

Eriyttäminen yläkoulun maantiedon opetuksessa

Anni Alitupa

Maantiede (opettaja)
pro gradu -tutkielma
Laajuus: 20 op

Ohjaaja:
Sanna Mäki

25.5.2023
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Pääaine: Maantiede

Tekijä: Anni Alitupa

Otsikko: Eriyttäminen yläkoulun maantiedon opetuksessa

Ohjaaja: Sanna Mäki

Sivumäärä: 93 sivua + liitteet 8 sivua

Päivämäärä: 25.5.2023

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaan opetuksessa on aina huomioitava oppilaan yksilöllinen kohtaaminen ja opetuksen eriyttäminen yksilöllisesti tarpeiden mukaan. Suomessa Perusopetuslaki (628/1998) turvaa oppilaiden tasavertaisuutta, joka edellyttää oppimisen esteiden poistamista. Täysin yhdenmukaiset opetusmenetelmät voivat lisätä koulussa eriarvoisuutta, koska oppijat ovat erilaisia. Eriyttämisen avulla tulisi opetusta muokata siten, että jokaisen oppilaan ominaispiirteet huomioidaan.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin yläkoulun maantiedon opettajien asenteita inklusiota ja opetuksen eriyttämistä kohtaan. Opettajilta kysyttiin, miten he eriyttävät opetustaan ja mitkä asiat heitä työssä eniten kuormittavat. Aineisto kerättiin sähköisellä Webropol-kyselyllä, joka jaettiin Biologian- ja maantieteen opettajien liiton sivuilla sekä sosiaalisessa mediassa ja siihen vastasi 53 opettajaa. Tulokset analysoitiin kvantitatiivisesti Excelissä sekä SPSS-tilasto-ohjelmassa. Avointen kysymysten vastaukset luokiteltiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Tulosten perusteella inklusiivinen koulu nähtiin myönteisenä, mutta sen koettiin toteutuneen liian vähillä resursseilla sekä aiheuttavan liikaa työtä. Omaa kompetenssia pidettiin riittämättömänä oppimisen tuen tarjoamiseen. Suurin osa opettajista ymmärsi eriyttämisen koskevan yksilöllisesti jokaista oppilasta, mutta edelleen kymmenesosa suhtautui eriyttämiseen interventiona jo todennettuihin oppimisvaikeuksiin. Enemmistö opettajista kertoi laskevansa koko ryhmän opetussisältöjen tasoa oppilaiden heikon tason vuoksi ja puolet opettajista ymmärsi eriyttämisen tavoitteeksi kurssin läpäisyn tehtäviä helpottamalla. Lahjakkaimpien oppilaiden osalta eriyttäminen ei aina toteutunut, sillä kolmasosa opettajista ei syventänyt opetustaan edistyneimpiä varten. Jopa yli kymmenesosa opettajista ajatteli, ettei kaikilla oppilailla ole kykyä osoittaa lahjakkuutta. Eriyttäminen ei toteutunut kokonaisvaltaisena opetuksen kerrostamisena, vaan opettajien käytänteissä reaktiivisena toimintana vastaten jo todennettuihin oppilaiden tuen tarpeisiin. Opettajat kokivat oppilaiden leimaantuvan välillä oppimisvaikeuksiensa vuoksi, mutta siitä huolimatta tekivät erillisiä tehtäviä tukea tarvitseville oppilaille. Maantiedon opettajan työssä eniten kuormittavia asioita olivat ajan puute, oppilaiden heikko motivaatio, liian suuret oppilasryhmät, oppilaiden käytösongelmat sekä oppimisvaikeudet.

Avainsanat: Inklusio, eriyttäminen, perusopetus, yläkoulu, maantieto.

Master's thesis

Subject: Geography

Author: Anni Alitupa

Title: Differentiation in middle school geography teaching

Supervisor: Sanna Mäki

Number of pages: 93 pages + appendices 8 pp.

Date: 25.5.2023

According to the basics of the basic education curriculum 2014, teaching must always take into account the individual encounter of the student and the differentiation of teaching according to individual needs. In Finland, the Basic Education Act (628/1998) protects the equality of students, which requires the removal of barriers to learning. Completely uniform teaching methods can increase inequality in school because learners are different. With the help of differentiation, teaching should be modified in such a way that the characteristics of each student are taken into account.

This study investigated the attitudes of middle school geography teachers towards inclusion and differentiation of teaching. The teachers were asked how they differentiate their teaching and which things burden them the most at work. The data was collected with an electronic Webropol survey, which was distributed on the pages of the Association of Biology and Geography Teachers and on social media and was answered by 53 teachers. The results were analyzed quantitatively in Excel and SPSS statistical program. The answers to the open questions were classified using data-oriented content analysis.

Based on the results, the inclusive school was seen positively, but it was felt that it was realized with too few resources and caused too much work. Own competence was considered insufficient to provide learning support. Most of the teachers understood that differentiation applied to each student individually, but still a tenth viewed differentiation as an intervention for already verified learning difficulties. The majority of the teachers said that they lowered the level of the teaching contents of the whole group due to the poor level of the students, and half of the teachers understood that the goal of differentiation was to make the tasks of passing the course easier. For the most talented students, differentiation was not always realized, as a third of the teachers did not deepen their teaching for the most advanced students. Even more than a tenth of the teachers thought that not all students have the ability to show talent. Differentiation was not realized as a comprehensive layering of teaching, but as a reactive action in the teachers' practices, responding to the already verified needs of the students' support. The teachers felt that the students were sometimes stigmatized because of their learning difficulties, but despite this, they did separate tasks for the students who needed support. The most stressful things in the work of a geography teacher were lack of time, weak motivation of students, too large groups of students, behavioral problems of students and learning difficulties.

Key words: Inclusion, differentiation, basic education, middle school, geography.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	7
2	Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys	10
2.1	Inklusiivinen peruskoulu	10
2.1.1	Erytyisyyttä vai moninaisuutta?	12
2.1.2	Opettajien suhtautuminen inklusioon	13
2.2	Eryttäminen	16
2.2.1	Eryttäminen	16
2.2.2	Eryttämisen taustaa	17
2.2.3	Opetuksen eriyttämiskeinot	20
2.2.4	Arviointi eriyttämisen välineenä	24
2.2.5	Aiempaa tutkimusta eriyttämisestä	27
2.2.6	Eryyttämistarpeet maantiedon oppiaineessa	28
2.3	Eryyttämisen tehtävä opetussuunnitelmassa 2014 ja lainsäädännössä	30
2.3.1	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014	30
2.3.2	Kolmiportainen tuki	31
2.4	Erilaiset oppijat	33
2.4.1	Oppimistyyliä ja erilaiset oppimisprofiilit	33
2.4.2	Hyvin edistyvät, lahjakkaat oppilaat	35
2.4.3	Heikko kielitaito oppimisen esteenä	40
2.5	Tuen tarve ja oppimisvaikeudet	42
2.5.1	Oppimisvaikeudet ja lisääntyvä tarve oppimisen tukeen	42
2.5.2	Lukivaikeus	44
2.5.3	Hahmotusvaikeudet	46
2.5.4	Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen pulmat	48
2.5.5	Autismin kirjon oppilaat	50
3	Aineisto ja menetelmät	52
3.1	Kyselytutkimus	52
3.2	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	53
3.3	Kvantitatiivisen osuuden tulosten käsittely	54
3.4	Tutkimuksen luotettavuus	54
4	Tulokset	56

4.1	Opettajien suhtautuminen inklusioon ja eriyttämiseen.....	56
4.2	Opettajien käyttämät eriyttämistavat	58
4.3	Opettajien työssä kokema kuormitus	66
5	Keskustelu	68
5.1	Näkökulmia inklusiiviseen peruskouluun	68
5.2	Eriytetty opetus käytännössä ja teoriassa	70
5.3	Maantiedon aineenopettajan työn haasteet ja kuormittavuus	76
6	Johtopäätökset.....	79
	Lähteet.....	80
	Liitteet.....	94
	Liite 1: Kyselylomake	94
	Liite 2. Ristiintalulukoinnin Khiin neliö -testin (Fisherin tarkan testin) tulokset.	99

1 Johdanto

Suomessa opettajat ovat kansainvälisesti verraten korkeasti koulutettuja ja hyvin sitoutuneita työhönsä. Opettajat luottavat omiin kykyihinsä ja haluavat tietää, miten oppilaat oppivat. TALIS 2018 -tutkimuksessa tuli ilmi opettajien työtyytyväisyyden väheneminen sekä lisääntynyt stressi (Taajamo & Puhakka 2018: 67–68; Opetusalan työolobarometri 2017). Opettajista enemmistö kokee työn myönteisten puolien ylittävän kielteiset puolet, mutta opettajien työtyytyväisyyden on havaittu heikentyneen. Opettajan työn lisääntyneet vaatimukset aiheuttavat stressiä, jonka seurauksena opettajat nauttivat aiempaa vähemmän työstään. Opettajille on asetettu uusia vaatimuksia ja lisätyötä hallinnon tasolta ja erityisoppilaiden tarpeiden yhä lisääntyvä huomioiminen kuormittaa. Aika ei tunnu riittävän työtehtävistä suoriutumiseen. Valtion leikkauksista johtuvat puutteelliset resurssit kuormittavat myös opettajia (Pitkänen ym. 2017; Opetusalan työolobarometri 2017). Opettajan työ nähdään julkisuudessa raskaana suurten opetusryhmien vuoksi (Taajamo & Puhakka 2018: 68). Heikentynyt koulurauha, sekä riittämättömyyden tunne eivät edistä opettajan työnkuvan mielekkyyttä.

Perusopetuslakiin tehtiin muutos kolmiportaisen tuen osalta vuonna 2010 (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden muutokset ja täydennykset 2010). Tavoitteena oli vähentää erityisen tuen tarpeessa olevia oppilaita, sekä helpottaa oppimisen tuen piiriin pääsyä joustavasti ja ennaltaehkäisevästi. Vuonna 2011 otettiin yleisen ja erityisen tuen rinnalle käyttöön uusi, tehostettu tuki. Vastuu tuen toteutumisesta kuuluu jokaiselle opettajalle, mikä lisää kirjallisten töiden ja palaverien määrää. Oppimisvaikeudet uhkaavat peruskoulun tasa-arvoisuutta (Mäkihonko ym. 2017). Oppilaat saavat usein liian vähän tukea ja ohjausta oppimisen esteissä ja niiden saaminen riippuu opettajasta. Vuonna 2021 noin viidennes koululaisista oli tehostetun ja erityisen tuen piirissä ja määrä on edelleen kasvanut (Oppimisen tuki 2022).

Oppilaiden polarisaatio lisääntyy Suomessa (PISA-tulokset 2019). Aikaisemmin tasa-arvoinen peruskoulu on tasannut lasten mahdollisuudet tulevaisuuteen sosioekonomisista eroista huolimatta, mutta enää se ei siihen kykene. Oppimisen tuki on epäonnistunut, sillä tutkimuksen mukaan erittäin heikosti lukutaitoisista oppilaista ainoastaan puolet saa tehostettua tai erityistä tukea. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus on parhaillaan (2022–2024) tekemässä tutkimusta eriyttämisen ja joustavien opetusjärjestelyjen toimeenpanosta perusopetuksessa (Kamppi 2023). Eriyttämisen haasteisiin ei kouluissa pystytä vastaamaan

riittäväällä tasolla ja yleisen tuen keinoin joudutaan vastaamaan sellaisiin oppimisen haasteisiin, joihin tarvittaisiin tehostetumpaa ja intensiivisempää tukea. Suomalaisessa peruskoulussa tehdyssä pitkittäistutkimuksessa on havaittu oppimistulosten heikkenneen luokissa, joissa on tuen tarpeessa olevia oppilaita (Hienonen ym. 2018). Opettajalla ei luokassa aika riitä vastaamaan kaikkien oppilaiden tarpeisiin, vaan keskitasoiset ja edistyneimmät oppilaat saattavat jäädä ilman ohjausta opettajan käyttäessä aikansa enimmäkseen heikompien tukemiseen.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) korostetaan yksilöllisyyttä ja oppimisen joustavaa tukea. Opettajien työssä koko opetusfilosofia on muuttunut inklusiiviseksi, kaikille yhteisen ja tasa-arvoisen koulun rakentamiseksi, joka toteutuu eriyttämisen kautta (Laari ym. 2009). Oppilaan ei tarvitse sopeutua kouluympäristöönsä, vaan hänellä on oikeus käydä koulua esteistään huolimatta siten, että oppimisympäristöä muokataan vastaamaan oppilaan tarpeisiin.

Eriyttäminen vastaa erilaisuuden haasteeseen ja se on Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 keskeinen tavoite (Roiha & Polso 2018). Opettajien tulisi muokata opetustaan ennakkoon siten, että se mahdollistaa oppilaiden maksimaalisen potentiaalin hyödyntämisen. Oppilaiden valmiudet vaihtelevat ikäkausittain ja eri tahtiin. Opettajan ohjauksella lapsi kykenee ratkaisemaan oppimistehtäviä, jotka olisivat hänelle yksin liian vaikeita selvittää. Pedagogisessa mielessä opettaja haastaa oppilasta tämän nykyistä taitotasoa korkeamman tason tehtävillä, jolloin oppilas voi tuetusti saavuttaa korkeamman ajattelun tason (Chaiklin 2003: 57–59).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) vaativat opettajia huomioimaan jokaisen oppijan yksilölliset ominaisuudet. Eriyttäminen edellyttää oppilastuntemusta, joka on iso ja vaikeaksi koettu vaatimus aineenopettajille (Joseph ym. 2013). Haasteista huolimatta eriytetty opetus ehkäisee oppimisvaikeuksia, parantaa oppimistuloksia, sekä tarjoaa oppilaille onnistumisen kokemuksia (Kanevsky & Keighley 2010; Reis ym. 2011). Maantieteen opetuksessa eriyttämisen avulla on oppimistuloksia saatu paremmiksi (Van Der Schee & van Dijk 1999). Tällöin luokassa olevat resurssit vaikuttivat eriyttämisen mahdollisuuksiin ja toteutukseen.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää yläkoulun maantiedon opettajien asenteita inklusiivista koulua ja eriyttämistä kohtaan. Inklusiivinen koulu toteutuu opettajien toiminnassa eriyttämisen kautta ja opettajat ovatkin suuressa roolissa tasa-arvoisen

perusopetuksen toteuttajina. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan miten opettajat ymmärtävät ja kokevat eriyttämisen sekä miten eriyttämistä käytännössä toteutetaan.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten opettajat suhtautuvat inklusioon ja eriyttämiseen?
2. Miten opettajat eriyttävät maantiedon opetusta?
3. Mitkä ovat työssä haastavia ja kuormittavia asioita?

2 Tutkimuksen tausta ja teoreettinen viitekehys

2.1 Inklusiivinen peruskoulu

Kaikille yhteisen koulun idea lähti liikkeelle globaalina aatteena ja tavoitteena Espanjan Salamancan kongressista vuonna 1994, jolloin vahvistettiin monikansallisesti Yhdistyneiden Kansakuntien kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö UNESCO:n Education for all -sopimus vuodelta 1990 (Moberg & Savolainen 2003: 86; Takala 2010: 13; UNESCO 2005). Education for all -sopimuksen päätavoite oli perusopetuksen mahdollistaminen kaikille oppilaille ja lukutaidottomuuden vähentäminen vuosituhaten vaihteeseen mennessä. Salamancan sopimusta vahvistettiin YK:n vammaisten oikeuksien sopimuksella, jonka Suomi ratifioi vuonna 2016 (Kamppi 2023: 8; Takala ym. 2020: 15). Näillä sopimuksilla sitouduttiin turvaamaan kaikille oppilaille tasavertaiset oppimismahdollisuudet ja palvelut lähikoulussa heidän yksilöllisten tarpeidensa mukaan.

Kaikkien lasten yhteiselle opetukselle löytyy Suomessa perusteet Perusopetuslaista (628/1998), jonka mukaan kaikilla on mahdollisuus käydä tavallisella koululuokalla. Laki kieltää myös vammaisuuden perusteella tapahtuvan syrjinnän (Laki Suomen hallitusmuodon muuttamisesta 969/1995). Erilliskouluun sijoittaminen on lain mukaan syrjintää ilman erityisen painavaa syytä. Erityiset tukitoimet on tuotava tarpeen vaatiessa tavalliseen luokkaan, sillä oppilaan erityistarpeet eivät saa määritellä hänen koulupaikkaansa (Takala ym. 2020). Inklusiivinen kasvatus tavoittelee oppilaan ja oppimisympäristön välistä vuorovaikutusta sekä todellista osallisuutta kouluyhteisössä (Takala ym. 2020; Naukkarinen 2013). Oppilaan tulee saada mahdollisuus olla osa kouluyhteisöä ja oppia vuorovaikutuksessa muun yhteisön kanssa. Tämän osallisuuden toteutuminen edellyttää monimuotoista opetuksen toteuttamista oppilaan lähtökohdista käsin (Takala ym. 2020). Inklusiivisessa koulussa ei koiteta sopeuttaa erilaisia oppilaita olemassa olevaan systeemiin, vaan ratkaiseva ajatus on koululaitoksen muuttaminen erilaisten oppijoiden tarpeita vastaavaksi (Lakkala ym. 2018). Oppimisen esteitä tulisi kouluissa poistaa siten, että kaikille mahdollistuu opiskelu lähikoulussa (Ainscow ym. 2006). Lähikouluperiaate viittaa lasten ohjautumiseen siihen luonnolliseen yhteisölliseen kasvuympäristöön, johon olisivat ilman erityistarpeitaan ohjautuneet (Lintuvuori ym. 2017).

Inklusion ideologia yhdistyi 90-luvulla globaaleihin ihmisoikeustavoitteisiin ja sen keskeisin sisältö on tasa-arvoinen koulu (Ahtiainen ym. 2017). Inklusiivisessa koulussa opetus perustuu lasten yksilöllisten erojen ja tarpeiden tunnustamiseen (Saloviita 2013: 86; UNESCO 2005). Erilaisuus tulee koulussa hyväksyä ja nähdä normaalina osana ihmisen monimuotoisuutta (Ballard 1999: 1; Ahtiainen ym. 2017). Lähtökohdaksi opetuksessa tulisikin ottaa myönteinen suhtautuminen oppilaiden erilaisuutta kohtaan ja nähdä se rikkautena (Ainscow ym. 2006).

Ajatus inklusiosta lähti vammaisten oikeuksista ja siitä, että kaikki lapset pääsevät vapaasti yhteiseen kouluun ilman fyysisiä ja henkisiä rajoitteita (Takala ym. 2020; Lakkala 2008). Myöhemmin siihen on tullut mukaan yksilöllisyys ja ajatus, että jokainen oppija on erilainen ja sen vuoksi myös oppimistavat ja oppimiskyvyt vaihtelevat. Inklusiossa ei ole kyse vain erityisoppilaiden integroinnista, vaan yksilöllisen opetuksen tulisi kohdistua jokaiseen oppilaaseen (Krause 2021). Integraatiolla tarkoitetaan erityisopetuksen ryhmien ja oppilaiden sijoittamista yleisopetuksen ryhmään joko kokonaan tai osittain (Takala ym. 2020). Inklusiiokehityksessä integraatio oli prosessin alkuvaihe ja myöhemmin integraatiosta puhumisella on haluttu tuoda esiin monien erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden pärjääminen yleisopetuksessa riittävän tuen turvin. Integraation myötä sosiaalinen suvereniteetti kasvaa ja eriarvoisuus vähenee. Toisinaan erityisen tuen tarpeessa olevan oppilaan etu ei ole osallistua yleisopetukseen (Sandberg 2021). Esimerkiksi autismin kirjon henkilöllä aistiyliherkkyys ja matala kuormituskyky voi olla syy siihen, että oppilas hyötyy rauhallisesta ja erillisestä pienryhmästä. Ongelmaksi voi muodostua myös tällaisen erityisryhmän tai -koulun puuttuminen. Meillä on yhä oppilaita, jotka käyvät lähikoulua liian vähäisillä tukitoimilla sekä niitä, jotka on eristetty tahtomattaan erityiskouluun. Julkinen keskustelu kiinnittyy lähinnä erityisluokkien olemassaolon debattiin, jolloin inklusion käsite sekoitetaan integraatioon ja asetetut tavoitteet jäävät saavuttamatta (Marjoniemi ym. 2019).

Mediassa inklusiokeskustelua hallitsevat paikka- ja resurssikysymykset sekä opettajien kompetenssin riittävyys sen sijaan että puhuttaisiin inklusiosta sen oikean määritelmän mukaan jokaista oppijaa huomioivana tasa-arvoisena peruskouluna (Marjoniemi ym. 2019). Jos kaikilla lapsilla olisi vammastaan, etnisestä tai sosioekonomisesta taustastaan, uskonnoistaan, äidinkielestään, persoonastaan tai muista ominaisuuksistaan huolimatta samanlaiset koulumahdollisuudet, inklusion ideologia olisi totta (Körgeaar & Kuorelahti 2002).

2.1.1 Erityisyyttä vai moninaisuutta?

Inklusiokeskustelun puhetapaa ohjaa diagnoosikeskeisyys eli oppilas nähdään diagnoosiensa ja ”virallisten puutteidensa” kautta (Marjoniemi ym. 2019; Vehkakoski 2003). Tällä tavoin oppilaan mahdollisuudet tulla kohdatuksi todellisten tarpeidensa mukaisesti kapenevat. Koulun toiminnassa ja käytänteissä ohitetaan tällöin ne, joita tuen saannin ja tarvitsevuuden on poliittisella tasolla tarkoitettu koskevan. Kolmiportaisesta mallista puhutaan kyllä alalla, mutta varsinaisesti tuen tarvitsijat sivuutetaan keskittymällä resurssien tai diagnoosien puutteeseen.

Inklusioajattelussa halutaan kuitenkin jättää taakse ajatus lasten leimaavasta ”erityisyydestä” (Vehkakoski 2003). Erityiskasvatusta on määrittänyt pitkään idea normaalista.

Normalisaatiossa poikkeavia yksilöitä verrataan keskivertoyksilöihin erilaisten tunnuslukujen avulla, jolloin erilaisuus määrittyy normaalin kautta. Aikaisemmin kategorisointi oli väline, jolla saatiin tarvittavaa erityisopetusta (Moberg & Vehmas 2015). Suomessa ei ole enää tarvetta diagnoosille erityisen tuen saamiseksi (Pesonen ym. 2014). Käytännössä kuitenkin diagnoosin avulla tuen saaminen koulussa on nopeampaa ja varmempaa. Diagnoosien antaminen on perustunut tieteellisen tiedon mukaisen kuntoutuksen takaamiseksi, ei potilaan leimaamista varten.

Ihmiskäytökselle on luontaisesti tyypillistä jakaa muita ryhmiin ja luokitella asioita nimeämällä niitä eri tavoin (Eysenck 2012). Ihmiset tekevät näin erilaisia päätelmiä tiedostaen sekä tiedostamatta. Luokittelusta kuitenkin seuraa helposti eriarvoisuutta ja syrjäyttävää leimaamista, johon myös opettajat voivat vaikuttaa vahvistavasti. Tämän vuoksi ei ole mitenkään merkitykseltä, miten lapsista ajattelee ja puhuu (Ahtiainen ym. 2017).

Kategorisoinnilla voidaan syventää lapsen sosiaalista syrjäytymistä ja leimautumista sekä toiseuden kokemusta (Richardson & Powell 2011). Opetuksessa on painotettu oppilaan erityisyyksiä, jolloin käytännön opetustyössä oppilaasta muodostuu helposti mielikuva hänen tuentarpeidensa kautta jääden näin hyvin yksipuoliseksi (Slee 2001). Zembylas ja Isenbaenger (2002) toteavat oppilaiden oppimismahdollisuuksien kapenevan, kun heistä muodostetaan ahtaita stereotypioita.

Luonnontieteiden opetuksessa on tutkittu opettajaopiskelijoiden käsityksiä oppilaiden tuen tarpeesta (Sormunen ym. 2021). Enemmistö opiskelijoista lähestyi oppilaan tuen tarvetta diagnoosi- eli ongelmakeskeisesti ja tuki nähtiinkin ratkaisuksi jo määritettyyn vaikeuteen. Oppimisen esteet eivät kuitenkaan ole oppilaiden persoonaan sidottuja. Opettajan tulisi

tiedostaa laaja-alaisesti oppimisen esteet, mutta oppilasta ei saisi määritellä niiden mukaan (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014; Sormunen ym. 2021). Jos tukitoimia määritetään diagnoosikeskeisesti, voi riskinä olla yksilöllisten tuen tarpeiden ohittaminen.

Kasvattajat saattavat mieltää lasten eroavaisuudet heidän persoonastaan johtuviksi, eivätkä huomioi oppimisympäristöjen erojen vaikutusta lapsen oppimiseen ja käytökseen (Riitaoja 2013). Lasta voidaan pitää vääränlaisena, jos hänellä on esimerkiksi neurobiologisista syistä johtuva tarkkaavuushäiriö AHDH (Sandberg 2021; Vehkakoski 2003). Tällöin ei kyetä ymmärtämään lapsen ja ympäristön vuorovaikutuksen välisten rakenteiden sopimattomuutta oppilaalle. Ympäristöä muokkaamalla oppilaan käytös voi muuttua, eikä se riipu hänen persoonastaan.

2.1.2 Opettajien suhtautuminen inklusioon

Aimmassa tutkimuksessa opettajien suhtautuminen inklusioon on ollut hieman ristiriitaista (Saloviita 2020b). Opettajat pitivät inklusiota periaatteessa myönteisenä asiana, mutta kritisoivat sen toteutusta ja riittämättömiä resursseja (Winter 2006). Louhelan (2012) mukaan opettajien suhtautuminen integraatioon on ollut kriittisen negatiivista, eivätkä he usko inklusiivisen koulun mahdollisuuksiin nykyresursseilla.

Saloviita ja Consegna (2019) tutkivat opettajien asenteita inklusiota kohtaan Italiassa ja vertasivat tuloksia Suomeen ja Saksaan. Italialaisilla opettajilla ilmeni enemmän sitoutuneisuutta inklusiota kohtaan ja he olivat hyvin myönteisiä erityistarpeisten oppilaiden sijoittumiseen yleisopetusryhmiin. Suomalaiset ja saksalaiset opettajat olivat huomattavasti negatiivisempia. Syitä eroihin voi löytyä resursseista sekä kulttuurisista arvostuksista. Italiassa opettajien suhtautumiseen vaikutti mahdollisesti myös se, että lainsäädäntö takaa erityisopettajan luokkaan oppimisvaikeuksien mukana.

Kuorelahden ja Vehkakosken (2009) tutkimuksissa ilmeni, että aineenopettajat suhtautuvat laajalti varauksella ja kriittisyydellä inklusioon. Opettajat kokivat oman työmääränsä kasvavan liian suureksi inklusioprosessin edetessä ja epäilivät myös oman ammattitaitonsa riittävyttä. Erityisen kriittisesti opettajat suhtautuivat oppilaisiin, joilla esiintyi tunnesäätelyn- ja käyttäytymisen vaikeuksia. Viime vuosina haastavasti käyttäytyvien oppilaiden määrän on koettu lisääntyneen koulussa (Hänninen-Helin 2019).

Yläkoulun opettajien positiivisen suhtautumisen inklusiota kohtaan on havaittu laskevan ensimmäisen opetusvuoden jälkeen (Boyle ym. 2013). Boer, Pijl ja Minneart (2011) havaitsivat myös, että opetusvuosien myötä asenteet inklusiota kohtaan muuttuivat negatiivisemmiksi.

Kraska & Boyle (2014) tarkastelivat opettajien suhtautumista inklusioon kolmen muuttujan kautta: opettajaan liittyvät muuttujat, lapseen liittyvät muuttujat ja oppimisympäristöt. Opettajan ikä, sukupuoli, opetuskokemus, kokemus erityistarpeisista lapsista ja tuen tarpeesta, sekä koulutus olivat tarkastelun kohteena. Joissain tutkimuksissa on asenne-eroja havaittu niin, että naisten asenne inklusiota kohtaan olisi miesopettajia myönteisempää (Boyle ym. 2013). Usein eroja ei kuitenkaan ole ollut nähtävissä. Ikä ei useinkaan ole merkittävä tekijä asenteissa, vaikkakin se näyttäytyy usein välillisesti opetusvuosien tai opiskeluvuosien kautta niin, että nuoremmat opettajat ovat myönteisempiä inklusion suhteen (Avramidis ym. 2000). Omien opintojen suuntaus myös vaikuttaa siten, että esimerkiksi luonnontieteissä asenne saattoi olla kielteisempi kuin humanististen aineiden opettajilla. Opettajan tiedeorientaatio heijastui kielteisempänä asenteena inklusiota kohtaan.

Yläkoulussa inklusion ideologia ei ole selvinnyt kovin menestyksekkäästi, koska opettajien pitää keskittyä oppiainesisältöihin, opetussuunnitelmaan ja arviointiin hyvin vahvasti (Pearce 2009). Yläkoulussa opettajien nähtiinkin olevan kielteisempiä inklusiota kohtaan kuin esi- ja alakoulussa (Kraska & Boyle 2014). Uran alkuvaiheessa opettajan asenne inklusiota kohtaan ennustaa tulevaa asennetta. Jos opettajien opintoihin oli sisältynyt erityispedagogiikan opintokokonaisuus, oli asenne inklusiota kohtaan myönteisempi kuin vähäisemmällä koulutuksella. On myös havaittu, että mitä enemmän kokemusta opettajalla on erilaisuudesta ja erityistarpeista omasta lähipiiristään, sitä myönteisemmin hän suhtautuu inklusioon ja luottaa omiin kykyihinsä (Burge ym. 2008).

Timo Saloviita (2020a; 2020b) on tutkinut opettajien asenteita inklusiota kohtaan Suomessa. Hän vertaili alakoulun-, yläkoulun ja erityisopettajien asenteita. Tulosten mukaan erityisopettajilla oli myönteisempi asenne kuin luokanopettajilla, ja aineenopettajilla asenne oli kaikkein kielteisin. Aineenopettajat ovat ehkä motivoituneempia oppiaineen sisältöjen opettamisesta, kuin lapsen kokonaisvaltaisesta kehityksestä. Lisäksi aineenopettajalla oppilasryhmiä voi olla määrällisesti paljon enemmän kuin alakoulun opettajalla ja erityisopettajalla samat, tutut oppilaat. Heterogeenisessa, koko ajan muuttuvassa luokassa oppilastuntemus on haastavaa. Lisäksi yläkouluikäisten lasten oppimistasoissa on suuria

kehityksellisiä keskinäisiä eroja ja se luo opetukselle jo haasteita. Inklusion mukanaan tuoma lisätyö on aineen- ja luokanopettajilla kasvanut, mutta erityisopettajilla ei juurikaan muutosta aiempaan ole. Tämäkin voi osaltaan selittää positiivisempaa asennetta inklusiivisuutta kohtaan. Opettajien kielteisistä asenteista huolimatta he kokivat, että erityistarpeisille lapsille voidaan järjestää tehokasta tukea yleisopetuksen luokissa. Ainoastaan pieni vähemmistö opettajista uskoi parhaaseen lopputulokseen siirtämällä erityistarpeiset oppilaat erityisluokkiin.

Saloviidan (2020b) tutkimuksessa tuli näkyviin asenteen laadun yhteys kokemukseen inklusiivisen koulun toteuttamisen kuormittavuudesta: Myönteisesti inklusioon suhtautuneet opettajat eivät kokeneet inklusiivisesta opetuksesta aiheutuvan heille läheskään niin paljon ylimääräistä lisätyötä kuin ne opettajat, joilla asenne oli kielteisempi. Opettajat eivät kovin mielellään muuta opetuksensa laajempaa suuntaa, vaikka mielellään kokeilevatkin erilaisia opetusmenetelmiä työssään (Nieto 1999: 107). Asenteiden muuttaminen erilaisuutta kohtaan voi olla hidasta ja vaikeaa.

Muutoin taitavat opettajat eivät kokeneet omien valmiuksiensa riittävän erityisen tuen tarpeessa olevien oppilaiden opettamiseen luokassaan (Saloviita 2020b). Koettu kompetenssi inklusion toteuttajana korreloi lievästi inklusioon suhtautumisen kanssa. Kielteisesti inklusiivisuuteen suhtautuvat opettajat kokivat myönteisesti suhtautuvia opettajia useammin, ettei heillä ole riittäviä valmiuksia erityistarpeisten oppilaiden kohtaamiseen ja huomiointiin. Aiellon ym. (2017) mukaan opettajien suhtautuminen omiin kykyihinsä ei ollut yhteydessä inklusioasenteisiin, tai yhteys oli hyvin heikko.

Opettajien asenteet inklusiota kohtaan ovat merkittävä tekijä eriyttämisen ja kaikille yhteisen koulun rakentamisessa ja toimeenpanossa (Boyle 2012). Paineet inklusiivisen koulun toteuttamisesta ovat kasvaneet opettajan työssä, sillä opettaja on viime kädessä vastuussa inklusiotoimien toteuttamisesta ja mahdollistamisesta luokassa. Opettajien asenteita inklusiota kohtaan on pidetty ratkaisevana tekijänä, kun tarkastellaan erilaisten oppilaiden osallisuutta ja toteutunutta tasa-arvoa koulussa (Forlin ym. 2008; Forlin & Sin 2010).

2.2 Eriyttäminen

2.2.1 Eriyttäminen

Inklusiviinen koulun tärkeimpiä elementtejä on eriyttäminen, joka vastaa erilaisuuden haasteeseen kouluopetuksessa (Laari ym. 2019; Roiha & Polso 2018; Tomlinson 2014). Eriyttämisessä on kyse opetuksen muokkaamisesta joustavasti ennakkoon niin, että sen avulla voidaan maksimoida jokaisen oppilaan oppiminen. Opettaja perustaa suunnittelunsa oppilaan valmiuksiin, mielenkiintoon sekä oppimisprofiiliin. Eriyttämisen merkitys on muuttunut ajassa (Battersby 2002: 113; Battersby 1996). Pedagogisesti eriyttämisellä tarkoitetaan oppilaiden erilaisiin tarpeisiin vastaamista luokkaympäristössä. Aiemmin termillä on ollut paljon negatiivisempi merkitys, sillä sen avulla on eroteltu oppilaita erilaisiin kategorioihin ja pyritty järjestämään näistä homogeenisiä oppilasryhmiä erottamalla eri tasoiset ryhmät toisistaan. Nykykäsityksen mukaan eriyttäminen korostaa moninaisuutta oppilaiden joukossa. Oppilaiden erilainen erottelu tehtävänantojen kautta leimaa ja marginalisoi heitä, joilla ilmenee oppimisessa erilaisia vaikeuksia.

Eriyttäminen voidaan nähdä suppeasti tai laajasti (Roiha & Polso 2018). Eriyttämistä voidaan pitää laajan määritelmän mukaisesti kokonaisvaltaisena opetuksen lähestymistapana, joka toimii koko opetuksen ja sen suunnittelun perustana (Roiha & Polso 2020; Berbaum 2009; Tomlinson 2014). Tällöin puhutaan **proaktiivisesta** eriyttämisestä, joka huomioi etukäteen oppilaiden yksilöllisiä oppimistapoja ja -valmiuksia. Eriyttäminen voi olla myös **reaktiivista**, jolloin on kyse jo todennettuihin tuen tarpeisiin kohdennetusti vastaaminen. Nykyisin hyväksyttävänä periaatteena pidetään sekä reaktiivisen- että proaktiivisen eriyttämisen toteuttamista (Tomlinson 2014; Spratt & Florian 2015). Opettajien ajatukset vaihtelevat kuitenkin sen suhteen, mitä eriyttämisen tulisi pitää sisällään. Määritelmiä on paljon erilaisia, mutta tärkeintä olisi ehkäistä oppilaiden alisuoriutumista samalla varmistaen, että jokainen oppilas saavuttaa oppimistavoitteensa (Laari ym. 2019).

Osa opettajista ymmärtää eriyttämisen suppeasti helpotetuiksi tehtäviksi tai karsituiksi oppisisällöiksi (Roiha & Polso 2018). Arkikielessä eriyttämisestä puhutaan ylöspäin eriyttämisenä, jos on kyse nopeimmin edistyvistä oppilaista tai alaspäin eriyttämisestä, kun tarkoitetaan heikompitasoisia oppilaita. Eriyttäminen on yhtenäistä, kun koko oppilasjoukolle asetetaan samat tavoitteet (Moberg & Vehmas 2015; Berbaum 2009). Erilaistavassa tavassa lähtökohtana on yksilöllisyys: Jokaisella on erilaiset mahdollisuudet ja

niistä johdetut tavoitteet. Yhtenäistäviä ja erilaistavia keinoja voidaan käyttää yhdessä, jolloin opetuksesta tulee rikkaampaa (Moberg & Vehmas 2015).

Eriyttämisen tavoitteena Tomlinson (2014) näkee, että jokainen oppilas ylittäisi kuvitellut kykynsä ja kokisi onnistumista koulutyössään. Opettajan tehtävänä on luoda tälle mahdollisuudet. Eriyttäminen voidaan nähdä myös luokkatilassa tapahtuvana suunnitelmallisena interventiona, jonka tavoitteena on yksilöllisesti mahdollistaa jokaisen oppilaan potentiaalin käyttö (Lambert & Balderstone 2012: 205).

