

Oppilaiden erilaisuuden huomioiminen yläkoulun kemian opetuksessa

Pro gradu -tutkielma

Jyväskylän yliopisto

Kemian laitos

17.8.2020

Saija Siekkinen

Tiivistelmä

Tässä Pro gradu -tutkielmassa selvitettiin opettajien kokemuksia ja näkemyksiä kemian opetuksen eriyttämisestä yläkoulussa. Lisäksi tutkittiin opettajien käyttämiä eriytystapoja. Tutkielman kirjallisessa osassa kartoitettiin eriyttämisen teoriaa, merkitystä ja erilaisia virallisia periaatteita ja ohjeita, jotka ohjaavat opettajia eriyttämisessä. Lisäksi perehdyttiin aiempiin tutkimustuloksiin opettajien näkemyksistä eriyttämisestä ja erilaisiin olemassa oleviin eriytystapoihin.

Eriyttämisellä tarkoitetaan kaikkia opettajan tekemiä muutoksia, joilla pyritään ottamaan huomioon oppilaiden erilainen taso. Erilaisella tasolla tarkoitetaan esimerkiksi keskimääräistä heikompaa tai parempaa opiskelumenestystä, erilaisia henkisiä kykyjä, mahdollisia fyysisiä esteitä tai oppimisvaikeuksia, eli mitä tahansa, mikä vaikuttaa oppilaiden opiskeluun.

Tutkimuksen kokeellinen osa toteutettiin kyselytutkimuksena, johon osallistui kahdeksan kemian opettajaa. Tutkimuksessa oli sekä määrällisen että laadullisen tutkimuksen piirteitä. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin tilastollisia menetelmiä ja aineistopohjaista sisällönanalyysia.

Kokeellisen osan tulosten mukaan opettajat kokevat eriyttämisen tärkeäksi, mutta haastavaksi. Opettajankoulutuksen koetaan olevan eriyttämisen osalta riittämätöntä ja täydennyskoulutuksestakin on puutetta. Opettajat kuitenkin kokevat onnistuvansa eriyttämisessä. Opettajat eriyttävät enimmäkseen opetus- ja oppimisprosesseja; sisältöjen ja tuotteiden ja niiden tavoitteiden eriyttäminen on harvinaisempaa.

Esipuhe

Aloitin tutkielman suunnittelun keväällä 2019 aiheen valinnalla. Aiheen valinta oli haastavaa ja potentiaalisten aiheiden lista kasvoi kasvamistaan. Päätin miettiä, mikä opettajan työssä on tärkeää ja minkälaisella aiheella tukisin parhaiten omaa opettajaksi kasvamistani. Olin juuri päättämässä opetusharjoitteluani ja miettiessäni kulunutta vuotta taaksepäin totesin, että kaikkien oppilaiden tavoittaminen opetuksella on todellinen haaste ja kuitenkin äärettömän tärkeää. Päätin keskittyä tutkielmassani tähän tavoitteeseen ja sen haasteisiin.

Eriyttäminen on valtavan suuri aihekokonaisuus ja aihetta piti rajata sekä aluksi että läpi koko prosessin. Varsinkin kiinnostukseni erityispedagogiikkaa kohtaan aiheutti sen, että jouduin useaan otteeseen muistuttamaan itseäni siitä, että kirjoitan kemian yleisopetuksen pro gradu - tutkielmaa, enkä erityisopetuksen. Vaati suurta itsekuria hylätä joukoittain mielenkiintoisia lähteitä, jotka veivät minua liian kauas omasta aiheestani.

Aloitin tiedonhaun kirjastoista, joista löytyy kattavasti erityispedagogiikan perusteoksia, joista oli hyvä lähteä liikkeelle. Siitä syvensin tiedonhakua haluamiini suuntiin käyttäen JYKDOK-tietokantaa ja Google Scholaria. Kirjoitusprosessi kesti kesään 2020 asti. Tutkimuksen kokeellinen osa toteutettiin keväällä 2020. Tutkielmani ohjaajana toimi yliopistonopettaja FT Jouni Välisaari.

Haluan kiittää ohjaajaani Jouni Välisaarta kärsivällisestä ohjauksesta läpi tämän pitkän prosessin. Kiitän varsinkin motivoinnista läpi vaiheen, jossa oli tehty paljon töitä, mutta mitään konkreettista ei ollut näkyvissä. Erityisen paljon haluan kiittää kaikkia niitä opettajia, jotka tällaisena vaikeana aikana osallistuivat tutkimukseeni. Lopuksi kiitän miestäni jaksamisesta ja taloudellisen vastuun kantamisesta ja pientä poikaani, jolle jouduin lukemattomia kertoja selittämään, miksi äiti istuu koneella eikä leiki.

Jyväskylässä 17.8.2020

Saija Siekkinen

Sisällysluettelo

1 Johdanto	1
2 Mitä eriyttäminen on ja mitä se ei ole?	1
3 Eriyttämisen merkitys.....	3
3.1 Eriyttämisen merkitys yläkoulussa	3
3.2 Inkluisio	5
3.2.1 Inkluisioon aiheuttama tarve	5
3.2.2 Toteutuuko inkluisio käytännössä?	7
4 Eriyttämisen historiaa.....	8
4.1 Erityisopetuksen historiaa	8
4.2 Peruskoulu-uudistus	10
4.3 Opetussuunnitelmat.....	10
4.4 Lahjakkaiden oppilaiden opetus.....	11
5 Eriyttämisen teoriaa ja haasteita	12
5.1 Teoriaa eriyttämisen taustalla.....	12
5.2 Kolmiportainen tuki.....	13
5.3 Mitä eriyttäminen vaatii opettajalta	15
5.4 Tehokkaan eriyttämisen lähtökohtia	18
5.5 Eriyttäminen kemiassa	19
5.6 Inkluisioon haasteita	21
6 Ylöspäin eriyttäminen.....	22
6.1 Miksi lahjakkaat oppilaat kaipaavat eriyttämistä?	22
6.2 Lahjakkaan oppilaan tunnistaminen	23
6.3 Lahjakkaat oppilaat Suomen koulutusjärjestelmässä	26
6.4 Haasteita ja harhakäsityksiä ylöspäin eriyttämisessä	28
7 Alaspäin eriyttäminen	29
7.1 Syitä heikkoon koulumenestykseen	29
7.2 Oppimisvaikeudet.....	29
7.2.1 Lukihäiriö	29
7.2.2 Kehityksellinen kielihäiriö.....	30
7.2.3 Tarkkaavuuden vaikeus	30
7.2.4 Hahmotusvaikeus	31
7.2.5 Matematiikan vaikeus	31
7.3 Oppimisvaikeudet opettajan arjessa.....	32

