pois artikkelit, joissa käsiteltiin pysyviä tai pitkäaikaisia opetusjärjestelyjä (esim. samanaikaisopetus, jakotunnit, pysyvä istumajärjestys tai oppilaiden taitotasoihin perustuva ryhmittely) (ks. Roiha & Polso, 2020). Taitotasoihin perustuvat pysyvät ryhmittelyt ovat yhä osa kansainvälistä eriyttämistutkimusta. Ne eivät kuitenkaan ole enää suomalaisen perusopetuksen opetussuunnitelman mukaisia eriyttämisen järjestelyjä (ks. myös Graham ym., 2021). Tämän vuoksi emme tarkastele niitä katsauksessamme.

AIKAISEMPIEN KIRJALLISUUSKATSAUSTEN NÄKÖKULMIA JA LÖYDÖKSIÄ

Tässä luvussa käsittelemme uusimpia eriyttämiseen liittyviä kirjallisuuskatsauksia. Löysimme viisi tuoretta kansainvälistä kirjallisuuskatsausta, jotka käsittelevät eriyttämistä eri näkökulmista. Kirjallisuuskatsausten otokset, aiheet ja löydöksiä on esitetty Taulukossa 1.

Graham ja kumppanit (2021) tarkastelivat kartoittavassa katsauksessaan eriyttämiseen liittyvän tutkimuksen tyypillisiä piirteitä. Katsauksessa havaittiin, että opettajien käsitykset eriyttämisestä olivat hajanaisia eikä eriyttämistä hyödynnetty laaja-alaisesti opetuksen kaikissa vaiheissa; eriyttäminen keskittyi lähinnä opetuksen sisältöön ja prosessiin (ks. Tomlinson, 2002). Opettajien näkemykset eriyttämisestä erosivat sekä kansainvälisesti että yksittäisten koulujen ja opettajien välillä.

Taulukko 1

Eriyttämistä käsitteleviä tuoreita kirjallisuuskatsauksia

Kirjoittajat	Otos	Aihe	Keskeisimpiä löydöksiä
Graham ym., 2021	N=34, vuosilta 1999–2019	Eriyttämiseen liittyvän tutkimuksen tyypilliset piirteet	Yleisimpiä menetelmiä: kyselytutkimus, tapaustutkimus ja kokeellinen tutkimus. Opettajien käsitys eriyttämisestä on kaiken kaikkiaan hajanainen, eikä sitä toteuteta laaja-alaisesti.
Bondie ym., 2019	N=28, vuosilta 2001–2015	Opettajien käyttämien opetusmenetelmien muutokset Yhdysvalloissa	Muutoksia: Koko ryhmän yhteisestä työskentelystä pienryhmätyöskentelyyn. Opettajajohtoisesta opetuksesta oppilaiden osallisuuteen ja oppilaskeskeisyyteen.
Puzio ym., 2020	N=18, vuodesta 1995 eteenpäin	Eriyttämisen vaikutukset lukitaitoihin yleisopetuksessa	Eriyttäminen vaikuttaa tehokkaasti lukitaitojen kehittymiseen. Eriyttämistä tehdään kouluissa jo paljon itsestään.
Deunk ym., 2018	N=21, vuosilta 1995–2012	Eriyttämisen kognitiiviset vaikutukset matemaattisissa ja kielellisissä taidoissa	Teknologiaan ja laajempaan koulun ohjelmaan liittyvät eriyttämisen keinot havaittiin hyödyllisiksi, homogeenisiä tasoryhmittelyjä ei. Pelkkä ryhmittely tason mukaan ei riitä, vaan vaaditaan muitakin eriyttämisen keinoja.
Lindner & Schwab, 2020	N=17, vuosilta 2008–2018	Eriyttämisen ja yksilöllistämisen toteutus inklusiivisessa oppimisympäristössä	Samanaikaisopettajuus mahdollistaa eriyttämisen monipuolisen toteutuksen inklusiivisessa opetuksessa. Eriyttämistä voi toteuttaa jokaisesta inklusiivisen kasvatuksen näkökulmasta.

Lisäksi koulun organisatoriset tekijät (kuten koulun toimintakulttuurin yhteisöllisyys ja rehtorin näkemykset) saattoivat edistää tai estää eriyttämistä. Kaiken kaikkiaan eriyttämistä sisältävän opetuksen havaittiin olevan oppilaiden oppimisen kannalta hyödyllisempää kuin ilman eriyttämistä toteutetun opetuksen. (Graham ym., 2021.)

Bondie ja kumppanit (2019) käsitelivät katsauksessaan opettajien opetusmenetelmien muutosta. Katsauksessa havaittiin, että opettajien opetusmenetelmät vaikuttivat painottavan 2010-luvun kuluessa yhä enemmän oppilaiden osallisuutta ja oppilaskeskeisyyttä perinteisen opettajajohtoisesta opetuksen sijaan. Oppilaiden osallisuutta pyrittiin lisäämään antamalla

heille mahdollisuuksia tehdä valintoja esimerkiksi projektityöskentelyn kautta. Eriyttämistä edistäviä tekijöitä olivat muun muassa opettajan oppiainetuntemus, kollegoiden ja johdon välitön ja jatkuva palaute, opettajien autonomia sekä teknologian hyödyntäminen. (Bondie ym., 2019.)

Puzio ja kumppanit (2020) tarkastelivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan ja meta-analyysissään lukemisen ja kirjoittamisen opetukseen liittyvien eriyttämisen keinojen vaikutuksia. Eriyttämisen todettiin olevan hyödyllistä lukitaitojen opetuksessa. Opettajat toteuttivat eriyttämistä kouluissa paljon jo ilman erityistä ohjeistusta. Haasteeksi katsauksessa esitettiin, että julkaistujen artikkelien

tulokset voivat antaa eriyttämisen hyödyistä vääristyneen kuvan, sillä mikäli eriyttämisen keinolla ei ole havaittu olevan vaikutusta, ei tulosta olla todennäköisesti julkaistu. (Puzio ym., 2020.)

Deunk ja kollegat (2018) tarkastelivat eriyttämisen kognitiivisia vaikutuksia oppilaiden kielellisiin ja matemaattisiin taitoihin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja meta-analyysin avulla. Teknologiaan ja laajempaan koulun ohjelmaan liittyvät eriyttämisen keinot havaittiin hyödyllisemmiksi kuin taitotasoihin perustuvat pysyvät ryhmittelyt. Katsauksen johtopäätöksenä esitettiin, että pysyvä ryhmittely yksinään ei ole riittävä eriyttämisen keino, vaan se tulee yhdistää muihin keinoihin. (Deunk ym., 2018.)

Lindner ja Schwab (2020) tarkastelivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa eriyttämisen ja yksilöllistämisen keinoja inklusiivisen kasvatuksen näkökulmasta. Oppimisympäristössä tapahtuva eriyttäminen jaoteltiin Finkelsteinin ja kumppaneiden (2019) esittämiin inklusiivisen kasvatuksen viiteen näkökulmaan (yhteistyö ammattilaisten ja perheen kanssa; opetukselliset käytännöt; organisatoriset käytännöt; sosiaaliset, emotionaaliset ja käyttäytymiseen liittyvät käytännöt; edistymisen seuranta).

Onnistuneen eriyttämisen kuvattiin vaativan resursseja, kuten riittävän määrän osaavaa henkilökuntaa, sekä muun muassa joustavuutta opetussuunnitelman suhteen. Osaavaa henkilökuntaa vaativan samanaikaisopetuksen todettiin olevan merkittävä inklusiivisen kasvatuksen keino, joka mahdollisti monipuolisen eriyttämisen ja useiden keinojen hyödyntämisen oppitunneilla. (Lindner & Schwab, 2020.)

Edellä kuvatut viisi kirjallisuuskat-

sausta antavat kattavan ja monipuolisen kuvan eriyttämisen tutkimuksen tilasta ja tuloksista viimeisten kahdenkymmenen vuoden ajalta. Katsaukset sekä tuovat esille useita eriyttämistutkimuksen tutkimuksellisia aukkoja että täydentävät niitä. Esimerkiksi sekä Graham ja muut (2021) että Bondie ja kollegat (2019) esittivät tarpeen tutkimukselle, joka selvittäisi toimivia eriyttämisen keinoja. Tähän tutkimukseen aukkoon vastasivat osaltaan sekä Puzio ja kumppanit (2020) että Deunk ja kollegat (2018); kummatkin tarkastelivat eriyttämisen keinojen vaikutuksia oppilaiden osamiseen.