2.2.2 Eriyttämisen taustaa

Eriyttäminen on läheisesti kytköksissä Vygotskyn (1978) lähikehityksen vyöhykkeen käsitteeseen (Lakkala 2008: 179–183) Lähikehityksen vyöhykkeellä kuvataan aluetta, joka jää lapsen nykyisen ja lapsen potentiaalisen tieto- ja taitotason väliin. Tehtävä, joka lapsen tiedoilla ja taidoilla olisi liian vaikea yksin ratkaista, voidaan ratkaista yhteistyötä tekemällä ja opettajan ohjauksella (Vygotsky 1978: 84–91). Opettajan ohjauksen ja tuen avulla oppilas voi saavuttaa potentiaalisen kehitystasonsa. Keskeistä on vuorovaikutus ympäristön kanssa, jotta oppiminen ja ajattelu voisivat saavuttaa korkeamman tason. Yksilö luo ympäristön ja itsensä väliin vuorovaikutuksen kautta yhteyden ja tätä kautta oppiminen muuttuu yksilön sisäiseksi prosessiksi (Vygotsky 1978: 56–57). Vygotskyn teoriassa yksilön oppiminen on kaksivaiheista: Ensimmäinen oppiminen tapahtuu sosiaalisessa kontekstissa ja vasta sen jälkeen psykologisesti yksilötasolla. Lähikehityksen vyöhykkeen käsitteen avulla voidaan selittää lapsen psykologista kehittymistä, sekä myös lasten yksilöllisten ja avustettujen suoritusten eroja. Käsitteen sisäistäminen auttaa ymmärtämään, miten tärkeää on tarkastella näkymättömiä ja vasta kehittymässä olevia taitoja nykytilan osaamistason sijasta.

Pedagogisessa mielessä opettaja haastaa oppilasta tämän nykyistä taitotasoa korkeamman tason tehtävillä (Chaiklin 2003: 57–59). Haasteet tulee asettaa oppilaan kykyihin nähden sopivalle tasolle, jotta onnistumisen kokemuksia saavutetaan. Onnistumisten avulla motivaatio kasvaa. Hedegaardin (2005) mukaan lähikehityksen vyöhyke toimiikin opetuksessa välttämättömänä suunnittelun ja tulosten arvioinnin välineenä. Opetuksen suunnittelussa tulisi huomioida, mihin taitoon oppilas on seuraavaksi siirtymässä ja mistä hän motivoituu (Nissilä ym. 2009: 41).

Lähikehityksen vyöhykkeen kautta on tarkasteltu paljon oppimisvaikeuksia ja kielen oppimista. Ohjaajan tai opettajan tulisi tunnistaa oppilaan lähikehityksen vyöhyke opeteltavan taidon kohdalla ja suunnata harjoittelu tälle alueelle (Nissilä ym. 2009: 41; Lakkala 2008: 179–183). Oppilaat eivät motivoitu liian helppojen asioiden kertaamisesta, eivätkä myöskään kykene tekemään liian vaikeita tehtäviä. Oppimisvaikeudet vaativat tarkkaa kartoitusta, jotta oppimisen tuki kohdistuu oikealle tasolle.

Oppilaiden valmiudet kehittyvät eri tahtiin erilaisten taitojen osalta (Tomlinson 2014: 18; Lakkala 2008: 179–183). Joskus oppilas saattaa kamppailla tehtävän kanssa, vaikka toisinaan olisi muita jopa edellä. Valmiuksilla ei tarkoiteta kyvykkyyttä. Oikea-aikaisen oppimisen tunnistaminen eri taidoille on haastavaa, mutta sen voi selvittää tarkkailemalla oppilaan suoriutumista itsenäisestä työstä (Nissilä ym. 2009: 41). Jos työ ei ala itsenäisesti sujua, tulee oppilasta tukea vuorovaikutuksellisesti (*scaffolding*). Tällä viitataan sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen: Tiedot ja taidot rakentuvat sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Nissilä ym. 2009; Tomlinson 2014). Vuorovaikutuksellinen oppiminen kuvastaa opettajan tarjoamia ”tikapuita” tiedon saavuttamiseksi. Ohjauksen avulla oppilas kykenee suuntaamaan huomionsa oikeisiin asioihin. Opettaja ohjaa oppilaan takaisin oikealle tielle, mikäli hänen toimintansa ajautuu umpikujaan. Opettajan tuen määrän tulee olla yhä suurempi, jos oppilaan itsenäisessä työskentelyssä on suuria vaikeuksia. Vuorovaikutuksellisen tuen on tarkoitus kannustuksen kautta auttaa oppilasta saavuttamaan kyvykkyyden ja onnistumisen tunteita ja siten motivoitua tehtävää kohtaan. Tehtävää tulee yksinkertaistaa sen verran, että oppija kykenee sen ohjauksen alla tekemään. Ohjauksen ja vuorovaikutuksen avulla tehtävän tavoitetta koitetaan pitää oppilaan mielessä.

Minäkäsitys, itseluottamus ja usko omaan oppimiseen vaikuttavat oppijan kykyyn omaksua ja käyttää tietoa (Halinen ym. 2016: 81). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014: 18, 20) koulun yleinen tehtävä on laaja-alaisessa osaamisessa terve itsetunto ja sen tavoittelemisen opetuksen keinoin. Koulussa tarvitaan oppimaan oppimisen taitoja. Oppimaan oppimisella tarkoitetaan oppimiseen liittyviä uskomuksia ja ajatuksia, sekä motivaatiota (Hautamäki ym. 2002). Käsitys itsestä vaikuttaa asenteeseen ja oppijan motivaatioon, sekä erilaisten uskomusten kautta siihen, millaisia tehtäviä oppilas valitsee tekevänsä (Hautamäki ym. 2002). Jos oppilas ajattelee olevansa huono ja lahjaton, hän ei viitsi edes tavoitella onnistumista. Eriyttäminen onkin mahdollisuus saada oppilaille onnistumisen kokemuksia ja lisätä uskoa itseensä oppijana sopivan tasoisten haasteiden kautta.

Oppilaan minäkuva ja henkinen hyvinvointi kytkeytyvät hänen ajattelu- ja toimintamalleihinsa (Määttä 2018). Minäpystyvyyden käsitteen sisältävällä itseluottamuksella on myös tähän vaikutusta (Bandura 1986). Edellä mainituista tekijöistä oppija muodostaa odotuksia ja tuntee tunteita, jotka taas vaikuttavat oppijan tavoitteisiin (Määttä 2018). Tavoitteet ohjaavat oppijan toimintaa. Toiminnasta seuraa tuloksia, joiden onnistumisista oppilas muodostaa syy-yhteyksiä (Määttä 2018: 48–50).

Minäpystyvyydellä tarkoitetaan uskoa omiin kykyihin ja mahdollisuuksiin selvittää haasteita (Hakkarainen ym. 2004: 204–205). Hyvän minäpystyvyyden omaava oppilas kykenee vastaamaan opetuksen asettamiin haasteisiin ja ylittämään omat kuvitellut kykynsä opettajan ohjauksella. Heikko minäpystyvyyden tunne tuottaa epäonnistumisen pelkoa ja johtaa yrityksen puutteeseen. Tällöin oppilas alisuoriutuu, koska ei usko itseensä. Myös toistuvat kielteiset kokemukset aikaisemmista oppimistehtävistä ja -tilanteista voivat johtaa tehtävän välttelyyn, sekä sen arvostuksen heikkenemiseen. Toisaalta onnistuminen tehtävässä luo oppilaalle uskoa siitä, että hän kykenee tulevaisuudessakin selvittämään vastaavat haasteet onnistuneesti (Vasalampi ym. 2018). Kun oppilas uskoo mahdollisuuksiinsa pärjätä oppimistehtävissä ja samalla kokee oppiaineen sisällöt kiinnostavaksi ja tärkeäksi, hänen kehityksessään tapahtuu syklimäisesti positiivisia asioita (Hirvonen ym. 2012). Tällöin oppilas todennäköisemmin ryhtyy käyttämään tehtäväsuuntautunutta toimintamallia ja jatkossa menestyy kyseisessä oppiaineessa.

Koulumotivaatio rakentuu yksittäisten oppimistilanteiden kautta (Vasalampi ym. 2018). Motivaatio yleistyy oppilaan minäkäsitysten kautta yleiseen kiinnostukseen koulua kohtaan. Eri oppiaineissa ja myös oppiaineen eri sisältöjen kesken motivaatio voi vaihdella paljon (Pöysä ym. 2018). Kokemus itsestä oppijana, sekä suhtautuminen koulua ja oppimista kohtaan ovat kuitenkin jo nuoruusiässä melko pysyviä (Tuominen-Soini ym. 2012). Kiinnostus koulua kohtaan yleisesti ilmenee siinä, millaisia tavoitteita oppilas itselleen asettaa ja mitä pyrkii saavuttamaan (Gottfried ym. 2001). Motivaation kannalta tärkeää on toimijuus, pystyvyys sekä tunne merkityksellisyydestä (Salmela-Aro 2018: 9). Oppimismotivaatioon liittyy monimutkaisia, sosiaalisesti yhteisöön kytkeytyviä prosesseja (Hakkarainen ym. 2004: 193). Toisin sanoen kaverit, opettajat ja vanhemmat sekä koko kasvuympäristö vaikuttavat oppimismotivaation kehittymiseen. Nuorten korkea koulumotivaatio ja kouluhyvinvointi ovat yhteydessä myönteisiin oppimistuloksiin sekä hyvään koulumenestykseen (Renshaw ym. 2014). Aiemman tutkimuksen mukaan noin kolmannes oppilaista kokee kuitenkin jonkin tasoista koulu-uupumusta siirtyessään yläkouluun (Salmela-Aro ym. 2016). Mitä enemmän

oppilaalla on haasteita koulussa, sitä tärkeämpää on löytää hänen erityiset vahvuutensa (Takala ym. 2020). Positiivisessa pedagogiikassa vahvuudet tulee aina tuoda esille heikkouksien sijaan ja ne tuleekin tunnistaa, niitä tulee kunnioittaa ja korostaa (Kontu ym. 2013).

2.2.3 Opetuksen eriyttämiskeinot

Eriyttäminen tulee aloittaa oppimista tukevista asioista, kuten oppitunnin rutiineista ja selkeästä struktuurista (Vitka & Kairaluoma 2020: 96; Tomlinson 2014: 15). Tässä on huomioitava tila, istumapaikat, tunnin kulku, sekä vuorovaikutus. Oppituntien selkeät rakenteet auttavat oppilaiden toiminnanohjauksessa. Tunti olisi hyvä aloittaa ja lopettaa aina rakenteellisesti samalla tavalla. Positiivinen palaute ja lämmin vuorovaikutustapa luokassa ovat tärkeitä. Opettajan toiminnan tulisi olla aina johdonmukaista, jolloin oppilaat tietävät, mitä heiltä odotetaan. Ennakointia tukee esimerkiksi käytänne, jossa opettaja kirjoittaa lyhyesti taululle, mitä tunnilla tehdään ja mikä on toiminnan tavoite (Vitka & Kairaluoma 2020: 97). Strukturoidussa luokassa on yleensä parempi työrauha ja siksi helpompi antaa oppilaille palautetta (Roiha & Polso 2018).

Roiha ja Polso (2018; 2020) ovat kehittäneet eriyttämiseen ”viiden O:n mallin” eriyttämisen käsikirjaksi opettajille. Se käsittää opetusjärjestelyt, oppimisympäristön, opetusmenetelmät, oppimista tukevat materiaalit, sekä oppimisen arvioinnin (Roiha & Polso 2018). Viiden O:n mallissa painotetaan oppilastuntemusta. Oppilailla on erilainen oppimisprofiili, motivaatio, kiinnostuksen kohteet ja yksilölliset tarpeet. Tämän vuoksi eriyttäminen pitää toteuttaa oppilaan lähtökohdista käsin, mutta siinä tulee olla sensitiivinen (Roiha & Polso 2020). Pahimmillaan oppilas suljetaan tiettyyn kategoriaan, eikä tällöin voi saavuttaa täyttä potentiaaliaan. Tällöin kärsivät sekä oppilaan minäkuva että myös oppimistulokset.

Opetuksen sisältöä määrittävät Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014), joiden tavoitteiden mukaisesti voidaan eriyttämistä toteuttaa. Sisältöalueista tulee valita keskeisin ydinasia jo opetusta suunniteltaessa, jotta eriyttäminen tukee oppimisen tavoitteita jokaisen oppilaan kohdalla (Tomlinson 2014: 16–17; Heacox 2002; Palmu 2017). Kirjoista ei voida opettaa koko sisältöä, vaan oppimisen tavoitteita ja ydinsisältöä tulee punnita tarkoin.

Oppimisvaikeuksista kärsivät eivät tällöin tuskastu tekstin ja tiedon määrään (Roiha & Polso 2018).

Opettaja voi lähteä suunnittelemaan tuntia formatiivisen eli oppimista tukevan arvioinnin avulla tiedostaen oppilasryhmän tarpeet ja valmiudet (Tomlinson 2014: 16–17; Heacox 2002). Oppilaiden valmiuksia voi koittaa arvioida esimerkiksi kotitehtävien avulla. Tehtävästä tulisi tehdä kiinnostava ja sellainen, joka selkeästi auttaa oppilaita ymmärtämään avainasiat. Tehtävän suunnittelu kannattaa aloittaa korkean tason ajattelusta eli siis vaativimmasta tehtävästä, jolloin oppiminen on mahdollisimman suurelle osalle oppilaista rikastavaa. Oppimistehtäviä tulisi kerrostaa eri tasoille (Tomlinson 2014: 134; Heacox 2002; Palmu 2017). Opetusryhmälle tulisi suunnitella tehtäväkokonaisuus kerrostetusti ainakin kolmelle eri tasolle (Kuva 1). Alimman taso ydintehtävien kautta jokainen oppilas saavuttaa vähimmäistavoitteen oppimisessa. Keskitason tehtävissä on eniten vaihtelua ryhmän sisällä ja ylimmälle tasolle saattaa yltää vain muutama oppilas ja sen tason tehtävät ovat kaikkein edistyneimmille sopivan haastavia. Tällä tavoin eriyttäminen yhdistyy käytäntöön tavoitteiden mukaisesti aiheuttamatta opettajalle juuri lisätyötä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014; Heacox 2002; Tomlinson; Palmu 2017). Sensitiivinen eriyttäminen toteutuu, kun eriyttäminen tapahtuu ilman näkyvää kategorisointia oppimisvaikeuksien mukaan.



Kuva 1. Opetuksen kerrostaminen koko luokalle. Tehtäviä kerrostetaan vähintään kolmelle eri tasolle riippuen oppilaiden tasoeroista ja tarpeista (Heacoxia 2002 ja Palmua 2017 mukaillen).

Lähikehityksen vyöhyke antaa perusteita sille, miksi alaspäin eriyttäminen sisällöstä tinkimällä ei ole oppilaiden etu. Sisällöistä ei saa tinkiä, mutta laajuudessa voi supistaa. Vähemmän on enemmän, kun pääroolissa on ydinsisällön ymmärtäminen (Heacox 2002; Tomlinson 2014: 134). Rimaa ei tule laskea, vaan oppimistuloksen saavuttamiseksi tulee tarjota apuvälineitä ja sopeuttaa työn määrää (Tomlinson 2014; Sandberg 2021). Opettaja miettii, montako erilaista tehtäväversiota tarvitaan ja laatii tunnille erityyppisiä ja eri tasoisi tehtäviä. Joskus riittää kaksi, toisinaan tarvitaan kuusi erilaista versiota (Tomlinson 2014: 136).

Oppimisympäristöllä voidaan tarkoittaa opettajan ja oppilaiden lisäksi erilaisia opetusmateriaaleja ja -välineitä (Meisalo ym. 2003: 77). Aktiivinen oppija käyttää opettajan tarjoamia virikkeitä oppimisympäristössään hyödykseen ja rakentaa niiden avulla mielekästä kokonaisuutta ja ymmärrystä opiskeltavasta aiheesta. Modernissa oppimisympäristössä sovelletaan tieto- ja viestintäteknologiaa opetukseen, jolloin voidaan puhua verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä (Meisalo 2003: 24). Tomlinsonin (2014: 15) mukaan oppimisympäristössä tärkeintä on turvallisuuden ja osallisuuden tunne. Oppilas uskaltaa laittaa itsensä peliin ja kysyä ja vastata luottavaisesti vain, jos oppimisympäristö sen sallii. Opettajan tulisikin luoda luokkaan lämmin ja turvallinen, sekä hyväksyvä ilmapiiri. Oppimisen ilo tulisi aina säilyttää ja sitä voidaan tukea positiivisen pedagogiikan keinoin (Tomlinson 2014: 45).

Selkeässä oppimisympäristössä oppilaan opiskelutaitoja voidaan edistää tukemalla itsesääätelyä ja toiminnanohjauksen taitoja esimerkiksi selkeillä oppitunnin rakenteilla eli struktuureilla ja rutiineilla (Vitka 2018: 143; Tomlinson 2014: 15). Tehtävän aloitusta voi helpottaa antamalla ohjeet lyhyinä ja pilkottuina, selkeällä kielellä ilmaistuina. Ohjeet voi antaa lyhyesti vaihe vaiheelta esimerkiksi ranskalaisin viivoin. Jos ohjeet tulevat vasta työnteon hetkellä, se lisää oppilaiden hämmennystä vaikeuttaen työskentelyä.

Opetusmenetelmien monipuolisuus tukee kaikkia oppilaita (Tomlinson 2014; Roiha & Polso 2018). Tehtäväkirjan tehtävien tekeminen ei tue oppimisvaikeuksista kärsivää oppijaa (Vitka & Kairaluoma 2020: 99). Toisille sopii opettajajohtoisuus, toiset haluavat opiskella ryhmissä ja toiset perehtyä yksinään. Toiset pitävät kuvien käytöstä ja toiset lukevat mielellään syventäviä tekstejä. Oppimistavoitteita voi pilkkoa osiin ja selkeyttää näin ennakkointia oppilaille (Vitka & Kairaluoma 2020; Tomlinson 2014). Tehtäviä voi myös pilkkoa pienempiin osiin (Vitka & Kairaluoma 2020: 97–99). Paloittelu auttaa oppilaita, joilla on luki- tai hahmotusvaikeus tai tarkkaavuuden ylläpidon hankaluutta. Lukivaikeudesta kärsivän

oppilaan kohdalla voidaan sopia, että hän saa tehdä kirjaan alleviivauksia ja hänelle voidaan hankkia lukuviivain tekstin lukemista helpottamaan.

Joustavassa ryhmittelyssä opettaja voi eriyttää oppilaita pedagogisin perustein jakamalla heitä ryhmiin. Ryhmittelemällä oppilaita tiedollisesti ja taidollisesti homogeenisempiin ryhmiin opettaja pystyy järjestämään helpommin oikeantasoisista opetusta koko ryhmälle (Vitka 2018: 136; Uusikylä 2000). Oppilaiden motivoinnin näkökulmasta on tärkeää saada sopivantasoisia haasteita oppimisessa vertaisten kesken, sillä sosiaalinen konstruktio on edellytys oppimisen potentiaalin maksimointiin. Vertaistuen avulla edistyneimmät oppilaat saavat realistisen kuvan omista taidoistaan ja tasostaan (Uusikylä 2000).

Opettaja voi hajottaa tyypillisen luokkarakenteen väliaikaisesti jakaen oppilaita ominaisuuksiensa tai taitojensa, sekä tarpeidensa mukaan uusiin ryhmiin (Tomlinson 2014). Joustavan ryhmittelyn avulla voidaan vaikuttaa oppilaiden oppimisympäristöön siten, että eriyttävien menetelmien hyödyntäminen mahdollistuu. Ryhmittely peruskoulussa ei aina kuitenkaan ole mahdollista oppilastuntemuksen puutteen vuoksi. Ilman kattavia testauksia ei voida varmuudella ”erotella” oppilaita tasoihin. Erityisin periaattein luodut ryhmät voivat toimia myös perusopetuksen tasa-arvoideologian vastaisesti (Uusikylä 2000).

Erityisopettajan kanssa kahden tai pienryhmässä voi joskus olla paikallaan opiskella, jos esimerkiksi kärsii lukivaikeudesta (Vitka & Kairaluoma 2020: 99). Rinnakkaisopetuksessa mennään opiskelemaan erityisopettajan luokkaan. Yksi mahdollisuus yhteistyötaitojen kartuttamiseen on yhteistoiminnallinen oppiminen. Sen suhteen tulee tarkasti miettiä, kuka ryhmässä tekee mitään. Rinnakkaisluokkien kanssa voidaan myös muodostaa joustavia tasoryhmiä, joissa ryhmittelyn perusteena ovat motivaatio, oppilaiden vahvuudet ja kiinnostuksen kohteet (Vitka & Kairaluoma 2020: 100). Joustavan ryhmittelyn kautta ei saa muodostua kuitenkaan pysyviä tasoryhmiä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Tukiopetus on tilapäinen, mutta ensisijainen toimi oppilaan opiskelun tukemiseksi (Huhtanen 2011: 121; Tomlinson 2014; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Tukiopetuksen määrä ja laatu vaihtelee oppilaan tarpeen mukaan. Tukiopetukselle ovat ominaisia yksilölliset tehtävät, ajankäyttö ja ohjaus ja se perustuu lainsäädäntöön.

Tukiopetuksen avulla pyritään ehkäisemään oppilaan jälkeen jääminen opinnoissaan. Viime vuosina tukiopetusta on annettu yhä vähemmän. Tähän on syynä kuntien säästötoimet, sekä heikentynyt usko tukiopetuksen tehoon (Huhtanen 2011). Lisätyö ei useinkaan motivoi

oppilasta. Tukiopetusmateriaali on yleensä opettajan itse laadittava lisätyönä. Tukiopetus on arvokasta (yksityis-) opetusta, joka Suomen peruskoulujärjestelmässä tarjotaan.

Kolmiportaisen tuen järjestelmässä tukiopetus kuuluu kaikille oppilaille, jotka sitä tarvitsevat. Tukiopetusta voidaan antaa myös ennaltaehkäisevästi vaikeassa aiheessa (Huhtanen 2011).

Oppilaat voivat esitellä oppimistuloksiaan monin eri tavoin ja opettaja voi antaa kurssilla mahdollisuuden osaamisensa osoittamiseen vaihtoehtoisilla tavoilla (Roiha & Polso 2018; Tomlinson 2014). Opettajan tulisi pyrkiä vastaamaan oppilaan valmiuksiin, mielenkiinnon kohteisiin ja oppimisprofiiliin (Tomlinson 2014: 82). Oppilaan motivaatiota voidaan tehostaa, jos opeteltava asia saadaan kytkettyä oppilaan aiempaan tietoon. Eriyttämisen lähtökohtana on myös konstruktivistinen oppimiskäsitys.

Samanaikaisopettajuus aineenopettajan ja erityisopettajan yhteistyönä on mahdollista.

Luokassa voi toimia kaksi tai useampi opettaja samaan aikaan yhdessä oppilaiden kanssa (Huhtanen 2011:117). Samanaikaisopetus tukee inklusiivista opetusta ja murtaa totuttuja opetustapoja koulussa. Koulussa ollaan siirtymässä kohti kollektiivista opettajuutta.

Eriyttämistä tulisi tehdä yhteistyössä porukalla, eikä vain yksittäisten opettajien toimesta.

Samanaikaisopetuksessa opetus on tiimityötä, jossa vuorotellaan opetuksessa (Huhtanen 2011: 118). Oppilaiden on hyvä olla tietoisia opettajien rooleista luokassa. Kahden opettajan tiimityössä on jaettu työvastuu. Saloviita (2008) on jakanut samanaikaisopetuksen tiimityön, täydentävän opetuksen ja syventävän opetuksen malleihin, joissa opettajilla on selkeä työnjako. Samanaikaisopetus tarjoaa keinon opetuksen tuen tehostamiseen (Huhtanen 2011:120). Laaja-alaisen erityisopettajan osallistuminen tunneille ja opetukseen voi helpottaa opetusta pitkällä aikavälillä, kun on mahdollista saada eri tuen tarpeiden kannalta hyödyllisiä vinkkejä. Samanaikaisopetuksessa on kohteena koko oppilasryhmä, eikä ainoastaan tukea tarvitseva oppilas (Huhtanen 2011: 120–121).

2.2.4 Arviointi eriyttämisen välineenä

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014: 47) mukaan: *”Oppilaan arvioinnin tehtävänä on ohjata ja kannustaa opiskelua, sekä kehittää oppilaan edellytyksiä itsearviointiin. Oppilaan oppimista, työskentelyä ja käyttäytymistä tulee arvioida monipuolisesti. Nämä tehtävät ovat perusopetuksen arviointikulttuurin kehittämisen lähtökohta. Painopiste on oppimista edistävässä arvioinnissa.”*

Arviointi ja oppimisen tuki ovat toisistaan erottamattomia. Arvioinnin tulisikin ohjata opetuksen suunnittelua ja päivittäistä eriyttämistä (Tomlinson 2014: 18). Tuntiosaaminen ja tehtävien teko kertovat eriyttämisen tarpeesta, jota opettajan tulee tarkkailla jatkuvasti (Tomlinson 2014: 18). Arviointia tulisi käyttää kolmella eri tavalla: ennakoivasti, oppimista tukevalla tavalla, sekä osaamisen arvioinnin kautta (Roiha & Polso 2018; Roiha & Polso 2020). Opettaja voi seurata ajantasaisesti oppimista ja tukea oppilaan oppimisprosessia.

Arvioinnissa voidaan katsoa eteen- tai taaksepäin (Atjonen 2023). Aiemmin arviointi oli taaksepäin katsovaa ja numeraalista. Opettajat käyttivät normaalijakaumaa, jonka kautta tuomitsivat jo alusta alkaen osan oppilaista epäonnistumaan. Tänä päivänä arvioinnilla on kaksi erilaista tehtävää: Kannustaminen ja ohjaaminen oppimisprosessin aikana, sekä osaamisen arviointi. Perusopetuksessa viime vuosien huomion painopiste on ollut summatiivisessa arvioinnissa liittyen kuudennen ja yhdeksännen luokan kokoavien päättöarviointien kriteereihin, joissa arviointi on toteavaa ja taaksepäin katsovaa (Atjonen 2023: 4). Summatiivinen arviointi suuntaa oppilaiden opiskelemista sen mukaan, millaisia koetehtäviä he ennakoivat saavansa ratkaistavakseen (Takala ym. 2020).

Formatiivinen, jatkuva arviointi on oppimisprosessissa oppilasta kannustavaa ja tukevaa (Atjonen 2023: 8; Takala ym. 2020: 118–119). Formatiivinen arviointi tuottaa tietoa oppilaan edistymisestä ja samalla opettajan opetuksen toimivuudesta (Atjonen 2023: 17). Tilannetietoa tulisi kerätä järjestelmällisesti. Formattiivisen arvioinnin tuottaman tiedon tulisi ohjata tehtävien ohjeistusta (Tomlinson 2014: 82). Opettajan keräämän tiedon lisäksi oppilaiden tulisi tehdä itsearviointia (Atjonen 2023: 12). Tieto oppilaan yksilöllisestä edistymisestä voi ohjata eriyttämistä. Jos oppimisprosessissa havaitaan vaikeuksia, voidaan oppimistavoissa tehdä muutos. Formatiivinen arviointi siis katsoo eteenpäin. Sen tehtävä on edistää oppimisen mahdollisuuksia ja tunnistaa oppimisen esteitä. Formattiivisesta arvioinnista on olemassa kaksi eri tulkintaa: Ensimmäisessä tulkinnassa sitä pidetään diagnostisena käytänteenä väliarviointien kautta. Tällöin väliarvioinnit tarkoittavat yleensä pilkottuja loppukokeita, jotka voivat kuormittaa oppilaita. Toinen, nykytutkimuksen mukaan suositeltava, tulkinta pitää sisällään pedagogisen ajatuksen oppilaan oppimisen tapojen selvittämisestä arvioinnin avulla (Atjonen 2023: 10). Sen mukainen arviointi on palautteenantoa, jossa huomioidaan erityisesti oppilaan vahvuudet. Oppilaan vaikeuksia ei sivuuteta, mutta keskiössä on positiivinen pedagogiikka. Erilaisten väliintulojen kautta voidaan oppimisprosessin suuntaa muuttaa positiivisemmaksi (Atjonen 2023: 10–12). Opettajien arviointikäytännöt ovat viime vuosina parantuneet monilta osin: Aiemmin teetettiin numeraalisesti arvioitavia testejä, mutta nykyisin

yhä useampi opettaja antaa myös kannustavaa ja sanallista palautetta perustuen jatkuvaan arviointiin (Atjonen ym. 2019: 218).

Monipuolisesti eri arviointimenetelmiä käyttämällä opettaja pystyy paremmin tunnistamaan oppilaan tuen tarpeen (Virinkoski 2022: 15). Tuen tarpeen kohdistaminen tarkasti oppilaille tehostaisi tukitoimia. Tähän opettajat tarvitsisivat valikoiman tutkitusti toimivia tuen tarpeen arviointivälineitä. Opettajat pitävät Atjosen (2021: 18) tutkimuksen mukaan oppiainesisältöjä ja tavoitteita tärkeinä verraten palautteenantoon sekä vertais- ja itsearviointiin. Myös arvioinnin tarkoitus ja arviointimenetelmiin liittyvä tieto oli opettajien mielestä tärkeää. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) korostetaan itsearvioinnin tärkeyttä ja sen käyttö onkin koulussa yleistynyt. Koulussa opetuksen tehtävänä on auttaa oppilasta kehittämään omia itsearviointitaitojaan opettajan ohjauksen avulla (Atjonen ym. 2019: 218).

Kokonaisuutena opettajien arviointitietoperustaa voidaan pitää kapeana (Atjonen 2021: 18). Arvioinnin merkitys eriyttämisessä on kuitenkin olennaisen tärkeä: Monipuolisten arviointimenetelmien avulla voidaan tehdä näkyväksi erilaisten oppilaiden tiedot ja taidot. Tutkimuksen mukaan opettajien arviointikulttuurissa vallitsevana menetelmänä on edelleen summatiivinen arviointi (Atjonen 2021: 18). Formatiivisen arvioinnin käyttö taas on pysynyt vähäisenä. Opettajat eivät Atjosen (2021) mukaan käytä tasapainoisella tavalla itse- ja vertaisarviointia, eivätkä myöskään anna oppilaspalautetta. Tomlinsonin (2014: 43) mielestä formatiivista arviointia käytetään usein arvosanojen antamisen perusteena ja oppilas hyödyntää vain harvoin itse jatkuvaa arviointia.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) eivät arvioinnin kohteena ole oppisisällöt, vaan oppiminen ja työskentely on suhteutettu oppimisen tavoitteisiin (Atjonen ym. 2019). Tavoitelähtöinen arviointi on haasteellista. Koulutuksen arviointikeskuksen Karvin tekemän tutkimuksen mukaan opettajat olivat myönteisiä palautteenantoa ja oppimista ohjaavaa arviointia kohtaan (Atjonen ym. 2019: 220). Toisaalta opettajien arviointikäytänteissä näkyi, että he edelleen osin käyttävät suhteellista arviointia vertaamalla oppijoiden taitoja samassa opetusryhmässä (Atjonen ym. 2019: 2018). Opettajien työstä kolmannes tai jopa puolet muodostuu erilaisista arviointimuodoista (Stiggins 2014). Kyseessä on keskeinen työtaito, joka toimii myös opetuksessa ja oppimisprosesseissa keskeisessä roolissa. Pätevä arviointi edellyttää tiedon keräämistä ja sen dokumentointia (Atjonen ym. 2019). Aikaisemmassa tutkimuksessa on noussut esiin huoli siitä, että opettajat keräävät

arviointitietoa oppilaistaan osaamatta kuitenkaan käyttää tätä tietoa opetuksensa kehittämiseen (Harlen 2005; Beziat & Coleman 2015; Volante & Fazio).

2.2.5 Aiempaa tutkimusta eriyttämisestä

Aiemman tutkimuksen mukaan eriytetty opetus ehkäisee oppimisvaikeuksia, parantaa oppimistuloksia sekä tarjoaa oppilaille onnistumisen kokemuksia (Kanevsky & Keighley 2010; Reis ym. 2011). Joseph, Thomas, Simonette ja Ramsook (2013) tekivät vertailevan tutkimuksen kahden opetusryhmän välillä, joista toisessa opetusta ei eriytetty mitenkään ja toisessa taas opetus oli eriytettyä. Eriyttävän opetuksen ryhmän oppimistulokset olivat lukukauden lopussa korkeampia kuin vertaisryhmässä.

Teknologian kehittyessä digitaalisen eriyttämisen hyödyistä on saatu kokeellisia tuloksia biologian opetuksessa kahdeksannen luokan oppilaiden ryhmissä Hollannissa (Haelermans ym. 2015). Havaittiin, että digitaalinen oppimisympäristö sopii hyvin suurien oppilasryhmien eriyttämistarpeisiin luonnontieteissä. Eriyttäminen toteutettiin digitaalisesti ja joka viikko tuntien alussa tehtiin lyhyt testi, joka kartoitti aiempien viikkojen oppimistuloksia.

Ajankohtaisen tason selvittäminen auttoi teettämään sopivia verkkotehtäviä tavoitteen saavuttamiseksi. Tehtäviä oli kerrostettu kolmeen vaatavuustasoon ja kohderyhmänä oli suhteellisen homogeeninen joukko jo valmiiksi kategorisoituja heikkotasoisimpia oppilaita. Oppimistulos eriytetyn opetuksen ryhmässä oli vertaisryhmiä parempi. Digitaalinen eriyttäminen säästää opettajalta aikaa, mutta sen mahdollistuminen riippuu teknologiaan käytettävistä resursseista ja opettajan kyvykkyydestä käyttää digitaalista teknologiaa.

Rohkaisevista tuloksista huolimatta eriyttäminen on opettajille haastava tehtävä. Opettajille opetuksen eriyttämisen esteeksi muodostuvat usein aika ja sen puute, materiaalit, henkilökuntaresurssit sekä fyysisen oppimisympäristön sopimattomuus (Roiha 2012; Lingard & Mills 2007). Opettajista tuntuu vaikealta huomioida oppilaiden kiinnostuksen kohteet ja pohtia onko ryhmätyö vai yksintyöskentely oppilaan edun mukaista (Joseph ym. 2013). Resurssien puute ja opettajien pedagogisten taitojen puute voivat johtaa opetuksen laadun sekä oppimistulosten heikkenemiseen (Laari ym. 2019). Suomalaisessa pitkäaikaistutkimuksessa ilmeni, että oppimistulokset ovat heikompia luokissa, joissa on erityistarpeisia tai vähäisemmän tuen tarpeisia oppilaita (Hienonen ym. 2018). Opettajan olisi

hyvä rakentaa opetuksensa joustavaksi kokonaisuudeksi erilaisille oppijoille, jotta oppimistulosten taso koulussa ei laskisi.

Kousa (2019) toteaa väitöskirjatutkimuksessaan, että suomalaisilla kemianopettajilla on vaikeuksia havaita oppilaiden valmiuksissa eroja. Opettajat eivät koe omaavansa riittävästi tietoa ja ymmärrystä siitä, miten oppilaita voitaisiin tukea parhaiten erilaisten opetusmenetelmien avulla. Erityisen hankalaksi opettajat kokivat yksilölliset oppimisvaikeudet, kulttuurierot, kielelliset puutteet ja vaikeudet, sekä oppilaiden käytösongelmat (Kousa 2019). Kemian tunneilla nähtävissä oli myös oppilaiden selkeä motivaation puute.

Päivi Kousa ja Maija Aksela (2019) tutkivat opettajien näkemyksiä onnistuneesta kemian opetuksesta heterogeenisessä luokassa. Opettajien näkemysten mukaan tunneilla pitäisi olla enemmän tukea ja resursseja, kyky tunnistaa oppilaiden vaikeuksia, tukimateriaalien ja oppimista tukevien menetelmien käyttö sekä teorian ja käytännön yhdistäminen innostavalla tavalla oppimistehtävissä. Opettajat tunnistavat oppilaiden tuen tarpeita ja käyttävät moninaisia eriyttämiskeinoja, mutta siitä huolimatta kokevat oman osaamisensa riittämättömäksi oppilaiden tuen tarpeiden kohtaamiseen.

2.2.6 Eriyttämistarpeet maantiedon oppiaineessa

Maantiedon oppiaine tarkastelee maapalloa, ihmisten ja asioiden alueellista sijoittumista, ihmisen ja luonnon vuorovaikutussuhteita, sekä luonnonvarojen käyttöä. Maantiedon kiinnostuksen kohteena on myös monimuotoisuus maapallolla. Maantieteellisessä tutkimuksessa siis selvitetään, missä asiat tai ilmiöt sijaitsevat ja millaisia ne ovat (Kankaanrinta 2009: 22).

Maantiedossa työn välineinä ja tiedon lähteinä käytetään karttoja, kenttätöitä, kartoitusta, kaukokartoitusta ja paikkatietojärjestelmiä (Haggett 2001: 763–764). Myös perinteiset kirjat, kuvat, tilastot sekä diagrammit ovat mukana oppiainetyöskentelyssä. Maantiedon ominaisuutena on menetelmien ja materiaalien monipuolinen käyttö, joka helpottaa eriyttämisen toteuttamista.

Karttojen tulkintaan tarvitaan mittakaavan ymmärrystä. Mittakaava suhteuttaa etäisyyksiä kartalla. (Wiegand 2006.) Hahmotusvaikeuksissa erityisesti mittasuhteet ja abstrakti ajattelu

voivat tuottaa vaikeuksia. Mittakaavan käyttöön tulisi panostaa erityisesti ja tehdä myös kerrostettuja, vaatimustasoltaan erilaisia tehtäviä. Harjoittelu ja toistot sekä havainnollistaminen auttavat mittasuhteiden ymmärtämisessä.

Karttatulkinnat kuuluvat hahmotuksen ja tulkinnan osalta haastaviin maantiedon osa-alueisiin ja karttatehtäviä tulisi aina kerrostaa eri vaikeustasoihin. Karttatyöskentelyn osalta Slater (1996) toteaa, ettei oppilaiden työskentelyä voida eriyttää siten, että heikommat oppilaat tekisivät aina vain mekaanisia karttatehtäviä. Harjoitteiden vaikeustasoa voidaan vaihdella, mutta jokaisen oppilaan tulisi harjoitella kaikkia karttaan liittyviä peruskäsitteitä.