8 Eriyttämistapoja	33
8.1 Sisällön eriyttäminen.....	34
8.1.1 Yleistä sisällön eriyttämisestä	34
8.1.2 Konkreettisia esimerkkejä sisällön eriyttämisestä	35
8.1.3 Kritiikkiä sisällön eriyttämisestä	35
8.2 Prosessien eriyttäminen.....	36
8.2.1 Yleistä prosessien eriyttämisestä	36
8.2.2 Konkreettisia esimerkkejä opetus- ja oppimisprosessien eriyttämisestä	37
8.2.2.1 Ennen opetuskokonaisuuden aloittamista toteutettavat tavat.....	38
8.2.2.2 Ryhmätyöskentely	39
8.2.2.3 Oppilaiden erilaisuuteen pohjautuvat menetelmät.....	41
8.2.3 Kritiikkiä prosessien eriyttämisestä.....	43
8.3 Oppilaiden tuottamien töiden ja niiden tavoitteiden eriyttäminen	45
8.3.1 Yleistä tuotettujen töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä.....	45
8.3.2 Konkreettisia esimerkkejä töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä	45
8.3.3 Kritiikkiä tuotettujen töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä	46
9 Laajemmat tukitoimet.....	47
9.1 Erityisen tuen päätös ja henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma	47
9.2 Oppilaan pääsääntöinen opetusryhmä	49
9.3 Kemian opettaminen erityisen tuen päätöksen omaavalle	51
10 Eriyttäminen ja arviointi.....	53
11 Tutkimuksen toteutus	56
11.1 Tutkimuskysymykset	56
11.2 Tutkimusmenetelmät	56
11.2.1 Kyselytutkimus	56
11.2.2 Tilastollinen analyysi	57
11.2.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	58
11.3 Tutkimusaineisto	59
12 Tulokset ja niiden analysointi.....	59
12.1 Kyselyyn vastanneiden taustatiedot	60
12.2 Opettajien kokemuksia eriyttämisestä.....	60
12.3 Opettajien asenteita eriyttämistä kohtaan	64
12.4 Opettajien valmiudet ja eriyttämiseen saatu tuki.....	66
12.5 Opettajien käyttämiä eriytystapoja.....	69
13 Pohdinta	75

13.1 Johtopäätökset.....	75
13.2 Tutkimuksen merkityksellisyys.....	76
13.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	77
13.4 Jatkotutkimuksen kohteita.....	79
14. Kirjallisuus.....	80

LIITTEET

1 Johdanto

Eriyttäminen on käsite, joka on ollut käytössä opetuksen kentällä jo kauan. Jokainen opettaja, joka on astunut luokkahuoneeseen, on eriyttänyt opetusta jollain tavalla. Opettajat eriyttävät antaessaan jollekin oppilaalle lisää aikaa tehtävän suorittamiseen, antaessaan oppilaille vaihtoehtoja siinä, mitä he lukevat, antaessaan erityyppisiä arviointeja ja lukemattomilla muilla tavoilla. Vaikka nämä kaikki ovat hyviä strategioita, voivat opettajat tukea oppilaiden tarpeita vieläkin paremmin olemalla systemaattisempia eriyttämisessä.¹

Inklusio on jatkuvasti läsnä nykyisessä koulutuspoliittisessa keskustelussa ja luokkahuoneissa. Inklusiivisen luokkahuoneen luominen ei tarkoita pelkästään erityistarpeisten oppilaiden sijoittamista yleisopetukseen, vaan sellaisten käytäntöjen löytämistä, että kaikki oppilaat hyötyvät tästä inklusiivisesta opetuksesta. Tehokas opetuksen eriyttäminen on ratkaisu, jolla pystytään vastaamaan kaikkien oppilaiden tarpeisiin, niin erityistarpeisten, keskitasoisten kuin lahjakkaidenkin.²

Eriyttäminen ei siis ole pelkästään strategia oppimisvaikeuksia tai muita erityistarpeita omaavien auttamiseksi, vaan eriytetystä opetuksesta hyötyvät kaikki. Tämä johtuu siitä, että kaikki oppilaat oppivat eri tavalla ja heillä on erilaisia tarpeita. Eriytetty opetus on oppilaslähtöistä ja siinä opettaja pyrkii tarjoamaan jokaiselle oppilaalle sopivan määrän haasteita. Opetuksessa lähdetään liikkeelle siitä, että oppimiskokemukset ovat tehokkaimpia, kun ne ovat osallistavia, mielenkiintoisia ja relevantteja.^{3a}

Tässä tutkielmassa on perehdytty eriyttämiseen sekä yleisellä tasolla että kemian opettamisessa. Monet eriyttämistä käsittelevät julkaisut ja tutkimukset on tehty Yhdysvalloissa, jossa kemiaa, fysiikkaa ja biologiaa opetetaan yhteisenä oppiaineena nimellä *science*. Tässä tutkielmassa viitattaessa kyseisiin julkaisuihin oppiaine on suomennettu sanalla luonnontieteet.

2 Mitä eriyttäminen on ja mitä se ei ole?

Opetuksen eriyttämisellä tarkoitetaan sitä, että opetus räätälöidään vastaamaan oppilaiden erilaisia tarpeita.⁴ Oppilaille tarjotaan erilaisia mahdollisuuksia oppimiseen ottaen huomioon heidän valmiutensa aiheessa (mitä he tietävät, ymmärtävät ja osaavat tehdä), heidän

kiinnostuksenkohteensa (mieltymys, uteliaisuus tai intohimo aihetta kohtaan) ja heidän oppimistyyliinsä. Eriyttämisen avulla opettajat voivat tarjota haasteita kaikille oppijoille muokkaamalla vaikeustasoa. Eriyttäessä voidaan myös tarjota oppilaille vaihtelevia tukitoimia ja muokata tapoja, joilla oppilaat työskentelevät.⁵

Monet opettajat kuvittelevat, että eriyttäminen tarkoittaa sitä, että jokainen asia pitää opettaa vähintään kolmella eri tavalla. Eriyttäminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, eikä se sellaisena olisi edes käytännöllistä.⁶ Eriytetty opetus antaa oppilaille useita vaihtoehtoja siinä, miten he vastaanottavat tietoa, ymmärtävät ideoita ja ilmaisevat oppimaansa. Eriyttämällä ei kuitenkaan nykyään tarkoiteta 1970-luvulta tuttua yksilöllistä opetusta, jossa jokaiselle oppilaalle räätälöidään henkilökohtaista tasoa vastaavaa materiaalia. Tämä 1970-luvun lähestymistapa johti nopeasti opettajien uupumiseen ja pirstaloi opetuksen taitojen mukaisesti epäoleellisiin palasiin. Vaikka eriyttäminen tarjoaakin useita erilaisia polkuja oppimiseen, se ei tarjoa erillistä tasoa jokaiselle oppijalle.^{3a}

Vaikka eriyttäminen on reilua oppilaita kohtaan ja sitä vaaditaan opettajalta, eivät kaikki opettajat koe onnistuvansa siinä. Miten opettajan olisi esimerkiksi tarkoitus oppia tuntemaan 150 oppilasta, saati yksilöimään opetus vastaamaan kaikkien henkilökohtaisia tarpeita?⁴ Useat opettajat kokevat, ettei heillä ole riittävästi aikaa, ammatillisia valmiuksia ja hallinnollista tukea tuoda eriyttäviä käytäntöjä opetukseensa. Jotkut opettajat kokevat, että eriyttäminen on vaan yksi byrokraattinen vaatimus lisää heidän yhä kasvavaan työpinoonsa. Luokkahuone, jossa opetus on räätälöity vastaamaan oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin näyttää erilaiselta kuin kaikille samanlaista opetusta tarjoava luokka, mutta erot ovat vähemmän dramaattisia kuin opettajat usein luulevat. Esimerkiksi opettaja, joka kehittää oppilaan kognitiivisille taidoille sopivan metaforan tai haastaa taitavan oppilaan ajattelua ryhmäkeskustelussa, eriyttää.⁶