Toisaalta molemmat kirjallisuuskatsaukset myös esittivät tarpeen tutkimukselle, joka kuvaisi yhä tarkemmin, miten yksittäisiä eriyttämisen keinoja on tarkalleen ottaen toteutettu, mitä luokissa tapahtuu ja mitä opettajat ovat tehneet. Deunk ja kollegat (2018) korostavatkin, että tutkittujen menetelmien suurena haasteena on niiden heikko toistettavuus, kun kuvaukset eriyttämisestä ovat niukkoja. Kirjallisuuskatsauksemme pyrkii täyttämään tätä tutkimuksellista aukkoa keskittymällä konkreettisiin keinoihin, joita yksittäinen peruskoulun opettaja voi hyödyntää oppilaidensa kanssa omassa opetusryhmässään.

KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

Tutkimus toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena (ks. Harden & Thomas, 2010). Menetelmä mahdollistaa aiheen monipuolisen tarkastelun ja kriittisen arvioinnin, koska se sallii tutkimusaineiston metodologisen vaihtelevuuden, ja jos tut-

kimus tehdään hyvin, sillä voi olla suoria vaikutuksia alan käytänteisiin (Whittemore & Knafl, 2005). Seuraavaksi esitellään katsaukseen kuuluvien tutkimusartikkelien valintaprosessi ja analyysi.

Tutkimusartikkelien valintaprosessi

Katsauksen tutkimusartikkelien haku koostui kahdesta vaiheesta. Ensimmäinen vaihe toteutettiin Eric-tietokannassa elokuussa 2021. Systemaattisen tietokantahaun hakusanat olivat *differentiat**, *tier** tai *tailor**, *instruction** ja *school**, ja niiden piti esiintyä artikkelin abstraktissa. Toisessa vaiheessa tutkimusartikkeleita etsittiin kahdesta suomalaisesta tieteellisestä aikakausjulkaisusta (NMI-Bulletin 1/2011–2/2019 ja Kasvatus-lehti 1/2011–3/2019). Yliopiston tunnusten kautta luettavissa olevat numerot luettiin läpi otsikko- ja abstraktitasolla, ja eriyttämistä perusopetuksessa tarkastelleet artikkelit yhdistettiin systemaattisen tietokantahaun avulla löydettyihin artikkeleihin.

Tutkimusartikkelit valikoitiin kirjallisuuskatsaukseen seuraavin mukaanotto-kriteerein: 1) kyseessä on vertaisarvioitu suomen- tai englanninkielinen tutkimusartikkeli, jonka kokoteksti on saatavilla vähintään tutkijoiden yliopiston verkkotunnusten kautta, 2) artikkeli on julkaistu vuosien 2011 ja 2021 välillä, 3) kyseessä on empiirinen tutkimus, jossa tutkitaan opettajan peruskouluikäisten (7–16-vuotiaat) kanssa hyödyntämiä eriyttämisen opetuksellisia keinoja vähintään kahden oppilaan opetusryhmässä oppilaiden koulupäivän aikana, 4) opetuksellinen keino on nimetty eriyttämiseksi ja 5) eriyttämisen opetuksellista keinoa on kuvattu konkreettisesti.

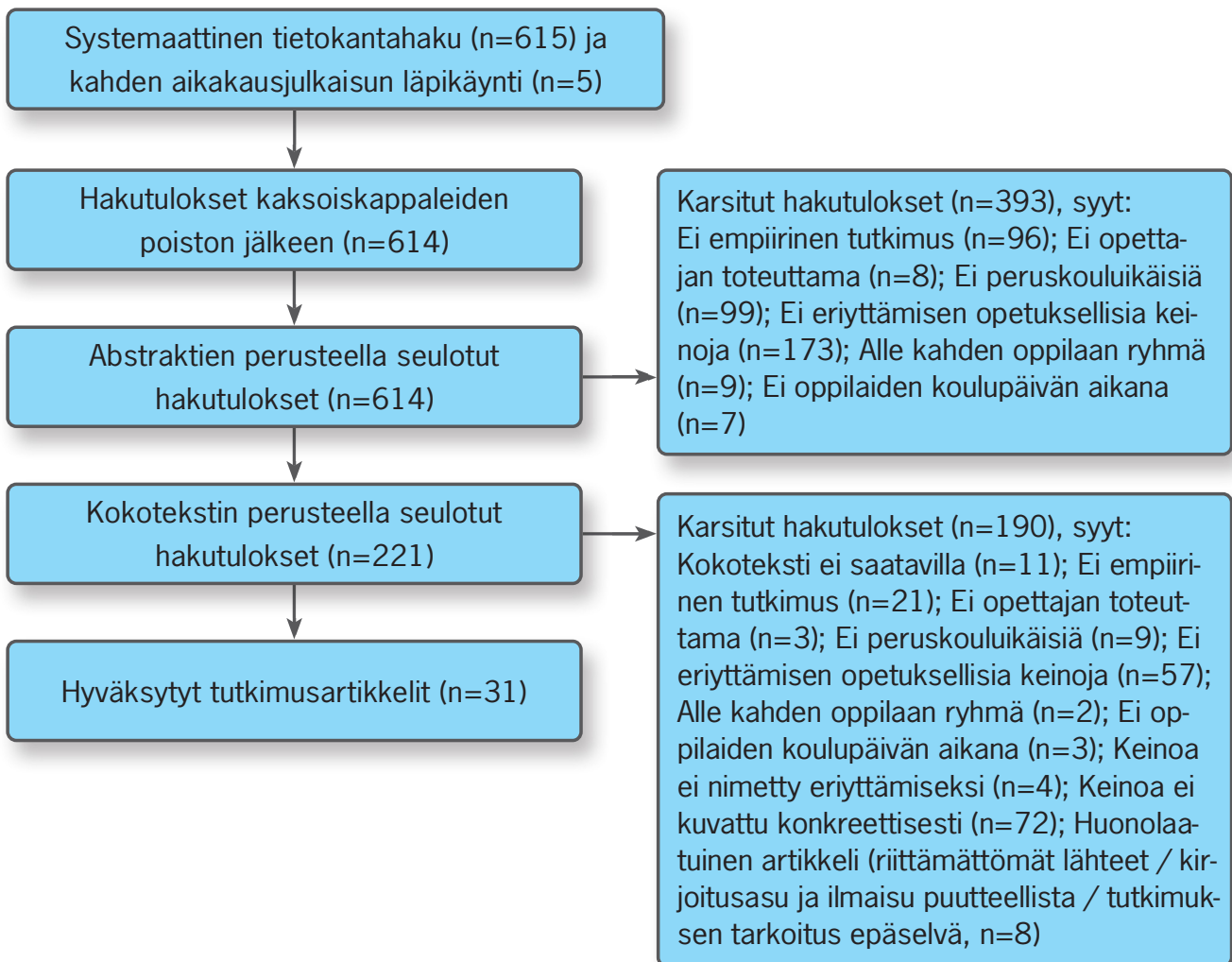
Viidennen kriteerin arviointi oli pai-

koin haastavaa, sillä keinojen konkreettisuuden tasot vaihtelivat. Jätimme konkreettisuuteen viitaten pois artikkelit, joissa todettiin, että opettaja eriytti esimerkiksi käyttämällä tukimateriaalia, mutta ei kuvattu tukimateriaalia tarkemmin. Tämän lisäksi rajausta empiirisiin tutkimuksiin sulki pois useita artikkeleita, jotka olivat vain kuvauksia eriyttämisen opetuksellisista keinoista.

Systemaattisella tietokantahaulla saatiin yhteensä 615 hakutulosta (Kuvio 1). Aikakausjulkaisujen manuaalisella haulla löydettiin viisi artikkelia, jotka vaikuttivat otsikon ja abstraktin perusteella sopivan hakukriteereihin. Kaksoiskappaleiden poistamisen jälkeen artikkeleita jäi yhteensä 614. Abstraktien perusteella karsittiin pois 393 artikkelia. Jäljelle jäi 221 artikkelia, joita karsittiin niiden kokotekstien perusteella. Niistä karsiutui pois 190 tutkimusartikkelia. Yhteensä löydettiin 31 julkaisua, jotka täyttivät kirjallisuuskatsauksen mukaanottokriteerit.