Karttajarjoitteissa alin tavoitetaso voisi olla se, että oppilas tunnistaa karttaan merkittviä kohteita. Keskimmaisella taitotasolla oppilas osaa valita kartan välittämiä yksittäisiä viestejä. Korkeimman tavoitetason saavuttanut oppilas puolestaan kykenee tulkitsemaan karttaa todellisuutta vastaavalla tavalla (Slater 1996.)

Maantieto kuuluu vaativien reaaliaineiden joukkoon. Maantiedon oppimisessa tarvitaan hyvää suomen kielen hallintaa. Käsitteiden ymmärtäminen ja omaksuminen ovat opetuksen keskeinen osa maantieteellisen ajattelun perustyökaluina (Gagné 2000). Oppilaan tulee osata ymmärtää sekä selittää maantieteellisiä ilmiöitä ja prosesseja (Cantell & Hakonen 2012). Maantieteellisten ilmiöiden ja prosessien kuvaaminen käy kuitenkin mahdottomaksi, ellei oppilas ymmärrä maantieteen keskeisiä käsitteitä. Maantieteellisten prosessien lisäksi maantiedossa opetellaan ajattelemaan kriittisesti (Cantell, Rikkinen & Tanin 2007: 7). Maantiedon tunneilla oppilaat pohtivat ja opettelevat alueellisia vuorovaikutussuhteita.

Uuden opetussuunnitelman myötä maantiedon opetuksessa tulee yhä aiempaa tärkeämmäksi oppilaiden aktiivinen rooli oppimisessa. Opettajan tulee ohjata oppilaita opiskelutaidoissa. Vaikka oppimiskäsitys on muuttunut, tulee opettajan tulevaisuudessakin kantaa vastuu siitä, että oppilaat hallitsevat maantiedolle keskeiset käsitteet (Tani 2017). Maantiedon tutkiva ja kriittinen ilmiöoppiminen rakentuu käsitteiden varaan.

Maantieteen oppiaineessa on eriyttämällä saatu merkittävää parannusta aikaan oppimistaidoissa (Van der Schee & van Dijk 1999). Luokassa olevat resurssit vaikuttivat olennaisesti eriyttämisen strategioihin ja mahdollisuuksiin. Karen Dunn ja Ellie Darlington (2016) tutkivat Britanniassa maantiedon opettajien eriyttämiskeinoja ja -kokemuksia tilanteessa, jossa taso-opetuksesta on luovuttu ja kaikki oppilaat opiskelevat samassa ryhmässä. Ilman eriyttämistä heikommat oppilaat eivät kykenisi osoittamaan maantieteellisiä taitojaan ja motivaatio laskisi. Opettajat eriyttivät opetustaan opetusjärjestelyjen,

tuntisuunnitelman ja opetuskäytänteiden kautta. Oppilaat harjoittelivat käsitteitä mm. vertaisoppimisen kautta. Tehtävät eriytettiin kerrostamalla niitä kolmeen eri vaikeus- ja tavoitetasoon. Tässä ongelmalliseksi koettiin se, että jos oppilaat saavat itse valita tehtäviensä tason, he voivat arvioida kykynsä väärin. Toisaalta jos opettajat joutuvat arvioimaan oppilaan ajankohtaisen tason, siitä seuraa opettajille valtava vastuu ja virheen mahdollisuus. Opettajille on vaativa päätös valita eriyttämiseen materiaalit ja tehtävät ja arvioida vaikeustasoja ja oppilaiden potentiaalia. Haasteena eriyttämislle maantiedon opettajat kokivat ajanpuutteen, oppilaiden heterogeenisyyden ja heikon kielitaidon erityisesti maahanmuuttajataustaisilla oppilailta. Käsitteiden omaksuminen oli haastavaa heikon kielitaidon omaavilla oppilailta.

2.3 Eriyttämisen tehtävä opetussuunnitelmassa 2014 ja lainsäädännössä

2.3.1 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014: 18, 20) koulun yleinen tehtävä on laaja-alaisessa osaamisessa terve itsetunto ja sen tavoittelemisen opetuksen keinoin. Aikaisempiin vuosiin verrattuna Perusopetuksen opetussuunnitelman yleisissä perusteissa (2014: 29) eriyttäminen on noussut hyvin keskeiseksi tavoitteeksi:

”Opetuksen eriyttäminen ohjaa työtapojen valintaa. Eriyttäminen perustuu oppilaantuntemukseen ja on kaiken opetuksen pedagoginen lähtökohta. Se koskee opiskelun laajuutta ja syvyyttä, työskentelyn rytmiä ja etenemistä sekä oppilaiden erilaisia tapoja oppia.
”

Eriyttämisen tulisi pohjautua oppilaiden tarpeisiin ja oppilaiden tulisi olla mukana opiskelutapojen suunnittelussa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Opintojen yksilöllinen eteneminen on mahdollista. Oppimisen työtapojen valinnassa otetaan huomioon oppilaiden kehitykselliset ja yksilölliset erot.

Eriyttämisen avulla pyritään ehkäisemään ongelmia oppimisessa ja ylläpitämään motivaatiota koulutyössä, sekä tukemaan oppilaiden itsetuntoa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014: 29). Paremman motivaation kautta myös oppimisympäristöt rauhoittuvat. Eriyttämällä opetusta voidaan myös ehkäistä tuen tarpeiden syntyä ja syvenemistä. Oppiaineen oppimäärää voidaan yksilöllistää ja järjestää opetus ottaen huomioon oppilaiden edellytykset, jolloin eri oppilaat voivat suorittaa eri laajuisia oppimääriä. Ensisijaista

kuitenkin on tukea oppimista siten, että yleisen oppimäärän mukaiset tavoitteet on mahdollista saavuttaa kaikissa oppiaineissa.

Maantieto tutkii maapalloa, luontoa, alueita, ihmisen toimintaa ja erilaisia kulttuureita (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Monitieteisen maantiedon tavoitteena on tukea oppilaiden maailmankuvan rakentumista. Geomediataidot on otettu opetussuunnitelman perusteissa maantiedon ainekohtaisiksi tavoitteiksi. Geomedialla tarkoitetaan digitaalisia maantieteellisiä lähteitä (Hilander 2017; Tani 2017). Näihin kuuluvat kartat, diagrammit, kuvat, sekä kartta- ja paikkatietopalvelut. Geomedialla viitataan myös maantieteellisten tiedonhankinta- ja esitystapojen monimuotoiseen käyttöön opetuksessa (Hilander 2017). Sähköisten aineistojen avulla ilmiöitä voidaan visualisoida ja tarkastella monipuolisesti, jonka ansiosta maantieteellisten ilmiöiden ymmärrys helpottuu (Gryl ym. 2014). Tieto- ja viestintäteknologiaa, sekä digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöä on tuotu osaksi maantiedon oppiainetta. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Maantiedon opetuksessa voidaan monipuolisesti hyödyntää tieto- ja viestintäteknologian sovelluksia (Cantell ym. 2007).

Maantiedon tavoitteet määrittävät tuen ja eriyttämisen tarpeita opetuksen järjestämisessä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Opetuksessa tulee ”*tiedostaa oppilaiden spatiaalisen hahmottamisen vaikeudet ja erityisesti vaikeudet kartanluvussa ja karttatulkinnossa*”. Eriyttämistä voi toteuttaa tutkimustehtävissä ja harjoituksissa, joissa on mahdollista edetä yksilöllisesti ajattelun taitojen eri tasoille. Erilaiset maastoretket tukevat oppimista, motivaatiota sekä osallisuutta retken suunnittelussa ja toteutuksessa.

2.3.2 Kolmiportainen tuki

Vuonna 2010 tehtiin Laki perusopetuslain muuttamisesta (642/2010), jonka avulla vahvistettiin inklusiota tuottamalla kolmiportaisen tuen malli (Juntti 2012; Vitka 2018). Lakimuutoksen myötä kaikilla on oikeus tarvittaessa tukiopetukseen ja osa-aikaiseen erityisopetukseen tuen tarpeen ilmetessä. Myös erilaiset apuvälineet ja avustajat kuuluvat tuen piiriin (Juntti 2012). Tavoitteena on jokaisen oppilaan mahdollisuus yltää täyteen potentiaaliinsa. Kaiken keskiössä on varhainen puuttuminen. Oppilaan oikeus ennaltaehkäisevään ja suunnitelmalliseen tukeen ehkäisee myöhempiä ongelmia oikea-aikaisesti (Juntti 2012).

Malli otettiin käyttöön 2011, jonka jälkeen siirryttiin pois aiemmasta oppilaiden erottelusta erityisopetukseen ja yleisopetukseen (Vitka 2018). Tavoitteena kolmiportaisuudessa on joustava ja ennaltaehkäisevä siirtyminen tuen eri tasoilla ja aiempien tasojen väliin tuli tehostettu tuki. Uudistuksen avulla haluttiin vähentää erityisopetuksen piirissä jatkuvasti kasvavaa oppilasjoukkoa, sekä myös toisaalta toimeenpanna inklusiivisuuden ideologiaa. Uudistuksen onnistumiselle haasteita on luonut kuntien resurssikysymykset, sillä valtio lakkautti aiemmat erityisoppilaiden valtionosuuksien maksamiset kunnille uudistuksen myötä ja on ollut vaikeaa saada riittävästi tarvittavaa taloudellista resurssia tuen toteutumiseksi (Pitkänen ym. 2017).

Opetushallituksen ohjeissa korostuu opettajan ensisijainen vastuu opetuksen eriyttämisestä sekä oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioimisesta (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Oppilaille on oikeus tukeen ja ohjaukseen omien yksilöllisten tarpeidensa ja edellytystensä osalta. Yksilön oppimisen tueksi tärkeänä korostuu eriyttäminen (Takala ym. 2020). Lisäksi muutosta seurasi yhteistyö erityisopettajan kanssa, sekä oppimisympäristön muokkaaminen sopivaksi. Kolmiportaisen tuen malli tuo kouluihin uusia työtehtäviä aikaisempien rinnalle. Opettajien työssä byrokratia ja sen mukana asiaan kuuluva kirjaaminen lisääntyy. Palaverit erityisopettajien sekä oppilaiden vanhempien kanssa lisääntyvät. Lisäksi tehostettuun, sekä erityiseen tukeen opettajan tulee olla mukana laatimassa oppimissuunnitelmia ja pedagogisia asiakirjoja sekä -selvityksiä ja päivittää kyseisiä asiakirjoja määräajoin.

Kolmiportaiseen tuen mallissa oppilas voi kerrallaan saada ainoastaan yhden tasoista tukea (Oppimisen ja koulunkäynnin tuki 2023; Juntti 2012; Vitka 2018). Tukimuotoja ovat esimerkiksi tukiopeus, osa-aikainen erityisopetus, avustajan tuki sekä erityiset oppimisen apuvälineet. Jokaisella tuen tasolla voidaan käyttää erilaisia tukimuotoja, paitsi erityisen tuen päätöksellä annettavaa erityisopetusta. Toisin sanoen myös yleisen tason tuki pitää sisällään mahdollisuuden saada osa-aikaista erityisopetusta kohdennetusti.

Kolmiportaisen tuen alin taso koskee yleistä tukea (Oppimisen ja koulunkäynnin tuki 2023; Juntti 2012; Vitka 2018). Yleisen tuen piirissä ovat kaikki oppilaat ja se pitää sisällään eriyttämisen lisäksi opetuksen tietoisempaa kehittämistä. Yleinen tuki on ensimmäinen keino vastata oppilaan tuen tarpeisiin. Oppilaalle voidaan suunnata yksittäisiä ohjaus- ja tukitoimia osana koulun arkea.

Jos yleinen tuki ei ole riittävää, tehdään pedagoginen arvio moniammatillisessa yhteistyössä (Oppimisen ja koulunkäynnin tuki 2023). Oppilaalle laaditaan oppimissuunnitelma yhteistyössä opettajan ja huoltajien sekä oppilaan kesken. Siinä määritellään tarkasti keinot, joilla oppimista pyritään tukemaan. Tuen antaminen on pitkäjänteistä ja kokonaisvaltaista ja se tulee suunnitella kodin kanssa yhteistyössä (Juntti 2012; Vitka 2018). Aineenopettajan tehtävä on laatia oppimissuunnitelma oman aineensa osalta. Yleisen tuen kohdallakin sellainen voidaan laatia, mutta tehostetun tuen oppilaalla se on pakollinen.

Jos tarvitaan yhä vahvempaa tukea, tehdään oppilaalle pedagogisen selvityksen perusteella hallintopäätös erityisen tuen piiriin siirtymisestä. Erityisessä tuessa oppilaalle laaditaan henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma, HOJKS (Oppimisen ja koulunkäynnin tuki 2023; Vitka 2018). Suunnitelmaan tulee kirjata konkreettiset tukemisen tavat ja opetuksen antamisen tavat. Erityistä tukea annetaan yleisopetuksessa tai erityisluokassa (Juntti 2012). Erityisen tuen päätökset tarkistetaan aina juuri ennen seitsemättä luokkaa. Opetusta ei voida yksilöllistää motivaation, opiskelutekniikan puutteen, poissaolojen tai kieli- ja kulttuurierojen seurauksena.

2.4 Erilaiset oppijat

2.4.1 Oppimistyyli ja erilaiset oppimisprofiilit

Oppimisprofiililla kuvataan tapaa, jolla oppilas oppii. Siihen vaikuttavat älykkyys, kulttuuri, sukupuoli ja oppimistyyli (Tomlinson 2014: 19). Toiset oppivat paremmin yksin kuin ryhmässä, toiset kirjoittaen tai sitten keskustellen. Tavoite ei ole eritellä oppilaille omia tapoja oppia, vaan tarjota vaihtelevia oppimistapoja, menetelmiä ja materiaaleja, jotka auttavat oppilaita löytämään oman tapansa oppia annetussa ajassa.

Oppimisstrategialla kuvataan tapaa ja keinoja, joita yksilö käyttää suorittaessaan tietyn oppimistehtävän (Tynjälä 2004: 111; Prashnig 2006). Tällaisista strategioista muodostuu oppimistyyli, kun niitä käytetään pitkäaikaisesti oppimisen tapana. Kun oppilas pyrkii saavuttamaan oppimistavoitteitaan, hän käyttää siihen tietynlaisia ajattelun ja oppimisen tapoja (Tynjälä 2004: 112). Tällaisia voivat olla esimerkiksi muistiinpanot, kertaus, esimerkit ja kuvat. Tekstiä voidaan prosessoida syväsuuntautuneesti tai pintasuuntautuneesti. Syväsuuntautumisessa oppija huomioi enemmänkin tekstin kokonaisuutta ja tätä tapaa

voidaan luonnehtia holistiseksi oppimistyyliksi (Tynjälä 2004: 113). Holistinen oppija pyrkii hallitsemaan kokonaiskuvaa etsimällä olennaisen tiedon tekstistä ja hän yhdistää tietoa aiemmin oppimaansa. Pintasuuntautunut oppija puolestaan muodostaa kuvaa tekstistä yksityiskohtineen koittaen painaa asian sellaisenaan mieleensä (Tynjälä 2004: 112). Pintasuuntautumisessa saatetaan edetä suoraviivaisesti vaiheittain tekstissä yksityiskohtia opetellen. Jos oppija käyttää yksinomaan holistista oppimistyyliä, hän ei jaksakaan yleensä paneutua yksityiskohtiin, vaan motivoituu muodostamaan asioista kokonaiskuvaa. Tällaista tapaa oppia voidaan kuvata ymmärtäväksi oppimistavaksi (Tynjälä 2004: 113). Osa oppijoista käyttää näitä molempia oppimisen tapoja hyväkseen ja heitä voidaan nimittää monipuolisen strategian käyttäjiksi (Tynjälä 2004: 113). Oppimistyyli eivät välttämättä ole pysyviä ominaisuuksia, vaan niitä voidaan joustavasti muuttaa ja vaihdella (Kember 1996). Etevät oppijat vaihtavat strategiaa joustavasti päästäkseen mahdollisimman hyvään lopputulokseen.

Valmiudet oppimiseen vaihtelevat myös metakognitiivisten kykyjen osalta (Tynjälä 2004: 115). Oppimisprosessissa on tärkeää itsesäätely, tavoitteiden asettelu, suunnittelu ja oppimisstrategioiden valinta. Prosessin kulkua tulee itse arvioida ja tarvittaessa vaihtaa oppimistapaa. Lopputuloksen ja oman oppimisen arviointi on myös metakognitiivista säätelyä vaativaa toimintaa (Tynjälä 2004: 115). Myös oppijoiden käsitys oppimisesta vaihtelee. Toiset oppivat ymmärtämällä, joka saattaa muuttaa koko ihmistä. Jotkut taas oppivat asioita ulkoa, toistavat niitä ja pyrkivät soveltamaan asioita (Tynjälä 2004; Prashnig 2006).

Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoriaa käytetään yleisesti kuvaamaan oppimistyyliä, joiden ajatellaan olevan enemmän synnynnäisiä kuin opittuja strategioita (Riding & Scheema 1991: 194–196). Kolbin teoriassa yhdistyvät kokemuksellisuus, oivaltaminen ja toiminta (Kolb 1984: 20). Teoria on kokonaisvaltainen ja sen tavoitteena on tukea ja tutkia koulutusta ja omakohtaista kasvua (Kolb 1984: 4). Teoriassa oppimista tarkastellaan kaikilla elämänaalueilla. Kolbin kokemuksellisen oppimisen mallissa kuvataan neljä mukautuvaa oppimistapaa: konkreettinen kokemus, pohtiva havainnointi, abstrakti käsitteellistäminen ja aktiivinen testaaminen. Näiden neljän osa-alueen välillä tapahtuu vuorovaikutusta ja korkean tason oppiminen käyttää hyväkseen jokaista osa-aluetta. Oppimisen keskiössä on kokemus. Syklisesti etenevässä oppimisessä omaksutaan käsitteitä pohtimalla ja käsitteiden ideoita testataan todellisuudessa (Kolb 1984). Ajan myötä ihmiselle kehittyy omanlaisia tapoja ratkaista ongelmia tässä neljän oppimistavan kentässä, ja yleensä eri ihmisillä painottuvat eri osa-alueet. Näitä erilaisia ongelmanratkaisutapoja voidaan kutsua oppimistyyliksi.

Kolbin mukaan (1984: 76) oppimistyyliä kehittyvät perinnöllisten valmiuksien, ympäristön vaatimusten ja elämäkokemuksen yhteisvaikutuksessa. Jokaisessa oppimistyyliä on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Aiemmin esiteltyjen neljän oppimistyylin lisäksi Kolb erottelee 4 väliulottuvuutta: erittelevä-, omaksuva-, päättelevä- ja mukauttava oppimistyyli. Lisäksi yhdeksäs ulottuvuus, tasapainottaminen, kokoaa yhteen neljä ensimmäistä oppimistyyliä: kokemuksen, havainnoinnin, käsitteellistämisen ja testaamisen.

2.4.2 Hyvin edistyvät, lahjakkaat oppilaat

Lahjakkuus syntyy osin geeniperimästä, olosuhteista sekä elinikäisestä harjoittelusta (Uusikylä 2005). Lahjakkuuden kehittymiseen vaikuttavat myös motivaation taso sekä yksilön henkiset ominaisuudet eli persoonallisuus. Lahjakkuus tulisi nähdä moniulotteisena, sillä on olemassa useita erilaisia alueita, joilla lahjakkuutta voi ilmetä. Howard Gardnerin moniälykkyysteorian mukaan älykkyyksiä on kahdeksan eri tyyppiä (Gardner & Hatch 1989). Lingvistinen eli kielellinen, loogis -matemaattinen, musikaalinen, spatiaalinen, kehollis -kinesteettinen, naturalistinen (kyky ymmärtää luontoa), interpersoonallinen (kyky ymmärtää muita) ja intrapersoonallinen (kyky ymmärtää itseä) älykkyyden alue. Aikaisemmin lahjakkuutta tarkasteltiin lähinnä älykkyydosamäärän kautta, mutta Gardnerin malli uudisti lahjakkuuden käsitettä (Uusikylä 2005). Gardnerin mallin älykkyydet ovat erillisiä ja itsenäisiä, mutta ne ovat keskenään vuorovaikutuksessa ja niitä pystytään harjoittelemalla kehittämään (Gardner 1999). Jokaisessa yksilössä on useita lahjakkuuksia, joista toiset ovat enemmän esillä kuin toiset. Kun yksilön vahvuuksia kehitetään ja samalla tuetaan hänen heikkouksiaan, vahvistuu koko yksilö (Gardner 1999; Uusikylä 2005). Tässä on hyvä peruste opetuksen eriyttämiseksi. Gardner näkee lahjakkuuden ja luovuuden välillä selkeän yhteyden (Gardner 1983). Älykkyyden on hänen mukaansa kykyä ratkaista ongelmia ja luoda tuotteita, joilla on arvoa yhteisössä. Toinen moninainen lahjakkuusteoria, ns. Gagnén malli, erottaa lahjakkuuden neljä kykyalueita: Älyllinen, luova, sosioaffektiivinen ja sensomotorinen kykyalue (Gagné 2000). Mallissa yhdistetään lahjakkuus yleisiin ja erityisiin kykyalueisiin ja erityislahjakkuus tiettyihin suorituksiin. Gagnén mallissa yhdistyvät motivaatio, persoonalliset tekijät ja ympäristön vaikutukset, jotka taas yhdessä vaikuttavat kykyjen ilmenemiseen käytännön tilanteissa.

Lahjakkuuden moniulotteisuuden lisäksi tulisi käsittää, että lahjakkuus voi olla joko näkyvää erinomaisuutta yhdellä tai useammalla alueella tai se voi olla vielä piilevänä potentiaalina

erinomaisuuteen (Freeman 1999). Tärkeää onkin huomata, että opettajan tulisi koulussa tarkkailla näkyvän lahjakkuuden lisäksi niitä, jotka vielä ovat piilossa (Eyre 2001; Van Tassel-Baska 2000). Ammattitaitoisen opettajan tehtävä on luoda oppilaille mahdollisuuksia osoittaa omaa lahjakkuuttaan (Eyre 2001). Koska lahjakkuutta on monenlaista, voi olla vaikeaa löytää lahjakkaat oppilaat.

Lapsi voi olla lahjakas yhdellä tai useammalla alueella (Eyre 2001; Van Tassel-Baska 2000). Vain hyvin harvat lahjakkaista ovat kaikilla alueilla erityisen kyvykkäitä. Lahjakkuusprofiili voi olla myös epätasainen: Lapsi on lahjakas yhdellä alueella, mutta toisella lahjakkuuden osa-alueella vahvankin tuen tarpeessa (Van Tassel-Baska 2000). Oppilas voi olla erityisen lahjakas esimerkiksi matematiikassa, mutta hänellä on samaan aikaan käytöshäiriöitä ja muita oppimisvaikeuksia.

Älykkyys on muuttuva ja harjoittelun kautta kehittyvä ominaisuus (Adey ym. 2007). Eri oppiaineissa on mitattu merkittäviä osaamisen muutoksia, kun opiskelutaitoja ja luovaa ongelmanratkaisua on harjoiteltu koulussa. Älykkyyden joustavuutta ja kasvupotentiaalia selitetään aivojen ajallisen kehityksen perusteella. Eri ikäkausina kognitiiviset prosessit muuttuvat ja mahdollistavat toiminnallisen muutoksen potentiaalin käyttöönnotossa.

Lahjakkaiden oppilaiden joukko voi olla hyvin moninainen ja lahjakkuuden kehittyminen on muuttuva ja jatkuva prosessi, jota koulussa arvioidaan eri ikäkausina eri tavoin. Lahjakkaiden tunnistaminen vaatiikin usein erilaisten työkalujen yhtäaikaista käyttöä ja sitä juuri Opetushallituksen hanke ”Lahjakkuuden ja erityisvahvuuksien tunnistaminen” haluaa kehittää peruskoulussa (Mäkelä 2009). Erytystä huomiota tulisi kiinnittää sosioekonomisesti alhaisen statuksen perheistä tuleviin lapsiin, sillä heidän joukossaan on paljon lahjakkuuksia, joita ei saada näkyviin perinteisin testein (Callahan & Miller 2005). Hyvä opettaja etsii lahjakkuutta jokaisesta oppilaasta ja opettajan tulisikin osata tunnistaa oppilaiden osoittamaa potentiaalia sekä mahdollistaa tuon potentiaalin kehittyminen kyvykkyydeksi (Coleman 2003). Jos opettajat ajattelevat älykkyyden olevan pysyvä ja stabiili ominaisuus, se voi olla hyvin vahingollista sekä edistyneimmille että heikommin edistyville oppilaille. Tämä johtaa helposti heikkotasoisempien oppilaiden kategorisointiin sekä aliarviointiin ja toisaalta kaikkein edistyneimpien kehityspotentiaalin hukkaamiseen.

Kuusisto, Gholami ja Tirri (2012) tutkivat suomalaisten opettajien uskomuksia älyn ja persoonan osalta. Tutkimuksen mukaan noin puolet suomalaisista opettajista uskoo älykkyyden ja persoonallisuuden olevan jossain määrin joustava ja muovautuva. Joustavaan

älyyn uskovat opettajat pitävät samalla oppilaan kasvupotentiaalia mahdollisuutena saavuttaa oikeissa olosuhteissa uudenlaisia oppimistuloksia. Oppilas voi hyvällä opetuksella oikeanlaisessa ympäristössä saavuttaa täyden kasvupotentiaalinsa, mutta ikävä kyllä loput eli noin puolet opettajista ei tutkimuksen mukaan tällaiseen uskonut, vaan he pitivät oppilaan lahjakkuutta tai lahjattomuutta pysyvänä ominaisuutena (Kuusisto ym. 2012). Opettajien asenteet oppimisen ja oppilaan kehityksen osalta kaipaisivat uudenlaista näkökulmaa.

Lahjakkaat ja nopeammin edistyvät oppilaat jäävät usein ilman huomiota luokassa, koska he odottavat kiltisti vuoroaan. Opettajat saattavat laittaa heidät apuopettajan töihin, koska he ovat jo saavuttaneet opetussuunnitelman tavoitteet (Tomlinson 2014: 39). Lahjakkaat oppilaat eivät useinkaan ole eriyttämisen kohteena (Hertberg-Davis 2009). Laineen (2010: 6) mukaan eriyttäminen luokkahuoneessa kohdistuu oppilaisiin, joilla on ongelmia selvitä tehtävistä. Tämä ei ole tasapuolista lahjakkaita oppilaita kohtaan silloin, jos tavoitteena on eriyttämisen kautta saada jokaisen oppilaan maksimalinen potentiaali esiin. Piilevä lahjakkuus ei puhkea kukkaan, jos tuetaan ainoastaan heikoimpia oppilaita.

Suomen koulujärjestelmään ei ole luotu lahjakkaiden tunnistamiseksi tai lahjakkuuden määrittelyyn minkään tasoisia käytänteitä (Tirri & Kuusisto 2013). Lahjakkaiden eriyttämisen ja opetuksen erityispiirteiden hallinta onkin Suomessa vain opettajan mielenkiinnon varassa. Sitä ei yliopistokoulutuksessa opeteta. Suomalaisessa kulttuurissa perinteisesti ei olla haluttu tuoda lahjakkuutta esille (Finn & Wright 2015). Perssonin (2011) mukaan lahjakkuuden tukeminen ja edistäminen näytti olevan opettajille jopa vastenmielistä. Tirri ja Kuusisto (2013) toteavat, että suomalaiset opettajat kyllä eriyttävät lahjakkaita, mutta tehottomalla tavalla antamalla lisää tehtäviä nopeimmille tai käyttämällä edistyneimpiä oppilaita apuopettajina tunneillaan. Opettajien mielikuva saattaa olla, että lahjakkaat huolehtivat omista asioistaan ja sillä tavoin eivät tarvitse tukea. Opettajan koulutuksessa tulisi opettaa lahjakkaiden oppilaiden tunnistustapoja, sekä tehokkaita eriyttämismenetelmiä edistyneimmille. Erityisen vaikeaa on tunnistaa maahanmuuttajataustaisen oppilaan lahjakkuus, sillä lahjakkuuden esiin tuomisen esteenä voi olla heikko kielitaito (Laine ym. 2019).

Amerikkalaisten, suomalaisten ja hongkongilaisten opettajien välillä on havaittu eroja siinä, miten he suhtautuivat lahjakkaisiin oppilaisiin (Tirri ym. 2002). Tutkimuksen mukaan suomalaiset opettajat jopa syrjivät lahjakkaita oppilaita kiistämällä heidän lahjakkuutensa tai vetoamalla jopa siihen, että kaikki oppilaat ovat lahjakkaita. Suomessa ei haluta tukea

lahjakkaita oppilaita erityisryhmien ja erityisluokkien kautta. Muualla maailmassa lahjakkaimmat oppilaat poimitaan heille erityisiin luokkiin ja kouluihin. Toisaalta Tirri ja Kuusisto (2013) toteavat, etteivät Suomessa erityiskoulut tai erityisluokat sopisi lahjakkaiden eriyttämiseen, koska Suomi on niin pieni ja harvaan asuttu maa. Suomessa järjestetään kyllä tiedeleirejä ja jossain on tiedeluokkia, mutta ei kaikille suomalaisille tasa-arvoisesti. Erityisryhmien muodostaminen lahjakkaille olisi hieno ajatus, mikäli lahjakkaat oppilaat pystyttäisiin varmuudella tunnistamaan. Toisaalta se olisi myös erottelevaa ja leimaavaa ja näin ollen inklusion periaatetta vastaan. Inklusiiossa jokainen oppilas on oikeutettu saamaan tarvitsemansa tuen yleisen opetuksen ympäristössä. Opettajan tulisi siis suunnitella opetuksensa vähintään kolmelle eri tasolle suuntautuvana, jotta siinä huomioitaisiin keskitason oppimisen valmiuksien lisäksi molemmat ääripäät.

Edistyneimmät oppilaat voivat kokea eriyttämisen ainoastaan lisätehtävien kasautumisena, jonka välttääkseen he alisuoriutuvat (Hunt & Jebb 2001). Lisätehtävät eivät kannusta syvälliseen ajatteluun, jos ne ovat perustehtäviä joiden määrää on vain lisätty, eikä luovuus pääse vauhtiin. Tavalliset lisätehtävät ovat usein rutiinitehtävien kaltaisia, eivätkä tällöin laajenna oppilaan ymmärrystä kattavasti opeteltavasta aiheesta (Ruokamo 2000).

Lahjakkaiden oppilaiden tulisi syventyä esimerkiksi opetettavan aiheen taustalla vallitseviin prosesseihin soveltaen tietoa laajemmalle. Lahjakkaalla lapsella voi olla tunneilla pitkiä toimittomuusjaksoja jonkin tehtävän parissa, kun ei motivaatiota perustehtäviin löydy (Goodhew 2009: 2–3). Todellista sitoutumista syntyy, kun lahjakkuuttaan voi osoittaa toiminnan kautta.

Eriyttämisen tarve voi olla lahjakkaimmilla oppilailla ylöspäin rikastaen opetusta (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Kun kaikki saavat luokkatilassa sopivantasoisista tekemistä, luokassa säilyy työrauha (Laine 2010). Lahjakkaiden opetusta voidaan nopeuttaa tai oppilaita voidaan ryhmitellä vertaisryhmiin (Kuusela & Hautamäki 2002: 326). Näillä keinoilla pyritään rikastamaan opetusta. Opetuksen rikastamisessa pyritään monipuoliseen ja vaihtelevaan opetukseen, jolloin lahjakkaimmat oppilaat saavat sopivasti haastetta yhä syvempään ymmärrykseen opetettavan aiheen sisällöstä. Nopeasti edistyville oppilaille voidaan käyttää horisontaalista rikastuttamista, jossa opiskeltavaan aiheeseen syvennyttään opetussuunnitelman ulkopuolisen lisämateriaalin avulla muita laajemmin. Opetusta voidaan eriyttää myös vertikaalisen rikastuttamisen kautta, jolloin aiheeseen perehdyttään syvällisemmällä tasolla (Kuusela & Hautamäki 2002: 326; Ruokamo 2000: 13–14). Tällöin toimitaan opetussuunnitelman sisällä syventäen oppisisältöjen osaamista.

Lahjakkaimmilla oppilailla ajatuksen virta on korkeatasoista ja sujuvaa (Pfeiffer 2015). He löytävät uusia tapoja ratkaista ongelmia ja lahjakkaimpien oppilaiden tulisikin saada tukea näiden kykyjensä kehittämiseen.

Lahjakkailta oppilailla on ilmennyt tutkimuksissa tarvetta eettisen pohdinnan lisäämiseen tehtävissä (Tirri ym. 2012). Älykkäimpien oppilaiden on havaittu tekevän vähemmän moraalisia ja eettisiä kysymyksiä verrattuna muihin oppilaisiin. Näin ollen lahjakkaiden oppilaiden eriyttämiseen voisi pohtia eettisen tarkastelun lisäämisen opetukseen.

Lahjakkaimmilla oppilailla on havaittu myös tarpeita sosioemotionaalille tuelle koulussa, kuten esimerkiksi vertaisryhmän löytämisessä (Tirri ym. 2012; Tirri & Kuusisto 2013).

Laine, Hotulainen ja Tirri (2019) tutkivat suomalaisten opettajien asenteita lahjakkaita oppilaita kohtaan. Heidän tutkimuksessaan ilmeni, että lahjakkaiden oppilaiden vahvaa eriyttämistä kannatetaan, mutta käytänteiden osalta opettajat ovat epäileväisiä. Lahjakkaita ei haluta erottaa omiin ryhmiinsä, eikä heidän opintojaan haluta nopeuttaa. Tämä on linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa siitäkin huolimatta, että juuri opintojen nopeuttaminen sekä oppilaiden ryhmittely on todettu lahjakkuutta tukevista keinoista tehokkaimmiksi (Laine ym. 2019). Tulosten mukaan tarvittaisiin käytännön toimiin ryhtymistä luokissa, jotta lahjakkaiden opetusta todella eriytettäisiin käytännössä. Haasteena opettajat näkivät ajanpuutteen, sekä liian suuriksi koetut ryhmäkoot. Opettajilla oli lahjakkaiden eriyttämiseen kokonaisuudessaan positiivinen suhtautuminen, mutta he eivät uskoneet sen toteutuvan käytännössä halutusti.

Redó, Gutiérrez ja Cano (2021) tutkivat Espanjassa yläkouluikäisten 12–16-vuotiaiden lahjakkuuden yhteyttä luovuuteen ja siihen, millaista tukea he tarvitsevat koulussa. Tutkimuksessa luovuus määriteltiin kompleksisena käsitteenä, jonka keskiössä on kuitenkin kyky muodostaa, todentaa ja luoda uusia ideoita. Luova oppilas punnitsee erilaisia vaihtoehtoja ja kykenee joustavasti muuttamaan näkökulmaansa tehtävänannon vaatimalla tavalla. Luova oppilas etsii ratkaisuja innovatiivisella tavalla, sekä luo uudenlaisia ajattelumalleja ja ratkaisuja. Luovuutta tulee ruokkia ja antaa sen kehittyä. Tutkimuksessa havaittiin yhteys oppilaan älykkyyden ja luovien työskentelytaitojen välillä. Parhaita oppimistehtäviä luovasti lahjakkaiden potentiaalin saavuttamiseksi ovat erilaiset projektitehtävät, joissa ajattelua voidaan syventää. Myös ryhmätyöskentely ongelmanratkaisun parissa hyödyttää luovia ja lahjakkaita oppilaita. Tutkimuksen mukaan

lahjakkaat oppilaat eivät saa riittävää huomiota ja tukea yläkoulussa. Mahdollisimman moni lahjakas oppilas tulisi koulussa tunnistaa, jotta he saisivat tarvitsemaansa tukea.

Vuonna 2009 Opetushallitus käynnistikin hankkeen, jonka tavoitteena on kehittää lahjakkuutta ja erityisvahvuuksia tukevaa opetusta (Mäkelä 2009: 3). Tavoitteena on tunnistaa lahjakkuudet ja vastata heidän tarpeisiinsa. Tunnistamisen tulisi olla tasapuolista ja perusteellista ja siinä tulisi kerätä tietoa eri lähteistä. Lahjakkuuden tunnistamisen tarve ja tunnistaminen sekä eriyttämisen käytänteet voivat luokassa näkyä oppilaiden eroavaisuuksia korostavina toimina (Dweck & Master 2009). Kun arvioidaan oppilaan älykkyyteen tai oppimiseen liittyviä seikkoja, tulee noudattaa erityistä sensitiivisyyttä.

2.4.3 Heikko kielitaito oppimisen esteenä

Viimeisen kymmenen vuoden aikana maahanmuuttajataustaisten asukkaiden määrä on Suomessa kymmenkertaistunut ja tällä hetkellä 8,5 prosenttia väestöstä on maahanmuuttajataustaisia (Maahanmuuttajat väestössä 2021). Maahanmuuttajataustaisten osuus kuntien asukasmäärissä vaihtelee voimakkaasti jopa 10–29 prosentin tasolla. Eniten maahanmuuttajataustaista väestöä on Ahvenanmaalla, pääkaupunkiseudulla, Närpiössä, Korsnäsissä, Turussa, sekä Pietarsaaressa. Maahanmuuttajataustaisten lasten osuudet ovat kasvaneet samassa suhteessa ja koulussa on sen seurauksena nähtävissä selkeää kielten ja kulttuurin monimuotoistumista (Muukkonen 2018). Maahanmuuttajalla tarkoitetaan ensimmäisen ja toisen polven maahanmuuttajia eli Suomeen muuttaneita tai Suomessa syntyneitä maahanmuuttajataustaisia (vähintään toinen vanhempi) henkilöitä (Ikonen 2015: 10).