Eriyttämässä lähdetään liikkeelle siitä perusajatuksesta, että saman ikäisillä oppilailta on erilaiset valmiudet oppia ja heidän kokemuksensa ja elämäntilanteensa eroavat toisistaan. Samoin oletetaan, että nämä erot ovat tarpeeksi merkittäviä vaikuttaakseen siihen, mitä oppilaat oppivat, millä tahdilla he oppivat ja paljonko he tarvitsevat opettajan apua oppiakseen. Lisäksi oletetaan, että oppilaat oppivat parhaiten, jos opetussuunnitelma linkittyy oppilaan omiin mielenkiinnon kohteisiin tai kokemuksiin. Tärkeää on, että opettajan tulisi aina pyrkiä maksimoimaan jokaisen oppilaan oppimisen määrää.⁵

Monet opettajat luulevat eriyttämiseksi riittävän, että he kysyvät joiltain oppilailta vaikeampia kysymyksiä, arvostelevat oppilaita eri kriteereillä riippuen heidän kyvyistään tai antavat oppilaiden valita mihin tehtäviin vastaavat kokeessa. Nämä eivät kuitenkaan ole tehokkaita tapoja eriyttää. Jos tehtävä on alkujaan liian helppo lahjakkaalle oppilaalle, ei mahdollisuus vastata monimutkaisempiin kysymyksiin tarjoa riittävää haastetta. Jos joku tieto on tärkeää, ei ole järkevää, että oppilas, joka ei ole koskaan ymmärtänyt kyseistä asiaa, voi vaan jättää siihen liittyvän tehtävän tekemättä kokeessa. Jos oppilaalta puuttuvat tarvittavat taidot ja taustatiedot jossakin tehtävässä suoriutumiseen, ei helpommasta arvioinnista koidu hänelle pitkällä tähtäimellä mitään hyvää.^{3a}

3 Eriyttämisen merkitys

3.1 Eriyttämisen merkitys yläkoulussa

Saman ikäiset lapset eivät opi samalla tavalla samoin kuin he eivät pukeudu samalla tavalla, harrasta samoja asioita, pidä samoista asioista tai ole muutenkaan persoonallisuudeltaan samanlaisia. Kaikilla on tietysti yhdistäviä tekijöitä, nämä yhdistävät tekijät tekevät heistä ihmisiä, kun taas eroavaisuudet tekevät heistä yksilöitä. Luokkahuoneessa, jossa eriyttämistä on vähän tai ei ollenkaan, keskitytään niihin asioihin, jotka oppilaille ovat yhteisiä. Eriyttävässäkin luokassa nämä yhteneväisyydet tiedostetaan, mutta oppilaiden eroavaisuudet ovat tärkeässä roolissa opetuksessa ja oppimisessa.^{3a}

Yläkouluikäiset ovat mahdollisesti kehitystasoltaan vaihtelevin ryhmä koulutusjärjestelmässämme. Sen lisäksi, että heissä näkyy se moninaisuus, mikä kaikissa muissakin ryhmissä, heidän fyysinen, sosiaalinen, emotionaalinen ja henkinen kehityksensä voi olla keskenään hyvin erilaisessa kehitysvaiheessa. Joidenkin ajatusmaailma voi olla hyvin kypsä ja aikuismainen ja joidenkin lapsellisempi ja kehittymätön. Oppilaat etsivät itseään ja ovat usein herkkiä ja epävarmoja.⁷

Jos opettaja onnistuu auttamaan oppilaita kokemaan itsensä onnistuneeksi opettamassaan aineessa, se vaikuttaa heidän loppuelämäänsä. Nuorten täytyy kehittää itseluottamusta ja tähän he tarvitsevat aikuisia, jotka uskovat heihin. Kaikki oppilaat kaipaavat onnistumisen elämyksiä. Opetuksen tulisi olla sellaista, että aiheen kanssa kamppailevat oppilaat selviävät ja saavuttavat tärkeimmät opittavat tiedot ja taidot. Samalla sen pitäisi olla sellaista, että taitavat oppilaat saavat haasteita. Usko omiin kykyihin syntyy vain, jos oppilas kohtaa haasteita, joista ei usko

selviävänsä huomatakseen taitojensa riittävän sittenkin. Opetuksen tulee olla sellaista, että jokainen oppilas tuntee itsensä huomatuksi, arvostetuksi ja tuetuksi. Jos opettaja ei onnistu tässä, ei vaihtoehtona ole vain huonommat tulokset hänen opettamassaan aineessa vaan jopa oppilaan vieraannuttaminen siitä kokonaan.⁷

Mitä vanhempia oppilaista tulee, sitä vähemmän opettajilla on tietoa heidän oppimistarpeistaan. Tämä voi johtua siitä, että yläasteella oppilaat viettävät vähemmän aikaa kunkin yksittäisen opettajan kanssa.⁸ Sen vuoksi opettajien välinen kommunikaatio on yläasteella erityisen tärkeää. Opetussuunnitelman perusteissa⁹ mainitaan opettajien välinen yhteistyö yhtenä tukitoimena.

Eriyttämistä käsitellään sekä lainsäädännössä että opetussuunnitelman perusteissa. Perusopetuslaissa¹⁰ todetaan seuraavaa:

*“Oppilaalla, joka on tilapäisesti jäänyt jälkeen opinnoissaan tai muutoin tarvitsee oppimisessaan lyhytaikaista tukea, on oikeus saada tukiovetusta. (16 §)” “Oppilaalla, jolla on vaikeuksia oppimisessaan tai koulunkäynnissään, on oikeus saada osa-aikaista erityisopetusta muun opetuksen ohessa. (16 §)”.*¹⁰

Valtioneuvoston asetus¹¹ tarkentaa seuraavasti:

*“Opetus ja kasvatustulee järjestää yhteistyössä huoltajien kanssa siten, että jokainen oppilas saa oman kehitystasonsa ja tarpeidensa mukaista opetusta, ohjausta ja tukea.”*¹¹

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa⁹ todetaan näin:

*“Oppimisen ja koulunkäynnin vaikeuksia ehkäistään ennakolta esimerkiksi opetusta eriyttämällä, opettajien keskinäisellä sekä muun henkilöstön yhteistyöllä, ohjauksella sekä opetusryhmiä joustavasti muuntelemalla. Opetuksessa otetaan huomioon sekä ryhmän että yksittäisen oppilaan tarpeet.” “Tuen tarpeen varhaiseksi havaitsemiseksi oppilaiden oppimisen edistymistä ja koulunkäynnin tilannetta tulee arvioida jatkuvasti.”*⁹

“Jokaisen opettajan tehtävänä on ohjata tukea tarvitsevaa oppilasta koulunkäynnissä ja eri oppiaineiden opiskelussa. Ohjaus liittyy kaikkiin opetustilanteisiin, oppiaineisiin ja oppilaalle annettavaan arviointipalautteeseen. Ohjauksen tavoitteena on, että tukea tarvitsevan oppilaan

itseluottamus, itsearviointi- ja oppimaan oppimisen taidot sekä kyky suunnitella tulevaisuuttaan vahvistuvat. Huomiota kiinnitetään oppilaan arjenhallinnassa, opintojen suunnittelu- ja opiskelutaidoissa tai yhteistyötilanteissa mahdollisesti ilmeneviin tuen tarpeisiin. Näitä taitoja vahvistetaan tarkoituksenmukaisilla ohjauksellisilla toimintatavoilla. Ohjauksella pyritään siihen, että oppilas oppii asettamaan tavoitteita oppimiselleen ja ottamaan vastuuta opiskelustaan.”⁹

Eriyttäminen ei siis ole opettajan valinta, vaan sitä vaatii heiltä sekä laki että opetussuunnitelma. Perusopetuslaki¹⁰ velvoittaa hyvin selväsanaisesti opettajan tarjoamaan oppilaalle tämän tarvitsemaa tukea. Koulu määrätään myös tarjoamaan oppilaalle osa-aikaista erityisopetusta muun opetuksen ohessa tarpeen vaatiessa. Jotta nämä velvollisuudet tulevat täytetyksi, on jonkinlainen eriyttäminen välttämätöntä. Eriyttämistä ei voi myöskään korvata esimerkiksi tukiopetuksella, sillä opetussuunnitelmassa⁹ tarkennetaan ohjauksen liittyvän kaikkiin opetustilanteisiin. Kaikilla ryhmän oppilaille on siis oikeus saada aineenopettajalta tukea normaalin opetuksen yhteydessä ja käytännössä opettaja toteuttaa tätä eriyttämällä opetustaan jollain tavalla.