Kuvio 1

Tutkimusartikkelien valintaprosessi



Analyyysi

Yksi integroivan kirjallisuuskatsauksen vahvuuksista on uuden tiedon löytäminen tutkimusaineiston analyysin pohjalta. Analyysin tulos ei ole ainoastaan kertaus aikaisemmasta tutkimuksesta, vaan mahdollisesti jokin uusi oivallus, joka on syntynyt juuri kyseisen katsauksen tutkimusten ja kyseisten tutkijoiden uniikkina tuotoksena. (Torraco, 2005, s. 362.) Tutkimusartikkelit analysoitiin teoriaohjaavan sisäl-

lönanalyysin keinoin neljässä vaiheessa: aineiston 1) pelkistäminen, 2) luokittelu, 3) vertailu ja 4) tarkistus (ks. Schreier, 2012; Whitemore & Knafl, 2005).

Ensimmäisessä vaiheessa artikkelin ensimmäinen ja toinen kirjoittaja pelkistivät artikkelien sisällöt Excel-taulukoon ottaen mukaan myös konkreettisia esimerkkejä eriyttämisen toteuttamisesta. Artikkeleista poimittiin tutkimuksen toteutuksen pääpiirteet, opetusryhmän tietoja, eriyttämisen opetuksellisen keinon kuvaus sekä tiedot siitä, oliko eriyttäminen

opetusmenetelmän, tukimateriaalin vai arvioinnin eriyttämistä (ks. Roiha & Polso, 2020), mihin oppiaineeseen tai mitä varten kyseinen keino oli tarkoitettu, mitkä olivat keinoon hyödyt ja haasteet ja kuinka suuressa osassa eriyttämisen opetukselliset keinot olivat tutkimuksessa. Kaikissa artikkeleissa ei kuvattu jokaista edellä mainittua asiaa. Lopuksi pelkistämistä työstäneet tutkijat tarkistivat toistensa pelkistämät sisällöt ja täydensivät ja täsmensivät niitä.

Toisessa vaiheessa samat tutkijat luokittelivat aineiston uudelleen siinä käytettyjen tutkimusmenetelmien perusteella. Souza ja kumppanit (2010) ovat esittäneet hierarkian, jonka avulla integroivan kirjallisuuskatsauksen tutkimukset voidaan järjestää niiden aineiston perusteella. Artikkelit ryhmiteltiin Souzaa ja kumppaneita (2010) mukailleen tutkimusmenetelmien perusteella kolmeen tasoon.

Tasoon 1 kuuluivat luokkahuoneessa tehdyt interventiotutkimukset. Tasoon 2 sisältyivät tutkimukset, joissa eriyttämisen keinoja ei tutkittu koeasetelman avulla, vaan eriyttäminen oli toteutettu tutkimuksen aikana ja sitä oli esimerkiksi havainnointu. Tasolla 3 olivat tutkimukset, joissa tieto eriyttämisen keinosta perustui osallistujien aikaisempaan kokemukseen ja osallistujat kertoivat siitä esimerkiksi haastattelun tai kyselyn muodossa.

Kolmannessa vaiheessa menetelmällisten tasojen perusteella järjestettyä aineistoa vertailtiin keskenään. Pelkistetyt eriyttämisen opetukselliset keinot ja konkreettiset esimerkit teemoiteltiin Atlas.ti 9 -ohjelmiston avulla seitsemään alateemaan (kokonaisvaltaiset lähestymistavat, ryhmässä tai itsenäisesti työskentely, arvioitavien tuotosten muuntelu, opettajan kysymykset ja ohjeistus, yksittäiset tuki-

materiaalit, teknologiset laitteet eritasoisten tehtävien ja tukimateriaalin mahdollistajina sekä yksittäiset opetusohjelmat) ja edelleen kahteen pääteemaan (opetuksen järjestämisen prosessit sekä materiaalit ja välineet) sekä kolmeen läpileikkaavaan teemaan (eritasoiset ja vaihtelevat tehtävät, oppilas- ja opettajalähtöisyys sekä aikataulun joustavuus). Läpileikkaavat teemat olivat erottamaton ja keskeinen osa lähes kaikkia muita teemoja.

Analyysin neljäs vaihe oli tulosten tarkastaminen. Sitä tehtiin joustavasti läpi koko analyysiprosessin: artikkeleista poimittuja tietoja tarkistettiin ja täsmennettiin, ja epäselvät pelkistykset varmistettiin tutkimusartikkeleista.

TUTKIMUSTULOKSET

Katsaukseen valikoitui mukaan 31 tutkimusartikkelia (Taulukko 2). Niistä neljä (12.9 %, artikkelit 1–4) oli luokkahuoneessa toteutettuja interventiotutkimuksia, seitsemäntoista (54.8 %, artikkelit 5–21) tarkasteli eriyttämistä muilla tavoin tutkimuksen aineistonkeruun aikana, ja kymmenen tutkimusta (32.3 %, artikkelit 22–31) tarkasteli eriyttämistä vastaajien kokemusten ja näkemysten kautta. Neljätoista tutkimusta (45.2 %) tarkasteli alakouluikäisten ja neljä (12.9 %) yläkouluikäisten oppilaiden kanssa käytettyjä eriyttämisen opetuksellisia keinoja. Kahdesatoista tutkimuksessa (38.7 %) oli sekä ala- että yläkouluikäisiä.

Tutkimuksissa tarkastellut eriyttämisen opetukselliset keinot jakautuivat kahteen pääteemaan, seitsemään alateemaan ja kolmeen läpileikkaavaan teemaan. Teemat on kuvattu seuraavissa alaluvuissa.

Taulukko 2

Katsaukseen valitut tutkimusartikkelit, (Skannaa QR-koodi ja katso taulukko 2 lehden verkkosivuilta)



Opetuksen järjestämisen prosessit

Kokonaisvaltaiset lähestymistavat.

Neljässä tutkimuksessa [8, 10, 21, 23] tarkasteltiin kokonaisvaltaisia lähestymistapoja, joiden voidaan nähdä ohjaavan opettajan toteuttamaa eriyttämistä lähes jatkuvasti ja keskittyvän erityisesti oppimisprosessiin. Lähestymistavat olivat kohdennetun tuen toimintamalli [8], ongelmalähtöinen oppiminen [10], käänteisen oppimisen menetelmä (flipped learning) [21] ja opettajien eriyttämistäipumukset [23].

Kohdennetun tuen toimintamallissa oppilaalle tarjotaan tukea heti tuen tarpeen ilmetessä. Varhaisella puuttumisella pyritään välttämään oppilaan haasteiden kasautumista ja säilyttämään oppilaan motivaatio koulunkäyntiin. Toimintamalli perustuu ajatukseen, että kohdennetun ja lähikehityksen vyöhykkeellä tapahtuvan tuen avulla oppilas pystyy käymään koulu omassa kotiluokassaan ilman siirtoa erilliseen erityisopetukseen. Toimintamalli sisältää eriyttämisen opetuksellisten

keinojen lisäksi myös muuta oppilaan tukemista, kuten vahvaa yhteistyötä kodin kanssa ja samanaikaisopetusta. [8.]

2000-luvulla laajalle levinneessä käänteisen oppimisen menetelmässä opitunnin aika vapautetaan perinteisestä opettajajohtoisesta opetuksesta oppilaiden yhteistyölle ja itseohjautuvuudelle. Näin opettaja voi suunnata aikaansa enemmän oppilaiden yksilölliseen kohtaamiseen ja tukemiseen sekä eriyttämiseen. Tutkimuksessa kuvattiin, kuinka opettaja pystyi käymään kunkin oppilaan kotitehtäviä läpi tämän kanssa kasvotusten ja tunnistamaan näin oppilaiden vahvuuksia ja kehittämisen kohteita. [21.]

Neljännessä eriyttämistä kokonaisvaltaisesti lähestyvässä artikkelissa opettajien eriyttämistäipumukset luokiteltiin kolmeen ryhmään: opettajat, jotka korostavat 1) sisältöä enemmän kuin mielenkiinnon kohteita, 2) oppimisprosessin moninaisuutta enemmän kuin sisällön haastavuutta ja 3) oppilaiden kokemuksia enemmän kuin pedagogiikkaa [23].