Suomalainen koulujärjestelmä on pyrkinyt tasa-arvoisuuteen ja kahtiajakojen välttämiseen. Maahanmuuttajataustaiset oppilaat sijoitetaan osaksi yleisopetuksen ryhmiä niin pian kuin mahdollista (Ikonen 2015: 11–12; Miettinen 2001: 16–17). Maahanmuuttajataustaisilla henkilöillä on yhtäläinen oikeus tehostettuun ja erityiseen tukeen kuin muillakin oppilailla. Tästä huolimatta maahanmuuttajataustaisilla oppilailla on tuesta riippumatta heikommat mahdollisuudet selvitä koulussa ja myöhemmin sama toistuu työelämässä (Kuusela ym. 2008: 184–186). Huonompaa menestymistä koulussa voi seurata erilaisista kulttuurisidonnaisista asenteista (Rothon 2007: 317). Muukkonen (2018) näkee heikomman koulumenestyksen

johtuvan kielellisistä tai sosiaalisista syistä, kuten siitä, ettei kaikissa kulttuureissa arvosteta koulutusta samalla tavalla.

Lilja (2014) on tutkinut maahanmuuttajataustaisten oppilaiden matematiikan opiskelua. Tuloksissa ilmeni oppilaiden oppimisen keskittyvän kielellisiin seikkoihin oppisisältöjä koskevan tiedon sijaan. Yleisopetuksen valmistavat opinnot ovat melko lyhyet ja oppilas tulee usein yleisopetukseen hyvin heikolla suomen kielen taidolla. Oppilaan on vaikea käsittää perussanastoa ainekohtaisista käsitteistä puhumattakaan.

Muukkonen (2018) on tutkinut suomen kielen taidon merkitystä maantiedon opetuksessa. Kielitaito on vahva selittävä tekijä opettajan ja oppilaan vuorovaikutuksen laadulle. Oppitunneilla opettajan ajasta kuluu suuri osa heikomman kielitaidon oppilaiden ohjaamiseen ja auttamiseen. Opettajat toivat tutkimuksessa esille, että silloin tällöin he eriyttävät ja karsivat opetustaan tälle maahanmuuttajataustaiselle oppilasryhmälle. Opettajien mukaan oppilailla on vaikeuksia oppia maantiedon tunnilla, koska he eivät osaa maantieteellisiä käsitteitä.

Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden tuen tarpeet eroavat hieman muusta väestöstä (Nissilä ym. 2009: 37). Maahanmuuttajataustaiset tarvitsevat yleisen tuen lisäksi monipuolisesti tukitoimia erityisesti maahanmuuton ja koulun aloituksen alkuvaiheessa.

Maahanmuuttajataustaisilla lapsilla on aivan yhtä paljon oppimiseen liittyviä ongelmia kuin muussa väestössä (Nissilä ym. 2009: 38). Lisäksi heillä voi esiintyä traumaperäisiä sekä sosiaalisia ongelmia. Oppilaan tilanne tulisikin tämän vuoksi kartoittaa kokonaisvaltaisesti hänen omassa toimintaympäristössään. Tutkimuksissa on ilmennyt opettajien positiivinen suhtautuminen maahanmuuttajataustaisiin oppilaisiin, vaikka se lisää työn määrää (Soilamo 2008; Virta & Tuittu 2013). Soilamon (2008) mukaan opettajat viihtyivät työssään, vaikka monikulttuuriset oppilaat koettiin ”rasittaviksi ja haastaviksi”. Opettajat korostivat kulttuurisen moninaisuuden hyviä puolia myös Mirja Talibin (2005) tekemissä haastatteluissa, mutta kyselytutkimuksessa he taas suhtautuivat samaan asiaan negatiivisesti.

Monikulttuurinen koulu ei voi näiden tutkimusten mukaan aidosti toteutua ilman asennemuutosta (Talib 2005: 3). Oppilaan ongelmien ajatellaan liian helposti johtuvan hänen monikulttuurisuudestaan. Talibin (2005: 100) tutkimuksessa tuli ilmi, että puolet opettajista koki olevansa kuormittuneita. Työstressi ja uupumus ovat seurausta työn vaatimusten ja omien vaikutusmahdollisuuksien yhdistelmästä (Talib 2005: 98). Resurssien ja tukituntien riittämättömyys lisäsivät kuormitusta. Lasten pahoinvoinnin kohtaaminen oli erityisen

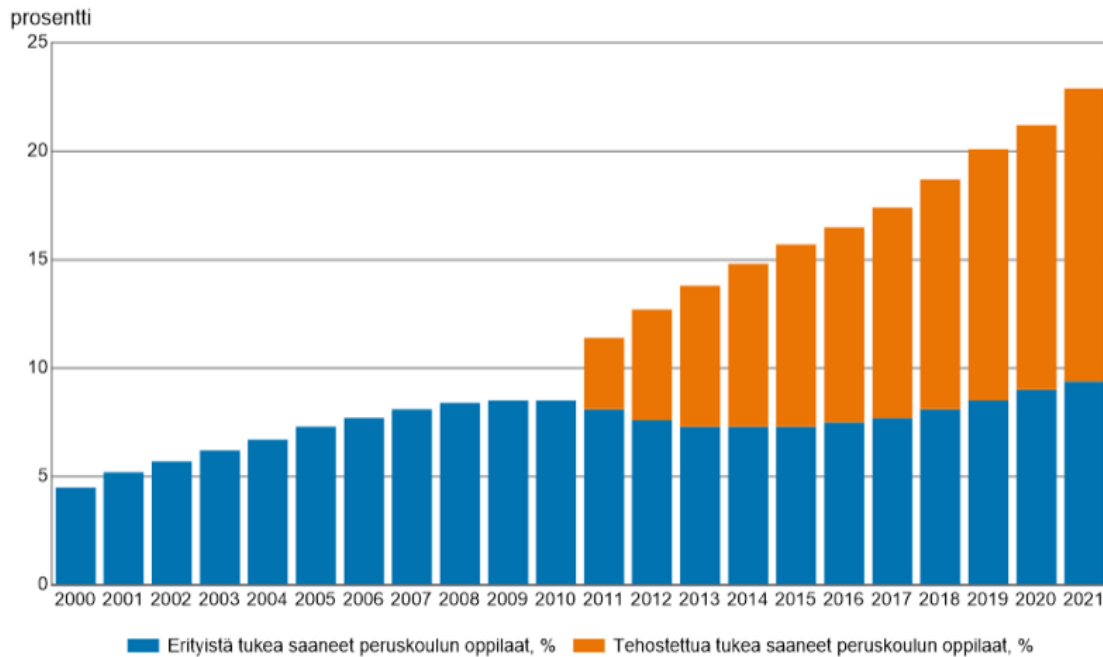
raskaana koettu asia tunnollisille opettajille, jotka haluavat auttaa oppilaita (Talib 2005: 99). Opettajat kokivat omaavansa puutteelliset valmiudet monikulttuuriseen kasvatukseen, ja sen vuoksi osa mietti jopa alanvaihtoa (Talib 2005: 99; Soilamo 2008).

2.5 Tuen tarve ja oppimisvaikeudet

2.5.1 Oppimisvaikeudet ja lisääntyvä tarve oppimisen tukeen

Oppiminen on jokaiselle yksilöllinen prosessi (Vitka 2018; Tomlinson 2014; Saloviita 2008). Toisaalta voimme nähdä sen koulussa yhteisenä projektina, joka muotoutuu vuorovaikutuksen kautta sosiokonstruktivistisesti. Opetuksessa on tärkeää huomioida kannustamisen ja positiivisen pedagogiikan voima oppilaiden motivoinnissa ja itsetunnon kehityksessä. Oppilaiden kehitystavoitteiden saavuttaminen sisältää kasvavia vaatimuksia. Jotta oppilas pysyisi kehityksessä mukana, saattaa hän tarvita ajoittain enemmän yksilöllistä tukea ja ohjausta (Mäkihonko ym. 2017). Oppilaiden saama tuki ja ohjaus eivät ole useinkaan riittäviä ja niiden saaminen on opettajasta kiinni. Selkeän peruskoulun tasa-arvoisuutta uhkaavan tekijän muodostavat erilaiset oppimisvaikeudet. Oppimisvaikeuksista puhutaan, kun oppilas ei yllä tavoitetasolleen ilman selittävää tekijää, kuten kehitysvammaa (Fletcher ym. 2007). Tällöin voidaan puhua alisuoriutumisesta, kun oppimiselle on jokin välillinen este esimerkiksi aistitoiminnoissa ja tavassa, jolla aivot sitä käsittelevät.

Vuonna 2021 tehostetun ja erityisen tuen piirissä oli lähes neljännes (23 %) koululaisista ja määrä on yhä lisääntynyt (Kuva 2: Oppimisen tuki 2022). Tyypillisimpiä pulmia ovat lukemisen ja kirjoittamisen pulmat, mutta myös matemaattiseen osaamiseen on lisätty erityistä tukea. Hahmotusvaikeuksia on tunnistettavissa suurella osalla lapsista, jotka kuuluvat oppimisen tuen piiriin. Toisaalta näitä vaikeuksia on joskus vaikea tunnistaa, eikä oppilas ole päässyt tuen piiriin. Erityisen vaikeaa on tunnistaa maahanmuuttajataustaisen oppilaan oppimisvaikeus (Sarlin 2009: 22). Kehityksen viive tai kielenkehityksen häiriö voi olla vaikea tunnistaa, jos oppilaan suomen kielen taito on heikko.



Kuva 2. Tehostettua ja erityistä tukea saaneiden peruskoululaisten osuus kaikista peruskoululaisista 2000–2021 (Kuvälähde: Tilastokeskus 2022, oppimisen tuki).

Oppimisvaikeudet ilmenevät monin eri tavoin (Fletcher ym. 2007; Sandberg 2021; Sarlin 2009). Kuuntelu-, puhe-, luku- ja kirjoitusvaikeudet, matemaattiset oppimisvaikeudet, motoriikan häiriöt, tunnesäätelyn vaikeudet, hahmottamisen tai päättelyn ongelmat, muistitoimintojen ongelmat, sekä keskittymisen-, toiminnanohjauksen- ja tarkkaavuuden häiriöt (Sarlin 2009: 20). Vaikeudet voivat olla hyvin kapea-alaisia tai laaja-alaisia. Erityiset oppimisvaikeudet ovat kapea-alaisia ja suhteellisen tarkkarajaisia kognitiivisten taitojen pulmia. Laaja-alaiset eli yleiset oppimisvaikeudet johtuvat yleensä lapsen kehitysvammasta tai autismista ja niissä keskeistä on kehityksellinen viive (Sarlin 2009: 21).

Yhteistä oppimisvaikeuksille on lapsen oma kokemus ja oppimisen esteet vaikuttavatkin lapsen minäkuvaan sekä kokemuksiin oppijana, jonka seurauksena voi pahimmillaan olla syrjäytyminen (Sarlin 2009; Sandberg 2021). Syrjäytymisen ehkäisyyn tulee vaikuttaa tuen tarpeen ja toteutuksen riittävän varhaisella ajoituksella. Toisaalta oppilas voi joskus syrjäytyä, jos tuki toteutuu lapsen kokonaisedun vastaisesti siirtämällä lapsi eri kouluun tai opetusryhmään. Erilaiset oppimisvaikeudet kasautuvat usein samoille oppilaille, jotka vaativat runsaasti tukea (Moll ym. 2019; Virinkoski 2022).

Oppimisvaikeudet tulisi tunnistaa mahdollisimman varhain (Virinkoski 2022: 15). Toiset hyötyvät jo lyhyestä erityisopetuksen ja tuen intensiivijaksosta. Oppimisvaikeuksien jo kasaututtua tukea onkin jo vaikeampi kohdistaa. Osa oppilaista saa pitkäkestoista erityistä

tukea, mutta taidot eivät silti kehity odotetusti. Tuki saatetaan tällöin kohdistaa väärin asioihin. Tähän voisi vaikuttaa arviointimenetelmiä kehittämällä. Opetuksesta voi tulla vaikeaa, jos opettaja ei lähtökohtaisesti hyväksy oppilaiden monimuotoisuutta (Ainscow & Sandill 2010). Jos oppilas määritetään vain tarvitsemansa tuen kautta, syntyy leimaavia käsityksiä oppilaan mahdollisesta kyvykkyydestä. Jos oppilas nähdään oppimisvaikeutensa kautta, se voi estää hänen kasvuaan ja kehitystään. Kouluyhteisössä tarvitaan jokaisen oppijan erilaisuuden arvostamista (Sarlin 2009: 20; Saloviita 2008). Yksilölliset tarpeet eivät tarkoita vain ongelmia. Oppimisympäristön esteettömyys edistää oppilaiden toimintakykyä ja tasa-arvoa.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Karvi on tarkastellut koulujärjestelmän toimivuutta (Kamppi 2023). Arvioinnissa tuli ilmi, että noin 75 prosenttia opettajista kokee, ettei oppilailta ole saatavilla erityisopettajan tukea riittävästi. Jopa 99 prosenttia opettajista näki erityisluokat tarpeellisiksi riittävän tuen saannin kannalta.

2.5.2 Lukivaikeus

Lukivaikeus on yleisin oppimisvaikeuksien muoto ja sellaisena kapea-alainen, joka tarkoittaa ettei älykkyydessä tai valmiuksissa ole ongelmia, vaan lukemisen tai kirjoittamisen vaikeus johtuu jostakin muusta (Numminen & Sokka 2009: 66; Sandberg 2021). Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet ovat taustaltaan neurobiologisia ja vahvasti perinnöllisiä (Fletcher ym. 2007: 107; Sandberg 2021: 265; Numminen & Sokka 2009: 67). Noin kymmenellä prosentilla lapsista on vaikeuksia oppia lukemaan ja kirjoittamaan. Oppimisvaikeuksista kärsivistä oppilaista noin 80 prosentilla on jonkin tasoista lukivaikeutta (Klonari & Passadelli 2019: 285; Fletcher ym. 2007). Opetus tulisi järjestää aina lukivaikeudet huomioivalla eriyttämisen tavalla, sillä jokaisessa koululuokassa on yleensä vähintään yksi lukihäiriöstä kärsivä oppilas (Nitovuori & Laru 2020). Opettajilla on vaikeuksia vastata yksilöllisen tuen tarpeeseen ja usein tarvitaankin aineenopettajilta tarkkaa huomiointia tuen tarpeen arviointiin, jotta erityisopettajan tuki mahdollistuisi (Takala ym. 2020). Lukivaikeuden taso ja laatu vaihtelevat siten, että osalla lukivaikeus on hyvin lievä ja kuntoutettavissa, kun taas toisille lukeminen ja kirjainten hyppiminen tuottavat suuria vaikeuksia (Sandberg 2021: 265). Lukivaikeuteen voi liittyä tekstin ymmärtämisen vaikeutta, tekstin hahmottamisen vaikeutta sekä työmuistin heikkoutta. Alussa vaikeudet näkyvät lukemisen epävarmuutena ja hitautena, sekä haluttomuutena lukea. Lukemisen rytmi voi olla puutteellinen ja lapsi voi arvailla sanoja.

Kun lukeminen on vaikeaa, lapsi on haastavassa ja pettynesssä mielentilassa, eikä oppimista tapahdu. Tässä kohtaa kannustava ja ratkaisukeskeinen työote on tärkeä, jotta lapsen motivaatio ei loppuisi kokonaan (Sandberg 2021: 268; Fletcher ym. 2007). Lukeminen ja tekstin hahmottaminen voivat pahimmillaan olla mahdottoman vaikeaselkoista työtä. Hidas lukutaito kuormittaa lyhytkestoista muistia, joten erilaisia muisti- ja oppimisstrategioita olisi hyvä opetella käyttämään opiskelun tukena. Heikon lukutaidon seurauksena luetun ymmärtäminen tuottaa ongelmia, jotka voivat heijastua oppimiseen ja tiedonhakuun sekä prosessointiin laajemminkin (Sandberg 2021: 271; Numminen & Sokka 2009: 79–82). Laajoissa ongelmanratkaisutehtävissä vaikeuksia voi syntyä myös lyhytkestoisen muistin rajallisesta kapasiteetista. Kapea-alainen muisti vaikeuttaa tehtävän eri osien mielessä pitämistä. Lukivaikeudesta kärsivän oppilaan on mahdollista kouluttautua aivan kuten muidenkin, mutta hän tarvitsee siihen erilaisia keinoja (Vitka & Kairaluoma 2020: 95–96). Tämä on mahdollista, jos opettaja kykenee tarjoamaan oppimisen esteitä ylittäviä tapoja oppimisprosessin tueksi.

Hidas lukutaito ja kirjoittamisen vaikeudet eivät saa koitua oppimisen ja kouluttautumisen esteeksi. Tekstin ymmärtämisen vaikeutta voidaan helpottaa liittämällä tekstiin selventäviä kuvia ja taulukoita (Sandberg 2021: 272; Numminen & Sokka 2009). Erilaisten otsikoiden ja avainsanojen, sekä kappaleen ensimmäisen lauseen selventäminen oppilaalle kannattaa tehdä. Luetun ymmärtämistä voidaan tukea etsimällä oppilaalle avainsanoja ja olennaisin asia tekstistä, selventämällä tekstin käsitteitä ja tiivistämällä tekstiä (Numminen & Sokka 2009: 82–88). Äänikirjojen avulla voidaan sujuvoittaa tekstin ymmärrystä (Sandberg 2021: 272; Nitovuori & Laru 2020). Tekstistä puheeksi -sovellusta käyttämällä voidaan käyttää useita muitakin kuin oppikirjan tekstejä. Oppilaalle voidaan hankkia lukuviivain lukemisen helpottamiseksi ja erityisopettajan luvalla oppilas saa alleviivata ja koodata eri värein kirjaan avainsanoja ja keskeisiä sisältöjä. Motivaatio, minäpystyvyys ja usko harjoittelun vaikutukseen ovat kuitenkin merkittävimpiä vaikuttavan tuen elementtejä (Sandberg 2021: 273).

Oppimateriaalin selkeys on jokaiselle oppilaalle tärkeää. Oppimisvaikeuksia on 20–25 prosentilla oppilaista, joten voidaan ajatella selkeän ja selkokielisen materiaalin tekemisen lähtökohtana jo helpottavan kaikkia oppilaita. Selkokielisen materiaalin tulisi olla ilmavaa, motivoivaa ja fonttikooltaan selkeää luettavaa (Vitka & Kairaluoma 2020: 97). Kouluissa on yhä aiempaa paremmat mahdollisuudet tukea oppilaita oppimismateriaalien monipuolisuuden avulla. Digitaaliset oppimateriaalit, sekä tieto- ja viestintäteknologiset sovellukset ovat

kehittyneet ja ne helpottavat lukivaikeudesta kärsiviä oppilaita (Nitovuori & Laru 2020). Monipuoliset välineet yhdenvertaistavat oppimisprosessia. Apuvälineiden, kuten avustavan teknologian käyttö tulisi aloittaa riittävän varhaisessa vaiheessa. Lukivaikeudet alkavat näkyä viimeistään siinä vaiheessa, kun oppiaineiden sisällölliset vaatimukset ja tekstimäärät kasvavat (Nordström ym. 2018). Näin on yleensä viimeistään yläkouluun siirryttäessä ja erityisesti vaativien reaaliaineiden, kuten historian ja maantieteen osalta. Lukivaikeuksien jatkuessa yläkoulun puolella ilman riittävää tukea lapsi helposti menettää motivaationsa ja vaativien reaaliaineiden numeroissa näkyy voimakas pudotus.

2.5.3 Hahmotusvaikeudet

Hahmottamisessa voidaan erottaa visuaalinen erottelu ja tunnistaminen sekä avaruudellinen hahmottaminen (Numminen 2017; Sandberg 2021; Fletcher ym. 2007; Numminen & Sokka 2009: 142). Hahmottamistaitojen käytössä toiminnanohjaus on merkittävässä roolissa. Hahmottamiseen kuuluu tieto avaruudellisesta sijainnista, liikkeestä, koosta, suunnista ja etäisyyksistä. Myös muotojen, kasvojen, ja värien tunnistus kuuluu hahmottamisen taitoihin.

Hahmotushäiriöiden yleisyyttä ei voida kovin tarkasti arvioida, sillä se ei kuulu virallisesti diagnosoitavien oppimisen pulmien joukkoon. Se on tunnettu vasta vähemmän aikaa ja diagnostiset kriteerit vasta muotoutuvat (HAHKU 2023; Iisakka 2019). Hahmotushäiriötä voidaan yrittää tunnistaa neuropsykologin mittariston avulla. Tunnuksmerkkeinä yleensä ilmenee visuaalisten ja motoristen taitojen selkeästi ikätasoa heikompi kehitys (Numminen 2017). Usein hahmotuksen vaikeudet jäävät tunnistamatta, sillä ne eivät esiinny selvärajaisina. Varsinainen hahmotuksen häiriö esiintyy arviolta 4–5 prosentilla koululaisista (HAHKU 2023). Hahmotushäiriötä tyypillisempää on jonkintasoisten hahmotuksen vaikeuksien esiintyminen. Oppimisvaikeuksista noin viidesosan arvioidaan liittyvän hahmottamisen ongelmiin (Numminen 2017). Diagnosoinnin puutteesta huolimatta olisi tärkeää tunnistaa hahmotuksen pulmat, sillä ne vaikuttavat merkittäväällä tavalla koulunkäynnin sujuvuuteen (Lavikainen ym. 2006). Erityisesti yläkouluun mentäessä ongelmat alkavat helposti kasautua (Numminen & Sokka 2009: 40–41).

Hahmotushäiriöissä on kyse aivojen poikkeuksellisesta tavasta käsitellä havainnoista saatua tietoa (HAHKU 2023). Tyypillisimmät hahmotusvaikeudet liittyvät visuaaliseen erotteluun ja avaruudelliseen hahmottamiseen (Numminen 2017). Erityisesti sijaintiin, suuntiin, liikkeen

suuntaan tai nopeuteen liittyvän havaintotiedon käsittely voi olla vaikeaa. Hahmotuksessa ei ole kyse vain näkemisen tulkinnasta, vaan kokonaistulkinnasta, jossa kuulo- ja tuntoaistillakin on tärkeä osa. Hahmotuksen pulmissa on usein vaikeaa osien välisten suhteiden mieltäminen ja se vaikuttaa esimerkiksi rakentamiseen tai asioiden kokoamiseen (HAHKU 2023; Numminen & Sokka 2009; Numminen 2017). Hahmotusvaikeudet aiheuttavat vaikeutta käsitellä ja muokata tietoa, sekä luoda mielikuvia. Siinä on kyse visuaalis -spatiaalisen tiedon poikkeavasta käsittelytavasta.

Hahmottamisen vaikeudet tekevät oppimisesta haastavaa (Numminen 2017; Sandberg 2021; Numminen & Sokka 2009; Fletcher ym. 2007). Hahmottamisen pulmat näkyvät vahvasti koulussa, jossa ne tulisi tunnistaa varhain ja seurata kehitystä sekä tuen tarvetta lukuvuodesta toiseen (Sandberg 2021). Hahmotushäiriöt voivat esiintyä laaja-alaisina oppimisen vaikeuksina, tai kapea-alaisina ongelmina. Jos vaikeus kohdentuu vain tiettyihin oppimisen osa-alueisiin, se on mahdollista kompensoida. Usein kuitenkin hahmotusvaikeuksiin liittyy päällekkäisyyttä muiden ongelmien, kuten toiminnanohjauksen, tarkkaavuuden tai työmuistin kanssa (HAHKU 2023; Numminen & Sokka 2009; Sandberg 2021).

Vaativissa reaaliaineissa, matematiikassa, sekä taitoaineissa ongelmallisia alueita ovat visuumotoriikka, avaruudellinen hahmottaminen, visuaalinen tarkkaavaisuus, sekä yksityiskohtien havainnointi ja niiden erottelu (Numminen 2017; Numminen & Sokka 2009). Hahmotusvaikeuksiin liittyy myös lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet. Myös kokonaisuuden ja sen osien hahmottaminen, tiedon yhdistely ja soveltaminen voivat osoittautua haastaviksi (HAHKU 2023; Numminen 2017). Vaikeuksia voi ilmetä huolimattomuudessa, sekä etsimisen ja löytämisen vaikutuksina (Numminen 2017). Opetuksen seuraaminen taululta voi tuottaa vaikeuksia, sillä siinä pitää vaihtaa tarkkaavuuden kohdetta. Aineistotehtävän tekeminen aiheuttaa samanlaista pulmaa.

Yläkoulun maantiedossa hahmotuksen vaikeudet tulee huomioida, sillä ne kohdistuvat erityisesti karttojen ja kuvien tulkintaan, sekä mittakaavojen ja sijaintien ymmärtämiseen (HAHKU 2023; Numminen 2017; Numminen & Sokka 2009). Vaikeasta hahmotushäiriöstä kärsivälle oppilaalle voi olla mahdoton tehtävä tulkita esimerkiksi pylväsdiagrammia. On olemassa valmiita selkokarttoja eriyttämisen avuksi. Kuvien ja karttojen tulkintaa tulee harjoitella riittävästi. Oikea-vasen erottelu, navigointi, sekä ilmansuuntien oppiminen voivat myös aiheuttaa haasteita hahmotusvaikeudessa. Mittakaavojen ymmärtäminen sekä

symbolikieli ja objektien hallinta ovat usein haastavia. Jos tehtävät tuntuvat oppilaasta mahdottomilta suoriutua, hänen motivaationsa laskee.

Iisakka (2019) selvitti tutkimuksessaan hahmotusvaikeuksista aiheutuvia haasteita koulussa. Oppilaiden tavarat olivat usein hukassa ja he saattoivat eksyä suuressa koulurakennuksessa. Päättely, soveltaminen ja kokonaisuuksien hallinta olivat oppilaille vaikeita ja siksi kovin kuormittavia. Ohjeiden seuraaminen ja opetuksessa mukana pysyminen olivat työläitä tehtäviä. Ajanhallinta oli vaikeaa ja myöhästelyä esiintyi. Oppilaiden oli vaikea sopeutua uusiin, poikkeaviin tilanteisiin. Erilaisten haasteiden vuoksi oppilaiden minäkuva oli heikko ja negatiivinen ja nämä oppilaat kokivatkin olevansa muiden silmissä tyhmiä ja laiskoja. Opettajat tuntuivat oppilaista välinpitämättömiltä, sillä he eivät ottaneet avunpyyntöjä näiltä oppilailta vastaan tosissaan. Opiskelijat eivät kokeneet saaneensa apua, koska opettajat eivät edes tunnistanee heidän hahmotusvaikeuttaan.

Koulu voi tukea hahmotusvaikeuksista kärsiviä oppilaita muokkaamalla oppimisympäristöä ja toimintatapoja, sekä erilaisin pedagogisin menetelmin (Puolakka 2017). Hahmottamisen vaikeudet eivät katoa odottamalla, vaan hahmottamisen taitoja tulee harjoitella ja tukea (Sandberg 2021). Oppimistaitojen harjoittelu auttaa kuormituksen vähentämisessä. Tavanomainen tukiopeus ei useinkaan auta hahmotusvaikeuksien kanssa kamppailevaa oppilasta (Iisakka 2019). Oppilailla on usein hankaluuksia ongelmanratkaisussa, itsetuntemuksessa ja itsearviointissa (Iisakka 2019; Numminen 2017). Hahmotusvaikeuksista kärsivä oppilas ei usein osaa tai halua pyytää apua, vaikka puutteellisiin taitoihin tulisi saada kohdennettua ja intensiivistä tukea, jotta oppimaan oppimisen taidot kehittyisivät (Iisakka 2019; Numminen 2017). Tukea ei voida suunnitella ja kohdistaa oikein ennen pedagogista selvitystä tuen tarpeista. Jokainen hahmotusvaikeus voi olla täysin erilaisen tuen tarpeessa (Sandberg 2021).

2.5.4 Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen pulmat

Tarkkaavuus on oppimisen tärkeimpiä työkaluja (Numminen & Sokka 2009). Oppiminen mahdollistuu, kun oppilas suuntaa tarkkaavaisuutensa tiettyyn asiaan, toimintaan ja tietynlaiseen vuorovaikutukseen. Opettajan tehtävä on suunnata ja ohjata tarkkaavuutta, sekä opettaa lapsia muovaamaan ja kanavoimaan sitä itse. Toiminnanohjauksella taas tarkoitetaan sellaisia psyykkisiä prosesseja, joiden avulla yksilö pyrkii kohti toiminnan tavoitteita (Banich

2009: 89; Burrage ym. 2008: 510; Närhi & Virta 2016). Toiminnanohjaukseen kuuluu kyky tehdä suunnitelmia, toimia suunnitelman mukaisesti, jäsentää tilanteita sekä muuttaa tarvittaessa toimintaa (Närhi & Virta 2016). Työmuisti vaikuttaa myös toiminnanohjaukseen ja toiminnanohjausta vaikeuttaa usein impulssien hallinnan puute (Burrage ym. 2008). ADHD-oireisilla (tarkkaavuushäiriö) henkilöillä on usein vaikeuksia tarkkaavuudessaan ja toiminnanohjaustaidoissaan (Närhi & Virta 2016; Numminen & Sokka 2009; Sandberg 2021). Toiminnan loppuun vieminen vaatii tarkkaavuutta, sillä yhtäaikaaisesti tulisi kyetä ylläpitämään ja käsittelemään tietoa tehtävän suorittamiseksi. Erilaiset häiriötekijät saavat huomion vaihtumaan kohteesta toiseen herkästi ja tekeminen helposti keskeytyy. Uusien tilanteiden ja tiedon käsittely kuuluvat toiminnanohjauksen haasteisiin (Banich 2009: 89).

Toiminnanohjauksen osatekijät ovat aivotoimintoja, jotka kontrolloivat toimintaamme ja käyttäytymistämme (Moraine & Hämäläinen 2015: 11; Numminen & Sokka 2009: 110–113). Näiden osatekijöiden joukko vaikuttaa oppimisen mahdollisuuksiin olennaisesti. Esimerkiksi tarkkaavuus, aloitekyky, toiminnan suunnittelu ja siinä pysyminen, tehtävästä toiseen vaihtaminen, työmuisti, itsearviointi ja ajattelun taidot ovat näitä toiminnanohjauksen osa-alueita. Toiminnanohjaukseen liittyvät keskushermoston osa-alueet kypsyvät hitaasti ja saavuttavat kypsyytensä vasta noin 30 vuoden iässä. Koululainen on siis kypsymisprosessissa, jonka kehitysvaihe voi hieman vaihdella. Toiminnanohjaustaitojen kehittyminen vaatii yksilöllisen oppimisen taitoja, joihin opettaja voi antaa paljon tukea. Tarkkaavuuden pulmat ja impulsiivinen käytös voivat lieventyä iän myötä, mutta usein ilman riittäviä keinoja toiminnanohjauksen pulmat pysyvät (Närhi & Virta 2016).

Luokassa tarkkaavuuden pulmat voivat ilmetä levottomuutena, tarpeena liikkua ja näprätä jotain jatkuvasti, sekä keskittymisen ja pitkäjänteisyyden puutteena (Sandberg 2021). Jos toiminnanohjaus on vaikeaa, sen kehittymistä voivat tukea ennakointi ja useat toistot (Diamond 2012: 335, 337–338; Sandberg 2021). Myös selkeä tuntirakenne auttaa oppilasta tiedostamaan, mitä häneltä odotetaan ja se myös vähentää hämmennystä uusissa tilanteissa. Ohjeet annetaan lyhyesti ja selkeästi, mielellään paloitetuna. Oppilas, jolla toiminnanohjaus on vaikeaa, voi tarvita konkreettista tukea tehtävän aloittamiseen. Toiminnanohjauksen ylläpitoa voidaan tukea hyödyntämällä oppilaan mielenkiinnon kohteita opetuksessa (Diamond 2012).

2.5.5 Autismin kirjon oppilaat

Autismin kirjo on aivojen neurobiologinen kehityshäiriö, jota esiintyy 1–1,2 prosentilla väestöstä (Numminen & Sokka 2009: 155–157; Toimintakyky 2023; Sandberg 2021).

Autismin kirjon henkilöillä on usein vuorovaikutuksen ja kommunikaation haasteita sekä rituaalikäyttäytymistä. Rutiineista kiinni pitäminen sekä ennakointi ovat hyvin tärkeitä ja helpottavat autistisen ihmisen selviytymistä arjessa. Aistien välittämä tieto ja tiedon tulkinta on tavallisesta poikkeavaa. Autismin kirjon henkilö voi olla yli- tai aliherkkä erilaisille aistimuksille. Aistiyliherkkyys voi aikaansaada esimerkiksi äänien aistimisen kipuna.

Autismin kirjon ihmisillä esiintyy usein aistien vastaanottamisesta johtuvaa ylikuormittuneisuutta ja poikkeuksellisen korkeita stressitason nousuja. Autistisella oppilaalla on usein toiminnanohjauksen vaikeuksia. Hänen voi olla vaikeaa hahmottaa missä järjestyksessä tehtävät tehdään ja miten toimitaan. Tärkeää onkin ennakointi ja oppituntien hyvä struktuuri. Autismin kirjon erityispiirteet tulee huomioida oppimisympäristössä, sillä autismin kirjon oppimispiirteet voivat olla hyvin erilaisia kuin muilla (Deris & Di Caldo 2013: 52–54). Jos opettajan ammattitaitoon ei kuulu ymmärrys autismin kirjon oppijoiden tavasta oppia, voi siitä seurata haluttomuutta kehittää uusia työtapoja (Goodall 2014). Myös odotukset oppilaan oppimiskyvyistä voivat olla matalammat kuin aihetta olisi.

Oppimisvaikeuksien ja tuen laadusta riippuu, voiko autismin kirjon oppilas voi opiskella yleisopetuksessa tai erityisopetuksessa. Jokainen autismin kirjon oppilas on yksilö, jonka kognitiiviset kyvyt sekä kielelliset taidot vaihtelevat hyvin paljon (Powel & Jordan 2012: 10). Autismin kirjon henkilöistä arviolta 70 prosentilla ei esiinny kehitysvammaa, eikä kielenkehityksen ongelmia (Toimintakyky 2023). Jopa kolmannes autisteista on älykkyydeltään keskitasoa tai sitä lahjakkaampia (Numminen & Sokka 2009: 155). Mikäli koulussa ollaan sitoutuneita inklusion toteuttamiseen, autismin kirjon oppilas voidaan sijoittaa yleisopetuksen luokkaan (Couper 2015: 296, 301). Tämä edellyttää riittävää tukea kaikilla koulun osa-alueilla.

Autismin kirjon henkilöillä voi olla yhtä aikaa tuen tarvetta sekä lahjakkuutta. Foley-Nipcon, Assouline ja Colangelo (2013) nimittävät ilmiötä termillä *twice-exceptional*. Tämä on huomion arvoista lahjakkaiden opetuksen osalta, sillä oppilaan edistyneisyys tai lahjakkuus jollain oppimisen osa-alueella eivät sulje pois hänen vahvaakin tuen tarvettaan jossain muussa asiassa (Eyre 2001; Van Tassel-Baska 2000). Autismin kirjoon liittyvät usein vahvat mielenkiinnon kohteet, joihin henkilö voi keskittyä pitkiäkin aikoja intensiivisesti

(Toimintakyky 2023; Numminen & Sokka 2009: 156). Näitä kannattaa käyttää hyväksi motivoinnissa opettaessa vaikeampia asioita. Toisaalta autismin kirjon henkilö keskittyy usein yksityiskohtiin vahvasti ja tällöin kokonaisuuksien havaitsemisen ja ymmärtämisen kyky kärsii (Kontu ym. 2013). Näin ollen myös syy-seuraussuhteiden ymmärrys voi olla vaikeaa.

Autismin kirjon joukossa on havaittu, että autisteista jopa kymmenellä prosentilla olisi erityislahjakkuus. Kontu ym. (2013) kuvaavat tällaista savant -lahjakkuutta älykkyydeksi, jota ei voida selittää tavanomaisilla älykkyyden mittareilla. Savant -henkilöllä on ylivertaisia ja usein tarkkarajaisia osaamisalueita ja erityismielenkiinnon kohteita. Savant-tyypin lahjakkuutta on pidetty todisteena erillisten älykkyyksien olemassaolosta. Teorian mukaan aivoissa on kognition kannalta erillisiä moduuleita, erilaisia rajatun tiedon ja taidon alueita. Näitä eri alueita yhdistää eräänlainen yleinen prosessoinnin taso. Autismin kirjon henkilöiden vahvuutena usein on myös monimutkaisten ongelmien ratkaisukyky. Todella lahjakas ”ihmelapsi”-savant kykenee omalla lahjakkuusalueellaan saamaan aikaan todella omaperäisiä ja poikkeuksellisia tuloksia (Heaton & Wallacen 2004). Osin savant -taitojen kehittymistä voivat selittää autismiin liittyvät pakkomielleet ja rajoittuneet mielenkiinnon kohteet.

Autismin kirjon henkilöillä on usein ongelmia sosiaalisissa suhteissa, itsestään huolehtimisessa, aikakäsityksen ymmärtämisessä sekä usein käyttäytymisen, impulssikontrollin ja tunnesäätelyn alueella (Couper 2015, Numminen & Sokka 2009: 155–157). Autismin kirjon oppilaiden integrointi yleisopetukseen onkin ollut usein haastavaa. Rodriguezin, Saldanan ja Morenon (2012) tutkimuksessa opettajat kokivat huomattavan haastavaksi autismin kirjon oppilaiden opettamisen yleisopetuksessa heidän erityistarpeidensa vuoksi. Falkmer, Granlund, Nilholm, & Falkmer (2012) tutkivat autismin kirjon oppilaiden osallisuutta yleisopetuksessa. Heidän tutkimustulostensa mukaan autismin kirjon oppilaiden osallisuus oli vertaisryhmää heikompaa.