3.2 Inklusio

3.2.1 Inklusion aiheuttama tarve

Inklusio perustuu ajatukseen, että vammaiset lapset ovat lähikoulujensa ja yhteisöjensä täysiä kokoaikaisia jäseniä. Käytännössä tämä siis tarkoittaa, että vammaisia oppilaita ei sijoiteta erityisluokille tai erityiskouluihin vaan heidän koulutuksensa tapahtuu yhdessä ikätoverien kanssa samassa fyysisessä paikassa.¹² Inklusiolla tarkoitetaan siis koulutusjärjestelmää, jossa oppilaiden moninaisuus on suurta ja opetusta eriytetään, että voidaan vastata tämän moninaisuuden tarpeisiin.¹³ Inklusio tavoitteena heijastaa vammaisuuden sosiaalista mallia, jossa epätäydellisyyttä ei yhdistetä yksilöön vaan yhteiskuntaan. Sillä tarkoitetaan, että yhteiskunnan on otettava huomioon jäsentensä moninaisuus.¹⁴

Monet kansainväliset sopimukset ja julistukset velvoittavat valtioita huomioimaan inklusion lainsäädännössään ja koulutuspolitiikassaan. Niissä tunnustetaan kaikilla, myös vaikeimmin vammaisilla lapsilla ja nuorilla, olevan oikeus opetukseen. Suomi on osallistunut moniin kansainvälisiin sopimuksiin, julistuksiin ja ohjelmiin, ja niiden perusteella sitoutunut

kehittämään suomalaista koulutusjärjestelmää ja opetusta niin, että kaikkien lasten ja nuorten oppiminen voidaan turvata mahdollisimman hyvin.¹⁵

Yhdistyneet kansakunnat (YK)^{16,17} on linjannut:

“Jäsenvaltioilla tulisi olla selkeästi määritelty koulutuspolitiikka, jonka mukaan vammaisten henkilöiden opetus tapahtuu tavallisilla luokilla. Tämän politiikan tulee olla ymmärretty ja hyväksytty sekä koulun tasolla että laajemmin yhteiskunnassa.¹⁶” *”Sopimusvaltiot tunnustavat, että henkisesti tai ruumiillisesti vammaisen lapsen tulisi saada nauttia täysipainoisesta ja hyvästä elämästä oloissa, jotka takaavat ihmisarvon, edistävät itsetuottamusta ja helpottavat lapsen aktiivista osallistumista yhteisönsä toimintaan.¹⁷”*

Koska Suomi on YK:n jäsenvaltio, velvoittaa YK:n linjaus inklusion välttämättömyydestä myös sitä. Myös Suomen ratifioima YK:n Lasten oikeuksien sopimus voidaan tulkita inklusiivisen koulutusjärjestelmän puolesta puhumiseksi, sillä oman lähikoulun opetukseen osallistuminen varmasti helpottaa lapsen aktiivista osallistumista yhteisönsä toimintaan. Opetus yhdessä ikätovereiden kanssa edistää itsetuottamusta ja ihmisarvon tuntua, kun lasta ei eristetä muista vaan hänet otetaan osaksi yhteisöä.

YK:n yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista¹⁸ velvoittaa sopimuksen ratifioineet valtiot tunnustamaan vammaisten henkilöiden oikeuden koulutukseen ja toteuttamaan tämän oikeuden syrjimättä varmistaen osallistavan koulutusjärjestelmän kaikilla tasoilla. Vammaisia ihmisiä ei saa sulkea yleisen koulutusjärjestelmän ulkopuolelle ja vammaisten henkilöiden tulee päästä kattavaan laadukkaaseen ja maksuttomaan ensimmäisen asteen ja toisen asteen koulutukseen yhdenvertaisesti muiden kanssa niissä yhteisöissä, joissa he elävät. Vammaisia henkilöitä varten tulee tehdä heidän yksilöllisten tarpeidensa mukaiset kohtuulliset mukautukset ja heidän tulee saada yleisessä koulutusjärjestelmässä tuki, jota tarvitaan helpottamaan heidän tehokasta koulutustaan. Sopimus myös vaatii varmistamaan, että tehokkaat yksilöidyt tukitoimet toteutetaan ympäristöissä, jotka mahdollistavat opillisen ja sosiaalisen kehityksen enimmillistämisen täysimääräisen osallisuuden tavoitteen mukaisesti.

Myös tämä YK:n sopimus puhuu vahvasti inklusion puolesta. Se kieltää vammaisten syrjinnän koulutuksessa ja vaatii, että vammaisten tulee päästä yhdenvertaisesti koulutukseen niissä yhteisöissä, joissa elävät. Sen lisäksi sopimusvaltiot veloitetaan tarjoamaan vammaisten tarvitsema tuki yleisessä koulutusjärjestelmässä.¹⁸

Suomessa perusopetuslain¹⁰ mukaan opetukseen osallistuvalla on oikeus saada riittävää oppimisen ja koulunkäynnin tukea heti tuen tarpeen ilmetessä. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet linjaa, että tämä tuki annetaan oppilaalle ensisijaisesti omassa opetusryhmässä ja koulussa erilaisin joustavin järjestelyin, ellei oppilaan etu tuen antamiseksi välttämättä edellytä oppilaan siirtämistä toiseen opetusryhmään tai kouluun.⁹

Suomi siis suhtautuu inklusioon pehmeämmin kuin YK ja jättää mahdollisuuden oppilaan siirtämisestä toiseen kouluun tai opetusryhmään harkinnanvaraiseksi vedoten oppilaan etuun. Tämä heijastelee laajempaa kahtiajakoa erityisopetuksen kentällä. Asiaa käsitellään tarkemmin kappaleessa 9.2.