Ensimmäisen taipumusryhmän opet-

tajat keskittyivät oppimisen prosessiin korostaen muun muassa ryhmittelyä ja erilaisia oppimisen tapoja. Toisen taipumusryhmän opettajat keskittyivät oppimisprosessin moninaisuuteen ja laatuun tarjoten oppilaille erilaisia ryhmittelykeinoja ja tapoja näyttää osaamisensa. Kolmannen taipumusryhmän opettajat kytkivät opetuksensa oppilaiden omaan elämään tiedostaen oppilaiden erilaiset taustat ja hyödyntäen heidän mielenkiinnonkohteitaan. [23.]

Tutkimuksessa todettiin, että jokainen eriyttämistäipumus sisälsi tutkimukseen perustuvia eriyttämiskäytäntöjä. Vaarana kuitenkin oli, että opettajat toteuttavat opetustaan automaattisesti oman taipumuksensa mukaisesti vastaamatta opetusryhmän ja oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin. [23.]

Ryhmässä tai itsenäisesti työskentely. Yhdeksässä tutkimuksessa [15–17, 19, 20, 22, 26, 27, 29] kuvattiin eriyttämisen prosessien tapahtuvan työskentelykokoonpanojen kautta oppilaiden työskennellessä yksin, pareittain tai pienryhmissä. Keskeisiä työskentelytapoja olivat projekti- [16, 22, 27, 29] ja pysäkkityöskentely [22, 26]. Opettajien raportoitiin muodostavan hetero- ja homogeenisiä ryhmiä sekä oppilaiden taitotason että kiinnostuksen kohteiden mukaan [15, 26, ks. myös 27].

Yhdysluokkiin keskittyvässä tutkimuksessa korostettiin ryhmittelyä, joka perustui oppilaiden taitotasoon heidän luokka-asteensa sijaan [17]. Käytettyjä ryhmätyöskentelyyn perustuvia keinoja olivat mm. ”think-pair-share”-opetusstrategia ja joustava ryhmittely [17]. Lisäksi oppilaat muodostivat ryhmiä oppilaslähtöisesti niihin itse vaikuttamalla [26].

Ryhmä- ja parityöskentelyn tavoitteena yleisesti oli se, että oppilaat tukivat toisiaan vastavuoroisesti ja hyödynsivät toistensa vahvuuksia. Näin he pääsivät parempaan lopputulokseen kuin mihin he olisivat yksin päässeet. Opettajat muodostivat oppilaista esimerkiksi samaa äidinkieltä puhuvia pareja, jolloin englantia toisena kielenä puhuvien oli helpompi opiskella [15]. Heterogeenisissä ryhmissä taas muut ryhmän jäsenet tukivat ja edistivät englantia vielä opettelevan oppilaan kielitaidon kehittymistä [15]. Itsenäisen työskentelyn kuvattiin olevan hyödyksi erityisesti lahjakkaiksi nimetyille oppilaille [19, 20].

Arvioitavien tuotosten muuntelu. Arvioitavien tuotosten muuntelua tarkasteltiin seitsemässä tutkimuksessa [6, 9, 14, 18, 24, 26, 30]. Tutkimuksissa kuvattiin, kuinka opettaja suunnitteli oppilaille erilaisia kokeita heidän tuen tarpeidensa mukaan [9] tai kuinka oppilas sai valita itse, miten suoritti arvioitavan tehtävän, jolloin hän pystyi näyttämään osaamistaan itselleen sopivalla tavalla. Yhdessä tutkimuksessa kuvattiin, kuinka oppilas, jolla oli heikot kirjoitustaidot, sai esitellä oppimaansa asiaa suullisen ja videoidun esitelmän avulla [6]. Toisessa tutkimuksessa oppilaat saivat itse päättää, mitä iPad-sovelluksia he käyttivät laatiessaan lopullista tuotosta, johon opettaja oli antanut heille ainoastaan aiheen [14].

Lukemisen arviointiin esitettiin yhdessä tutkimuksessa jopa 16 eri vaihtoehtoa, jotka jakautuivat opettajajohtoiseen, oppilasjohtoiseen sekä opettajan ja oppilaan yhteistyötä korostavaan päätöksentekoon [26]. Opitun asian saattoi esittää esimerkiksi julisteen tai käsitekartan

avulla tai tekemällä tekstistä tiivistelmän tai kuvitetun tuotoksen [26].

Opettajan kysymykset ja ohjeistus.

Kenties yksinkertaisin tapa mukauttaa opetuksen sisältöä oli vaihdella ohjeistuksen määrää ja tasoa sekä suullisia kysymyksiä. Näitä tapoja kuvattiin kuudessa tutkimuksessa [10, 16, 19, 20, 24, 25]. Ylöspäin eriyttävässä opetuksessa opettaja esitti oppilaille vaikeampia kysymyksiä sekä kysymyksiä, jotka harjoittivat ajattelun sekä argumentaation taitoja [10, 16, 19]. Tällaisten kysymysten esittäminen oli osa tutkimusta, jossa havainnoitiin lahjakkaille oppilaille toteutettua eriyttämistä 26-osaisen, tutkimukseen perustuvan mittarin avulla [19].

Toisaalta ohjeistuksen määrän ja tason sekä suullisten kysymysten eriyttäminen sopi myös muiden oppilaiden opetukseen, kun opettaja muokkasi ohjeistuksen määrää [20, 25] ja tahtia [24] oppilaan taitotason ja tarpeen mukaan. Opettaja tuki oppilaiden oppimiseen liittyvää päätöksentekoa ohjeistaen heitä valitsemaan omalle tasolleen sopivia tehtäviä ja tekstejä [25].

Materiaalit ja välineet

Teknologiset laitteet eritasoisten tehtävien ja tukimateriaalin mahdollistajina. Eriyttämisen opetuksellisia keinoja toteutettiin teknologisten laitteiden avulla seitsemässä tutkimuksessa [4, 7, 12–14, 28, 31]. Eriyttäminen kohdistui tällöin oppimisen prosessiin ja sisältöön. Kolme artikkelia [7, 13, 14] käsitteli iPadien tai iPod Touchien ja kaksi [4, 31] henkilökohtaisten, myös kotona käytettävien, pienten kannettavien tietokoneiden (netbook) käyttämistä. Kaksi artikkelia tarkasteli yle-

semmin teknologian hyödyntämistä eriyttämisessä [12, 28].

Teknologiaa hyödynnettiin eriyttämisessä useiden eri oppiaineiden tunneilla. iPadin eriyttämismahdollisuuksia korostettiin erityisesti monitieteisillä oppitunneilla, joilla opiskeltiin useampia oppisisältöjä, joiden yhdistäminen olisi muuten saattanut olla haastavaa (esim. kirjoittaminen ja luonnontiede) [14].

Keskeistä teknologian avulla toteutetussa eriyttämisessä oli, että opettajan oli helppo tarjota oppilaille eritasoisia ja vaihtelevia tehtäviä moniaistillisesti erilaisen sovellusten ja oppimispelien kautta ja oppilaat pystyivät etenemään tehtävissä itselleen sopivassa tahdissa [4, 7, 12–14, 28, 31]. Opettaja esimerkiksi muokkasi sovelluksen alkuasetuksia reaktiivisesti kullekin oppilaalle sopiviksi tai antoi heille luettavaksi eritasoisia e-kirjoja [14].

Tutkimuksissa korostettiin, että jos oppilaat saivat valita sopivantasoisia ja omia mielenkiinnonkohteitaan vastaavia tehtäviä, se edisti heidän motivaationsa säilymistä ja heidän sitoutumistaan omaan oppimiseensa [4, 31]. Opettaja saattoi myös ohjata oppilaita heidän mielenkiinnonkohteisiinsa ja vahvuuksiinsa liittyvään toimintaan: opettaja pyysi tietokoneiden kanssa taitavaa oppilasta olemaan avuksi tietokoneen käytössä tunnin aikana ja taitavaa sanojen lausujaa äänittämään puheitaan toisten oppilaiden hyödynnettäväksi [12].