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Kyselytutkimus

Kyselytutkimus on aineistonkeruumenetelmänä tehokas ja sitä voidaan käyttää laajasti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010: 193–195). Kyselyyn voidaan vastata lyhyessä ajassa ja otos voi olla suuri. Kyselytutkimuksessa halutaan tavoittaa riittävän suuri vastaajajoukko, jotta tutkimuskysymyksiin voidaan saada kattavasti vastauksia (Hirsjärvi ym. 2010: 195). Tämän tutkimuksen empiirinen osuus tehtiin Webropol-kysely- ja raportointityökalulla verkkoympäristössä: Kysely jaettiin Biologian ja Maantieteen Opettajien Liiton (BMOL) sekä bigett-opettajien (maantieto/terveystieto ja biologia) -ryhmissä Facebookissa. Ryhmissä jäsenenä suomalaisia aineenopettajia yhteensä noin kolme tuhatta, joista otos muodostuu satunnaisesti vastanneista (n=53).

Kyselylomakkeessa oli tutkimuskysymyksiin vastaavista eriyttämisen osa-alueista strukturoidut osiot ja niihin vastattiin Likertin asteikolla 1–5. Likertin asteikko on hyvä asenteiden mittaamiseen tai henkilön kokemusten ja mielipiteiden selvittämiseen erilaisten väittämien avulla (Vilka 2007: 45–46). Avoimia kysymyksiä kyselyssä oli kaksi:

1. Millaisia eriyttämiskeinoja olet käyttänyt opetuksessasi?
2. Mitkä asiat ovat työssäsi kuormittavimpia tällä hetkellä?

Avoimissa kysymyksissä tarkoituksena on, että vastaajalla on omin sanoin mahdollisuus muotoilla vastauksensa kysymykseen (Hirsjärvi ym. 2010: 198). Avoimien kysymysten kautta vastaaja voi ilmaista vastauksensa omin sanoin monivalintakysymystä paremmin. Vastaukset eivät tällöin riipu ainoastaan tutkijan asettamista valmiista vastausvaihtoehdoista, vaan vastaaja voi kertoa ajatuksiaan vapaasti. Avoimien kysymysten kautta voidaan paremmin saada esiin vastaajan tunnetila, sekä vastauksen tärkein sisältö ilman ennako-oletuksia (Hirsjärvi ym. 2010: 201).

Tässä tutkielmassa käytettiin mixed methods research -lähestymistapaa, jossa yhdistyvät laadullinen ja määrällinen tutkimus (Tuomi & Sarajärvi 2018: 78). Tutkimussuuntausten yhdistäminen luo tutkimusongelmiin ymmärrystä täydentävästi. Molemmat menetelmät tukevat toisiaan. Jos käytettäisiin vain kvantitatiivista tapaa, voisi jäädä havaitsematta asioita, joita saadaan täydentämällä tutkimusta kvalitatiivisella otteella. Matriisimuotoisten

kysymysosioiden vastauksia tarkastellaan kvantitatiivisesti, jolloin saadaan näkyville, miten suuri osuus opettajista asennoituu negatiivisesti tai positiivisesti väittämään.

3.2 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Menetelmänä käytetään aineistolähtöistä sisällönanalyysiä, kun kuvataan sanallisesti tutkittavana olevaa vastausaineistoa (Tuomi & Sarajärvi 2018: 122–123). Aineistolähtöinen sisällönanalyysi tehdään kolmivaiheisesti: Aineisto pelkistetään, ryhmitellään ja lopuksi luodaan teoreettiset käsitteet. Analyysin tekoon tulee määrittää yksikkö, joka voi olla sana, lause tai ajatuskokonaisuus. Analyysiyksikön määrittämistä ohjaa aineiston laatu, sekä tutkimustehtävä. Aineiston pelkistäminen tapahtuu etsimällä vastauksista tutkimustehtävää kuvaavia ilmaisuja (Tuomi & Sarajärvi 2018: 123–124). Tekstistä erotellaan aineistosta nousevat analyysiyksiköt ja muodostetaan alkuperäisilmauksista pelkistettyjä ilmauksia, jotka listataan allekkain luomaan pohjaa aineiston ryhmittelyyn. Ryhmittelyssä samaa kuvaavat ilmaukset yhdistetään kokonaisuuksiksi, joista edelleen samaa kuvaavat käsitteet ryhmitellään luokiksi, joista muodostuvat alaluokat. Alaluokat nimetään käsitteellä, joka kuvaa sisältöä esimerkiksi käsityksenä, piirteenä tai samankaltaisena ominaisuutena (Tuomi & Sarajärvi 2018: 125). Aineiston käsittelyä jatketaan siten, että alaluokkia yhdistelemällä muodostetaan pääluokkia ja näin saadaan aineistoa tiivistettyä. Pääluokkia voi nimetä aineistosta nousevien aiheiden mukaan ja sen jälkeen aineisto käsitteellistetään eli muodostetaan valikoidun tiedon perusteella teoreettisia, tutkimuskohdetta kuvaavia käsitteitä. Aineistolähtöisyydessä on etukäteen mahdotonta määrittää, millaisia luokkia muodostetaan (Tuomi & Sarajärvi 2018: 127).

Sisällönanalyysin tuloksena aineiston vastauksista muodostetut pääluokat ja alaluokat laskettiin eli miten monta kertaa tutkittavat ilmaisevat saman asian. Kyselyaineiston vapaamuotoisten vastausten analyysi tehtiin ryhmittelemällä eriyttämiskeinoja ensin alaluokiksi ja ne sijoitettiin yläkäsitteiden alle. Opettajien käyttämät eriyttämiskeinot visualisoitiin prosentteina pääluokkien osalta (Kuva 10), sekä taulukkomuodossa alaluokkineen lukumäärinä (Taulukko 1). Samalla tavalla käsiteltiin opettajan työssä eniten kuormittavat asiat (Kuva 12).

3.3 Kvantitatiivisen osuuden tulosten käsittely

Matriisimuotoiset kysymykset käsiteltiin kvantitatiivisesti ja tulokset visualisoitiin palkkidiagrammien avulla jokaisen väittämän osalta. Jokaisen kysymysoSION tulokset on koottu aina yhteen kuvaan. Matriisikysymysten aineistolle tehtiin ristiintaulukointi ja khiin neliö -testi. Kahden muuttujan välistä riippuvuutta voidaan analysoida käyttäen ristiintaulukointia (Vilkkä 2007: 119). Khiin neliö -testillä voidaan testata, onko kahden muuttujan välillä tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta. Khiin neliö -testiä voidaan käyttää kaikilla mitta-asteikoilla, jos vain testin ehdot täyttyvät (Heikkilä 2008: 212–215). Jos ehdot eivät täyty, käytetään Fisherin tarkkaa testiä.

Kyselytutkimuksen tulokset vietiin Webropolista SPSS-tilasto-ohjelmaan, jossa ne muutettiin numeeriseen muotoon. Ristiintaulukointi ja khiin neliö -testi suoritettiin koko strukturoituun kyselyosioon Likertin asteikon 1–5 luokkien mukaisesti. Khiin neliö -testin edellyttämät ehdot eivät täytyneet mahdollisesti pienen aineiston vuoksi, minkä vuoksi käytettiin tarkkaa Fisher-Freeman-Halton -testiä. Jokaisen väittämän osalta testattiin, onko vastauksella yhteyttä vastaajan työkokemusvuosiin maantiedon opettajana (Liite 2).

3.4 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa triangulaatio (Tuomi & Sarajärvi 2018: 168). Triangulaatio voi tarkoittaa tiedon keräämistä monelta eri ryhmältä (eri näkökulma tutkimusaiheen sisällä). Metodologinen triangulaatio tutkimuksessa voi tuoda lisää syventävää tietoa, joka parantaa luotettavuutta (Denzin 1978). Metodoin sisällä sitä voidaan toteuttaa kysymällä sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä samasta asiasta. Tutkimuksen luotettavuutta olisi voitu parantaa haastattelujen avulla, mutta ne rajattiin nyt pois.

Kyselytutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa epävarmuus siitä, miten vastaajat suhtautuvat kyselyyn ja ovatko he vastanneet rehellisesti (Hirsjärvi ym. 2010: 195). Kyselyssä olevien väittämien väärinymmärryksen mahdollisuus voi vääristää vastausta, vaikka väittämät olisi muotoiltu mahdollisimman huolellisesti. Väärinymmärrystä ei voida jälkeenpäin mistään nähdä. Tulostuloksissa tulee huomioida mahdollisuus siitä, etteivät kaikki kyselyyn vastanneet ole välttämättä ymmärtäneet väittämiä samalla tavalla kuin tutkija ja myös eri

vastaajien välillä tulkinta voi vaihdella. Kyselytutkimuksen luotettavuuden osalta on hyvä huomioda, että opettajien vastaukset eivät aina kuvasta heidän todellista toimintaansa (Bryan 2012). Opettajat saattavat ilmaista mielipiteitään valitsemalla väittämiä kuviteltujen odotusten mukaisesti ja opettajien valitsemien väittämien sekä käytänteiden välillä onkin havaittu ristiriitaisuuksia.

Kyselytutkimus tehtiin verkkoympäristössä, johon kuuluu 2000–3000 maantiedon opettajaa. Kyselyn otos oli pieni (n=53) ja vastaaminen kyselyyn mahdollisesti on riippuvainen opettajan jaksamisesta sekä kiinnostuksesta aiheeseen. Kahden väittämän välisen riippuvuuden todentamisessa luotettavuus ristiintaulukoinnin ja khiin neliö -testin avulla heikkenee, jos aineisto on pieni. Vanhimmassa opettajaryhmässä oli vain yksi vastaaja (toinen oli jättänyt vastaamatta), joten analyysissä varmistettiin Fisherin tarkan testin tuloksen suunta tarkastelemalla opetusvuosia kahdesta nuorimmasta ja kahdesta vanhimmasta luokasta ja vertailemalla näiden keskiarvoja. Näin pienellä otoksella ei kuitenkaan voida tehdä varmoja päätelmiä syy-seuraussuhteista, sillä sattumakin voi vaikuttaa tulokseen.

Vastauksia analysoidessa ilmeni, että muutama väittämään olisi voitu saada selkeämmin ymmärrettävä vastaus tarkentamalla väittämää esimerkiksi yhdellä sanalla. Kyselyn osiossa kolme viides väittämä ”Teen eritasoisia tehtäviä niille oppilaille, joiden oppimisvaikeuksista erityisopettaja informoi” olisi ollut selkeämpi tulkita tutkijan näkökulmasta, jos väittämää olisi tarkentanut: ”Teen eritasoisia tehtäviä ainoastaan niille oppilaille, joiden oppimisvaikeuksista erityisopettaja informoi”. Nyt vastaaja on saattanut ymmärtää kysymyksen yleisluontoisesti. Tarkoitus oli selvittää, pitääkö opettaja eriyttämistä jokaista oppilasta koskevana, vai laatiiko erillisiä tehtäviä reaktiivisesti tunnistettuun tarpeeseen. Toinen vastaava puute kyselyn väittämässä löytyy osiosta neljä, joka koskee opetuksen sisältöjä. Väittämän ”Joudun joskus vähentämään ryhmän opetussisältöjä opiskelijoiden heikon tason vuoksi” sijasta olisi ollut informatiivisempaa ehkä kysyä, että joutuuko opettaja laskemaan koko ryhmän oppimistavoitteita tai helpottamaan tehtäviä. Nyt väittämä antaa monitulkintaisemman kuvan sekä vastaajalle että analysoijalle.

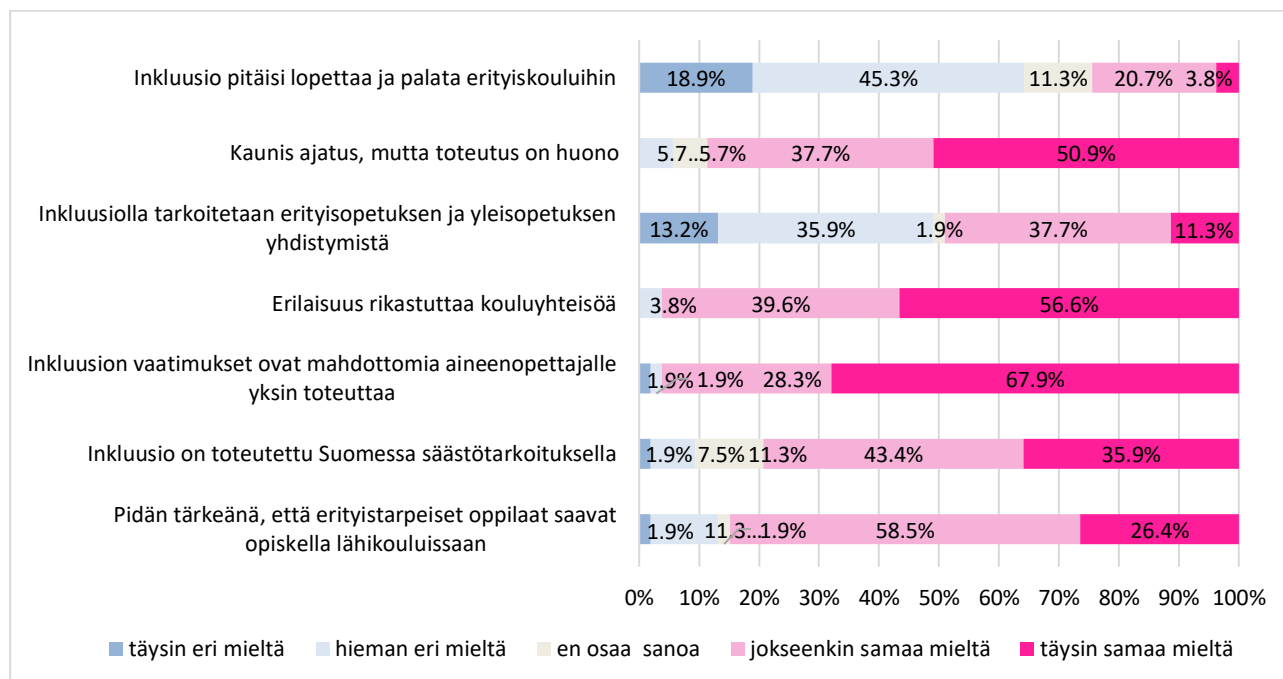
Tutkimus on ulkoisesti validi, jos siinä tehdyt tulkinnat, aineisto ja johtopäätökset ovat keskenään päteviä (Eskola & Suoranta 2001). Sisäisesti pätevä eli validi tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin siten, että teoreettiset ja käsitteelliset määrittelyt ovat sopuinnassa keskenään. Tässä tutkimuksessa viitekehys, tutkimuskysymykset ja aineisto vastasivat toisiaan.

4 Tulokset

4.1 Opettajien suhtautuminen inklusioon ja eriyttämiseen

Kyselyyn vastanneet opettajat (n=53) kokivat oppilaiden erilaisuuden rikastuttavan koulu yhteisöä (Kuva 3). Opettajien enemmistö piti tärkeänä jokaisen oppilaan oikeutta opiskella lähikoulussaan. Inklusiivinen koulu nähtiin enimmäkseen positiivisena, mutta sen toteutus epäonnistuneena. Osiossa inklusiivinen koulu väittämään ”*Kaunis ajatus, mutta toteutus huono*”, lähes 90 prosenttia vastaajista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä. Erillisiin erityiskouluihin palaaminen ja inklusion lopettaminen ideologiana ei saanut enemmistön kannatusta: Yli 60 prosenttia vastaajista oli hieman tai täysin eri mieltä väittämän kanssa. Enemmistön positiivisesta suhtautumisesta huolimatta noin neljännes opettajista kannatti inklusiivisen koulun lopettamista.

Lähes puolet opettajista ajatteli, että inklusiolla tarkoitetaan erityisopetuksen yhdistymistä yleisopetukseen. Vaikka opettajat enimmäkseen näkivät inklusiivisen koulun idean hyvänä, heistä noin 80 prosenttia yhtyi ajatukseen, että inklusio on toteutettu Suomessa säästötarkoituksella. Lähes kaikki opettajat kokivat, että inklusion vaatimukset ovat aineenopettajille mahdottomia toteuttaa yksin.

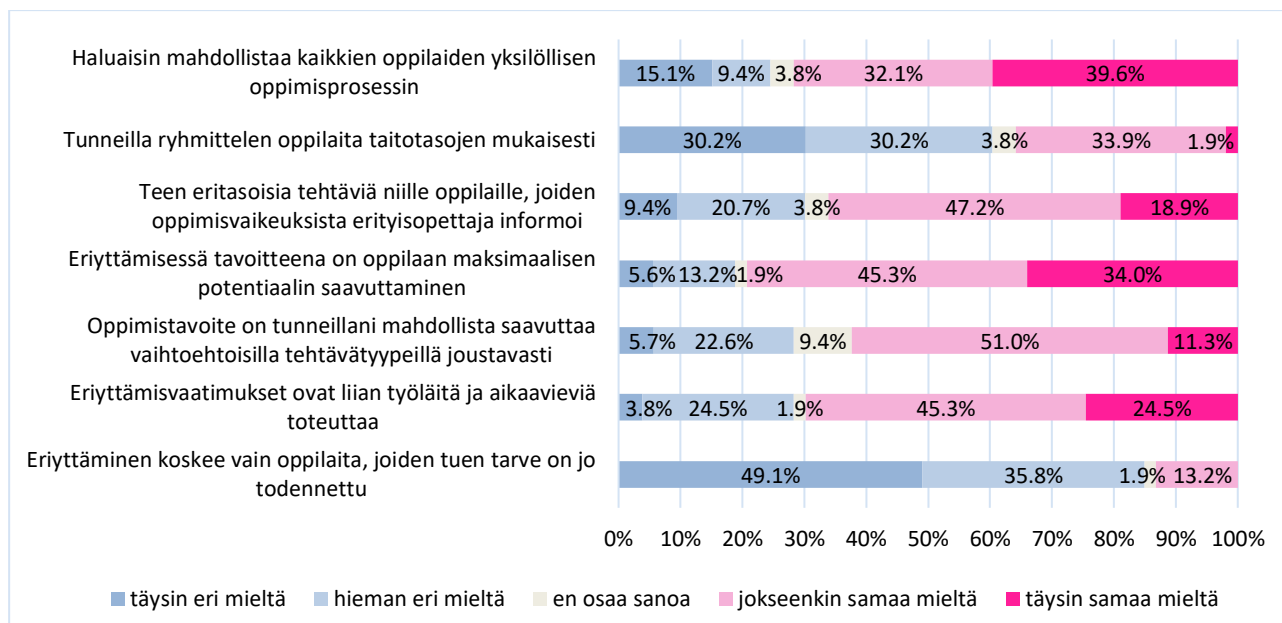


Kuva 3. Opettajien suhtautuminen inklusioon, lähikouluperiaatteeseen ja oppilaiden erilaisuuteen (n=53).

Opettajien vastauksissa näkyi ymmärrys siitä, että eriyttämisen tulisi koskea kaikkia oppilaita (Kuva 4). Noin kymmenesosa opettajista ajatteli eriyttämisen koskevan vain niitä oppilaita, joiden tuen tarve on todennettu. Hieman ristiriitaista vastauksissa oli se, että opettajat kertoivat laativansa eri tasoisia tehtäviä niille oppilaille, joiden tuen tarpeesta erityisopettaja oli heitä informoinut. Opettajista noin 70 prosenttia koki eriyttämisvaatimusten olevan liian työläitä ja aikaa vieviä toteuttaa.

Enemmistö vastaajista yhtyi ajatukseen siitä, että eriyttämisen tavoitteena on oppilaan maksimaalisen potentiaalin saavuttaminen. Lähes viidesosa opettajista oli tästä eri mieltä. Opettajista yli 60 prosenttia ilmaisi, että heidän tunneillaan oppilaiden on mahdollista saavuttaa joustavasti oppimistavoite vaihtoehtoisten tehtävien kautta. Mitä pidempään opettaja oli työssään toiminut, sitä harvemmin hän yhtyi tähän mielipiteeseen (Liite 2). Väitteiden välillä Khiin neliö -testin Fisherin tarkassa testissä havaittiin heikosti merkitsevää yhteyttä ($P=0.044$). Vähemmän työkokemusvuosia omaavat opettajat kokivat useammin, että oppilaiden on mahdollista saavuttaa oppimistavoitteensa joustavasti vaihtoehtoisten tehtävien avulla.

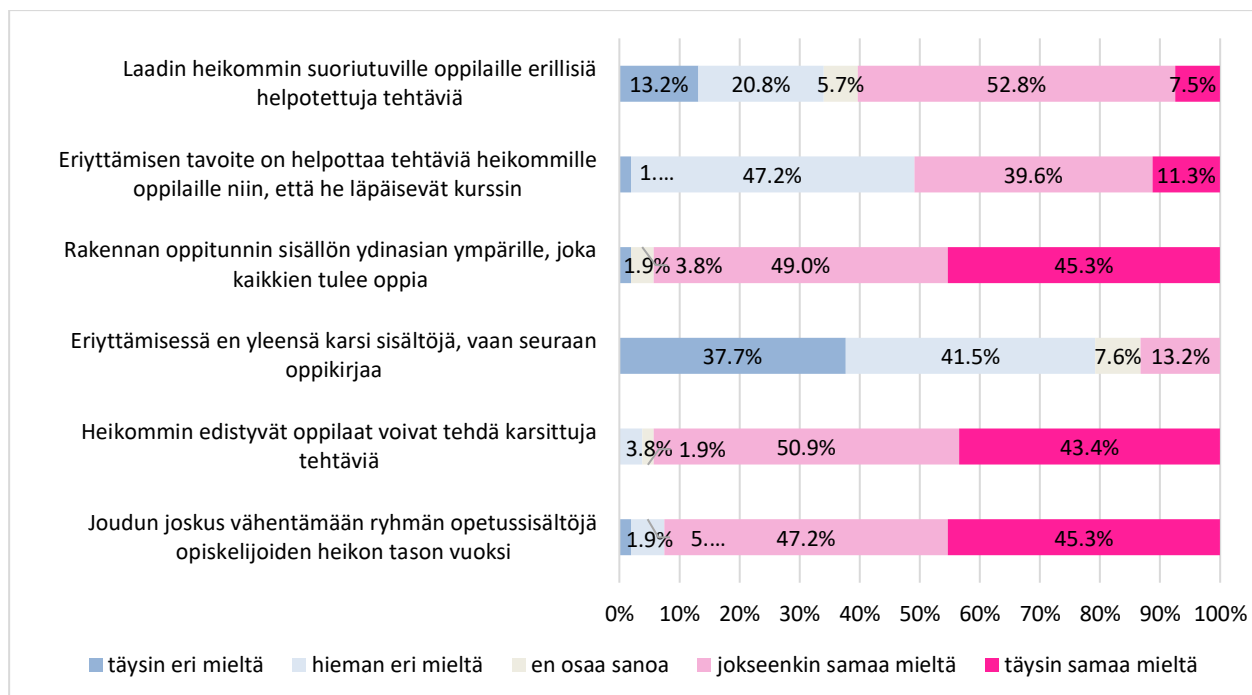
Enemmistö opettajista (70 prosenttia) halusi osaltaan mahdollistaa yksilöllisen oppimisprosessin. Opettajista vain kolmannes kertoi käyttävänsä oppilaiden taitotasojen mukaista ryhmittelyä opetuksessa. Ristiintaulukoinnin ja Fisherin tarkan testin tulosten mukaan ($P=0.029$) opetusvuosien määrällä ja taitotasojen mukaisen ryhmittelyn välillä oli tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (Liite 2). Eniten ryhmittelyä käyttivät opettajat, joilla oli vähiten opetustyökokemusta.



Kuva 4. Opetuksen eriyttäminen ja opettajien suhtautuminen eriyttämiseen (n=53).

4.2 Opettajien käyttämät eriyttämistavat

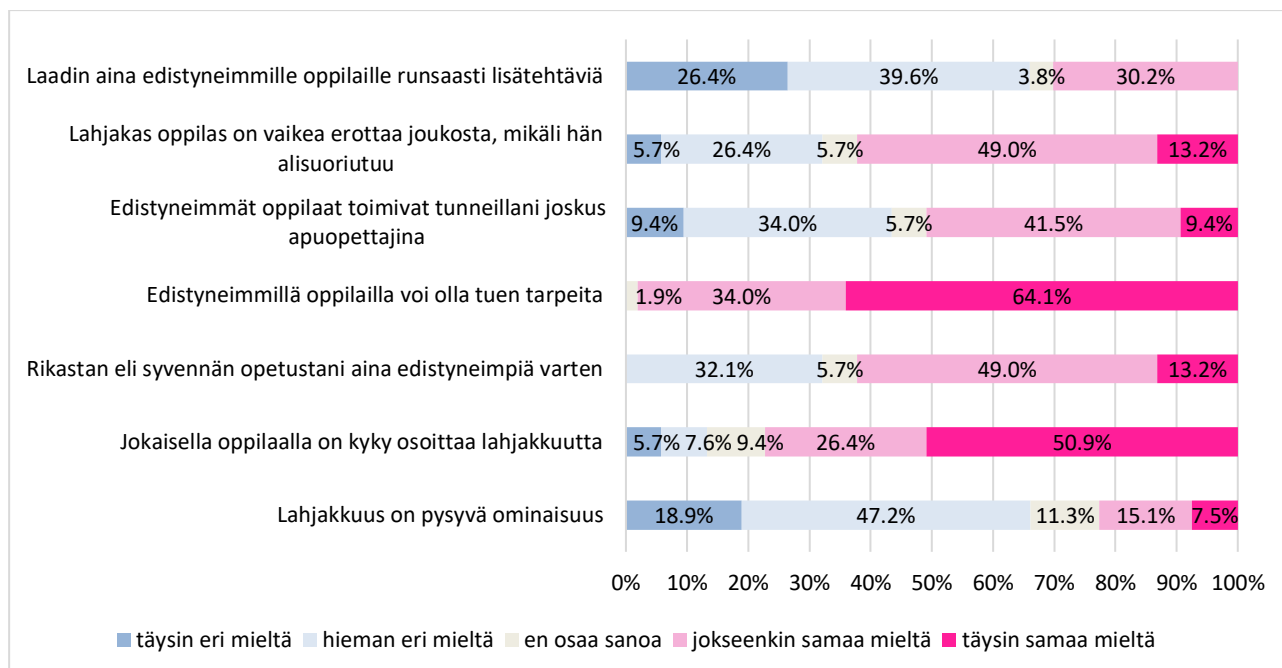
Yli 90 prosenttia vastaajista vähensi ryhmän opetussisältöjä oppilaiden heikon tason vuoksi (Kuva 5). Toisaalta lähes kaikki opettajat kuvasivat rakentavansa oppitunnin sisällön ydinasian ympärille. Opettajista kuitenkin noin puolet on sitä mieltä, että eriyttämisen tarkoituksena on helpottaa tehtäviä heikommille oppilaille niin, että he läpäisevät kurssin. Väittämästä ”*Laadin heikommin suoriutuville oppilaille erillisiä helpotettuja tehtäviä*” jokseenkin samaa tai täysin samaa mieltä oli noin 60 prosenttia vastaajista. Huomionarvoista on, että pieni osa vastaajista ei osaa sanoa laatiiko sellaisia vai ei. Lähes kaikki opettajat ilmaisivat tarjoavansa karsittuja tehtäviä heikommin edistyville oppilaille. Kymmenesosa vastaajista ei osannut kertoa seuraako oma opetus oppikirjaa siten, ettei oppikirjan sisältöjä yleensä karsita. Yhtä suuri osa opettajista kertoi opetuksensa kulkevan oppikirjan mukaan ilman suurempaa karsimista. Enemmistö opettajista muokkasi opetustaan kuitenkin niin, että oppikirjan mukaan ei välttämättä edetä.



Kuva 5. Opetuksen sisältöjen eriyttäminen (n=53).

Lähes neljännes opettajista piti lahjakkuutta pysyvänä ominaisuutena (Kuva 6). Näkökulma lahjakkuuteen pysyvänä ominaisuutena oli yhteydessä opettajan työvuosien määrään (Liite 2). Yhteyden merkitsevyys tuli esiin Fisherin tarkassa testissä ($P=0.011$). Vanhemmat opettajat pitivät lahjakkuutta pysyvänä ominaisuutena useammin kuin opettajat, joilla oli vasta vähän työvuosia. Joka kymmenes opettaja ei osannut sanoa onko lahjakkuus pysyvä ominaisuus vai ei tai pystyykö jokainen oppilas osoittamaan lahjakkuutta. Enemmistö opettajista sen sijaan oli sitä mieltä, ettei lahjakkuutta voida pitää muuttumattomana ominaisuutena. Lähes 80 prosenttia vastaajista uskoi, että jokaisella oppilaalla on kyky osoittaa lahjakkuutta.

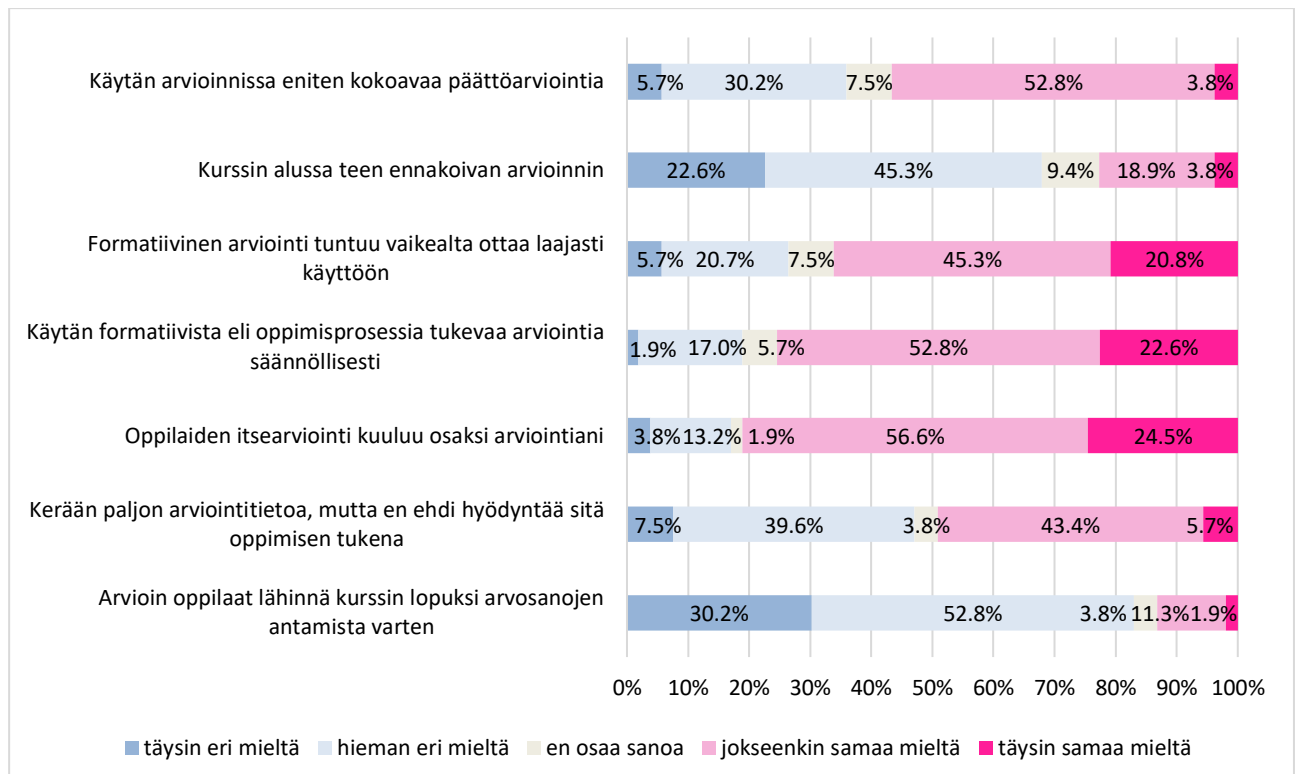
Opettajat tiedostivat, että edistyneimmillä oppilailla voi olla tuen tarpeita. Noin 60 prosenttia opettajista oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä siitä, että alisuoriutuvan oppilaan lahjakkuus voi olla vaikea tunnistaa. Yli kolmannes opettajista uskoi tunnistavansa lahjakkaan oppilaan silloinkin, kun tämä suoriutuu valmiuksiaan heikommin eli alisuoriutuu. Yli 60 prosenttia vastaajista kertoi rikastavansa aina opetustaan edistyneimpiä varten. Pieni osa vastaajista ei osannut sanoa, tekeekö niin. Väittämässä ”*Edistyneimmät oppilaat toimivat tunneillani joskus apuopettajina*” opettajat jakautuivat vastusten osalta kahteen ryhmään. Suurin osa käytti edistyneimpiä oppilaita apuopettajina. Toisaalta yhä pieni osa vastaajista ei osannut sanoa tapahtuuko näin vai ei. Noin kolmannes opettajista kertoi laativansa edistyneimmille oppilaille runsaasti lisätehtäviä.



Kuva 6. Edistyneimpien oppilaiden eriyttäminen (n=53).

Lähes 80 prosenttia opettajista vastasi käyttävänsä formatiivista eli oppimisprosessia tukevaa arviointia työssään säännöllisesti (Kuva 7). Toisaalta opettajat kokivat, että formatiivinen arviointi on vaikea ottaa laajasti käyttöön (noin 66 %). Mitä enemmän työvuosia opettajalla oli, sen harvemmin opettaja koki formatiivisen arvioinnin laajemman käyttöönoton vaikeaksi (Liite 2). Nuorimmille opettajille se tuntui vaikeimmalta. Opetusvuosien yhteys formatiivisen arvioinnin käyttöönoton vaikeana kokemiseen tuli esiin Fisherin tarkassa testissä ($P=0.049$) heikosti merkitsevä. Kun vertailtiin kahden vanhimman opettajaryhmän (yhteenlaskettu $KA=3,09$) ja kahden nuorimman opettajaryhmän (yhteenlaskettu $KA=4,25$) vastausten keskiarvoja, ero oli havaittavissa.

Noin viidennes opettajista käytti kurssin alussa ennakoivaa, diagnostista arviointia. Lähes kymmenesosa vastaajista ei osannut sanoa käyttääkö ennakoivaa arviointia. Puolet opettajista keräsi paljon arviointitietoa oppilaista ehtimättä kuitenkaan hyödyntää tuota tietoa oppimisen tukena. Suurin osa opettajista vastasi arviointinsa keskittyvän lähinnä arvosanojen antamiseen, mikä taas on hieman ristiriidassa sen kanssa, että opettajat vastaavat käyttävänsä säännöllisesti formatiivista arviointia. Opettajat kertovat käyttävänsä oppilaiden itsearviointia osana arviointiaan (täysin samaa mieltä 56,6 %; jokseenkin samaa mieltä 24,5 %). Yli puolet vastaajista toteutti arvioinnissaan eniten kokoavaa päättöarviointia. Näistä tosin enemmistö oli väittämstä jokseenkin samaa mieltä ja ainoastaan 4 prosenttia täysin samaa mieltä.



Kuva 7. Opettajien arviointimenetelmien käyttö (n=53).

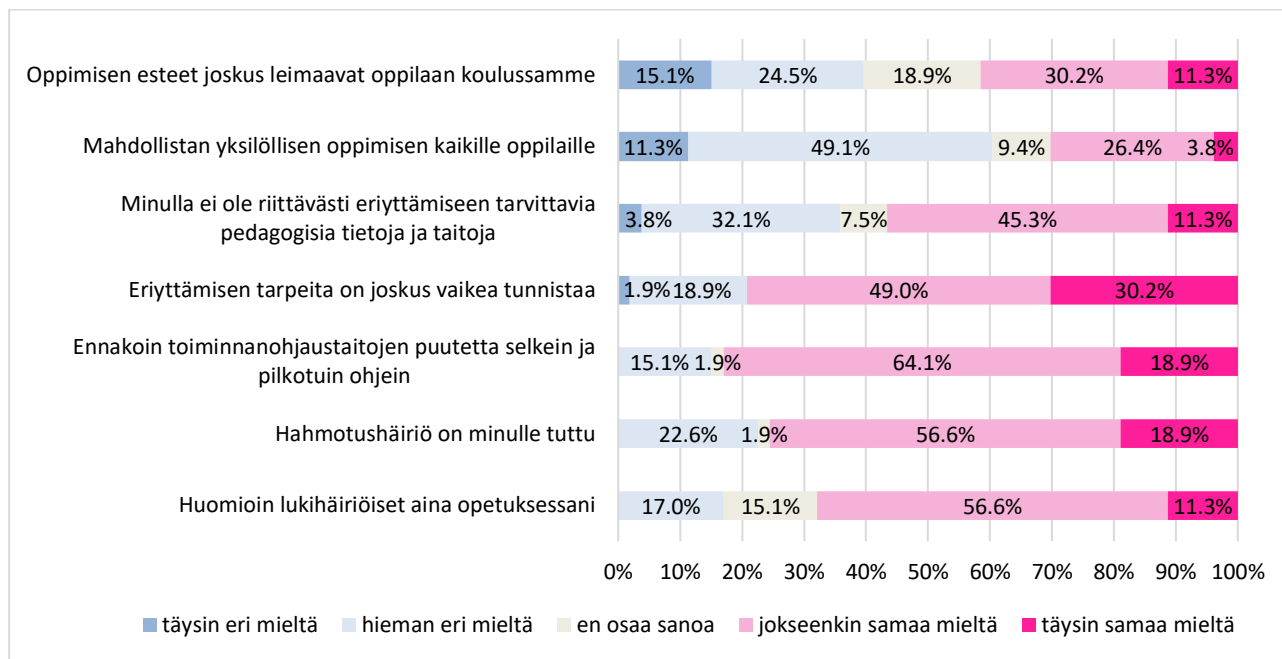
Kyselyn väittämä ” *Oppimisen esteet joskus leimaavat oppilaan koulussamme*” jakoi opettajat kolmeen ryhmään (Kuva 8). Viidennes opettajista ei osannut sanoa, leimautuvatko oppilaat koulussa oppimisvaikeuksiensa vuoksi. Jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli 40 prosenttia vastaajista. Saman verran opettajista oli eri mieltä väittämän kanssa.