Se, että oppilas hyväksytään vammastaan tai oppimisvaikeudestaan huolimatta samalle luokalle muiden kanssa kertoo, että häntä arvostetaan yhtä paljon kuin muitakin lapsia. Häntä ei nähdä häiriötekijänä tai taakkana, josta halutaan päästä eroon, vaan lapsen yksilölliset tarpeet otetaan huomioon samalla lailla kuin muidenkin lasten tarpeet.^{19a} Kielteisellä diagnostisella leimalla voi olla vakavia seurauksia, jos leimatuksi tullutta lasta koskevat odotukset romahtavat ja häntä aletaan kohdella huonommin kuin aikaisemmin. Tällöin oppilaan oppimismahdollisuudet heikkenevät paranemisen sijaan. Yleisesti uskotaan, että jotkut oppilaat tarvitsevat erityisluokkia, koska heidän oppimistuloksensa ovat siellä parempia kuin tavallisessa luokassa. Useiden tutkimusten mukaan, joissa on vertailtu erityisoppilaiden oppimistuloksia tavallisessa luokassa ja erityisluokassa, tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa ja erityisluokkien tehottomuus suhteessa tavallisiin luokkiin on tullut ilmi.^{19b}

3.2.2 Toteutuuko inklusio käytännössä?

Inklusio on käynnistynyt Suomessa hitaasti. Yhdistyneiden kansakuntien kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö (UNESCO) otti inklusion yhdeksi pääteemoistaan jo vuonna 1994.²⁰ Vielä viime vuosikymmenen puolivälissä Suomessa ei kuitenkaan ollut korostettu erityisoppilaiden integraatiota koulupoliittisena tavoitteena. Tämä tavoitteenasettelu oli jäänyt puhtaasti poliittiselle ja symboliselle tasolle, joita edustivat hallitusohjelmat ja YK:n ja Unescon ohjelmajulistuksiin osallistuminen.²¹

Saloviita²¹ esitti syyksi Opettajien ammattijärjestön (OAJ) kielteistä suhtautumista integraatioon ja sen suurta vaikutusvaltaa valtiovallan elinten sisällä. Lisäksi erityisopetukseen liittyvä erottelu on koettu lailliseksi. Tämä ei välttämättä ole itsestään selvä asia, sillä oppilaan siirtäminen erityisopetukseen on erilliskohtelua eli segregatiota. Perusoikeuslainsäädännön²² mukaan erilliskohtelu on syrjintää, ellei sitä voi perustella perusoikeusjärjestelmän kannalta hyväksyttävällä tavalla. Vaatimukset tälle perustelulle ovat kuitenkin erityisesti säännöksessä lueteltujen kiellettyjen erotteluperusteiden kohdalla korkeat. Näihin kiellettyihin erotteluperusteisiin kuuluu muun muassa terveydentila ja vammaisuus.²¹

Viimeisen viidentoista vuoden aikana viralliset periaatteet ja toimet ovat tukeneet siirtymistä kohti inklusiivista koulutusta, vaikka vastakkaisiakin poliittisia näkemyksiä on ollut esillä. Ajatusmallit kouluissa muuttuvat hitaasti ja muutoksia tapahtuu vähitellen. Tärkeä askel kohti inklusiota otettiin vuonna 2011, kun siirryttiin tuen entisestä kahtiajaosta yleiseen ja erityiseen tukeen kolmiportaisen tuen malliin. Siinä oppilaiden tuen tarve jaetaan yleiseen, tehostettuun ja erityiseen tukeen.¹⁴ Tämä kolmiportaisen tuen malli esitellään paremmin luvussa 5.2. Muutokset perusopetuslakiin 2011 tai uusi perusopetussuunnitelma 2014 eivät kuitenkaan tuoneet uusia työkaluja erillisen erityisopetuksen lakkauttamiseksi, vaan oppilaan pääsääntöinen opetuspaikka jätettiin harkinnanvaraiseksi.^{9,10,20} Lisää oppilaan pääsääntöisen opetusryhmän määräytymisestä kerrotaan luvussa 9.2.

Erilaisten oppilaiden inklusio vaatii edelleen huolellista organisointia ja hyväksyvien, huolehtivien ja turvallisten oppimisympäristöjen kehittämistä.¹⁴ Pelkkä vammaisten oppilaiden sijoittaminen tavalliseen kouluun ei tarkoita, että inklusio toteutuisi.¹² Opettajien tulee löytää inklusiivisia pedagogisia lähestymistapoja ja tukea niitä huolellisesti.²³

4 Eriyttäamisen historiaa

4.1 Erityisopetuksen historiaa

Länsimaissa on 1970-luvulta asti kiistelty siitä, mikä on erityisopetuksen ja yleisopetuksen suhde ja pitäisikö oppilailla olla mahdollisuus opiskella mahdollisimman paljon yleisopetuksessa. Pohjoismaissa tätä keskustelua käytiin 1990-luvulle saakka integraatio-käsitteen nimissä ja sen jälkeen alettiin puhua myös inklusiosta. Nykyään useimmat maat ovat kirjanneet virallisiin koulutusohjelmiinsa tavoitteen sellaisesta koulujärjestelmästä, jossa kaikki

oppilaat voisivat käydä yhteistä koulua ja jossa kaikkien yksilölliset tarpeet opetuksessa otettaisiin huomioon.^{24b}

Suomessa on pitkään ollut järjestelmä, jossa yleisopetuksen ja erityisopetuksen järjestelmät ovat olleet rinnakkaisia ja niiden hallinnot ja pätevyudet erillisiä. 1800-luvulla poikkeaville oppilaille oli joitakin omia tiettyyn erityispiirteeseen keskittyneitä erityiskouluja. Näitä erityiskouluja olivat esimerkiksi kuurojenkoulu Porvoossa, sokeainkoulu Helsingissä ja tylsämielisiksi kategorisoitujen kehitysvammaisten koulu Pietarsaaressa.²⁵

Oppivelvollisuuslaki annettiin vuonna 1921.²⁵ Vaikka oppivelvollisuuskoulun pitäisi olla valikoimaton, on se todellisuudessa aina valikoinut oppilaitaan. Alun perin tärkein valikointitapa oli ulkoinen valikointi, jolloin osa oppilaista ei päässyt kouluun ollenkaan.^{21,25} Osa jollain tavalla poikkeavista, kuten aistiviallisista tai huonokäyttösisistä, siirrettiin yhteisiin apukouluihin. Jos apukoulua ei ollut lähettyvillä, vapautettiin oppilas oppivelvollisuudesta.²⁵ 1920- ja 1930- luvuilla oppivelvollisuuksista vapauttaminen ja oppivelvollisuuden hiljaa sallittu laiminlyöminen olivatkin yleisiä. Tällainen ulkoinen valikoiminen väheni ajan myötä lainsäädännön tiukentuessa asteittain. Sen korvasi organisaation sisäinen valikointi eli aiemmin koulujärjestelmän ulkopuolelle jätettyjen oppilaiden sijoittaminen erityisluokille. Tämä prosessi vietiin päätökseen vasta vuonna 1999, jolloin koko ikäluokka oli lopulta oppivelvollisuuskoulun sisällä.²¹ Erityisluokkien lisäksi kouluissa harrastettiin muunkinlaista sisäistä valikointia. Kansakoulun kasvaessa häiritsevien oppilaiden määrä kasvoi ja perustettiin tarkkailuluokat, joille nämä oppilaat siirrettiin. Ensimmäinen tarkkailuluokka perustettiin Helsingissä vuonna 1939.²⁵

Erityisopetuksen segregaatiota vahvistavia käytäntöjä on kritisoitu 1960-luvulta alkaen ja 1990-luvulla muutostarve vahvistui entisestään. Keskustelu vaihtoehtoisista integroivista ja inklusiivisista opetusjärjestelyistä kävi kiivaana ja erityisopetuksen kentälle muodostui tämän myötä kahtiajako. Osa asiantuntijoista kannatti aiempaa segregaatiomallia, joka painotti oppilaan yksilöityä opetusta, kun taas osa kannatti integraatiomallia vedoten oppilaan yleisiin ihmisoikeuksiin.²⁶ Osa erityisopetuspäätöksen saaneista oppilaista on 1990-luvulta saakka opiskellut yleisopetuksen ryhmässä joko osittain tai kokonaan integroituina.^{24a}