Teknologia mahdollisti lukuisten eriyttämistä tukevien tukimateriaalien käytön. Tällaisia tukimateriaaleja olivat muun muassa äänikirjat, nauhuri, internet, lasikin, sanakirja [13], zoomaustoiminto [14], muistiinpanojen tekeminen opettajan laattimaan ajatuskarttaan [14] ja ylipäätään

näppäimistöllä kirjoittaminen perinteisen kynä-paperityöskentelyn sijaan [7]. Tämä tukimateriaali oli oppilaiden saatavilla aina heidän käyttäessään teknologisia laitteita, mikä vähensi apuvälineen käyttämiseen liittyvää mahdollista stigmaa [7, 13].

Yksittäiset opetusohjelmat. Viisi tutkimusta [1–3, 5, 11] tarkasteli eriyttämistä yksittäisen opetusohjelman kautta eriyttämisen sekä opetuksen prosessia että sisältöä. Kaikki opetusohjelmat oli tarkoitettu lukitaitojen harjoitteluun. Lukemisen taitoja harjoitettavissa opetusohjelmissa [1–3, 11] oppilaat työskentelivät pääasiassa itsenäisesti tehden eritasoisia tehtäviä.

Lyrics2Learn-sovellusta käyttäessään opettaja määrittä, minkä tasoisia tekstejä kukin oppilas luki, ja sovelluksen animoitu opas opasti oppilaita lukemaan tekstejä ääneen [1]. Sovelluksen ajatuksena oli, että kun samaa tekstiä luetaan toistuvasti uudelleen, lukemisesta tulee tehokkaampaa [1]. Achieve 3000 -ohjelman verkkoalusta tarjosi lahjakkaille oppilaille eritasoisia ja erityisesti haastavia tekstejä [2].

Kolmas itsenäistä työskentelyä korostava interventio oli lukemisen harjoitteluun tarkoitettu LARS-interventio [3]. Sen tehtävillä oli neljä eri vaikeustasoa; helpommat tekstit olivat lyhyempiä, ja niissä käytettiin lyhyempiä sanoja ja lauseita [3]. Kouluvuoden edetessä tekstit vaikeutuivat siten, että haastavat tekstit muuttuivat haastavammiksi nopeammin kuin helpommat, sillä nopeiden lukijoiden taitojen on aiemman tutkimuksen mukaan havaittu kehittyvän edelleen nopeammin kuin hitaiden lukijoiden [3].

Tutkimuskäyttöön kehitetty digitaalinen ReadIT-opetusohjelma ohjeisti op-

pilaita hyödyntämään erilaisia lukemisen strategioita [11]. Ohjelma muun muassa tarjosi lisätietoa vaikeista käsitteistä Wikipedia-linkkien kautta ja mahdollisti tehtävien tekemisen omaan tahtiin [11].

Oppilaskeskeisen oikeinkirjoituksen ohjelman suunnittelu sai alkunsa, kun tutkija kuuli 2.-luokkalaisen pojan tylsistymisestä oikeinkirjoituksen oppitunneilla. Ohjelmassa lähestyttiin eriyttämistä eritasoisten tehtävien sijaan korostamalla oppilaiden osallisuutta ja päätöksentekoa sekä vapauttamalla niiden avulla opettajan aikaa oppilaiden yksilölliseen tukemiseen. Ohjelmassa muun muassa etsittiin tiettyyn kielioppisääntöön liittyviä sanoja eri puolilta luokkaa. Sen jälkeen oppilaiden löytämät sanat koottiin yhteen ja jokainen oppilas sai valita, mitä sanoja opettelisi. Keskeistä oli myös kannustaa oppilaita valitsemaan haastavampia sanoja, sillä ilman ohjeistusta oppilaat valitsivat opeteltavikseen tyypillisesti liian helppoja sanoja. [5.]

Yksittäiset tukimateriaalit. Seitsemäsä tutkimuksessa kuvattiin, kuinka oppimisen prosessin eriyttämistä toteutettiin yksinomaan tukimateriaalin avulla [6, 9, 15, 20, 27, 30]. Tukimateriaali oli oppimista tukevaa materiaalia tai väline, jota käytettiin oppimisen ja pääasiallisen materiaalin tai keinon tukena. Kaikki oppilaat eivät siis tarvinnut tukimateriaalia, vaan sitä käytettiin joko reaktiivisesti suunniteltuna tietuille oppilaille tai proaktiivisesti, jolloin kaikilla oppilailla oli siihen pääsy.

Mainittuja tukimateriaaleja olivat muun muassa värikynän käyttö [30], käytetyn tekstikatkelman kirjoittaminen helpommaksi reaktiivisesti [6], tietokoneella kirjoitetut muistiinpanot [9], visuaaliset tiedon jäsentäjät [9] ja lisätehtävät

alkuperäisen tehtävän tueksi [27]. Eriyttäviä tukimateriaalia kuvattiin sisältyvän erityisesti teknologiaa hyödyntäviin eriyttämisen keinoihin [4, 7, 12–14, 28, 31], mutta yhdessä tutkimuksessa sitä sisältyi myös yksittäiseen opetusohjelmaan [11].

Opetuksellisia keinoja läpileikkaavat teemat

Läpileikkaavat teemat (eritasoiset ja vaihtelevat tehtävät, oppilas- ja opettajälähtöisyys sekä aikataulun joustavuus) olivat lähes kaikkien edellä esitettyjen alateemojen keskeisiä ja erottamattomia osa-alueita. Niiden voidaan näin ollen nähdä olevan eriyttämisen keskiössä. Eritasoisia ja vaihtelevia tehtäviä toteutettiin sekä oppilasettä opettajälähtöisesti.

Oppilaslähtöisessä opetuksessa oppilaat saivat esimerkiksi harjoitella itse nimeämiään ongelmakohtia [20]. Tehtäviä vaihdeltiin yksilön tai ryhmän valmiuksien, tarpeiden ja kiinnostuksenkohteiden [30] sekä ennakkotietojen ja kokemusten mukaan [24, 30]. Oppilaille annettiin mahdollisuus valita tekemänsä tehtävä [16], lukemansa teksti [26] tai mieleisensä oppimis- ja opiskelutapa [24]. Opettajälähtöisessä opetuksessa opettaja esimerkiksi muokkasi tehtävää kolmeen eri vaikeustasoon: osa oppilaista listasi sanoja, osa täydensi tarinaa tyhjille viivoille ja osa muokkasi tarinaa [17, myös 24].

Tutkimuksissa korostettiin, että eritasoista ja monipuolista oppimateriaalia tulisi hyödyntää opetuksessa jatkuvasti [30]. Myös aikataulun joustavuus oli keskeinen osa useita eriyttämisen opetuksellisia keinoja. Oppilaille annettiin tarpeeksi ja keskenään eri verran aikaa oppia uusia asioita [25, 29], ja niille oppilaille, jotka saivat teh-

tävät valmiiksi nopeasti, tarjottiin lisätehtäviä [10, 25, 27]. Toiset tekivät puolestaan vähemmän tehtäviä [29].