Opettajat kokivat kompetenssinsa riittämättömäksi oppimisvaikeuksiin liittyvän pedagogisten tietojen ja taitojen osalta. Noin 60 prosenttia vastaajista koki, ettei heillä ole eriyttämiseen riittävästi tarvittavia pedagogisia tietoja ja taitoja. Lähes 10 prosenttia opettajista ei osannut sanoa eriyttämiseen liittyvien tietojensa ja taitojensa riittävydestä mitään.

Vajaa 70 prosenttia opettajista kertoi huomioivansa lukihäiriöiset aina opetuksessaan. Noin 15 prosenttia ei osannut sanoa, huomioidaanko heidän opetuksessaan lukihäiriöisiä mitenkään. Noin 75 prosenttia opettajista ilmaisi tuntevansa hahmotushäiriön. Neljännes vastaajista oli eri mieltä hahmotushäiriön tuntemisen osalta.

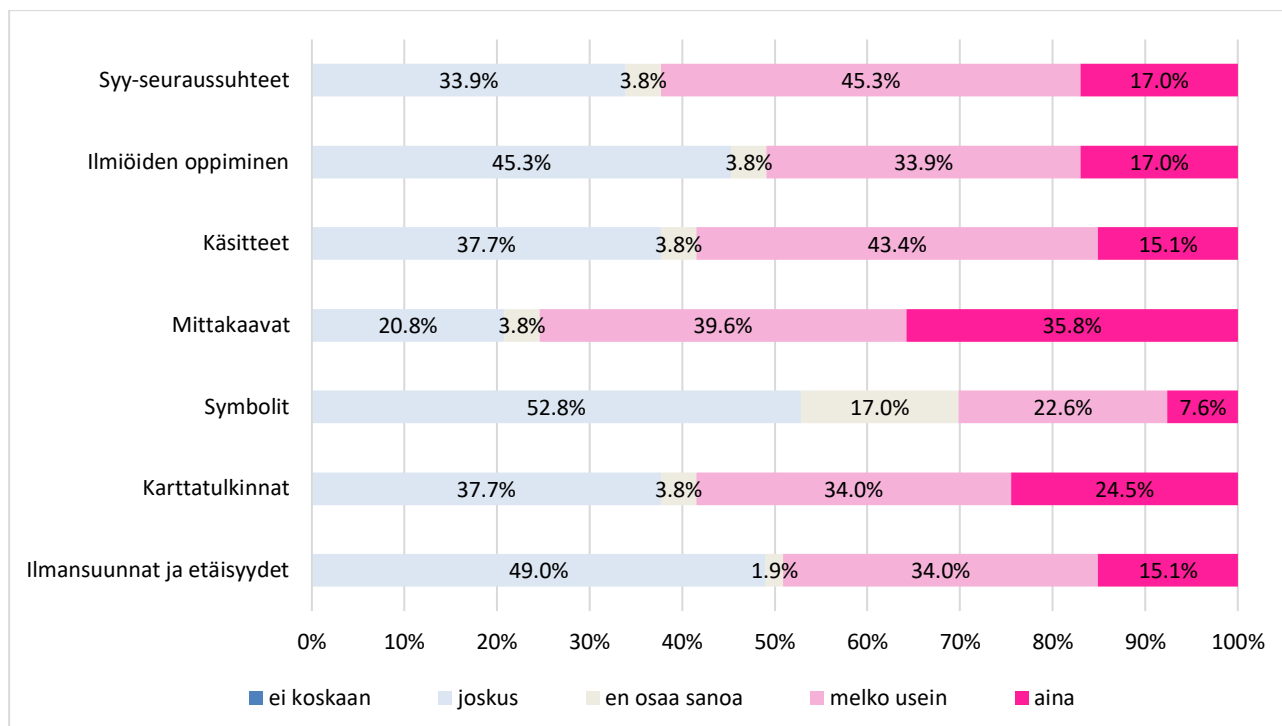
Oppitunnin rakenteen ja ennakkoinnin osalta opettajat enimmäkseen (yli 80 %) tuottivat tehtävänannossaan selkeitä ja pilkottuja ohjeita, joiden avulla voidaan tukea oppilaan toiminnanohjaustaitoja. Noin 80 prosenttia opettajista myönsi, että eriyttämistarpeita on

joskus vaikea tunnistaa. Väittämään ”*Mahdollistan yksilöllisen oppimisen kaikille oppilaille*” opettajista vastasi olevansa hieman tai täysin eri mieltä yli 60 prosenttia. Vajaa kymmenes opettajista ei osannut sanoa tapahtuuko näin vai ei. Toisaalta opettajista kolmannes uskoi tähän pystyvänsä.



Kuva 8. Oppimisen haasteet ja oppilaiden erilaisuus opettajan näkökulmasta (n=53)

Opettajat eriyttivät opetuksessaan eniten mittakaavoihin ja karttatulkintoihin liittyviä tehtäviä (Kuva 9). Myös syy-seuraussuhteiden eriyttämistarve koettiin melko yleiseksi. Käsitteiden hallinta oli myös eriyttämisen kohde. Kaikkiin mainittuihin maantiedon opetuksen osa-alueisiin ja ainesisältöihin käytettiin eriyttämismenetelmiä jossain määrin. Yhdenkään opetettavan sisällön koetun eriyttämistarpeen kohdalla ei ole vastausta ”ei koskaan”.



Kuva 9. Miten usein eri asiat maantiedon opettamisessa vaativat eriyttämistä (n=53).

Opettajat olivat käyttäneet eriyttämiseen keinoja opetuksen eri osa-alueilta monipuolisesti (Kuva 10; Taulukko 1). Kahdessa vastauksessa opettaja kertoi, ettei eriytä opetustaan millään tavalla. Kysymykseen ”Millaisia eriyttämiskeinoja olet käyttänyt opetuksessasi?” tuli vastauksia vähän asian vierestäkin.

”Enpä juuri mitään. Hyvä, jos selviää normiporukan kanssa. Suuret opetusvelvollisuudet vituttaa. Paskaakaan viitti tällä palkalla tehdä” (Vastaja 15)

Osa opettajista koki työn niin raskaana ja huonosti palkattuna, ettei viitsinyt nähdä vaivaa eriyttämisen eteen. Toisilla suuret opetusryhmät olivat esteenä riittävälle eriyttämiselle. Eri tasoisten tehtävien avulla eriyttäviä oli joukossa:

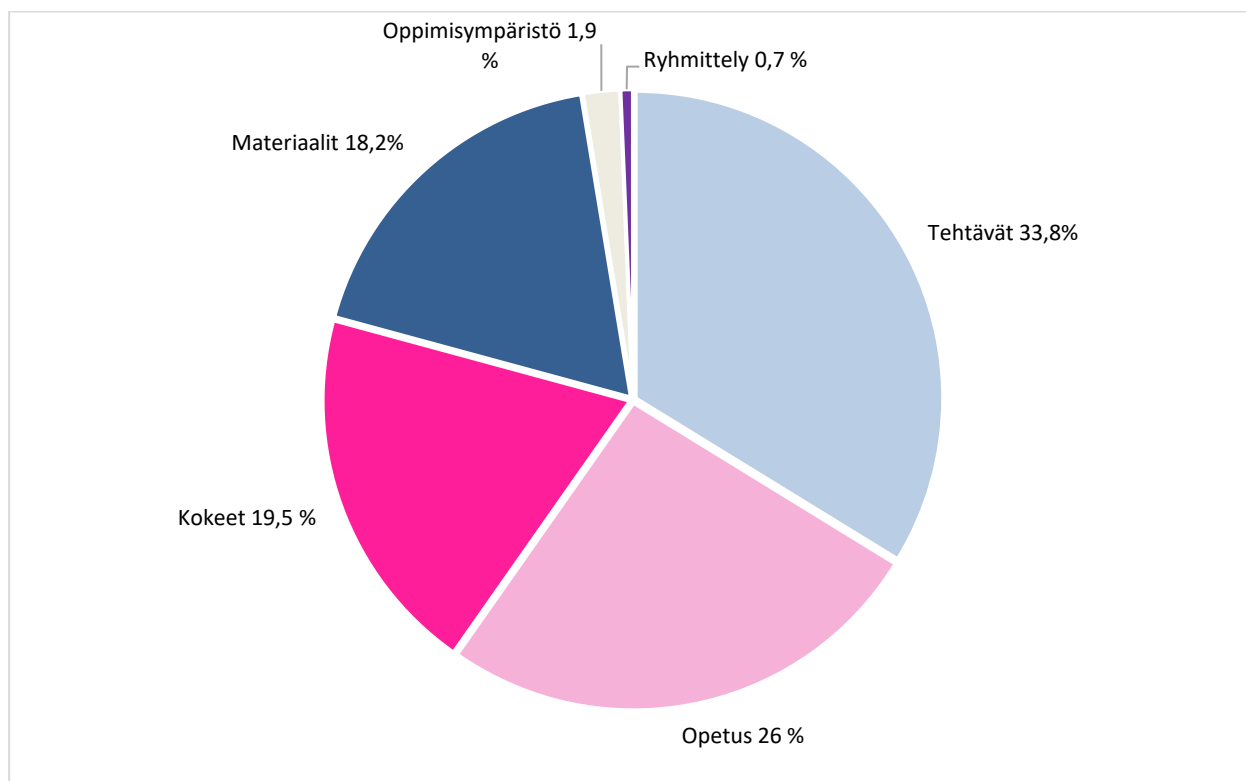
”Eri tasoiset tehtävät, tehtävien valikointimahdollisuus, tehtävien ja ohjeiden pilkkominen, helpotetut kokeet ja erilaiset tukimateriaalit” (Vastaja 30)

”Oppilas saa valita eri tasoisista tehtävistä itselleen mieleiset. Opetus suunnataan koko ryhmälle, joten siinä taso on 8–9 osaamisen tähtäävää. Joskus oppilaille on laadittu oma koe. Projekteissa saatan kertoa, millä työllä/osaamisella saa minkäkin numeron. Oppilas voi silloin pyrkiä tiettyyn arvosanaan tehden töitä sen mukaisesti. ” (Vastaja 24)

Eniten opettajat eriyttivät opetustaan tehtävien (33,8 %) kautta. Erilaiset opetusjärjestelyt, kuten henkilökohtainen tuki ja ohjaus, erityisopetusryhmässä osin työskentely, sekä tukiopeus olivat yleisiä eriyttämisen keinoja. Avustajan, ohjaajan tai erityisopettajan apua otettiin vastaan aina, jos se oli mahdollista. Samanaikaisopetustakin oli käytetty, mutta se oli harvinaisempaa. Kokeissa opettajat eriyttivät suoritustapaa niin, että oli mahdollista tehdä koe suullisena, tai lopuksi täydentää vastauksia vielä suullisesti. Koetehtäviä oli myös paloitettu ja kokeen tehtävätyypeistä muotoiltu monipuolinen koe, jossa ei esimerkiksi tarvitse tuottaa itse paljoa tekstiä. Koe saattoi olla muodoltaan helpotettu yhdistelytehtävä.

” Palastellut kokeet, struktuuri kaikille näkyville, monitasoiset opetuskeinot (kuten teksti, kuvat, videot, animaatiot, ajatuskartat, äänitteet), oppikirjan äänisovellusversio, erityisopen tuki, oppikirjan tekstien tiivistelmät, käsitelistaukset, erillinen tila esim. kokeen tekemiselle.”(Vastaja 17)

”Helpommat materiaalit ja eriyttävät, sähköiset tehtävät” (Vastaja 4)



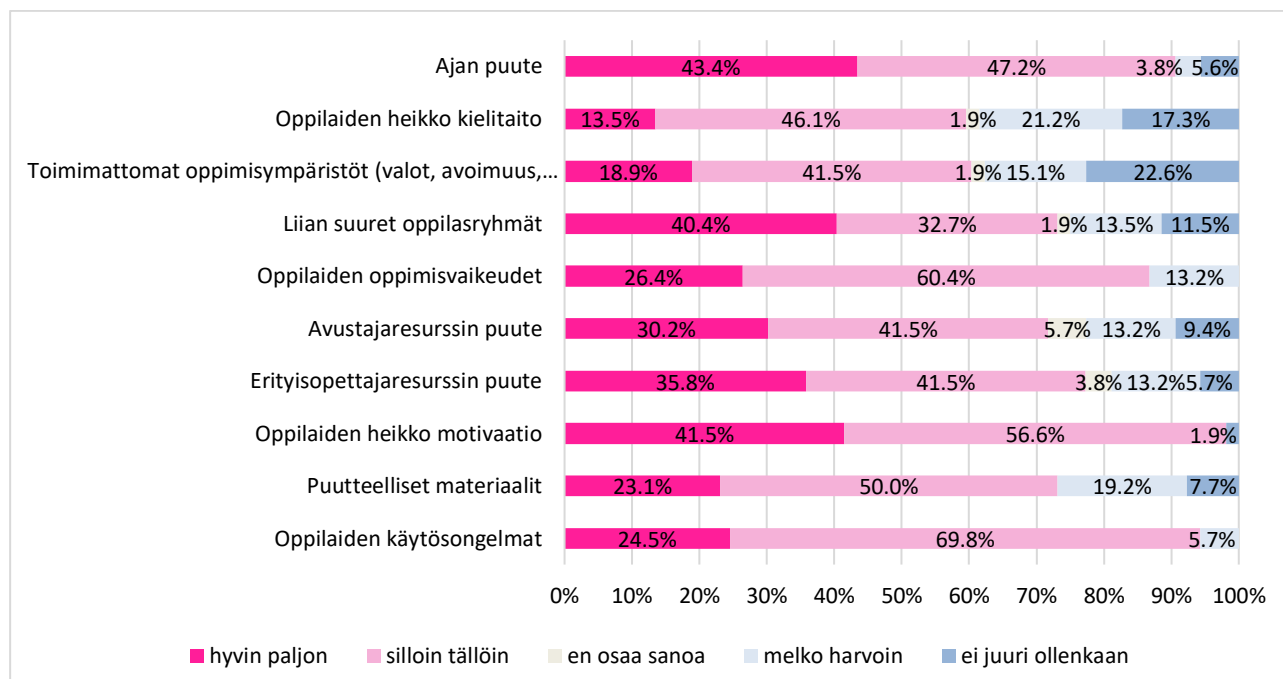
Kuva 10. Opetuksen osa-alueet, joilla eriyttämistä toteutettiin (n=53).

Taulukko 1. Opettajien käyttämät eriyttämisen keinot omassa opetuksessaan (n=53).

Luokka	Alaluokka (mainintojen määrä)	
Tehtävät	Eri tasoiset tehtävät (23) Yksinkertaistetut/helpotetut tehtävät (4) Yhdistelytehtävät (3) Lisäaika tehtävien tekoon (3) Vaihtoehtoiset tehtävät (3) Lisätehtäviä edistyneille (3) Syventävät tehtävät (2) Oppimateriaalien eriytettyjen tehtävien käyttö (2)	Eriytetyt tehtävänannot (1) Tärkeimpien tehtävien erottelu (1) Tavoitemittarin käyttö (1) Lukiotason tehtäviä edistyneimmille (1) Kuvatehtävät (1) Eriytetyt kotitehtävät (1) Karsitut tehtävät (1) Pilkotut tehtävät (1) Projektityöt (1)
Opetus	Yksilöllinen tuki tunnilla (5) Ohjaajan avun käyttö (3) Tukiopetus (3) Selkokielineen opetus (3) Monipuoliset opetusmenetelmät (3) Eriytettyjen tuki (3) Struktuuri näkyvillä (3) Erilaiset muistiinpanot (3)	Eriytettyjen tuki (3) Samanaikaisopetus (2) Painopistealueittain opetus (2) Ennakointi (1) Resurssiopettajan apu (1) Tulkin käyttö (1) Opetuksen pilkkominen (1) Valmiit muistiinpanot/
Kokeet	Eriytetty koe (7) Helpotettu koe (4) Lisäaika (4) Suullinen koe (4) Suullinen kokeen täydennys (3) Paloiteltu koealue/koe (3)	Eriytetty koe tietyille oppilaille tarpeen vaatiessa (2) Koealueen muokkaus (1) Monipuoliset koetehtävät (1) Vastaaminen omalla äidinkielellä tai kääntäjällä (1)
Materiaalit ja apuvälineet	Oppimisen tukimateriaali (6) Äänikirjat (5) Monipuoliset materiaalit (4) Kuvamateriaali (3) Ydinsisältöjen erottaminen (3) Selkokartat (1) Sisällön karsiminen (1)	Helpotettu materiaali (1) Selkokielineen materiaali (1) Lupa alleviivata kirjaan (1) Lukuviivaimen käyttö (1) Painopistealuekokeet (1) Tekstistä ääneksi -sovellus (1)
Oppimisympäristö	Kokeen tekeminen erillisessä tilassa (1) Sermien käyttö (1) Kuulosuojainten käyttö (1)	
Ryhmittely	Jakoryhmät (1)	

4.3 Opettajien työssä kokema kuormitus

Opettajien työtä eniten kokonaisuutena hankaloittivat oppilaiden heikko motivaatio sekä käytösongelmat (Kuva 11). Opettajista vajaa puolet koki oppilaiden motivaation puutteen hankaloittavan työtään hyvin paljon ja lähes 60 prosenttia opettajista koki sen ongelmaksi silloin tällöin. Neljännes opettajista koki, että käytösongelmat haittasivat hyvin paljon opetusta. Noin 70 % opettajista koki silloin tällöin oppilaiden käytösongelmat työtä vaikeuttavaksi asiaksi. Myös ajan puute sekä oppilaiden oppimisvaikeudet vaikeuttivat opetustyötä. Vähiten ongelmia aiheutui oppimisympäristöjen toimimattomuudesta, sekä oppilaiden heikosta kielitaidosta. Toisaalta lähes 60 prosenttia opettajista vastasi, että oppilaiden heikko kielitaito hankaloittaa opetusta. ”Hyvin paljon” opetusta hankaloittivat ajan puute, oppilaiden heikko motivaatio, liian suuret oppilasryhmät, sekä erityisopettajaresurssin puute. Avustajaresurssin puute oli lähes yhtä yleinen ongelma kuin erityisopettajan saatavuus. Silloin tällöin opetusta vaikeuttivat eniten oppilaiden käytösongelmat, oppimisvaikeudet ja oppilaiden heikko motivaatio. Käytösongelmat ja oppimisvaikeudet olivat ainoat tekijät, jotka kuormittivat aina vähintäänkin ”melko harvoin”.

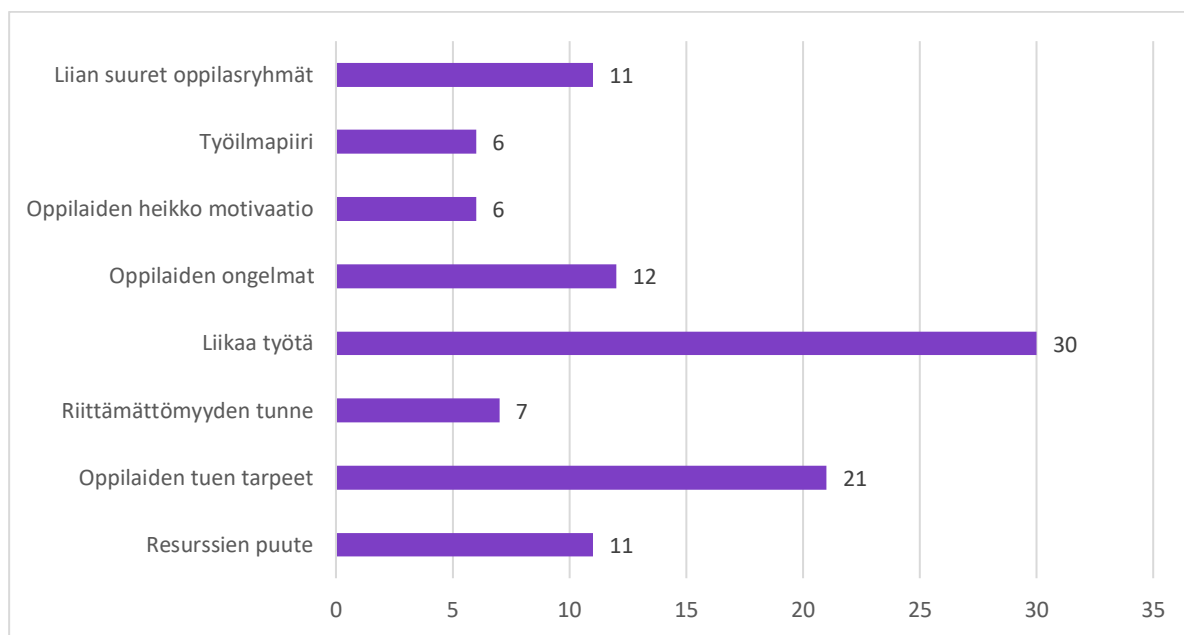


Kuva 11. Opetusta hankaloittavat asiat (n=53).

Opettajia kuormitti eniten työn määrä, joka koettiin liiallisena (Kuva 12). Eriyttämisen mainittiin olevan mahdotonta nykyisillä oppilasryhmillä, joissa voi olla jopa 30 oppilasta.

Eriyttäminen saatettiin nähdä lisätyönä, joka ei liity varsinaiseen opetustyöhön. Työssä kuormittavimpia asioita työn määrän ohella olivat oppilaiden tuen tarpeet, sekä oppilaiden ongelmat. Oppilaiden ongelmista nousi esiin koulupoissaolojen runsas määrä, sosiaaliseen taustaan liittyvät ongelmat, sekä lisääntyneet mielenterveysongelmat. Yksi opettaja oli huolissaan lastensuojelun toimimattomuudesta. Oppilaiden elämänhallinnan taidot olivat myös huolen aiheena.

Liian suuret oppilasryhmät ja resurssien puute aiheuttivat kuormitusta jonkin verran. Työilmapiiriin heikentävästi vaikuttivat yhteistyön puute opettajien kesken, johtamisen haasteet sekä työrauhan puute. Myös oppilaiden motivaation puute kuormitti opettajia. Työssä koettiin kuormittavaksi myös riittämättömyyden tunne.



Kuva 12. Opettajan työssä eniten nyt kuormittavat asiat (n=53). Kyselylomakkeen avokysymykseen nro. 11 vastausten perusteella luokitellut pääluokat ja mainintojen määrät.

5 Keskustelu

5.1 Näkökulmia inklusiiviseen peruskouluun

Inklusiivinen koulu nähtiin tässä tutkimuksessa enimmäkseen positiivisena, mutta noin neljännes opettajista kannatti inklusiivisen koulun lopettamista. Suurin osa opettajista piti oppilaiden erilaisuutta rikastuttavana asiana kouluyhteisössä. Inklusion toteutumisen mahdollistamiseksi erilaisuus tulee koulussa hyväksyä ja ottaa myönteinen suhtautuminen opetuksessa monimuotoisuutta kohtaan (Ballard 1999; Ahtiainen 2017; Ainscow ym. 2006). Saloviita (2020b) havaitsi, että positiivinen asennoituminen inklusiota kohtaan vaikutti lisätyön määrän kokemiseen. Positiivisimmin inklusioon suhtautuneet opettajat eivät kokeneet lisätyön määrää yhtä kuormittavaksi kuin he, jotka suhtautuivat asiaan negatiivisemmin.

Vaikka opettajat enimmäkseen näkivät inklusiivisen koulun idean hyvänä, heistä noin enemmistö yhtyi ajatukseen, että inklusio on toteutettu Suomessa säästötarkoituksella. Lisäksi lähes kaikki opettajat kokivat inklusion vaatimusten olevan mahdottomia aineenopettajille yksin toteuttaa. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa. Winter (2006) toteaa, että opettajat kritisoivat inklusion toteutusta ja riittämättömiä resursseja, vaikka pitävät inklusion ideologiaa myönteisenä asiana. Kuorelahti ja Vehkakoski (2009) tutkivat aineenopettajien suhtautumista inklusioon ja havaitsivat yleisesti sen olevan kriittistä ja varauksellista, sillä opettajat olivat tutkimuksessa kokeneet työmääränsä kasvavan liian suureksi inklusioprosessin myötä. Myös Saloviita (2020b) toteaa tutkimuksensa perusteella, että aineenopettajien lisätyömäärä on inklusion myötä kasvanut.

Yläkoulun opettajien myönteisen suhtautumisen inklusiota kohtaan on huomattu muuttuneen kielteisemmäksi ensimmäisen opetusvuoden jälkeen (Boyle ym. 2013; Boer ym. 2011; Avramidis ym. 2000). Tässä tutkimuksessa asenteen ja opetusvuosien välistä riippuvuutta ei havaittu.

Inklusiivisen koulun käsite tuntui olevan kyselyyn vastanneille opettajille epäselvä. Puolet opettajista ajatteli, että inklusiolla tarkoitetaan erityisopetuksen yhdistymistä yleisopetukseen. Tämä on vanha ajatus integraation alkua ajoilta, kun erityiskouluja lakkautettiin ja erityisopetusta integroitiin fyysisesti yleisopetuksen tiloihin (Takala ym. 2020). Inklusiolla tarkoitetaan kaikille yhteistä, tasa-arvoista koulua (Ahtiainen ym. 2017;

Takala ym. 2020; Saloviita 2008). Inklusiivinen koulu huomioi jokaisen oppijan yksilölliset tarpeet vastaamalla niihin kuitenkin leimaamatta oppilaita.

Enemmistö opettajista piti tärkeänä, että jokaisella oppilaalla on oikeus opiskella omassa lähikoulussaan. Lähikouluperiaatteen mukaan lasten tulisi ohjautua siihen luonnolliseen kasvuympäristöön, johon olisivat ilman erityistarpeitaan ohjautuneet (Lintuvuori ym. 2017). Oppilaan erityistarpeet eivät saa määritellä hänen koulupaikkaansa (Takala ym. 2020). Oppimisen esteet tulisikin poistaa siten, että jokainen voisi käydä koulua osana luontaista yhteisöään omassa lähikoulussaan (Ainscow ym. 2006). Joka kymmenes kyselyyn vastannut opettaja ei pitänyt tärkeänä erityistarpeisten lasten oikeutta opiskella lähikoulussaan, eikä osannut sanoa pitäisikö erityistarpeiset erottaa uudelleen omiin erityiskouluihinsa. Suomen perusopetuslaki (628/1998) kuitenkin mahdollistaa tavallisella koululuokalla käymisen jokaiselle oppilaalle. Erilliskouluun sijoittaminen ilman erityisen painavaa syytä voidaan katsoa lain mukaan syrjinnäksi (Laki Suomen hallitusmuodon muuttamisesta 969/1995).

Tässä tutkimuksessa suurin osa opettajista koki eriyttämisen koskevan kaikkia oppilaita. Koko ryhmälle suunnattu proaktiivinen eriyttäminen toimii opetuksen kokonaisvaltaisena lähestymistapana, joka on nykykäsityksen mukaan opetuksen ensisijainen eriyttämistapa (Roiha & Polso 2020; Berbaum 2009; Tomlinson 2014). Eriyttäminen voi olla myös reaktiivista, jolloin kyse on jo todennettuihin tuen tarpeisiin vastaaminen. Tässä tutkimuksessa noin kymmenesosa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että eriyttäminen koskee vain niitä oppilaita, joiden tuen tarve on todennettu.

Hieman ristiriitaista vastauksissa oli se, että opettajat kertoivat laativansa eri tasoisia tehtäviä niille oppilaille, joiden tuen tarpeesta erityisopettaja oli heitä informoinut. Oppimistehtävät tulisi kerrostaa (Tomlinson 2014) ja eriyttämisen tulisi tapahtua sensitiivisesti ketään leimaamatta (Roiha & Polso 2020). Oppilaiden erilainen tehtävänanto leimaa ja marginalisoi heitä, joilla oppimisessa on ongelmia (Battersby 2002: 113). Eriyttämisellä tulisi vastata oppilaiden erilaisiin pedagogisiin tarpeisiin luokkaympäristössä ja näin ollen nykykäsitys korostaa erilaisuutta (Battersby 2002: 113).

Suurin osa vastaajista yhtyi ajatukseen siitä, että eriyttämisen tavoitteena on oppilaan maksimaalisen potentiaalin saavuttaminen. Lähes viidesosa opettajista oli tästä eri mieltä. Eriyttäminen saatetaan tällöin kokea vaatimustason laskemisena oppilaan heikomman edistymisen vuoksi. Eriyttäminen voidaan käsittää monella eri tavalla ja määritelmiä on monia. Tärkeintä olisi määrittelyjen sijaan ehkäistä oppilaiden alisuoriutumista samalla

varmistuen, että jokainen oppilas saavuttaa oppimistavoitteensa (Laari ym. 2021). Opettajista yli 60 prosenttia olikin kyselyssä sitä mieltä, että heidän tunneillaan oppilaiden on mahdollista saavuttaa joustavasti oppimistavoite vaihtoehtoisten tehtävien kautta.

Suurin osa opettajista koki eriyttämisvaatimusten olevan liian työläitä ja aikaa vieviä toteuttaa. Eriyttämiselle ovat usein esteenä ajanpuute, materiaalien ja henkilökuntaresurssien vähäisyys, sekä toimimattomat oppimisympäristöt (Roiha 2012; Lingard & Mills 2007). Opettajat kokevat haastavana oppilaan kiinnostuksen kohteiden huomioinnin, sekä oikeanlaisen ryhmittelyn käytön tunneillaan (Joseph ym. 2013). Jos opettajat suhtautuvat eriyttämisen toteuttamiseen kielteisesti, seurauksena koko ryhmän oppimistulokset saattavat laskea. Opettajien tulisi pyrkiä opetuksen joustavaan ja kerrostettuun toteutukseen. Jos luokan oppilailla ilmenee tuen tarvetta ja oppimisvaikeuksia, on suomalaisen pitkittäistutkimuksen mukaan koko ryhmän oppimistulokset heikommät verraten luokkaan, jossa näitä tuentarpeita ei esiinny (Hienonen ym. 2018).

Suurin osa kyselyyn vastanneista maantiedon opettajista pyrki mahdollistamaan oppilaille yksilöllisen oppimisprosessin. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) mainitaan opettajan velvollisuus huomioida oppilaskohtaiset erot opetuksessaan. Eriyttäminen koskee jokaista oppilasta ja yksilöllisten ominaisuuksien huomiointi opetuksessa kuuluu perustyöhön (Roiha & Polso 2018).

5.2 Eriytetty opetus käytännössä ja teoriassa

Eriytetty opetus ehkäisee oppimisvaikeuksia, parantaa oppimistuloksia, sekä tarjoaa oppilaille onnistumisen kokemuksia (Kanevsky & Keighley 2010; Reis ym. 2011). Kyselyyn vastanneista opettajista suurin osa käyttää erilaisia eriyttämiskeinoja opetuksessaan ja toimii näin työnsä odotusten mukaan. Kaksi opettajista kuitenkin (n=53) kertoi, ettei eriytä opetustaan millään tavalla. Syyksi he kertoivat työn määrän ylittävät heidän voimavaransa. Eriytetty opetus on aiemman vertailevan tutkimuksen mukaan kuitenkin tuottanut parempia oppimistuloksia kuin tasalaatuinen, eriyttämätön opetus (Joseph ym. 2013). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) edellytetään opetuksen yksilöllistä otetta sekä opetuksen eriyttämistä.

Eriyttäminen on yhtenäistävää, kun koko oppilasjoukolle asetetaan samat tavoitteet (Moberg & Vehmas 2015; Berbaum 2009). Yli 90 prosenttia kyselyyn vastanneista opettajista vähensi koko ryhmän opetussisältöjä oppilaiden heikon tason vuoksi. Opetussisältöjen laskeminen koko ryhmän osalta ei ole oppilaiden etu, sillä opettaja ei voi arvioida luotettavasti oppilaiden tasoa niin, että osa opetettavista sisällöistä jätetään kaikilta pois (Moberg & Vehmas 2015; Berbaum 2009). Erilaistavassa eriyttämisessä opetuksen lähtökohtana taas on yksilöllisyys: Jokaisella on erilaiset mahdollisuudet ja niistä johdetut tavoitteet (Moberg & Vehmas 2015). Yhtenäistäviä ja erilaistavia keinoja voidaan käyttää yhdessä, jolloin opetuksesta tulee rikkaampaa. Puolet kyselyyn vastanneista opettajista koki eriyttämisen tavoitteeksi kurssin läpäisyn tehtäviä helpottamalla.

Lähes kaikki opettajat kuvasivat rakentavansa oppitunnin sisällön ydinasian ympärille. Tämä ydinasia kaikkien oppilaiden tulisi oppia. Kun ydinasia ja oppimistavoite jokaiselle on sama, voidaan opetusta ja oppimateriaalia, sekä esimerkiksi tekstiä karsia tai laajentaa, mutta tavoitetta ei silti tulisi laskea (Heacox 2002; Tomlinson 2014). Tämä on ristiriidassa sen kanssa, että helpotettuja tehtäviä oppilaille laati yli 60 prosenttia opettajista. Mikäli helpompia oppimistehtäviä räätälöidään oppilaille, joiden tuen tarve on tunnistettu, se leimaa oppilasta (Roiha & Polso 2018). Tehtävän oppimistavoitetta ei tulisi helpottaa (Tomlinson 2014; Heacox 2002). Väylä ja keinot tavoitteen saavuttamiseen tulisi selkeyttää ja karsia ylimääräinen materiaali pois. Opettajilla voi olla ”alaspäin” eriyttämisestä monenlaisia eriäviä näkemyksiä ja käytänteitä. Helpotetut tehtävät eivät kuitenkaan kannusta oppilaita parhaaseen suoritukseensa. Proaktiivisen eriyttämisen opetuskulttuuria muuttava vaikutus on juuri siinä, että kerrostetuissa tehtävissä motivoitumalla oppilas ohjauksen avulla yltää korkeamman ajattelun tasolle kuin olisi yksinään ”helpotetun” tehtävän kanssa edennyt.

Oppilastuntemus on yläkoulussa haastavaa. Maantiedon opettajilla on lukuisia oppilasryhmiä ja maantietoa opiskellaan vain yksi kurssi lukuvuodessa. Yläkouluikäisten lasten kehitykselliset erot ovat myös suuria (Saloviita 2020b). Noin 80 prosenttia opettajista myönsi, että eriyttämistarpeita on joskus vaikea tunnistaa. Juuri tämän vuoksi yksilöllinen oppiminen tulisi mahdollistaa jokaiselle oppilaalle ennaltaehkäisevästi riittävän monipuolisella kerrostetulla opetuksella. Neljännes opettajista ei edes halunnut mahdollistaa kaikkien oppilaiden yksilöllistä oppimisprosessia, vaikka se on inklusiivisen koulun ideologia ja myös Perusopetuksen opetussuunnitelman 2014 perusteissa asetettu tavoite. 70 prosenttia opettajista kuitenkin halusi osaltaan mahdollistaa yksilöllisen oppimisprosessin.

Ryhmittely on yksi eriyttämisen keino ja tapa suhtautua oppilaiden tasoeroihin voi näkyä siinä, käyttääkö opettaja ryhmittelyä (Roiha & Polso 2018). Ryhmittelyllä voidaan tarkoittaa tasoryhmiä omassa luokassa tai rinnakkaisluokkien välillä (Vitka & Kairaluoma 2020: 100). Ryhmittelyssä voidaan muodostaa oppilastuntemuksen perusteella erilaisia kokoonpanoja luokassa mahdollistaen parhaan oppimisprosessin (Tomlinson 2014). Jos oppilas kärsii esimerkiksi lukivaikkeudesta, on hyvä saada hänet joskus pienryhmään tai kahdestaan erityisopettajan kanssa opiskelemaan (Vitka & Kairaluoma 2020: 99). Tässä kyselyssä ryhmittelyä taitotasojen mukaan kertoi käyttävänsä vain kolmannes opettajista. Noin 30 prosenttia oli täysin eri mieltä ryhmittelystä ja sama määrä opettajista oli hieman eri mieltä ryhmittelystä taitotason mukaan. Ryhmittely vaatii vahvaa oppilastuntemusta ja suunnittelua. Ryhmittely ei saa muodostua pysyväksi järjestelyksi, kuten tasoryhmiksi (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). 60 prosenttia opettajista oli hieman tai täysin eri mieltä siitä, että käyttäisi ryhmittelyä taitotasojen mukaisesti eriyttämisen keinona. Pidempään opettaneet opettajat käyttivät taitotasojen mukaista oppilaiden joustavaa ryhmittelyä vähemmän kuin lyhyemmän opetushistorian omaavat opettajat.