4.2 Peruskoulu-uudistus

Koulujärjestelmä oli jakautunut 1950-luvulla käytännöllisiin taitoihin perustuvaan kansakouluun ja lahjakkaampien oppilaiden oppikouluun. Vuonna 1972 nämä korvattiin yhdeksänvuotisella peruskoululla.²⁵ Peruskoulu on siis ollut Suomessa olemassa runsaat neljä vuosikymmentä ja sinä aikana sitä on uudistettu aika ajoin. Peruskoulun alkuaikoina tehtiin merkittävä uudistus, kun tasokurssit poistettiin tasa-arvon vastaisina.^{24a}

Peruskoulu-uudistus toi entisille oppikoulunopettajille uusia haasteita. Kansakouluun ja oppikouluun jakautuneessa rinnakkaiskoulujärjestelmässä oppikoulussa opetettavat oppilaat olivat akateemisesti suuntautuneita ja he tulivat koulutukseen valinnan kautta. Nyt peruskoulu-uudistuksen myötä opetettavana olikin koko ikäluokka, jonka mielenkiinto aihetta kohtaan ja perustaitojen taso vaihteli suuresti. Oppikoulunopettajien peruskoulutus ei tarjonnut valmiuksia heterogeenisen ryhmän opettamiseen ja tilanteen korjaamiseksi vaadittiin opettajien täydennyskoulutusta ja omaa harrastuneisuutta. Peruskoulu-uudistuksen keskeisenä periaatteena toimi tasa-arvon edistäminen. Erityisesti keskityttiin taloudelliseen ja alueelliseen epätasa-arvoon sekä oppimisen eroihin. Ryhmänsisäisestä eriyttämisestä ja integraatiosta tuli opettajankoulutuksen keskeisiä teemoja.²⁷

4.3 Opetussuunnitelmat

Lainsäädännölliset uudistukset mullistivat Suomen koulutusjärjestelmän 1980-luvulla. 1970-luvun keskitetty päätöksenteko sai väistyä hajautetun tieltä ja idea kansallisesta opetussuunnitelmasta hylättiin ja tilalle tuli kunnalliset opetussuunnitelmat. Sama trendi jatkui 1990-luvulla ja opetussuunnitelmia uudistettiin kaikilla koulutusasteilla. Päätöksenteon hajauttaminen tarkoitti, että suurin osa kouluorganisaatioita ja koulutuksen sisältöä koskevista päätöksistä tehtiin nyt kunnissa. Kansallisella tasolla annettiin ainoastaan suuntaviivat, jotka ohjasivat koulutusta. Ensimmäiset opetussuunnitelman perusteet sekä peruskouluun että lukioon hyväksyttiin vuonna 1994.²⁸

Tämän individualismiin tähtäävän kehityssuunnan seurauksena kouluja rohkaistiin kehittämään yksilöllisempiä opetussuunnitelmia. Nämä opetussuunnitelmien uudistukset saivat koulujen opetuksen eroamaan toisistaan ja 1990-luvun lopulla huomattiin, että oppilaiden oppimistulokset ja arvosanat eri kouluissa alkoivat erota toisistaan. Tämän nähtiin loukkaavan

oppilaiden oikeuksia ja tasa-arvoa. Ratkaisuna vuonna 2004 laadittiin uudet perusopetussuunnitelmat sekä peruskouluun että lukioon. Nämä suunnitelmat erosivat edellisistä vuoden 1994 suunnitelmista siten, että niissä määriteltiin tarkemmin opiskeltavat aiheet ja oppimistavoitteet. Arvosteluperusteet kirjattiin täsmällisesti, jotta opettajat eri kouluissa voisivat arvostella oppilaita yhdenmukaisesti. Tästä huolimatta kuntia ja kouluja kehoitettiin laatimaan edelleen omat opetussuunnitelmansa.²⁸

Vaikka uusi opetussuunnitelma onkin tarkempi kuin 1990-luvun edeltäjänsä, uusin Perusopetuslaki (628/1998) korostaa edelleen opetuksen yksilöllisyyttä ja mahdollistaa erot koulutuksessa. Tätä ilmapiiriä heijasteli myös 1998 vuonna laadittu asiakirja opettajan eettisistä periaatteista, jossa korostettiin yksilöiden arvoa ja oppilaiden hyväksymistä uniikkeina yksilöinä, joiden oikeuksia tulee kunnioittaa.²⁸

4.4 Lahjakkaiden oppilaiden opetus

Suomessa erityisopetus ymmärretään pääasiassa niiden oppilaiden tukemisena, joilla on oppimisvaikeuksia. Tästä syystä opetuksen tutkimus on keskittynyt enemmän erityistarpeita omaaviin kuin lahjakkaisiin oppilaisiin. Vuosituhannen vaihteessa eriyttämisen tutkimusta alettiin laajentaa myös lahjakkaisiin oppilaisiin.²⁸

Suomessa ja muissa Pohjoismaissa erityisopetus on perinteisesti nähty tärkeänä tapana pitää huolta yhteiskunnan heikoimmista jäsenistä: lapsista, joilla on oppimisvaikeuksia tai käytöshäiriöitä. 1970-luvulla koulutuspolitiikassa painotettiin vahvasti koulutuksen yhdenmukaisuutta. Nähtiin, että ihmisten kyvyt tuli valjastaa yhteiskunnan hyvinvoinnin kasvattamiseksi ja koulutusta pidettiin sijoituksena inhimilliseen pääomaan. Tällaisessa asenneilmapiirissä ehdotuksia erityisopetuksesta lahjakkaille oppilaille pidettiin elitistisinä ja tasa-arvon vastaisina. Opettajien tuli opettaa koko vuosiluokkaa samalla opetussuunnitelmalla ja mahdollinen eriyttäminen jäi kokonaan opettajan omille harteille. Luokkakokojen ollessa 25–30 oppilaan suuruisia, opettajat kokivat tehtävän hyvin haastavaksi.²⁸

Vaikka perusopetuslaki nykyään painottaakin inklusiota ja yleisopetuksen ja erityisopetuksen järjestelmien yhdistämistä mahdollisuuksien mukaan, toimivat erityisluokat edelleen suureksi osaksi erillään yleisopetuksesta. Jako tavallisiin ja erityisiin oppilaisiin näkyy edelleen usein koulun toiminnoissa ja erityisyyttä pidetään helposti negatiivisena ominaisuutena oppilaassa.

Esimerkiksi jollakin osa-alueella lahjakas oppilas, jolla on tuen tarve, ei saa opetusta ylöspäin eriyttäen vaan tuen tarve toisella sektorilla aiheuttaa edelleen käsityksen yleisellä tasolla heikosta oppilaasta.²⁵

5 Eriyttämisen teoriaa ja haasteita

5.1 Teoriaa eriyttämisen taustalla

Eriyttäminen pohjautuu konstruktivismiin. Konstruktivistisessa oppimisteoriassa ajatellaan, että yksilö ei voi suoraan ymmärtää ja soveltaa annettua tietoa, vaan hänen täytyy rakentaa oma ymmärryksensä pohjaten aikaisempiin kokemuksiin.²⁹ Myös eriytetyssä opetuksessa oppiminen tapahtuu siis vaiheittain niin, että oppilaat voivat rakentaa uuden tiedon vanhan tietämyksen pohjalle, jolloin oppiminen on kestävämpää.³⁰ Eriyttämässä opettaja ottaa sivuroolin ja auttaa tiedon omaksumisessa ja oppilas on itse keskiössä laajentaessaan ymmärrystään asioista. Konstruktivismin konsepti on, että oppijat rakentavat itse oman tietämyksensä, eivätkä he välttämättä tarvitse suoraa opetusta toiselta yksilöltä tai toisesta lähteestä.²⁹