POHDINTA

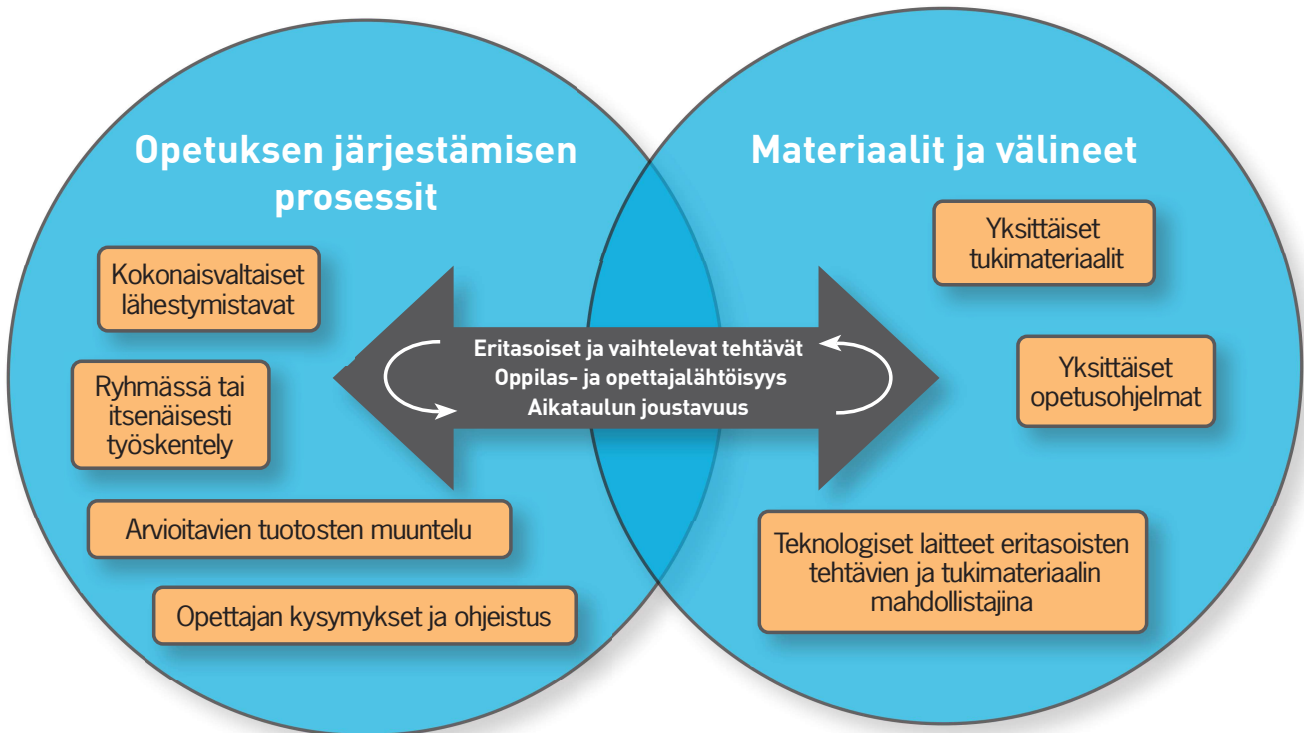
Tässä integroivassa kirjallisuuskatsauksessa koottiin yhteen 31 vertaisarvioidun tutkimuksen tuloksia eriyttämisen opetuksellisista keinoista viimeisten 10 vuoden ajalta. Aiemmat eriyttämistä käsittelevät kirjallisuuskatsaukset ovat tuoneet esille tutkimuskentän laajuuden ja moninaisuuden, mutta toisaalta myös tarpeen konkreettisten eriyttämisen keinojen kuvauksille (esim. Puzio ym., 2020). Tätä tutkimuksellista aukkoa täydennettiin tässä katsauksessa keskittymällä konkreettisiin eriyttämisen opetuksellisiin keinoihin, joita opettaja voi käyttää luokkahuoneessa.

Katsauksessa havaittiin, että eriyttämisen opetukselliset keinot voidaan jakaa opetuksen järjestämisen prosesseihin sekä materiaaleihin ja välineisiin. Erottamaton osa näitä molempia teemoja ovat eritasoisten ja vaihtelevien tehtävien hyödyntäminen, prosessin ja sisällön oppilas- ja opettajälähtöisyys sekä aikataulun joustavuus. Tätä kokonaisuutta kuvataan kuviossa 2.

Kirjallisuuskatsauksessa löydetty teemat sisältävät sekä vähän että paljon valmisteluja vaativia eriyttämisen opetuksellisia keinoja (ks. myös Tomlinson, 2014). Näiden keinojen käyttäminen ei ole aina helppoa. Suurimpia haasteita vaikuttivat olevan resurssien vähäisyys ja ajan rajallisuus (mm. Mengistie, 2020; Pilten, 2016; Taole, 2020; Wan, 2017; Whipp, 2014). Sen sijaan eriyttämistä tukeva toiminta-

Kuvio 2

Eriyttämisen opetuksellisten keinojen malli



kulttuuri ja opettajien saama sosiaalinen tuki (Johnsen ym., 2020; Sajedifard & Shahgoli, 2020) sekä opettajien täydennyskoulutus (mm. Seifert ym., 2016; Shareefa, 2021; Wan, 2017) olivat keskeisiä edellytyksiä keinojen toteuttamiselle.

Lisäksi on huomattava, että erityisesti kirjallisuuskatsaukseen kuuluvia yksittäisiä opetusohjelmia voi olla vaikea ottaa sellaisinaan käyttöön niiden kielen ja saatavuuden takia. Kaiken kaikkiaan eriyttämisen opetuksellisten keinojen todettiin olevan hyödyllisiä. Keskeisimpiä hyötyjä olivat oppilaiden sitoutuminen opiskeluun (esim. Newcomer ym., 2021) ja motivaation lisääntyminen (esim. Eskelä-Haapanen, 2014; Shareefa, 2021) sekä oppimisen kognitiivinen edistyminen (esim.

Sajedifard & Shahgoli, 2020; Whipp ym., 2014; Winter, 2018).

Materiaalien ja välineiden hyödyntämiseen liittyen haluamme nostaa esille erityisesti teknologisten laitteiden käyttöön liittyvät haasteet, jotka liittyvät usein koulun rakenteisiin ja laajemmin nyky-yhteiskuntaan ja joiden ratkaiseminen ei ole vain yksittäisen opettajan päätäntävallassa. Katsauksessa oli useita teknologiaa hyödyntäviä tutkimuksia.

Katsaukseen hyväksyttiin vain viimeisten kymmenen vuoden aikana julkaistut tutkimukset, mutta näiden vuosien aikana teknologiset laitteet ovat kehittyneet valtavasti. Näin ollen teknologiaan liittyvät artikkelit ovat kuva tietystä aikakaudesta. Toisaalta uusin teknologia

mahdollistaa samojen eriyttämisen opetuksellisten keinojen hyödyntämisen yhä monipuolisemmin ja helpommin.

Teknologia on jatkuvasti yhä vahvempi osa yhteiskuntaamme, ja siksi myös siihen liittyvät haasteet ovat muuttuneet tutkimusten julkaisemisen jälkeen: nykyään laitteita osataan käyttää paremmin eikä niiden käyttöönottoon tarvita yhtä paljoa koulutusta kuin 2010-luvun alussa. Laitteisiin liittyy kuitenkin yhä ajankohtaisia haasteita, kuten tietoturvaan liittyvät seikat (ks. Ciampa & Gallagher, 2013).

Zheng ja kumppanit (2014a) huomauttavat, että teknologian tehokas valjastaminen oppimisen avuksi edellyttää teknistä tukea ja toimivia laitteita – sekä tietysti myönteistä suhtautumista. Niin kutsuttu digiloikka eli tieto- ja viestintätekniikan käytön lisääminen koulussa vaatii opettajilta ja koulun henkilökunnalta monen uuden asian hallitsemista (Näpärä, 2019).

Haasteistaan huolimatta teknologia todettiin kirjallisuuskatsaukseen sisältyvissä artikkeleissa hyödylliseksi opetuksen eriyttämisen keinoksi. Teknologian havaittiin lisäävän esimerkiksi oppilaiden osallisuutta (Ciampa & Gallagher, 2013; Milman ym., 2014), ja sen mahdollistama nopea ja yksinkertainen tiedonhaku helpotti itsenäistä opiskelua (Zheng ym., 2014a; Zheng ym., 2014b).

Tabletin ja kannettavan tietokoneen käyttö sekä sovellusten ja internetin tarjoamat mahdollisuudet paransivat oppilaiden motivaatiota ja sitoutumista opiskeluun (Liu ym., 2014; Milman ym., 2014; Zheng ym., 2014a; Zheng ym., 2014b). Lisäksi teknologian todettiin mahdollistavan eritasoisten tehtävien tekemisen samoilla laitteilla, mikä vähensi oppilaiden

mahdollista leimautumista (Ciampa & Gallagher, 2013; Liu ym., 2014; Milman ym., 2014).

Kirjallisuuskatsaus toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, mikä mahdollisti systemaattisen tietokantahaun lisäksi yksittäisten aikakausjulkaisujen manuaalisen läpikäynnin. Näin ollen kirjallisuuskatsaus ei ollut riippuvainen yksinomaan tutkijoiden asettamista hakusanoista. Lisäksi menetelmä mahdollisti menetelmällisesti erilaisten tutkimusten tarkastelun, jolloin tutkittavasta aiheesta saatiin laaja-alainen kuvaus.