Enemmistö kyselyyn vastanneista opettajista näki lahjakkuuden joustavana sekä mahdollisesti muuttavana ominaisuutena ja uskoi myös, että jokaisella oppilaalla on kyky osoittaa lahjakkuutta. Lähes neljännes kyselyyn vastanneista opettajista piti lahjakkuutta pysyvänä ominaisuutena. Näkökulma lahjakkuuteen pysyvänä ominaisuutena oli yhteydessä opettajan työvuosien määrään. Vanhemmat opettajat pitivät lahjakkuutta pysyvänä ominaisuutena useammin kuin opettajat, joilla oli vasta vähän työvuosia. Älykkyys ja lahjakkuus ovat termeinä haastavia määritellä. Älykkyys on kuitenkin muuttuva ominaisuus, joka kehittyy harjoittelemalla (Adey, Csapo, Demetriou, Hautamäki & Shayera 2007). Eri oppiaineissa on mitattu merkittäviä osaamisen muutoksia, kun opiskelutaitoja ja luovaa ongelmanratkaisua on harjoiteltu koulussa (Adey ym. 2007). Tässä kyselytutkimuksessa ilmennyt opettajien käsitys lahjakkuudesta pysyvänä ominaisuutena tuli esiin myös Kuusiston ym. (2012) tutkimuksessa, jonka mukaan puolet suomalaisista opettajista suhtautui lahjakkuuteen ja myös lahjattomuuteen pysyvänä ominaisuutena. Tällainen suhtautuminen voi aiheuttaa leimaamista tietynlaiseksi ja sen myötä voidaan hukata kehityspotentiaali sekä lahjakkaimpien, että heikkotasoisimpien oppilaiden osalta.

Opettajat tiedostivat, että edistyneimmillä oppilailla voi olla tuen tarpeita. Noin 62 prosenttia opettajista oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä siitä, että alisuoriutuvan

oppilaan lahjakkuus voi olla vaikea tunnistaa. Yli kolmannes opettajista uskoi tunnistavansa lahjakkaan oppilaan silloinkin, kun tämä suoriutuu valmiuksiaan heikommin eli alisuoriutuu. Lahjakkaat oppilaat on kuitenkin usein vaikea tunnistaa, koska lahjakkuutta on olemassa monenlaista (Tomlinson 2014). Erityisen vaikeaa lahjakkuus on tunnistaa, jos oppilaalla on heikko kielitaito (Laine ym. 2019). Suomalaisessa koulujärjestelmässä ei ole olemassa käytänteitä lahjakkaiden ja älykkäiden oppilaiden tunnistamiseksi (Tirri & Kuusisto 2013), eivätkä lahjakkaat oppilaat eivät usein ole eriyttämisen kohteena (Hertberg-Davis 2009). Suomalaisessa kulttuurissa lahjakkuutta ei haluta tuoda esiin ja lahjakkaiden onkin ajateltu pärjäävän luokassa tehtävien kanssa omillaan (Finn & Wright 2015; Tirri & Kuusisto 2013).

Tirrin ja Kuusiston (2013) mukaan suomalaiset peruskouluopettajat eriyttävät opetustaan lahjakkaimmille oppilaille, mutta eriyttäminen on usein tehotonta lisätehtävien jakamista tai lahjakkaan oppilaan käyttämistä apuopettajana. Apuopettajiksi laitetaan Tomlinsonin (2014: 39) mukaan ne, jotka ovat jo saavuttaneet opetussuunnitelman mukaiset tavoitteet. Tässä kyselytutkimuksessa suurin osa opettajista käytti edistyneimpiä oppilaita apuopettajina. Kolmannes opettajista vastasi kyselyssä laativansa edistyneimmille oppilaille runsaasti lisätehtäviä. Tavalliset lisätehtävät ovat usein rutiinitehtävien kaltaisia, eikä niissä pääse luovuus esiin (Ruokamo 2000). Tällaiset peruslisätehtävät eivät syvennä oppilaan tietämystä opiskeltavasta aiheesta. Edistyneimmille oppilaille eriyttäminen voi pahimmillaan olla lisätehtävien kasautumista, jonka he haluavat välttää ja siksi suoriutuvat kykyjensä heikommin tarkoituksellisesti (Hunt & Jebb 2001). Jos oppilas alisuoriutuu toistuvasti, voi olla vaikea tunnistaa lahjakkuutta. Tämän vuoksi eriyttämisen pitäisi aina lähteä ajatuksesta, että tunnille on suunniteltu edistyneimmille oppilaille syventävää ja motivoivaa materiaalia. Suurin osa kyselyyn vastanneista opettajista ei laatinut edistyneimmille paljoa lisätehtäviä. Yli puolet kyselyyn vastanneista opettajista kertoi sen sijaan aina rikastavansa opetustaan edistyneimpiä oppilaita varten. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) lahjakkaimpien oppilaiden eriyttämisestä puhutaan ylöspäin rikastamisesta. Opetusta voidaan rikastaa monipuolisella ja vaihtelevalla opetuksella, jonka kautta oppilailla on mahdollisuus saada syvempi ymmärrys opetettavasta aiheesta ja sen taustalla olevista prosesseista (Kuusela & Hautamäki 2002: 326).

Arviointikäytännöt ovat muuttuneet viime vuosikymmeninä enemmän oppimista tukevaan suuntaan (Atjonen 2023). Aiemmin käytettiin lähinnä summatiivista arviointia tarkastelemaan jälkikäteen, mitä oli opittu. Nykyisin arvioinnilla on kaksi päätehtävää: Katsoa tulevaan ja löytää oppilaan vahvuudet ja tuen tarpeet, sekä päättöarviointi oppimistuloksen arviointiin.

Arviointi ja oppimisen tuki ovat vahvasti toisiinsa kytkeytyneitä (Tomlinson 2014:18). Arvioinnin tulisi ohjata opetuksen suunnittelua ja päivittäistä eriyttämistä. Arviointia tulisi siis käyttää ennakoivasti, oppimista tukevalla tavalla ja myös osaamisen mittaamisessa eli ennakkointi, prosessi sekä tuotos ovat arvioinnin kohteena (Roiha & Polso 2018; Roiha & Polso 2020)

Suurin osa opettajista vastasi kyselyssä käyttävänsä säännöllisesti työssään oppimisprosessia tukevaa eli formatiivista arviointia ja toisaalta taas kokivat formatiivisen arvioinnin laajan käyttöön ottamisen tuottavan haasteita. Mitä vähemmän opetuskokemusta oli takana, sen vaikeammalta formatiivisen arvioinnin laajempi käyttöönotto tuntui. Formattiivista arviointia käyttävien osuus tuntui suurelta, sillä aiempien tutkimusten mukaan arvioinnissa vallitsee edelleen summatiivinen arviointi ja formatiivisen arvioinnin käyttö on pysynyt vähäisenä (Atjonen 2021:18). Aiemman tutkimuksen mukaan formatiivista arviointia käytetään usein arvosanojen antamisen perusteena ja vain harvoin oppilas itse hyötyy jatkuvasta, oppimista tukevasta arvioinnista (Tomlinson 2014: 43).

Kyselyn mukaan ainoastaan viidesosa opettajista tekee kurssin alussa ennakoivan, diagnostisen arvioinnin. Kurssin alkuarvioinnilla voidaan tarkoittaa esimerkiksi kotitehtävien tarkastamista tai tuntityöskentelyä jonkin tehtävän parissa (Tomlinson 2014). Osaamisen arviointi kurssin alussa auttaa opettajaa suunnittelemaan ja suuntaamaan opetustaan tarpeen mukaan. Eriyttämisessä on kyse juuri siitä, että seurataan oppimista tarkasti ja reagoidaan tarpeen vaatiessa (Atjonen 2023). Enemmistö opettajista kertoi käyttävänsä oppilaiden itsearviointia osana arviointiaan. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) korostetaan itsearvioinnin tärkeyttä ja sen käyttö onkin koulussa yleistynyt. Koulussa oppilaita tulisi ohjata itsearvioinnin kehittämisessä (Atjonen ym. 2019: 218). Oppilaiden vastuulla ei kuitenkaan asia saisi olla. Atjosen (2021) mukaan opettajat eivät käytä oppilaiden itsearviointia tasapainoisella tavalla, eivätkä anna riittävästi oppilaille palautetta. Tässäkin kyselyssä ainoastaan neljäsosa opettajista kertoi olevansa täysin samaa mieltä itsearvioinnin käyttämisestä osana arviointiaan, vaikka väittämässä ei ollut muotoa ”käytän aina itsearviointia osana arviointiani”. Näin ollen tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa.

Opettajista noin puolet keräsi runsaasti arviointitietoa ehtimättä kuitenkaan hyödyntää keräämäänsä tietoa oppimisen tukena. Aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa on ilmennyt huoli siitä, että opettajat keräävät arviointitietoa oppilaistaan, mutta eivät kuitenkaan osaa

hyödyntää sitä opetuksensa kehittämiseen (Harlen 2005; Beziat & Coleman 2015; Volante & Fazio 2007). Opettajat tekevät tässä hieman turhaa työtä, koska työ jää puolitiehen. Pätevä arviointi edellyttää joka tapauksessa monipuolista tiedonkeruuta oppilaista (Atjonen ym. 2019). Monipuolisesti eri arviointimenetelmiä käyttämällä opettajat voivat tunnistaa oppimisen pulmia ja tuen tarpeita, vaikkakin tähän tarkoitukseen opettajat tarvitsisivat valikoiman tutkittuja tuen tarpeen arviointivälineitä (Virinkoski 2022: 15). Arvioinnin monipuolistamisen pyrkimyksistä huolimatta opettajat pitävät Atjosen (2021: 18) mukaan oppiainesisältöjä ja tavoitteita tärkeämpinä palautteenantoon ja itsearviointiin verrattuna. Kokonaisuutena opettajien arviointitietoperustaa voi pitää kapeana (Atjonen 2021: 18). Tässä tutkimuksessa suurin osa opettajista vastasi keskittyvänsä lähinnä arvosanojen antamiseen arvioinnissaan, mikä on hieman ristiriidassa sen kanssa, että opettajat kertovat käyttävänsä oppilaiden itsearviointia ja formatiivista arviointia melko laajasti.

Maantiedossa oppiaineena on tiettyjä erityispiirteitä, jotka eriyttämistä suunniteltaessa tulee huomioida. Mittakaavojen ymmärrys ja karttatulkinnat olivat kyselytutkimuksen mukaan eniten vaikeuksia ja sen myötä eriyttämistä aiheuttavia maantiedon oppisisältöjä. Nämä ovat erityisesti hahmotusvaikeuksista kärsiville yleinen haaste (Numminen 2017; HAHKU 2023). Perusopetuksen opetussuunnitelman ainekohtaisissa perusteissa (2014) määritellään maantiedon oppiaineelle keskeisenä oppilaiden spatiaalisten hahmottamisen vaikeuksien tiedostamisen, sekä vaikeudet kartan lukemisessa ja karttatulkinnoissa.

Maantieto tutkii ilmiöitä, prosesseja sekä syy-yhteyksiä. Syy-seuraussuhteiden eriyttämistarve koettiin kyselyn mukaan melko yleiseksi. Käsitteiden hallinta oli myös usein eriyttämisen kohde. Maantieto oppiaineena kuuluu vaativiin reaaliaineisiin, joka sisältää paljon ainekohtaisia käsitteitä (Tani 2017; Cantell & Hakonen 2012). Yli puolet opettajista koki, että oppilaiden heikko kielitaito vaikeutti opetusta. Käsitteiden opiskelu vaikeutuu, mikäli oppilailta on heikko kielitaito (Muukkonen 2018). Jos luokassa on heikon kielitaidon omaavia oppilaita, opettajan ajasta tunnilla suuri osa kuluu heidän auttamiseensa ja ohjaamiseensa. Prosessien ymmärtäminen maantiedossa edellyttää käsitteiden hallintaa (Cantell & Hakonen 2012) ja opettajien tuleekin huolehtia, että oppilaat hallitsevat ainekohtaiset käsitteet (Tani 2017). Opettajilla saattaa kuluu suuri osa tunteista käsitteiden toisteleminen maahanmuuttajataustaisten oppilaiden vuoksi, vaikka kyseisestä toistelusta ei ole muun ryhmän oppimiselle mitään apua (Muukkonen 2018).

Yksi opettajista oli käyttänyt selkokarttoja opetuksessa. Hahmotus- ja lukivaikeuksista kärsivillä oppilaille voi olla vaikeuksia tulkita karttaa, joka on täynnä erilaista informaatiota (HAHKU 2023; Numminen 2017). Erityisesti hahmotuksen vaikeudet ilmenevät usein vaikeutena tulkita karttoja ja kuvia, sekä mittakaavoja ja sijainteja. Kun opettajilta kysyttiin miten usein he eriyttävät opetusta mittakaavojen, karttojen, sekä esimerkiksi syy-yhteyksien osalta, kukaan ei vastannut ei koskaan. Siitäkään huolimatta, että kaksi opettajaa vastasi, ettei eriytä opetustaan. Toisaalta esimerkiksi symbolien eriyttämisen osalta noin viidennes opettajista ei osannut sanoa, eriyttääkö symbolien opiskelua.

5.3 Maantiedon aineenopettajan työn haasteet ja kuormittavuus

Tämän tutkimuksen mukaan opettajien työtä eniten kokonaisuutena hankaloittivat oppilaiden heikko motivaatio sekä käytösongelmat. Nuorten korkea koulumotivaatio ja kouluhyvinvointi ovat yhteydessä myönteisiin oppimistuloksiin sekä hyvään koulumenestykseen (Renshaw ym. 2014). Oppimistulokset toisin sanoen laskevat motivaation ollessa heikko. Koulumotivaatio rakentuu yksittäisten oppimistilanteiden kautta (Vasalampi ym. 2018). Jokaisella oppitunnilla on merkitystä motivaation kehittymiseen. Eriyttämisen kautta on mahdollista saavuttaa onnistumisia sopivan tasoisten tehtävien kautta. Positiivinen pedagogiikka on tärkeää oppilaan minäkäsityksen kannalta. Käsitys itsestä vaikuttaa asenteeseen ja oppijan motivaatioon, sekä erilaisten uskomusten kautta siihen, millaisia tehtäviä oppilas valitsee tekevänsä (Hautamäki ym. 2002). Jos oppilas ajattelee olevansa huono ja lahjaton, hän ei viitsi edes tavoitella onnistumista. Minäkäsitys, itseluottamus ja usko omaan oppimiseen vaikuttavat oppijan kykyyn omaksua ja käyttää tietoa (Halinen ym. 2016: 81). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014: 18, 20) koulun yleinen tehtävä on laaja-alaisessa osaamisessa terve itsetunto ja sen tavoittelemisen opetuksen keinoin. Koulussa tarvitaan oppimaan oppimisen taitoja. Oppimaan oppimisella tarkoitetaan oppimiseen liittyviä uskomuksia ja ajatuksia, sekä motivaatiota (Hautamäki ym. 2002). Motivaatio yleistyy oppilaan minäkäsitysten kautta yleiseen kiinnostukseen koulua kohtaan. Eriyttämisen onnistuessa myös motivaatio paranee ja oppimistulokset sen myötä. Luokassa myös työrauha paranee, jos oppilaat ovat motivoituneempia koulutyöhönsä.

Ajan puute, oppilaiden oppimisvaikeudet ja liian suuret opetusryhmät vaikeuttivat opetustyötä. Opettajista lähes puolet vastasi kyselyssä, että ajan puute kuormittaa työssä hyvin paljon. Tämä tulos yhdistyy aiempiin selvityksiin, joiden mukaan opettajat kokevat, ettei aika

tahdo riittää työtehtävistä suoriutumiseen (Opetusalan työolobarometri 2017; Pitkänen ym. 2017). Erityisoppilaiden tarpeet vaativat opettajilta jatkuvasti lisää aikaa ja se rasittaa, kuten kolmiportaisen tuen mallin tuottama byrokraattinen lisätyökin (Taajamo & Puhakka 2018: 67–68; Opetusalan työolobarometri 2017). Vähiten ongelmia aiheutui oppimisympäristöjen toimimattomuudesta ja oppilaiden heikosta kielitaidosta, vaikka yli puolet opettajista kertoikin heikon kielitaidon hankaloittavan opetusta jossain määrin.

Enemmistö opettajista koki eriyttämisvaatimusten olevan liian työläitä. Opettajat kokivat, että eriyttämisen vaatimuksista on mahdotonta selvittää yksin. Erityisopettajaresurssin puute koettiin työssä kuormittavana. Avustajaresurssin puute oli lähes yhtä yleinen ongelma kuin erityisopettajan saatavuus. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Karvi on tarkastellut koulujärjestelmän toimivuutta (Kamppi 2023). Arvioinnissa tuli ilmi, että noin 75 prosenttia opettajista kokee, ettei oppilaille ole saatavilla erityisopettajan tukea riittävästi. Jopa 99 prosenttia opettajista näki erityisluokat tarpeellisiksi riittävän tuen saannin kannalta. Yli puolet opettajista katsoi, että tarpeen vaatiessa oppilas ei pääse erityisluokalle. Esimerkiksi autistiset, kuormittuvat oppilaat tarvitsevat rauhallista tilaa.

Tässä tutkimuksessa opettajat kokivat kompetenssinsa riittämättömäksi oppimisvaikeuksiin liittyvän pedagogisten tietojen ja taitojen osalta. Enemmistö opettajista koki, ettei heillä ole eriyttämiseen riittävästi tarvittavia pedagogisia tietoja ja taitoja. Aiempien tutkimusten mukaan opettajat kokevat kompetenssinsa riittämättömäksi myös monikulttuurisuuden tuomien haasteiden, kuten heikon kielitaidon suhteen ja osa mielti siksi jopa alan vaihtoa (Talib 2005; Soilamo 2008). Luonnontieteiden opettajien kokemus omien tietojen ja taitojen riittävydestä tulee esiin myös Kousan (2019) väitöskirjatutkimuksessa kemian opetuksesta: Opettajat eivät kokeneet omaavansa tarpeeksi tietoja ja keinoja oppilaiden tukemiseksi erilaisten opetusmenetelmien avulla. Erityisen vaikeiksi opettajat kokivat oppimisvaikeudet, kulttuurierot, kielelliset vaikeudet, sekä oppilaiden käytösongelmat. Aiemman tutkimuksen mukaan opettajat ymmärtävät oppilaiden eroja ja käyttävät monenlaisia eriyttämiskeinoja ja tukitoimia opetuksessaan, mutta kokevat kuitenkin oman koulutuksensa olevan riittämätöntä vastaamaan erilaisten oppilaiden tarpeisiin (Kousa & Aksela 2019). Puutteellinen kompetenssi voi heikentää koko luokan oppimistuloksia, sillä Suomessa on havaittu oppimistulosten heikentyneen luokissa, joissa opiskelee tuen tarpeessa olevia oppilaita (Laari ym. 2019; Hienonen ym. 2018).

Tässä tutkimuksessa opettajat ilmaisivat oppilaiden pahoinvoinnin kuormittavaksi tekijäksi. Mirja Talib (2005: 99) havaitsi myös tutkimuksessaan, että lasten pahoinvoinnin kohtaaminen oli opettajille erityisen raskasta. Aiemman tutkimuksen mukaan puolet opettajista kokee olevansa kuormittuneita (Talib 2005). Työn vaatimuksista ja omien vaikutusmahdollisuuksien puutteesta johtuen työstressi ja uupumus lisääntyvät opettajien keskuudessa. Resurssien ja tukituntien riittämättömyys kuormittaa opettajia (Talib 2005; Pitkänen ym. 2017; Opetusalan työolobarometri 2017). Opettajille syntyy työssään riittämättömyyden tunnetta, joka on riskitekijä aiheuttamaan työuupumusta. TALIS 2018-tutkimuksessa opettajien työtyytyväisyyden todettiin heikentyneen samalla kun työstressi on lisääntynyt (Taajamo & Puhakka 2018: 67–68; Opetusalan työolobarometri 2017).

6 Johtopäätökset

Kyselytutkimuksessa tarkasteltiin yläkoulun maantiedon opettajien suhtautumista inklusiiviseen kouluun ja sen toteuttamiseen opetuksen eriyttämisen kautta, sekä työn kuormittavuuteen vaikuttavia asioita. Tulokset olivat samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa.

Eriyttäminen nähdään helposti lisätyönä, vaikka siihen tulisi suhtautua koko opetuksen läpäisevänä opetusfilosofiana. Suurin osa opettajista ymmärsi eriyttämisen koskevan yksilöllisesti jokaista oppilasta, mutta edelleen kymmenesosa opettajista suhtautui eriyttämiseen interventiona jo todennettuihin oppimisvaikeuksiin. Enemmistö opettajista joutui laskemaan koko ryhmän opetussältöjen tasoa oppilaiden heikon tason vuoksi ja puolet opettajista ymmärsi eriyttämisen tavoitteeksi kurssin läpäisyn. Lahjakkaimpien oppilaiden osalta eriyttäminen ei aina toteutunut: Kolmasosa opettajista ei syventänyt opetustaan edistyneimpiä varten.

Opetuksen kerrostaminen mahdollistaa eriytetyn oppimisprosessin ilman oppilaisiin kohdistuvaa leimaa, joka voi olla oppimisen ja kehityksen esteenä sekä heikkotasoisille että edistyneimmille oppilaille. Opettajat tarvitsisivat lisäkoulutusta ja tukea eriyttämiskäytänteiden osalta, sekä käytännön tukea erityisopettajalta esimerkiksi samanaikaisopettajuuden kautta. Erityispedagoginen osaaminen kuuluu nykyisin kaikille, mutta laaja-alaisilla erityisopettajilla olisi hyvä olla sen toteutusratkaisuista tiivis yhteistyö aineenopettajien kanssa. Näin myös vastuuta voitaisiin jakaa tietojen ja taitojen osalta niin, että opettajia kuormittaisi vähemmän riittämättömyyden tunne oman kompetenssinsa osalta.

Lähteet

- Adey, P., Csapo, B., Demetriou, A., Hautamäki, J. & Shayera, M. (2007). Can we be intelligent about intelligence? Why education needs the concept of plastic general ability. *Educational Research Review*, 2, 75–9.
- Ahtiainen, R., Lintuvuori, M., Hienonen, N., Jahnukainen, M. & Hautamäki, J. (2017). Erityisten nimeäminen ja käsitteet perusopetuksessa –lyhyt historia ja nykytila. *Toiveet ja todellisuus: Kasvatus osallisuutta ja oppimista rakentamassa*. Kasvatusalan tutkimuksia, Nro 75, Suomen kasvatustieteellinen seura, Turku. s. 119–142. 14.2.2023.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/279378/4_Ahtiainen_et_al_FINAL.pdf?sequence=1.
- Aiello, P., Pace, E. M., Dimitrov, D. M., & Sibilio, M. (2017). A study on the perceptions and efficacy towards inclusive practices of teacher trainees. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 19, 13–28. 30.3.2023.
<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/view/2542>.
- Ainscow, M., Booth, T. & Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. London: Routledge.
- Ainscow, M. & Sandill, A. (2010). Developing inclusive education systems: the role of organisational cultures and leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 401–416. 20.3.2023.
<https://doi.org/10.1080/13603110802504903>.
- Allegri, R. (2015). Geography and disability: a reflection on opportunities offered by teaching geography to dyslexic students. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 2(4), 85–93. 9.2.2023. <https://doi.org/10.4458/6063-08>.
- Atjonen, P. (2021). Opettajien arviointiosaamisen tietoperusta, arviointikäsitteet ja arviointikäytänteitä haastavat kompromissit. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*, 31(2), 4–21.
- Atjonen, P. (2023). *Formatiivinen arviointi perusopetuksessa*. 16.2.2023
https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/29078/urn_isbn_978-952-61-4784-0.pdf
- Atjonen, P., Laivamaa, H., Levonen, A., Orell, S., Saari, M., Sulonen, K., Tamm, M., Kamppi, P., Rumpu, N., Hietala, R. & Immonen, J. (2019). *Oppimisen ja osaamisen arviointi perusopetuksessa ja lukiossa*. Julkaisut/ Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. 2019 (7). Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (KARVI), Helsinki. <https://karvi.fi/publication/etta-tietaa-missa-on-menossa-oppimisen-ja-osaamisen-arviointi-perusopetuksessa-ja-lukiok>.
- Toimintakyky* (2023). Autismiliitto. 12.2.2023. <https://autismiliitto.fi/autismi/toimintakyky/aistit/>.
- Avramidis, E., Bayliss, P. & Burden, R. (2000). Student teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school. *Teaching and Teacher Education*, 16(3), 277–293. [https://doi.org/10.1016/s0742-051x\(99\)00062-1](https://doi.org/10.1016/s0742-051x(99)00062-1).
- Ballard, K. (1999). (Toim.) *Inclusive education: International voices on disability and justice*. Psychology Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science* 18(2), 89–94.

- Battersby, J. (1996). Differentiation in teaching and learning geography. s.69–79. Teoksessa: Tilbury, D., & Williams, M. (toim.). (1997). *Teaching and learning geography*. Taylor & Francis Group. 10.3.3023. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=166903&pq-origsite=primo#>.
- Battersby, J. (2002). Teoksessa: Smith, M. (Toim.) *Teaching Geography in Secondary Schools: A Reader* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203994238>.
- Beziat, T. & Coleman, B. (2015). Classroom assessment literacy: Evaluating pre-service teachers. *The Researcher* 27 (1), 25–30.
- Berbaum, K., A. (2009). Initiating differentiated instruction in general education classrooms with inclusion learning support students: a multiple case study. Walden University. Teoksessa: Roiha, A.& Polso, J: *Onnistu eriyttämisessä: toimivan opetuksen opas*. Jyväskylä: PS-kustannus, 2018. Print.
- Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15, 331–353. 28.3.2023. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion developing learning and participation in schools*. Centre for Studies in Inclusive Education. 11.2.2023. <http://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20English.pdf>.
- Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M., & Shaw, L. (2002). *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools*, 2. 6.3.2023. <https://eenet.org.uk/resources/docs/Index%20EY%20English.pdf>.
- Boyle, C. (2012). Teachers make inclusion successful: Positive perspectives on inclusion. Teoksessa: Boyle, C. & Topping, K. (toim.). *What works in inclusion?* Milton Keynes: Open University Press, 98–109.
- Boyle, C. Topping, K. & Jindal-Snipe, D. (2013). Teachers' attitudes towards inclusion in high schools. *Teachers and teaching: Theory and practice*. 19(5), 527–542. 28.3.2023. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1080/13540602.2013.827361>.
- Bryan, L. (2012). Research on science teacher beliefs. Teoksessa: Fraser, B., Tobin, K. & McRobbie, C. (toim.) *Second International Handbook of Science Education*. Springer, 478–495. https://doi.org/10.1007/978-4020-9041-7_28.
- Burrage, M. S., Ponitz, C.C., McCready, E.A., Shah, P., Sims, B.C., Jewkes, A.M. & Morrison, F.J. (2008). Age- and schooling-related effects on executive functions in young children: A natural experiment. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence* 14(6), 510–524.
- Burge, P., Ouellette-Kuntz, H., Hutchinson, N. & Box, H. (2008). A quarter century of inclusive education for children with intellectual disabilities in Ontario: Public perceptions. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 87. 28.3.2023. <http://umanitoba.ca/publications/cjeap/>
- Callahan, C.M. & Miller, E.M. (2005). A child responsive model of giftedness. Teoksessa: Sternberg, R.J., & Davidson J.E., (Toim.) *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge university press, 38–51.
- Cantell, H. & Hakonen, R. (2012). Vaikkeuksia ilmiöiden selittämisessä ja soveltamisessa – maantiedon oppimistuloksia yhdeksäsluokkalaisten kansallisesta arvioinnista. *Terra* 124 (3), 141–149.
- Cantell, H., Rikkinen, H. & Tani, S. (2007). *Maailma minussa – minä maailmassa: maantieteen opettajan käsikirja*. Studia Paedagogica 33. Helsinki: Soveltavan kasvatustieteen laitos, Helsingin yliopisto.

- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. Teoksessa: Kozulin, A., Gindis, B., Ageyev, V. S. & Miller, S. M. (toim.). *Vygotsky's educational theory in cultural context*. Cambridge: Cambridge University Press, 39–64. 1.3.2023. https://utuvolter.fi/permalink/358FIN_UTUR/1cgjm0n/alma9922794804905971.
- Coleman, M.R. (2003). *The identification of students who are gifted*. MI: National Center for Research on Teacher Learning. (ERIC Digest ED480431)
- Couper, L. (2015). The Road to Inclusion for Children with Autism Spectrum Disorder. Teoksessa: Graven, R., Morin, A., Tracey, D., Parker, P. & Zhong, H. *Inclusive Education for Student with Intellectual Disabilities. International Advances in Education: Global Initiatives for Equity and Social Justice*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Denzin, N. K. (1978). *The research art* (2. ed.) New York: McGraw-Hill. Teoksessa: Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Tammi, Helsinki.
- Deris, A. & Di Caldo, C. (2010). Back to basics: working with young children with autism in inclusive classrooms. *Support for Learning*, 28(2), 52-56.
- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science* 21(5), 335–341.
- Dunn, K. & Darlington, E. (2016). GCSE Geography teachers' experiences of differentiation in the classroom. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25(4), 344–357. <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1207990>
- Dweck, C. S. & Master, A. (2009). Self-Theories and Motivation: Students' Beliefs About Intelligence. Teoksessa: *Handbook of motivation at school*. Routledge, 137–154.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2001). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 5. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Eyre, D. (2001). An effective primary school for the gifted and talented. Teoksessa: Eyre, D., & McClune, L., (toim.) *Curriculum provision for the gifted and talented in the primary school. English, maths, science and ICT*. London: David Fulton publishers, 1–27.
- Eysenck, M. (2012). *Fundamentals of cognition*. 2nd edition. Psychology Press.
- Falkmer, M., Granlund, M., Nilholm, C. & Falkmer, T. (2012). From my perspective – Perceived participation in mainstream schools in students with autism spectrum conditions, *Developmental Neurorehabilitation*, 15(3), 191–201. 20.2.2023. <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.671382>.
- Finn, C. E., & Wright, B. L. (2015). *Failing our brightest kids: The global challenge of educating high-ability students*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L., & Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities : from identification to intervention*. New York: Guilford Press.
- Foley-Nipcon, M., Assouline, S.G. & Colangelo, N. (2013). Twice-exceptional learners: Who needs to know what? *Gifted Child Quarterly*, 57, 169–180. 10.1.2023. <https://doi.org/10.1177/0016986213490021>
- Forlin, C., Keen, M. & Barrett, E. (2008). The concerns of mainstream teachers: Coping with inclusivity in an Australian context. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(3), 251–264. <https://doi.org/10.1080/13603110701365356>.

- Forlin, C. & Sin, K. (2010). Developing support for inclusion: A professional learning approach for teachers in Hong Kong. *International Journal of Whole Schooling* 6(1), 7–26.
- Freeman, J. (1999). *Educating the very able: Current international research*. OFSTED reviews of research. London: The stationery office.
- Gagné, F. (2000). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. Teoksessa: R.J., Sternberg & J.E., Davidson (Toim.) *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge university press, 98–119.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind*. New York, Basic Books.
- Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4–10. 13.2.2023. <https://doi.org/10.2307/1176460>.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligencies for the 21st century*. New York. Basic books.
- Gay, G. (2010). Acting on beliefs in teacher education for cultural diversity. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 143–52. 11.1.2023. <https://doi.org/10.1177%2F0022487109347320>.
- Goodall, E. (2014). Facilitating teachers' effective inclusion of students on the Autism Spectrum. *Open Journal of Education*, 2(4), 152-159.
- Goodhew, G. (2009). *Meeting the needs of gifted and talented students*. Lontoo: Conrinuum International Publishing Group.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S. & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 93(1), 3–13.
- Gryl, I., Sanchez, E., Jekel, T., Jouneau-Sion, C., Lyon, J. & Höhnle, S. (2014). Educational Uses of Geomedia. Teoksessa: Jekel, T., Sanchez, E., Gryl, I., Juneau-Sion, C. & Lyon, J. (toim.). *Learning and Teaching with Geomedia*. Cambridge Scholars Publishing, UK.
- Haelermans, C., Ghysels, J., & Prince, F. (2015). Increasing performance by differentiated teaching? Experimental evidence of the student benefits of digital differentiation. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1161-1174.
- Haggett, P. (2001). *Geography: A Global Synthesis*. Harlow, Prentice Hall.
- HAHKU /Hahmotusvaikkeuksien tietopalvelu (2023). *HAHKU – Hahmottamisen kuntoutus -tutkimushanke*. Niilo Mäki-instituutti. 12.3.2023. <https://www.hahku.fi/>.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.
- Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M.-P. (2016). *Ajattelun taidot ja oppiminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Harlen, W. (2005). Teachers' summative practices and assessment for learning – tensions and synergies. *The Curriculum Journal* 16 (2), 207–223.

- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. & Scheinin, P. (2002). *Assessing learning-to-learn: a framework*. Helsinki: Opetushallitus.
- Heacox, D. (2002). *Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and teach all learners, grades 3-12*. Minneapolis, MN: Free Spirit.
- Heaton, P. & Wallace, G.L. (2004). Annotation: The savant syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45(5), 899–911.
- Hedegaard, M. (2005). The zone of proximal development as basis for instruction. Teoksessa H. Daniels (toim.), *An Introduction to Vygotsky*. Second Edition. London: Routledge, 227–251.
- Heikkilä, T. (2008). *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hertberg-Davis, H. (2009). Myth 7: Differentiation in the regular classroom is equivalent to gifted programs and is sufficient. Classroom teachers have the time, the skill, and the will to differentiate adequately. *Gifted Child Quarterly*, 53, 251–253. <https://doi.org/10.1177/0016986209346927>.
- Hienonen, N., Lintuvuori, M., Jahnukainen, M., Hotulainen, R. & Vainikainen, M.-P. (2018). The effect of class composition on cross-curricular competences – students with special educational needs in regular classes in lower secondary education. *Learning and Instruction*, 58, 80–87. 11.2.2023. <https://doi.org/10.1061/j.learninstruc.2018.05.005>.
- Hilander, M. (2017). Havaintoja geomedian tulkinnoista. *Terra* 129 (4), 1–7.
- Hirvonen, R., Tolvanen, A., Aunola, K. & Nurmi, J-E. (2012). The developmental dynamics of task-avoidant behavior and math performance in kindergarten and elementary school. *Learning and Individual Differences* 22 (6), 715–723.
- Huhtanen, K. (2011). *Tehostettu tuki perusopetuksessa. Työvälineeksi pedagoginen ennakointi*. PS-kustannus:Juva.
- Hunt, M., & Jebb, J. (2001). Differentiation by skills. *Teaching Geography*, 26, 16–22.
- Hänninen-Helin, M. (2019). *Moni opettaja on uupunut siitä on tärkeää voida puhua luontevasti*. Opettajien Ammattijärjestö. 11.2.2023. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2019/moni-opettaja-on-uupunut--siita-on-tarkeaa-voida-puhua-luontevasti/>.
- Ikonen, K. (2015). Maahanmuuttajaoppilaiden opetuksen järjestäminen. Teoksessa K. Ikonen (toim.) *Maahanmuuttajaoppilaiden opetus perusopetuksessa – opetussuunnitelmatyöstä käytäntöön*. Helsinki: Opetus- hallitus, 10–23.
- Iisakka, R. (2019). Hahmotusvaikeudet -vähän tunnettu oppimisen ongelma. e-Erika: *Erytispedagogista tutkimusta ja koulutuksen arviointia*, (1), 4–8. 18.2.2023. <https://journals.helsinki.fi/e-erika/article/view/102>
- Joseph, S., Thomas, M., Simonette, G. & Ramsook, L. (2013). The impact of differentiated instruction in a teacher education setting: Successes and challenges. *International Journal of Higher Education*, 2(3), 28–40. <https://doi.org/10.5430/ijhev2n3p28>.
- Juntti, P. (2012). *Oppimisen ja koulunkäynnin kolmiportainen tuki*. Opetushallitus. 12.2.2023. <https://docplayer.fi/5929480-Oppimisen-ja-koulunkaynnin-kolmiportainen-tuki-paivi-juntti-9-3-2012-paivi-juntti-sel-fi.html>.

- Kanevsky, L. & Keighley, T. (2010). To produce or not to produce? Understanding boredom and the honor in underachievement. *Roeper Review*, 26(1), 20–28. <https://doi.org/10.1080/02783190309554235>.
- Kankaanrinta, I-K. (2009). *Virtuaalimaailmoja valtaamassa – verkko-opetusinnovaation leviäminen koulun maantieteeseen vuosituuhannen vaihteessa*. 436 s. Yliopistopaino, Helsinki
- Kamppi, P. (2023). *Eriyttäminen ja joustavat opetusjärjestelyt perusopetuksessa*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. 10.2.2023. <https://karvi.fi/wp-content/uploads/2022/06/Eriyttaminen-perusopetuksessa-hankesuunnitelma.pdf>.
- Kember, D. (1996). The intention to both memorise and understand: Another approach to learning? *Higher education*, 31. 341–354.
- Klonari, A. & Passadelli, A. S. (2019). Differences between Dyslexic and Non-Dyslexic Students in the Performance of Spatial and Geographical Thinking. *Review of International Geographical Education Online*, 9(2), 284–303. 13.1.2023. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/808219>.
- Kontu, E., Ullgren, I. M., Törmänen, M., Nislin, M., & Pirttimaa, R. (2013). Savant-lahjakkuus ja yleisen älykkyyden käsite. *NMI Bleetin, verkkolehti 2013(1)*.
- Kousa, P. (2019). *Diversity and science teacher education: supporting practices for better student achievement*. Dissertations of the Unit of Chemistry Teacher Education. 14.2.2023. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/300929>.
- Kousa, P. & Aksela, M. (2019). What is needed for successful chemistry teaching in diverse classes: Teachers' beliefs and practices. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 7, 79–100.
- Körgesaar, J. & Kuorelahti, M. (2002). Erityisopetus Suomessa ja Virossa – kehityslinjojen ja nykypäivän vertailua. Teoksessa Kuorelahti, M. & Saloviita, T. (toim.) *Eriyiskasvatus ja integraatio. Juhlakirja: Prof. Sakari Moberg 60 v. Jyväskylän yliopisto*, 60–74.
- Kraska, J. & Boyle, B. (2014). Attitudes of preschool and primary school pre-service teachers towards inclusive education, *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 42(3), 228–246, <https://doi.org/10.1080/1359866X.2014.926307>.
- Krause, U., Alexandra B. & Maier, V. (2021). "Understanding of Developing and Setting Tasks in Geography Lessons by German and Dutch Student Teachers", *Education Sciences* 11(2), 63. <https://doi.org/10.3390/educsci11020063>.
- Kuorelahti, M. & Vehkakoski, T. (2009). *Tukitoimet kunnossa perusopetuksessa? Erityisopetuksen toimivuus ja kouluviihtyvyys oppilaiden, vanhempien ja koulun opetushenkilöstön arvioimana*. Kuopio: Snellman-instituutti.
- Kuusela, J., Etelälahti, A., Hagman, Å, Hievanen, R., Karppinen, K., Nissilä, L., Rönnerberg, U. & Siniharju, M. (2008). *Maahanmuuttajaoppilaat ja koulutus – tutkimus oppimistuloksista, koulutusvalinnoista ja työllistymisestä*. Helsinki: Opetushallitus.
- Kuusela, J. & Hautamäki, J. (2002). Lahjakkaiden opetus. Teoksessa: Janhukainen, M. (toim.) *Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa*. 11. Painos. Juva: WSOY, 320–328.
- Kuusisto, E., Gholami, K. & Tirri, K. (2012). Finnish and Iranian teachers' mindsets and purpose orientation. Manuscript in preparation. Artikkelissa: Tirri, K., & Kuusisto, E. (2013). How Finland serves gifted and talented pupils. *Journal for the Education of the Gifted*, 36(1), 84–96.