Myös oppijakeskeisen koulutuksen mallin periaatteet luovat pohjaa eriyttämisen teorialle.³⁰ Oppijakeskeisen koulutuksen mallissa pääpainopisteitä on kaksi. Ensimmäinen painopiste on oppilaat ja heidän yksilöllisyytensä kuten heidän perimänsä, kokemuksensa, näkemyksensä, taustansa, taitonsa, kiinnostuksenkohteensa, kapasiteettinsa ja tarpeensa. Toinen painopiste on oppimisen maksimoinnissa eli siinä, miten oppiminen tapahtuu ja millaiset opetustavat auttavat parhaiten oppilaita oppimaan ja saavuttamaan hyviä tuloksia sekä motivoivat heitä eniten.³¹

Oppijakeskeisen mallin periaatteet voidaan muotoilla seuraavasti:

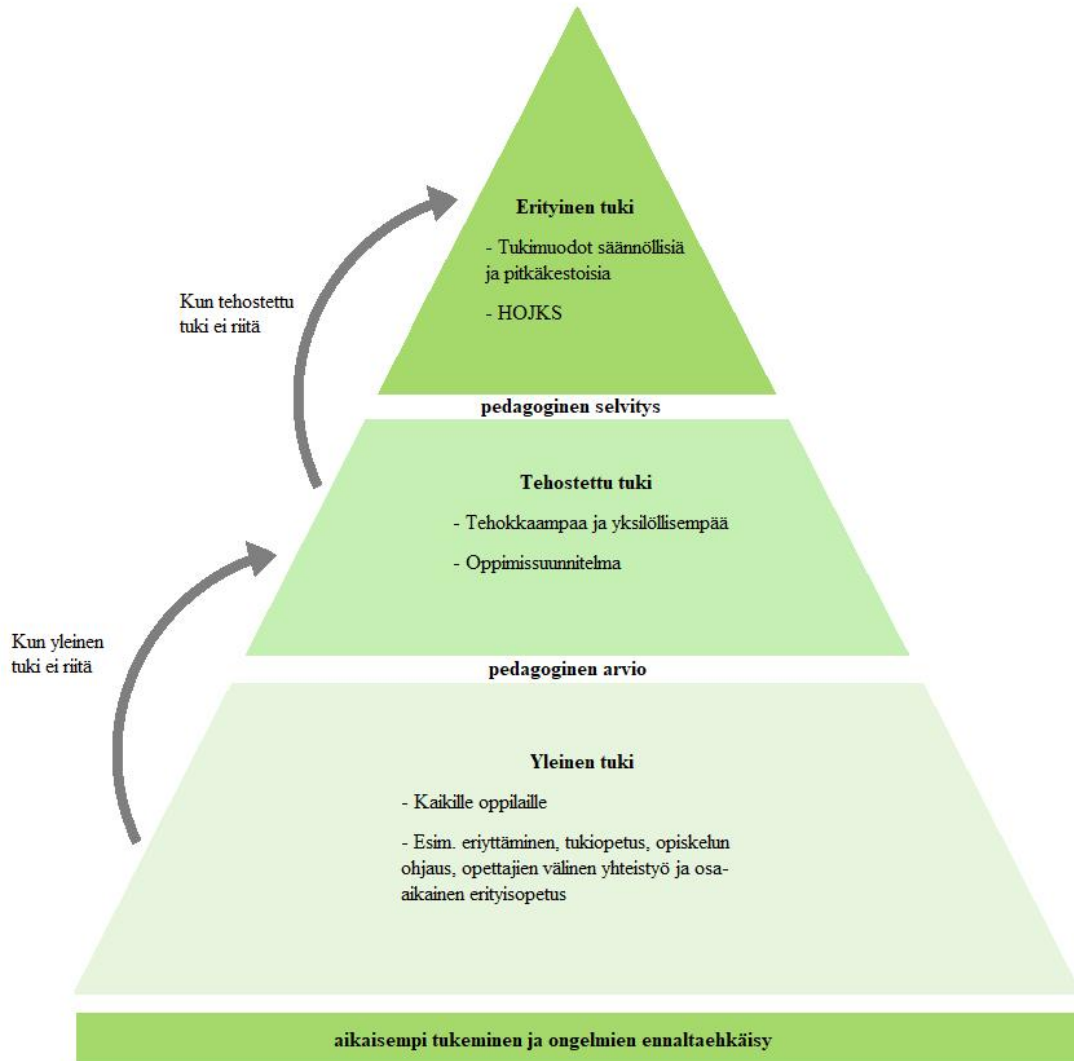
1. Oppijat ovat erilaisia ja uniikkeja. Heidän erilaisuutensa täytyy ottaa huomioon, jos oppilaiden halutaan sitoutuvan ja ottavan vastuuta omasta oppimisestaan.
2. Oppijoiden yksilöllisiä eroja ovat emotionaalisen kehityksen taso, oppimistahti, oppimistavat, kehitystaso, kyvyt, taidot, pystyvyyden kokemukset ja muut piirteet ja tarpeet. Nämä täytyy ottaa huomioon, jotta kaikille oppijoille voidaan tarjota riittäviä haasteita ja mahdollisuuksia oppimiseen ja itsensä kehittämiseen.

3. Oppiminen on konstruktiiivinen prosessi, joka onnistuu parhaiten, kun opetettava asia on oleellinen ja merkityksellinen oppijalle ja hän saa itse aktiivisesti luoda omaa tietämystään yhdistäen uutta tietoa jo opittuun tietoon ja kokemukseen.
4. Oppimista tapahtuu parhaiten positiivisessa ympäristössä, joka on turvallinen ja järjestelmällinen ja jossa ihmisten välinen kanssakäyminen ja ihmissuhteet ovat positiivisia ja oppija tuntee itsensä arvostetuksi ja huomioduksi.
5. Oppiminen on pohjimmiltaan luonnollinen prosessi ja oppijat ovat luonnostaan uteliaita ja kiinnostuneita oppimaan omasta maailmastaan. Vaikka negatiiviset ajatukset ja tunteet välillä häiritsevät tätä luonnollista oppimisen halua ja niitä pitää käsitellä, ei oppijassa itsessään ole vikaa.³²

Varsinkin kolme ensimmäistä näistä periaatteista näkyvät vahvasti nykyaikaisten eriyttämiskäsitysten taustalla. Eriyttäminen voidaan määritellä usealla eri tavalla. Yhteistä määritelmille on se, että kaikissa painotetaan, miten tärkeää on, että opetus tavoittaa kaikki oppilaat ottaen huomioon heidän erilaisuutensa.²⁹

5.2 Kolmiportainen tuki

Aiemmin oppilaan tukijärjestelmä jakautui kahteen osaan: yleiseen tukeen ja erityistukeen. Uusi kolmiportainen tuki otettiin käyttöön vuonna 2011. Siinä oppilaiden tuen tarve jaetaan yleiseen, tehostettuun ja erityiseen tukeen. Samalla kun tuki siirtyi kolmiportaiseksi, siirtyi sen painopiste aikaisempaan tukemiseen ja ongelmien ennaltaehkäisyyn.¹⁴ Kolmiportaisen tuen malli on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kolmiportaisen tuen malli.