Menetelmien moninaisuus aiheutti katsauksen toteutuksessa myös haasteita. Eriyttämisen opetuksellisia keinoja tarkasteltiin eri tutkimuksissa eri tasoilla, joten niiden vertailu ja teemoittelu samantasoisiin ryhmiin oli haastavaa. Todellisuudessa tuloksissa esitellyt teemat ovatkin päällekkäisiä; esimerkiksi yksittäisissä opetusohjelmissa hyödynnettiin teknologisia laitteita, ja teknologiset laitteet sisälvisivät edelleen yksittäisiä tukimateriaaleja.

Eriyttämisen keinojen laaja-alaisuuden lisäksi eriyttämisen määritelmän vaihtelevuus aiheutti kirjallisuuskatsauksessa haasteita. Ratkaisimme asian päättämällä tarkastella vain sellaisia opetuksellisia keinoja, jotka oli tutkimuksissa nimetty eriyttämiseksi. Toisaalta ratkaisu aiheutti välttämättä sen, että joitakin artikkeleita jouduttiin hylkäämään, koska toimintaa ei nimetty eriyttämiseksi, vaikka kyseessä oli selkeästi eriyttämisen opetuksellinen keino.

Haasteen voi nähdä olevan läsnä myös kouluissa. Esimerkiksi Lovelessin ja kumppaneiden (2008) mukaan 83 prosenttia opettajista raportoi eriyttämisen toteuttamisen olevan jokseenkin tai hyvin vaikeaa (ks. myös Gaitas & Alves Martins,

2017). Toisaalta eriyttämistä toteutetaan kouluissa huomaamattakin (Puzio ym., 2020), jolloin voidaan pohtia, eikö esimerkiksi helpommin ja vaivattomammin toteuttavaa eriyttämistä tunnisteta myöskään kouluissa.

Tässäkin katsauksessa havaittiin, että opettajien eriyttämisen opetukselliset keinot liittyivät pääasiassa oppilaiden taitotasoon. Tällöin jää tunnistamatta monia eriyttämisen laajaan määritelmään liittyviä ulottuvuuksia, kuten oppilaan persoonallisuus ja itsetunto (ks. Roiha & Polso, 2020).

LOPUKSI

Eriyttäminen on keskeinen osa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita ja inklusiivista kasvatusta. Opettajan työ on muuttunut oppimisen ja koulunkäynnin tuen sekä inklusion laajenemisen myötä, ja eriyttämisen opetuksellisia keinoja tarvitaan jokaisessa luokahuoneessa yhä enemmän (ks. Golnick & Ilves, 2019). Myös uudenlaiset avoimet oppimisympäristöt haastavat opettajaa hänen suunnitelllessaan opetusta ja opetuksen eriyttämistä (ks. Kattilakoski, 2018).

Eriyttämisen suunnittelussa on syytä huomioida yhteisöllisyyden säilyttäminen; koko luokan yhteiset opetushetket ovat tärkeitä, eikä eriyttäminen tarkoita, että niitä ei voisi pitää (Majoinen, 2019). Kokeneinkaan opettaja ei ole vapaa itsensä epäilystä tai epävarmuudesta, ja laadukkaan opetuksen ja eriyttämisen suunnittelussa ja toteutuksessa on tärkeää luottaa omiin kykyihin (Tomlinson, 2014).

Eriyttämistä on tutkittu Suomessa viime aikoina melko vähän, eikä kirjallisuus-

katsauksia aiheesta juuri ole. Eriyttämisen toteuttamista onkin tarkasteltu tyypillisesti oppikirjoissa, jotka eivät välttämättä ole tutkimusperustaisia. Vertaisarvioidut tutkimusartikkelit puolestaan tarkastelevat eriyttämistä yleensä hieman käsitteellisemmällä tasolla, jolloin tutkimusta ja sen tuloksia on vaikea hyödyntää koulun arjessa.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa muodostettu eriyttämisen opetuksellisten keinojen malli vastaa tähän tarpeeseen esitellen konkreettisia eriyttämisen keinoja, joita on tarkasteltu empiirisessä tutkimuksessa. Se tuo näin tutkimusta ja käytäntöä lähemmäs toisiaan. Tämän lisäksi kirjallisuuskatsauksen perusteella luotu empiiriseen tutkimukseen perustuva malli jäsentää eriyttämisen keinojen kirjoa.

Tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta, joka keskittyy tutkimuksella toimiviksi todennettuihin eriyttämisen konkreettisiin opetuksellisiin keinoihin. Lisäksi tutkimuksissa tulisi perustella nykyistä tarkemmin, miten eriyttämisen keinoihin on päädytty ja mitä niillä halutaan saavuttaa. Katsaus haastaa tutkijoita tarkastelemaan eriyttämistä suomalaisessa koulukontekstissa ja tuomaan opettajille ja muille kasvatustieteen ammattilaisille uusia eriyttämisen opetuksellisia keinoja.

Kirjoittajatiedot:

Satu Peltomäki, KM, väitöskirjatutkija, Kasvatustieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

Pauliina Laamanen, KM, Kasvatustieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

Eija Kärnä, KT, Ph.D, Professori, Kasvatustieteiden ja psykologian osasto, Itä-Suomen yliopisto

Kiitokset

Tutkimus toteutettiin osana Tutkimusperustainen vaatimaan erityiseen tukeen liittyvän osaamisen vahvistaminen opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa (TUVET) -hanketta, jota rahoitti opetus- ja kulttuuriministeriö (projektinnumero 377874). Kiitämme ministeriötä hankkeelle myönnettystä taloudellisesta tuesta sekä TUVET-hankkeen toimijoita tutkimukseen liittyvistä kommentteista ja keskusteluista.

LÄHTEET

- Anderson, D. L., & Standerford, N. S. (2012). Inside out and outside in: Rethinking spelling in inclusive elementary classrooms. *Issues in Teacher Education*, 21(2), 125–143.
- Bešić, E., Paleczek, L., Krammer, M., & Gasteiger-Klicpera, B. (2017). Inclusive practices at the teacher and class level: the experts' view. *European Journal of Special Needs Education*, 32(3), 329–345. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1240339>
- Bondie, R. S., Dahnke, C., & Zusho, A. (2019). How does changing “one-size-fits-all” to differentiated instruction affect teaching? *Review of Research in Education*, 43(1), 336–362. <https://doi.org/10.3102/0091732X18821130>
- Chan, T., & Yuen, M. (2015). Inclusive education in an international school: A case study from Hong Kong. *International Journal of Special Education*, 30(3), 86–97.
- Ciampa, K., & Gallagher, T. L. (2013). Getting in touch: Use of mobile devices in the elementary classroom. *Computers in the Schools*, 30(4), 309–328. <https://doi.org/10.1080/07380569.2013.846716>
- Deunk, M. I., Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, 24, 31–54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002>
- Eskelä-Haapanen, S. (2014). Kohdennettua tukea perusopetuksen alaluokilla. *NMI-Bulletin*, 24(4), 34–48.
- Finkelstein, S., Sharma, U., & Furlonger, B. (2019). The inclusive practices of classroom teachers: A scoping review and thematic analysis. *International Journal of Inclusive Education*, 1–28. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1572232>
- Freidus, A., & Noguera, P. A. (2017). Making difference matter: Teaching and learning in desegregated classrooms. *The Teacher Educator*, 52(2), 99–113. <https://doi.org/10.1080/08878730.2017.1294925>
- Gaitas, S., & Alves Martins, M. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21(5), 544–556. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1223180>
- Germeroth, C., Kelleman, B., & Spartz, J. (2018). Lyrics2Learn: Teaching fluency through music and technology. *Education Sciences*, 8(3), 91. <https://doi.org/10.3390/educsci8030091>
- Godor, B. P. (2021). The many faces of teacher differentiation: Using Q methodology to explore teachers preferences for differentiated instruction. *The Teacher Educator*, 56(1), 43–60. <https://doi.org/10.1080/08878730.2020.1785068>
- Golnick, T., & Ilves, V. (2019). Opetusalan työolobarometri 2019. OAJ. https://www.oaj.fi/contentassets/14b569b3740b404f99026bc901ec75c7/opetusalan_tyoolobarometri_2019_nettiin.pdf
- Graham, L., de Bruin, K., Lässig, C., & Spandagou, I. (2021). A scoping review of 20 years of research on differentiation: investigating conceptualisation, characteristics, and methods used. *Review of Education (Oxford)*, 9(1), 161–198. <https://doi.org/10.1002/rev3.3238>
- Hammond, J., & Gibbons, P. (2005). Putting scaffolding to work: the contribution of scaffolding in articulating ESL education. *Prospect*, 20(1), 6–30.
- Harden, A., & Thomas, J. (2010). Mixed methods and systematic reviews: examples and emerging issues. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *SAGE Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 749–774). 2nd edition. Los Angeles: Sage.
- Haymon, C., & Wilson, A. (2020). Differentiated reading instruction with technology for advanced middle school students' reading achievement. *Journal of Educational Research and Practice*, 10(1), 70–89.
- Johnsen, S. K., Fearon-Drake, D., & Wisely, L. W. (2020). A formative evaluation of differentiation practices in elementary cluster classrooms. *Roeper Review*, 42(3), 206–218. <https://doi.org/10.1080/02783193.2020.1765921>