- Käypä Hoito-suositus* (2013). Duodecim, Suomen Lastenneurologinen yhdistys ry:n, Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen asettama työryhmä. 12.1.2023. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=C0AC29F1F265FB00EB2EB54BEF70FF86?id=hoi50061>
- Laari, A., Lakkala, S. & Uusiautti, S. (2019). 'For the whole grade's common good and based on the student's own current situation': Differentiated teaching and the choice of methods among Finnish teachers. *Early Child Development and Care*. 18.2.2023. <https://www.tandfonline.com.ezproxy.utu.fi/doi/full/10.1080/03004430.2019.1633314>.
- Laine, S. (2010). *Lahjakkuuden ja erityisvahvuuksien tukeminen*. Opetushallitus.
- Laine, S., Hotulainen, R., & Tirri, K. (2019). Finnish elementary school teachers' attitudes toward gifted education. *Roepers Review*, 41(2), 76–87. <https://doi.org/10.1080/02783193.2019.1592794>.
- Laki perusopetuslain muuttamisesta* 642/2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100642> 5.2.2023
- Laki Suomen hallitusmuodon muuttamisesta* (1995). Perusoikeudet §5. 969/1995. 13.3.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1995/19950969>.
- Lakkala, S. (2008). Inklusiivinen opettajuus. Toimintatutkimus opettajankoulutuksessa. Lapin Yliopisto. Acta Universitatis Lapponiensis 151. Teoksessa: Roiha, A. & Polso, J. *Onnistu eriyttämisessä: toimivan opetuksen opas*. Jyväskylä: PS-kustannus. 2018. Print. 3.1.2023. <https://www.elliblibrary.com/reader/9789524518499>.
- Lakkala, S. & Määttä, K. (2011). Toward a theoretical model of inclusive teaching strategies – An action research in an inclusive elementary class. *Global Journal of Human Social Science*, 11(8), 30–40. 13.2.2023. https://www.researchgate.net/profile/Suvi-Lakkala/publication/228459350_Toward_a_Theoretical_Model_of_Inclusive_Teaching_Strategies-An_Action_Research_in_an_Inclusive_Elementary_Class/links/58404ee708ae2d21755f306c/Toward-a-Theoretical-Model-of-Inclusive-Teaching-Strategies-An-Action-Research-in-an-Inclusive-Elementary-Class.pdf.
- Lakkala, S., Uusiautti, S. & Määttä, K. (2018). Teachers' perceptions of possibilities of inclusion. Teoksessa: Uusiautti, S. & Määttä, K. (toim.), *New methods of special education*. Frankfurt am Main. Peter Lang, 203–224.
- Lambert, D. & Balderstone, D. (2000). *Learning to teach geography in the secondary school: a companion to school experience*. London: Routledge.
- Lavikainen, H., Koskinen, S., Aro, H., Kestilä, L., Lyytinen, H., Martelin, T. & Aromaa, A. (2006). Kouluvaikeuksien yleisyys ja yhteydet aikuisiän elämäntilanteeseen ja koettuun terveyteen. *Yhteiskuntapolitiikka*, 71(4), 402–410.
- Lilja, N. (2014). Matematiikkaa vai suomea? S2-oppijoiden oma-aloitteiset kysymykset peruskoulun matematiikan oppitunneilla. Teoksessa: M. Mutta, P. Lintunen, I. Ivaska & P. Peltonen (toim.) *Tulevaisuuden kielenkäyttäjät. Language users of tomorrow*. AFinLAn vuosikirja 2014. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja 72, 25–48.
- Lingard, B., Mills, M. (2007). Pedagogies making a difference: Issues of social justice and inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 11(3), 233–244.
- Lintuvuori, M., Hautamäki, J. & Jahnukainen, M. (2017). Perusopetuksen tuen tarjonnan muutokset 1970–2016 – erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen. *Kasvatus & Aika* 11(4) 2017, 4–21.

- Louhela, V. (2012). *Kuulluksi tulemisen pedagogiikka kaikille yhteisessä koululiikunnassa*. Oulun yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Väitöstutkimus. Oulu.
- Maahanmuuttajat väestössä* (2021). Suomen virallinen tilasto. Tilastokeskus, Helsinki. 10.12.2022. <https://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa.html>.
- Marjoniemi, M.-M., Rikanniemi, K., Tervo, V.A.V & Honkasilta, J. (2019). *'Inklusio ei toteudu vastakkainasettelussa'*, Kasvatus. 12.2.2023 <https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/inkluisio-ei-toteudu-vastakkainasettelussa>.
- Meisalo, V., Sutinen, E. & Tarhio, J. (2003). *Modernit oppimisympäristöt. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksen ja opiskelun tukena*. Tietosanoma Oy, Pieksämäki.
- Miettinen, M. (2001). *"Kun pitää olla vastaanottamassa sitä kansainvälistymistä": pohjoiskarjalaisten luokanopettajien käsitykset monikulttuurisuuskasvatuksesta*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 67.
- Moberg, S. & Vehmas, S. (2015). Erityiskasvatuksen perusteet ja käytännöt. Teoksessa S. Moberg, J. Hautamäki, J. Kivirauma, U.Lahtinen, H.Savolainen & S. Vehmas (toim.) *Erityispedagogiikan perusteet*. 44–73. Helsinki. WSOY. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789524516754>.
- Moberg, S. & Savolainen, H. (2003). Struggling for inclusive education in the North and the South. Educators' perceptions on inclusive education in Finland and Zambia. *International Journal of Rehabilitation Research* 26(1), 21–3
- Moberg, S., Hautamäki, J., Kivirauma, J., Lahtinen, U., Savolainen, H., & Vehmas, S. (2009). *Erityispedagogiikan perusteet*. WSOY Oppimateriaalit.
- Moll, K., Landerl, K., Snowling, M. & Schulte-Körne, G. (2019). Understanding comorbidity of learning disorders: task-dependent estimates of prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 60(3), 286–294).
- Moraine, P. & Hämäläinen, P. (2015). *Tarkkaavaisuus haltuun: toiminnanohjaustaitojen vahvistaminen*. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Muukkonen, P. (2018). Maantieteen opettajien opetuskäytännöt kielellisesti moninaisessa luokassa. Teoksessa: Rinne, R., Haltia, N., Lempinen, S. & Kaunisto, T. (toim.). *Eriarvoistuva maailma – tasa-arvoistava koulu?* Kasvatusalan tutkimuksia – Research in Educational Sciences 78, 297–328. Suomen kasvatustieteen seura. 13.2.2023 https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/287681/Luku_13_Muukkonen_Eriarvoistuva_maailma.pdf?sequence=1.
- Mäkelä, S. (2009). *Lahjakkuuden ja erityisvahvuuksien tunnistaminen*. Opetushallitus. Helsinki. 30.3.2023. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/181728_1a_lahjakkuuden_ja_erytisvahvuuksien_tunnistaminen-1_0.pdf.
- Mäkihonko, M., Hakkarainen, A. & Holopainen, L. (2017). Oppimisvaikeuksisen opiskelijan yksilöllinen ohjaaminen ja tukeminen opintojen aikana. Teoksessa: Puukari, S., Lappalainen, K. & Kuorelahti, M. (toim.) *Ohjaus ja erityisopetus oppijoiden tukena*. Jyväskylä: PS-kustannus, 67–83. 15.2.2023. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789524516754>.
- Määttä, S. (2018). Ajattelu- ja toimintatavat opintomenestyksen selittäjinä. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. Keuruu: PS- kustannus, 47–64.

- Naukkarinen, A. (2013). Ryhmädynamiikkaa etsimässä. Poimintoja suomalaisesta inklusiosta ja työrauhakeskustelusta. *Kielikukko*, 32(3), 5–17.
- Nieto, S. (1999). Teoksessa: Banks, J., A. & McGeeBanks, C., A. (2001). *Multicultural education. Issues & perspectives*. John Wiley & Sons: New York.
- Nissilä, L., Vaarala, H., Pitkänen, K. & Dufva, M. (2009). Kaksi- ja monikielisten kielelliset oppimisvaikeudet ja kielen oppimisen tuki. Teoksessa: Nissilä, L. & Sarlin, H. (toim.) *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet*. Opetushallitus: Helsinki.
- Nitovuori, V. P., & Laru, J. (2020). Lukivaikeuksien kompensointi ja oppimisen tukeminen tieto- ja viestintäteknologian avulla. Teoksessa: Tuovila, S., Kairaluoma, L. & Majonen, M. (toim.) *Luku- ja kirjoitustaidon pedagogiikkaa yläkouluun*. 12.2.2023. https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64401/LuKi_opas_WEB.pdf?sequence=1#page=108.
- Nordström, T., Nilsson, S., Gustafson, S. & Svensson, I. (2019). Assistive technology applications for students with reading difficulties: special education teachers' experiences and perceptions. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 14(8), 798–808.
- Numminen, H. (2017). *Visuaalinen hahmottaminen ja sen vaikeuksien merkitys oppimiselle*. 26.1.2023. <http://slideplayer.fi/slide/1879299/>.
- Numminen, H. & Sokka, L. (2009). *Lapsellani on oppimisvaikeuksia*. Helsinki: Edita.
- Närhi, V. & Virta, M. (2016). *Käypähoitosuositus. Toiminnanohjauksen ongelmat ja ADHD*. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. 22.3.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix00963>.
- Oja, S. (2012). *Kaikille kelpo koulu: Kolmiportaisen tuen toteuttaminen ja kehittäminen*. Jyväskylä: PS-kustannus. Print.
- Opetusalan työolobarometri* (2017). OAJ:n julkaisusarja 5, 2018. 4.12.2022. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/julkaisut/2018/opetusalan-tyoolobarometri>.
- Oppimisen ja koulunkäynnin tuki* (2023). Opetushallitus. Helsinki. 2.4.2023. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppimisen-ja-koulunkaynnin-tuki>.
- Oppimisen tuki* (2022). Suomen virallinen tilasto. Tilastokeskus. 12.1.2023. <https://www.stat.fi/julkaisu/cktyiw7xc2e8w0c586gqxm122>.
- Palmu, I. (2017). Core to top learning-lähestymistapa oppimisen kerrostamiseen koko luokalle. Teoksessa: Vitka, T. (2018): *Laaja-alainen erityisopetus yläkoulussa*. 130–131. PS-kustannus
- Pearce, M. (2009). The inclusive secondary school teacher in Australia. *International Journal of Whole Schooling*, 5(2), 1–15. www.wholeschooling.net/Journal_of_Whole_Schooling/IJWSIndex.html.
- Persson, R. (2011). Ability climates in Europe as socially represented notability. *High Ability Studies*, 22, 79–101. 22.3.2023. <https://doi.org/10.1080/13598139.2011.576086>.
- Perusopetuslaki* 21.8.1998/628. 13.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden muutokset ja täydennykset*. (2010). Määräykset ja ohjeet 2011:20. Helsinki: Opetushallitus.

- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet* (2014). Opetushallitus. Helsinki.10.11.2022.
https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf.
- Pesonen, H., Itkonen, T., Jahnukainen, M., Kontu, E., Kokko, T., Ojala, T. & Pirttimaa, R. (2014). The implementation of new special education legislation in Finland. *Educational Policy*. 2015, 29(1), 162–178.
- Pfeiffer, S.I. (2015). *El Modelo Tripartito Sobre La Alta Capacidad Y Las Mejores Prácticas En La Evaluación De Los Más Capaces: Tripartite Model of Giftedness and Best Practices in Gifted Assessment*; Ministerio de Educación: Madrid, Spain; Volume 368.
- Pisa-tulokset (2019). *Oppimistulokset saadaan nousuun lisäämällä opetusta, erityisopetusta ja vahvistamalla opettajamitoitusta*. OAJ tiedote. 12.2.2023. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2019/oaj-pisa-tuloksista-oppimistulokset-saadaan-nousuun-lisaamalla-opetusta-erityisopetusta-ja-vahvistamalla-opettajamitoitusta/>.
- Pitkänen, K., Hievanen, R., Kirjavainen, T., Suortamo, M. & Lepola, L., (2017). *Valtiontalouden säästöjen vaikutukset sivistyksellisiin oikeuksiin*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Karvi. 13.2.2023. https://karvi.fi/wp-content/uploads/2017/11/KARVI_2717.pdf.
- Powell, S. & Jordan, R. (2012). Rationale for the Approach. Teoksessa: Powell, S. & Jordan, R. (toim.) *Autism and learning: A guide to good practice*. London: Routledge
- Prashnig, B. (2006). *Learning styles in action*. Stafford: Network Continuum Education.
- Puolakka, U. (2017). Lasten ja nuorten hahmottamisvaikeudet. Henkilökohtainen artikkelimuotoinen tiedonanto, PsL, neuropsykologian erikoispsykologi Ulla Puolakka/Riikka Iisakka. Artikkelissa: Iisakka, R. (2019) Hahmottamisvaikeudet — vähän tunnettu oppimisen ongelma. e-Erika: *Erytyispedagogista tutkimusta ja koulutuksen arviointia*, (1), 4–8. 18.2.2023. <https://journals.helsinki.fi/e-erika/article/view/102>
- Pöysä, S., Vasalampi, K., Muotka, J., Lerkkanen, M-K., Poikkeus, A-M. & Nurmi, J-E. (2018). Variation in situation-specific engagement among lower secondary school students. *Learning and Instruction* 53, 64–73.
- Redó, N. A., Gutiérrez, M. Á. M., Cano, J.-D.V. (2021). Dimensions of Creativity in Secondary School High-Ability Students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(3), 953–961. 12.2.2023 <https://doi.org/10.3390/ejihpe11030070>
- Reis, S. M., McCoach, B., Little, C. A., Muller, L. M. & Kraniskan, R. B. (2011). The effects of differentiated instruction and enrichment pedagogy on reading achievement in five elementary schools. *American Educational Research Journal*, 48(2), 462–501. <https://doi.org/10.3102/0002831210382891>.
- Renshaw, T. L., Furlong, M. J., Dowdy, E., Rebelez, J., Smith, D. C., O'Malley, M. D., Lee, S-Y. & Frugård Strøm, I. (2014). Covitality: A synergistic conception of adolescents' mental health. Teoksessa: M. J. Furlong, R. Gilman & E. S. Huebner (toim.) *Handbook of positive psychology in schools*. 2. painos. Educational Psychology Handbook Series. New York, NY: Routledge, 12–32.
- Richarson, J. & Powell, J. (2011). *Comparing Special Education. Origins to Contemporary Paradoxes*. Stanford University Press.
- Riitaoja, A.-L. (2013). *Toiseuksien rakentuminen koulussa. Tutkimus opetussuunnitelmista ja kahden helsinkiläisen alakoulun arjesta*. Helsingin yliopisto.

- Rodriguez, I. R., Saldana, D. & Moreno, F.M. (2012). Support, inclusion and special education teachers' attitudes toward the education of students with autism spectrum disorders. *Autism Research and treatment*, 2012, 1–7.
- Roiha, A. (2012). *Opettajien kokemuksia CLIL-opetuksen eriyttämisestä: Käsitteitä, käytänteitä ja haasteita*. Jyväskylä: University of Jyväskylä. 30.3.2023. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201210052618>.
- Roiha, A. & Polso, J. (2018). *Onnistu eriyttämisessä: Toimivan opetuksen opas*. Jyväskylä: PS-kustannus. Print. 17.1.2023. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789524518499>.
- Roiha, A. & Polso, J. (2020). Eriyttämiseen tarvitaan laajempaa näkökulmaa. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*, 30(4). Niilo Mäki -säätio. 18.2.2023. https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2021/01/eriyttaminen_laajempaa_nakokulmaa.pdf
- Rothon, C. (2007). Can achievement differentials be explained by social class alone? An examination of minority ethnic educational performance in England and Wales at the end of compulsory schooling. *Ethnicities* 7(3), 306–322. 20.3.2023. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1177/1468796807080231>.
- Ruokamo, H. (2000). *Matemaattinen lahjakkuus ja matemaattisten sanallisten ongelmanratkaisutaitojen kehittyminen teknologiaperustaisessa oppimisympäristössä*. Helsingin Yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Saloviita, T. (2008). *Kaikille avoimeen kouluun: erilaiset oppilaat tavallisella luokalla*. PS-kustannus.
- Saloviita, T. (2013). *Luokka haltuun! Parhaat keinot toimivaan opetukseen*. PS-kustannus
- Saloviita, T. & Consegna, S. (2019). Teacher attitudes in Italy after 40 years of inclusion. *British journal of special education*, 46(4), 465–479.
- Saloviita, T. (2020a). Teacher attitudes towards the inclusion of students with support needs. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(1), 64–73.
- Saloviita, T. (2020b). Attitudes of Teachers' towards inclusive education in Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(2), 270–282. 30.3.2023. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1080/00313831.2018.1541819>.
- Salmela-Aro, K., Muotka, J., Alho, K., Hakkarainen, K. & Lonka, K. (2016). School burnout and engagement profiles among digital natives in Finland: A person-oriented approach. *European Journal of Developmental Psychology* 13(6), 704–718.
- Salmela-Aro, K. (2018). Motivaatio ja oppiminen kulkevat käsi kädessä. Teoksessa: K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. Keuruu: PS-kustannus. 9–24.
- Sandberg, E. (2021). *Pedagoginen tuki perusopetuksessa ja toisella asteella*. Jyväskylä: PS kustannus.Print.
- Sarlin, H. (2009). Opiskelussa esiintyvät tuen tarpeet ja niihin vastaaminen eri koulutusasteilla. Teoksessa: Nissilä, L. & Sarlin, H. (toim.) *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet*. Opetushallitus: Helsinki.
- Slater, A. (1996). Differentiating mapwork. *Teaching Geography* 21(4), 186–187.
- Slee, R. (2001). 'Inclusion in Practice': does practice make perfect. *Educational Review*, 53(2), 113–123. 12.1.2023. <https://doi.org/10.1080/00131910120055543>

- Soilamo, O. (2008). *Opettajan monikulttuurinen työ*. Turun yliopisto. 21.3.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-3520-8>.
- Sormunen, K., Hartikainen-Ahia, A. & Koskela, T. (2021). Oppilaiden tuen tarpeet luonnontieteiden opetuksessa opettajaopiskelijoiden näkökulmasta. *LUMAT General Issue, 9(1)*, 126–148. 15.1.2023. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.9.1.1467>.
- Spratt, J. & Florian, L. (2015). Inclusive pedagogy: From learning to action. Supporting each individual in the context of 'everybody'. *Teaching and Teacher Education. An International Journal of Research and Studies, 49*, 89–96.
- Stiggins, R. (2014). Improve assessment literacy outside of schools too. *Phi Delta Kappan, 96(2)*, 67–72.
- Taajamo, M. & Puhakka, E. (2018). *Opetuksen ja oppimisen kansainvälinen tutkimus TALIS 2018 (osa 2)*. Raportit ja selvitykset 2020:18. 13.1.2023. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opetuksen_ja_oppimisen_kansainvalinen_tutkimus_talis_2018_osa_2.pdf
- Takala, M. (2010). Inklusio, integraatio ja segregatio. Teoksessa Takala, M. (toim.) *Erytispedagogiikka ja kouluikä*. Palmenia-sarja, 72. Gaudeamus. 13–20.
- Takala, M. & Kairaluoma, L. (2019). Lukivaikeuden kanssa eteenpäin. Teoksessa M. Takala & L. Kairaluoma (toim.) *Lukivaikeudesta lukitukseen*. Helsinki: Gaudeamus, 277–284.
- Takala, M., Äikäs, A. & Lakkala, S. (2020). *Mahdoton inklusio? Tunnista haasteet ja mahdollisuudet*. Jyväskylä: PS-kustannus. Print.
- Talib, M. T. (2005). *Eksotiikkaa vai ihmisarvoa: opettajan monikulttuurisesta kompetenssista* (No. 21). 27.3.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7411-10-0>.
- Tani, S. (2017). Maantieteen opetuksen haasteita: digitalisaatio, opetuksen eheyttäminen ja opettajan roolin murros. *Terra 129(4)*, 211–222.
- Tikkanen, T. (2019). *Moni opettaja on uupunut – siitä on tärkeää voida puhua luontevasti*. Opettajien Ammattijärjestö. 9.2.2023 <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2019/moni-opettaja-on-uupunut--siita-on-tarkeaa-voida-puhua-luontevasti/>.
- Tirri, K., & Kuusisto, E. (2013). How Finland serves gifted and talented pupils. *Journal for the Education of the Gifted, 36*, 84–96.
- Tirri, K., Tallent-Runnells, M., Adams, A., Yuen, M., & Lau, P. (2002). Cross-cultural predictors of teachers' attitudes toward gifted education: Finland, Hong Kong, and the United States. *Journal for the Education of the Gifted, 26*, 112–131.
- Tomlinson, C. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development. Print. 10.1.2023. https://books.google.fi/googlebooks/images/kennedy/insert_link.png.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Tammi, Helsinki.
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K. & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientations and academic well-being across the transition to upper secondary education. *Learning and Individual Differences 22 (3)*, 290–305.

- Tynjälä, P. (2004). *Oppiminen tiedon rakentamisena: konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Unesco (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. Unesco.
- Uusikylä, K. (2000). *Lahjakkaiden kasvatusta*. 2.painos. Juva. WSOY.
- Uusikylä, K. (2005). Luova koulu, rokote kouluviihtymättömyyteen. Teoksessa: *Taidon ja taiteen luova voima: kirjoituksia 9–12-vuotiaiden lasten taito- ja taidekasvatuksesta*. Finn Lectura, 23–31.
- Van Der Schee, J. A. & Van Dijk, H. (1999). The Effect of Student Freedom of Choice in Learning Map Skills, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(3), 256–267. <https://doi.org/10.1080/10382049908667615>.
- Van Tassel-Baska, J. (2000). *The on-going dilemma of effective identification practices in gifted education*. 21.3.2023. <https://www.davidsongifted.org/gifted-blog/the-on-going-dilemma-of-effective-identification-practices-in-gifted-education/>.
- Vasalampi, K., Torppa, M., Eklund, K., Ahonen, T., Lerkkanen, M.-K., Salminen, J. & Poikkeus, A.- M. (2018). Muutostrendien tarkastelu nuorten koulumotivaatiossa ja -hyvinvoinnissa: kohorttitutkimus yli kolmen ajankohdan. *Kasvatus*, 49(4), 272–286. 12.4.2023. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/60534/u5c5ckati5c5cmotivaation%20muutos09artikkelikasvatuslehti5c5cvasalampi%20ym.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Vehkakoski, T. (2003). Vammaiseksi nimeämisestä vammaisuuden luomiseen. Teoksessa: Ladonlahti, T., Naukkarinen, A. & Vehmas, S. (toim.) *Poikkeava vai erityinen? Erityispedagogiikan monet ulottuvuudet*. PS- kustannus: Jyväskylä, 88–102.
- Vehkakoski, T. (2012). "More homework for me, too." Meanings of differentiation constructed by elementary-aged students in classroom interaction. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 1–14. 10.1.2023. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.645586>
- Vilkka, H. (2007). *Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Virinkoski, R. (2022). *Teachers' practices and competence to assess students' academic skills in primary school*. Doctoral Dissertation. University of JYU Dissertations 495. Jyväskylä. 11.3.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9032-9>.
- Virta, A. & Tuittu, A. (2013). Miten koulu vastaa kulttuurisen moninaisuuden haasteeseen. Teoksessa Mahlamäki-Kultanen, S., Hämäläinen, T., Pohjonen, P. & Nyysölä, K. (toim.) *Maaailman osaavin kansa 2020 – koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät*. Koulutustutkimusfoorumin julkaisu. Raportit ja selvitykset 2013: 8. Helsinki: Opetushallitus, 116–131. 24.3.2023. http://www.oph.fi/download/151447_maaailman_osaavin_kansa_2020.pdf.
- Vitka, T. (2018). *Laaja-alainen erityisopetus yläkoulussa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vitka, T. & Kairaluoma, L. (2020). Eriyttäminen ja yhteistyö oppilaan oppimisen tukena: Mitä opetuksen eriyttäminen on? Teoksessa: Tuovila, S., Kairaluoma, L. & Majonen, M. (toim.) *Luku- ja kirjoitustaidon pedagogiikkaa yläkouluun*. 13.2.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-206-1>.
- Volante, L. & Fazio, X. (2007). Exploring teacher candidates' assessment literacy: Implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education* 30(3), 749–770.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wiegand, P. (2006). *Learning and Teaching with Maps*. London: Routledge.
- Winter, E. C. (2006). Preparing new teachers for inclusive schools and classrooms. *Support for Learning*, 21(2), 85–91.
- Zembylas, M. & Isenbarger, L. (2002). Teaching Science to Students with Learning Disabilities: Subverting the Myths of Labelling Through Teachers' Caring and Enthusiasm. *Research in Science Education*, 32(55), 55–79. <https://doi.org/10.1023/A:1015050706407>

Liitteet

Liite 1: Kyselylomake

Eriyttäminen yläkoulun maantiedon opetuksessa

Kysely on osa pro gradu -tutkielmaani, jonka tarkoituksena on selvittää miten yläkoulun maantiedon opettajat suhtautuvat eriyttämiseen ja miten eriyttämistä toteutetaan opetuksessa? Eriyttäminen on tapa toteuttaa inklusiota, kaikille yhteistä ja tasa-arvoista peruskoulua.

Moninaisuus suomalaisessa peruskoulussa on lisääntynyt. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 eriyttäminen on nostettu tärkeään rooliin sekä yleisellä että ainekohtaisella tasolla.

Vuonna 2011 käyttöön otettu kolmiportaisen tuen malli on osaltaan tuonut lisää suunnittelu- ja kirjaamistyötä opettajien arkeen. Uudistusten tarkoituksena on ollut vahvistaa tasa-arvoa koulussa joustavasti oppimisen esteitä poistamalla.

Olisi tärkeää saada opettajien ääni kuuluviin ja siksi vastauksellasi on merkitystä. Kyselyyn vastaamiseen kuluu 8-15 minuuttia.

Kysely toteutetaan anonymisti. Jätä vastauksistasi pois tunnistamisen mahdollistavat tiedot (nimi, koulu, paikkakunta). Kysely on tarkoitettu maantietoa yläkoulussa opettaville ja myös opettajiksi valmistuville. Julkaisen tutkimuksen keskeisimmistä tuloksista tiivistelmän BMOL ja bigett-ryhmissä Facebookissa.

Jos haluat kertoa vapaamuotoisesti lisää tai on kysyttävää aiheeseen liittyen, ota yhteyttä: aealit@utu.fi

Ystävällisin terveisin Anni Alitupa,
Turun Yliopiston maantieteen ja geologian laitos

1. Miten kauan olet toiminut maantiedon opettajana?

- 0-5 vuotta
 5-10 vuotta
 10-20 vuotta
 20-30 vuotta
 yli 30 vuotta

2. Inklusiivinen koulu

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Pidän tärkeänä, että erityistarpeiset oppilaat saavat opiskella lähikouluissaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inklusio on toteutettu Suomessa säästötarkoituksella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inklusion vaatimukset ovat mahdottomia aineopettajalle yksin toteuttaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisuus rikastuttaa koulu yhteisöä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inklusiolla tarkoitetaan erityisopetuksen ja yleisopetuksen yhdistymistä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Kaunis ajatus, mutta toteutus on huono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inklusio pitäisi lopettaa ja palata erityiskouluihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Opetuksen eriyttäminen

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Eriyttäminen koskee vain oppilaita, joiden tuen tarve on jo todennettu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämisaatimukset ovat liian työläitä ja aikaavieviä toteuttaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppimistavoite on tunneillani mahdollista saavuttaa vaihtoehtoisilla tehtävätyypeillä joustavasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämisessä tavoitteena on oppilaan maksimaalisen potentiaalin saavuttaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teen eritasoisia tehtäviä niille oppilaille, joiden oppimisvaikeuksista erityisopettaja informoi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tunneilla ryhmittelen oppilaita taitotasojen mukaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluaisin mahdollistaa kaikkien oppilaiden yksilöllisen oppimisprosessin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Opetuksen sisällöt

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Joudun joskus vähentämään ryhmän opetussisältöjä opiskelijoiden heikon tason vuoksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Heikommin edistyvät oppilaat voivat tehdä karsittuja tehtäviä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämisessä en yleensä karsi sisältöjä, vaan seuraan oppikirjaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rakennan opitun sisällön ydinasian ympärille, joka kaikkien tulee oppia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämisen tavoite on helpottaa tehtäviä heikommille oppilaille niin, että he läpäisevät kurssin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Laadin heikommin suoriutuville oppilaille erillisiä helpotettuja tehtäviä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Edistyneimmät oppilaat

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Lahjakuus on pysyvä ominaisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokaisella oppilaalla on kyky osoittaa lahjakkuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rikastan eli syvennän opetustani aina edistyneimpiä varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edistyneimmillä oppilailta voi olla tuen tarpeita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Edistyneimmät oppilaat toimivat tunneillani joskus apuopettajina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lahjakas oppilas on vaikea erottaa joukosta, mikäli hän alisuoriutuu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laadin aina edistyneimmille oppilaille runsaasti lisätehtäviä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Miten paljon opetustasi hankaloittaa:

	hyvin paljon	silloin tällöin	en osaa sanoa	melko harvoin	ei juuri ollenkaan
Oppilaiden käytösongelmat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puutteelliset materiaalit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden heikko motivaatio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erityisopettajaresurssin puute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avustajaresurssin puute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden oppimisvaikeudet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liian suuret oppilasryhmät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimimattomat oppimisympäristöt (valot, avoimuus, tilajako, akustiikka ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden heikko kielitaito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajan puute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Arviointi

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Arvioin oppilaat lähinnä kurssin lopuksi arvosanojen antamista varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kerään paljon arviointitietoa, mutta en ehdi hyödyntää sitä oppimisen tukena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppilaiden itsearviointi kuuluu osaksi arviointiani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän formatiivista eli oppimisprosessia tukevaa arviointia säännöllisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formatiivinen arviointi tuntuu vaikealta ottaa laajasti käyttöön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kurssin alussa teen ennakoivan arvioinnin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän arvioinnissa eniten kokoavaa päättöarviointia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Erilaisia oppijoita

	täysin eri mieltä	hieman eri mieltä	en osaa sanoa	jokseenkin samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Huomioin lukihäiriöiset aina opetuksessani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hahmotushäiriö on minulle tuttu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ennakoin toiminnanohjaustaitojen puutetta selkein ja pilkotuin ohjein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämisen tarpeita on joskus vaikea tunnistaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla ei ole riittävästi eriyttämiseen tarvittavia pedagogisia tietoja ja taitoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mahdollistan yksilöllisen oppimisen kaikille oppilaille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oppimisen esteet joskus leimaavat oppilaan koulussamme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Miten usein maantiedon opetuksessa vaatii eriyttämistä

	ei koskaan	joskus	en osaa sanoa	melko usein	aina
Ilmansuunnat ja etäisyydet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karttatulkinnat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Symbolit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mittakaavat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	ei koskaan	joskus	en osaa sanoa	melko usein	aina
Käsitteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ilmiöiden oppiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Syy-seuraussuhteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Millaisia eriyttämiskeinoja olet käyttänyt opetuksessasi?

11. Mitkä asiat ovat työssäsi kuormittavimpia tällä hetkellä?

Liite 2. Ristiintalulukoinnin Khiin neliö -testin (Fisherin tarkan testin) tulokset.

Fisherin tarkan testin P-arvot. Väittämien vastausten (Likertin asteikko 1–5) mahdollinen yhteys opetusvuosiin. P-arvon ollessa alle 0.05 yhteys on tilastollisesti merkitsevä.

Tilastolliset merkitsevät yhteydet ovat korostettuina taulukossa.

Inklusiivinen koulu * opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Pidän tärkeänä, että erityistarpeiset oppilaat saavat opiskella lähikouluissaan.	0.994
Inkluusio on toteutettu Suomessa säästötarkoituksella.	0.486
Inklusion vaatimukset ovat mahdottomia aineenopettajalle yksin toteuttaa.	0.869
Erilaisuus rikastuttaa koulu yhteisöä.	0.428
Inklusiolla tarkoitetaan erityisopetuksen ja yleisopetuksen yhdistymistä.	0.396
Kaunis ajatus, mutta toteutus on huono.	0.383
Inkluusio pitäisi lopettaa ja palata erityiskouluihin.	0.572

Opetuksen eriyttäminen * opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Eriyttäminen koskee vain oppilaita, joiden tuen tarve on jo todennettu.	0.571
Eriyttämisvaatimukset ovat liian työläitä ja aikaavieviä toteuttaa.	0.657
Oppimistavoite on tunneillani mahdollista saavuttaa vaihtoehtoisilla tehtävätyypeillä.	0.044
Eriyttämisessä tavoitteena on oppilaan maksimaalisen potentiaalin saavuttaminen.	0.149
Teen eritasoisia tehtäviä niille oppilaille, joiden oppimisvaikeuksista erityisopettaja informoi.	0.706
Tunneilla ryhmittelen oppilaita taitotasojen mukaisesti.	0.029
Haluaisin mahdollistaa kaikkien oppilaiden yksilöllisen oppimisprosessin.	0.464

Opetuksen sisällöt * opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Joudun joskus vähentämään ryhmän opetussisältöjä opiskelijoiden heikon tason vuoksi.	0.957
Heikommin edistyvät oppilaat voivat tehdä karsittuja tehtäviä.	0.622
Eriyttämässä en yleensä karsi sisältöjä, vaan seuraan oppikirjaa.	0.793
Rakennan oppitunnin sisällön ydinasian ympärille, joka kaikkien tulee oppia.	0.238
Eriyttämisen tavoite on helpottaa tehtäviä heikommille oppilaille niin, että he läpäisevät kurssin.	0.514
Laadin heikommin suoriutuville oppilaille erillisiä, helpotettuja tehtäviä.	0.089

Edistyneimmät oppilaat * Opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Lahjakkuus on pysyvä ominaisuus.	0.011
Jokaisella oppilaalla on kyky osoittaa lahjakkuutta.	0.509
Rikastan eli syvennän opetustani aina edistyneimpiä varten.	0.656
Edistyneimmillä oppilailla voi olla tuen tarpeita.	0.763
Edistyneimmät oppilaat toimivat tunneillani joskus apuopettajina.	0.350
Lahjakas oppilas on vaikea erottaa joukosta, mikäli hän alisuoriutuu.	0.109
Laadin aina edistyneimmille oppilaille runsaasti lisätehtäviä.	0.114

Miten paljon työtäsi hankaloittaa * opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Oppilaiden käytösongelmat	0.033
Puutteelliset materiaalit	0.925
Oppilaiden heikko motivaatio	0.251
Eriyisopettajaresurssin puute	0.407
Avustajaresurssin puute	0.240
Oppilaiden oppimisvaikeudet	0.417

Liian suuret oppilasryhmät	0.090
Toimimattomat oppimisympäristöt	0.855
Oppilaiden heikko kielitaito	0.648
Ajan puute	0.724

Arviointi * Opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Arvioin oppilaat lähinnä kurssin lopuksi arvosanojen antamista varten.	0.266
Kerään paljon arviointitietoa, mutta en ehdi hyödyntää sitä oppimisen tukena.	0.645
Oppilaiden itsearviointi kuuluu osaksi arviointiani.	0.849
Käytän formatiivista eli oppimisprosessia tukevaa arviointia säännöllisesti.	0.956
Formatiivinen arviointi tuntuu vaikealta ottaa laajasti käyttöön.	0.049
Kurssin alussa teen ennakoivan arvioinnin.	0.880
Käytän arvioinnissa eniten kokoavaa päättöarviointia.	0.111

Erilaisia oppijoita * Opetusvuodet	Fisherin tarkalla testillä saatu P-arvo
Huomioin lukihäiriöiset aina opetuksessani.	0.146
Hahmotushäiriö on minulle tuttu.	0.716
Ennakoin toiminnanohjaustaitojen puutetta selkein ja pilkotuin ohjein.	0.748
Eriyttämisen tarpeita on joskus vaikea tunnistaa.	0.406
Minulla ei ole riittävästi eriyttämiseen tarvittavia pedagogisia tietoja ja taitoja.	0.289
Mahdollistan yksilöllisen oppimisen kaikille oppilaille.	0.325
Oppimisen esteet joskus leimaavat oppilaan koulussamme.	0.846