- Kattilakoski, R. (2018). Koulun toimintakulttuuri avautuvissa oppimistiloissa: etnografinen tutkimus uuteen koulurakennukseen muuttamisesta. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Kivinen, O., & Kaarakainen, M.-T. (2012). Opetusta eriyttävä digitaalinen ReadIT-opetusohjelma lukemisstrategioiden harjaannuttamisessa. *Kasvatus*, 43(4), 361–374. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1581154>
- Kumpulainen, K., Kajamaa, A., & Rajala, A. (2019). Oppilaidentoimintajaoppimismahdollisuudet koulun digitaalisessa värkkääjäpajassa. *NMI-Bulletin*, 29(2), 11–22.
- Laki perusopetuslain muuttamisesta. 642/2010. Annettu Naantalissa 24.6.2010. Viitattu 27.8.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100642>
- Lam, P. L. C., Ng, H. K. Y., Tse, A. H. H., Lu, M., & Wong, B. Y. W. (2021). eLearning technology and the advancement of practical constructivist pedagogies: Illustrations from classroom observations. *Education and Information Technologies*, 26(1), 89–101. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10245-w>
- Lindner, K.-T., & Schwab, S. (2020). Differentiation and individualisation in inclusive education: a systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Inclusive Education*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1813450>
- Liu, M., Navarrete, C. C., & Wivagg, J. (2014). Potentials of mobile technology for K-12 education: An investigation of iPod touch use for English language learners in the United States. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(2), 115–126.
- Loveless, T., Parkas, S., & Duffett, A. (2008). High-achieving students in the era of NCLB. Thomas B. Fordham Institute.
- Majoinen, J. (2019). Toimintakulttuuri, resurssit ja pedagogia. Oppilaan tukea edistävät ja vaikeuttavat tekijät fyysisessä, sosiaalis-pedagogisessa ja teknologisessa oppimisympäristössä. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto.
- Mengistie, S. M. (2020). Primary school teachers' knowledge, attitude and practice of differentiated instruction. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(1), 98–114.
- Milman, N. B., Carlson-Bancroft, A., & Boogart, A. V. (2014). Examining differentiation and utilization of iPads across content areas in an independent, preK–4th grade elementary school. *Computers in the Schools*, 31(3), 119–133. <https://doi.org/10.1080/07380569.2014.931776>
- Nelson, P. M., Demers, J. A., & Christ, T. J. (2014). The responsive environmental assessment for classroom teaching (REACT): The dimensionality of student perceptions of the instructional environment. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 182–197. <https://doi.org/10.1037/spq0000049>
- Newcomer, S. N., Ardasheva, Y., Morrison, J. A., Ernst-Slavit, G., Morrison, S. J., Carbonneau, K. J., & Lightner, L. K. (2020). “Whoa... Welcome to America!”: Supporting refugee background students' socioemotional well-being, English language development, and content area learning. *Journal of Research in Childhood Education*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/02568543.2020.1734697>
- Näpäriä, L. (2019). Mikä ihmeen digiloikka? Opetajuuden rakentuminen digiloikkadiskurssissa. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto.
- Pilten, G. (2016). A phenomenological study of teacher perceptions of the applicability of differentiated reading instruction designs in Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(4), 1419–1451.
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen opetus-suunnitelman perusteet 2014. Helsinki.
- Pozas, M., Letzel, V., & Schneider, C. (2020). Teachers and differentiated instruction: Exploring differentiation practices to address student diversity. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(3), 217–230. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12481>
- Pozas, M., & Schneider, C. (2019). Shedding light into the convoluted terrain of differentiated instruction (DI): Proposal of a taxonomy of differentiated instruction in the heterogenous classroom. *Open Education Studies*, 1, 73–90. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0005>
- Puzio, K., Colby, G. T., & Algeo-Nichols, D. (2020). Differentiated literacy instruction: Boondoggle or best practice? *Review of Educational Research*, 90(4), 459–498. <https://doi.org/10.3102/0034654320933536>
- Regan, K., Evmenova, A. S., Sacco, D., Schwartz, J., Chirinos, D. S., & Hughes, M. D. (2019). Teacher perceptions of integrating technology in writing. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1561507>
- Roiha, A., & Polso, J. (2018). Onnistu eriyttämisessä: toimivan opetuksen opas. PS-kustannus.
- Roiha, A., & Polso, J. (2020). Eriyttämiseen tarvitaan laajempaa näkökulmaa. *NMI-Bulletin*, 30(4), 93–102.

- Sajedifard, M. & Shahgoli, N. (2020). A neglected practice in Iran: EFL teachers' differentiation for gifted students in rural schools. *Journal for the Education of the Gifted*, 43(3), 270–290. <https://doi.org/10.1177/0162353220932998>
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Los Angeles: Sage.
- Seifert, S., Schwab, S., & Gasteiger-Klicpera, B. (2016). Effects of a whole-class reading program designed for different reading levels and the learning needs of L1 and L2 children. *Reading & Writing Quarterly*, 32(6), 499–526. <https://doi.org/10.1080/10573569.2015.1029176>
- Shareefa, M. (2021). Using differentiated instruction in multigrade classes: a case of a small school. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(1), 167–181. <https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1749559>
- Smit, R. & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 28(8), 1152–1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.07.003>
- Sormunen, K., Juuti, K., & Lavonen, J. (2019). Maker-centered project-based learning in inclusive classes: Supporting students' active participation with teacher-directed and mathematics education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 691–712. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-09998-9>
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo, Brazil)*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- Taole, M. J. (2020). Diversity and inclusion in rural South African multigrade classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 24(12), 1268–1284. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1520310>
- Tomlinson, C. A. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. 2nd edition. Alexandria: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: responding to the needs of all learners*. 2nd edition. Alexandria: ASCD.
- Torraco, R. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 41(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Unesco (1994). *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. Salamanca: UNESCO, Ministry of Education and Science. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>
- Unesco (2004). *Changing teaching practices: Using curriculum differentiation to respond to students' diversity*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001365/136583e.pdf>
- VanTassel-Baska, J., Hubbard, G. F., & Robbins, J. I. (2021). Differentiation of instruction for gifted learners: collated evaluative studies of teacher classroom practices. *Handbook of Giftedness and Talent Development in the Asia-Pacific*, 945–979. <https://doi.org/10.1080/02783193.2020.1765919>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Harvard University Press.
- Wan, S. W. Y. (2017). Differentiated instruction: Are Hong Kong in-service teachers ready? *Teachers and Teaching*, 23(3), 284–311. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1204289>
- Whipp, P., Taggart, A., & Jackson, B. (2014). Differentiation in outcome-focused physical education: Pedagogical rhetoric and reality. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(4), 370–382. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754001>
- Whittemore, R. & Knafel, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Winter, J. W. (2018). Performance and motivation in a middle school flipped learning course. *TechTrends*, 62(2), 176–183.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology, Psychiatry and Applied Disciplines*, 17, 89–100.
- Zheng, B., Arada, K., Niiya, M., & Warschauer, M. (2014a). One-to-one laptops in K-12 classrooms: Voices of students. *Pedagogies: An International Journal*, 9(4), 279–299. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2014.955499>
- Zheng, B., Warschauer, M., Hwang, J. K., & Collins, P. (2014b). Laptop use, interactive science software, and science learning among at-risk students. *Journal of science education and technology*, 23(4), 591–603.