Yleinen tuki käsittää kaikille tarkoitetut peruspalvelut kuten opettajien välisen yhteistyön, tukiopetuksen, opetuksen eriyttämisen, opiskelun ohjauksen ja joissakin tapauksissa osa-aikaista erityisopetusta. Yleinen tuki järjestetään oppilaan lähikoululla hänen omassa oppilasryhmässään ja pääasiassa lastentarhan-, luokan- ja aineenopettajan voimin. Tavoitteena on ehkäistä vaikeuksien syvenemistä, poistaa oppimisen esteitä ja vähentää tarvetta tehostetumpiin tukitoimiin.³³ Tässä vaiheessa on oleellista tunnistaa ne oppilaat, joiden kehitystä pitää seurata tarkemmin. Perusopetuslain¹⁰ mukaan jokaisen opettajan tehtävänä on seurata oppilaan oppimista ja kasvua ja mahdollisen tuen tarpeen ilmenemistä. Tuen tarve voi johtua poissaoloista tai tilapäisistä oppimiseen tai koulunkäyntiin liittyvistä haasteista. Osa-aikaista erityisopetusta voidaan tarvittaessa käyttää yleisen tuen rinnalla. Tätä päätöstä tehtäessä opettajan on syytä olla yhteydessä oppilaan huoltajaan ja konsultoida erityisopetuksen asiantuntijaa.³³

Tehostettu tuki on lain¹⁰ mukaan tarpeellista, kun yleinen tuki osoittautuu riittämättömäksi. Tehostettu tuki sopii oppilaalle, joka kaipaa säännöllistä ja monipuolista tukea, joka on tehokkaampaa ja yksilöllisempää kuin yleinen tuki. Tehostetussa tuessa opiskelevien oppilaiden opetusjärjestelyt ovat joustavia ja koostuvat monialaisesta eriyttämisestä. Ennen tehostetun tuen aloittamista oppilaasta tehdään pedagoginen arvio ja laaditaan oppimissuunnitelma. Oppimissuunnitelmassa kuvataan koulunkäynnin tilannetta, arvioidaan yleisen tuen riittävyys ja tulokset sekä tuen tarve jatkossa. Suunnitelmassa kuvataan toimet, joita on harkittu oppilaan tukemiseksi. Tehostettu tuki voi olla säännöllistä tukiopetusta, erityisopettajan opetusta samanaikaisena tai pienryhmässä.³³

Tehokkain tukimuoto on erityinen tuki, johon siirrytään, jos tehostettu tuki ei riitä. Nykyään oppilasta ei siirretä erityisopetukseen vaan hänelle tehdään erityisen tuen päätös. Erityinen tuki voidaan sijoittaa erityisluokkaan, erityiskouluun tai tavallisen opetuksen yhteyteen. Erityisen tuen päätös on määräaikainen ja tehdään enintään kahdeksi vuodeksi kerrallaan. Jos erityisen tuen tarve lakkaa, voi oppilas siirtyä takaisin tehostetun tuen piiriin ja siitä hänen on edelleen mahdollista palata yleisen tuen piiriin.³³ Erityisestä tuesta kerrotaan tarkemmin luvussa 9.1.

5.3 Mitä eriyttäminen vaatii opettajalta

Suurimmassa osassa peruskoulun opetusryhmiä osalla oppilaista on haasteita oppimisen kanssa, osa pärjää huomattavan hyvin ja loppujen osaaminen on jotain tältä väliltä. Näidenkin ryhmien sisällä oppilailla on erilaisia oppimistapoja ja erilaiset kiinnostuksen kohteet. Jotta opetus vastaisi erilaisten oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin, monet opettajat eriyttävät opetustaan.³⁴ Monet kokeneet opettajat olivat loistavia eriyttäjiä jo ennen kuin termistä tuli suosittu. Vuosien kokemus on opettanut heille mitä strategioita käyttää ja milloin.⁶ Perustasolla eriyttäminen on sitä, että opettaja pyrkii saavuttamaan opetuksellaan kaikki erilaiset oppijat ryhmässä. Joka kerta kun hän muuttaa opetustaan jollain tavalla, jotta yksilö tai pieni ryhmä saisi opetuksesta enemmän irti, hän eriyttää.³⁴

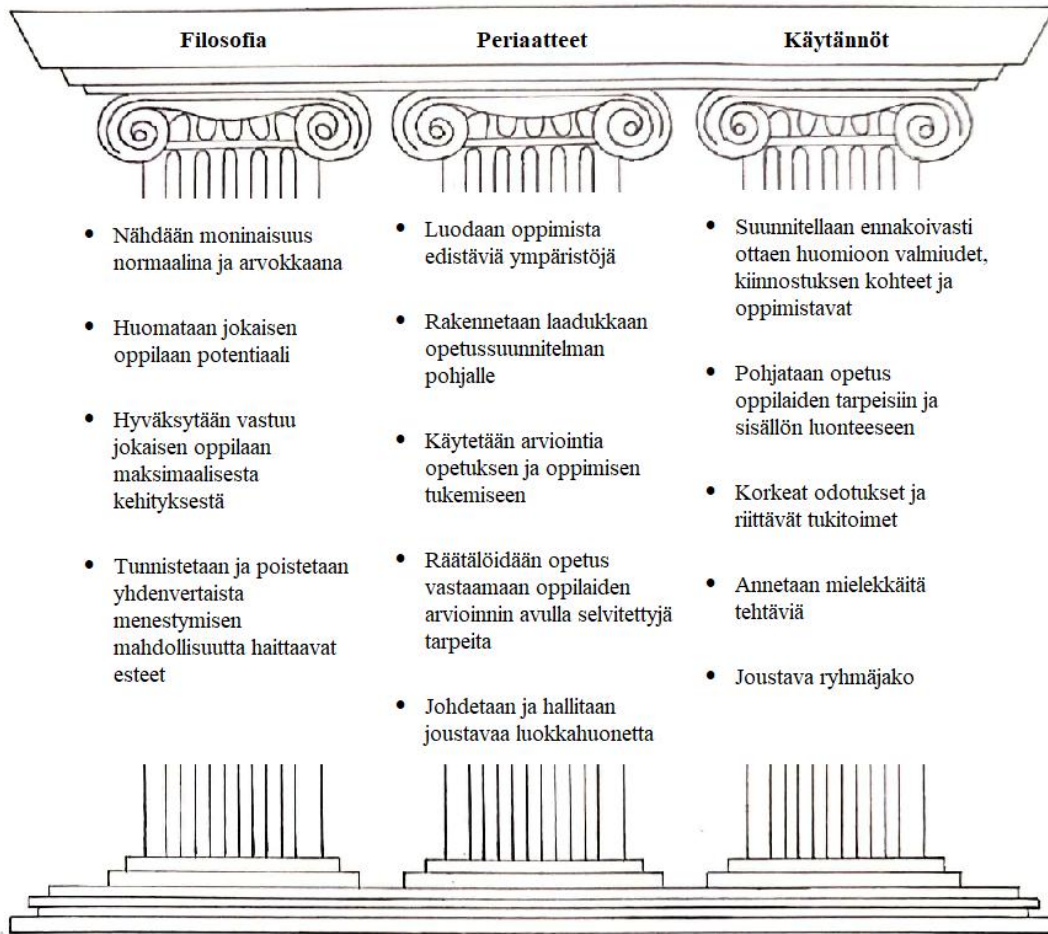
Eriytetyssä luokassa opettaja olettaa, että eri oppijoilla on erilaiset tarpeet ja suunnittelee etukäteen erilaisia vaihtoehtoja oppimiseen. Hänen täytyy edelleen hienosäätää ohjeita joillekin oppilaille, mutta kun vaihtoehtoja on useampia, on suurempi todennäköisyys, että niistä löytyy sopiva monille oppijoille. Tehokas eriyttäminen onkin opettajan etukäteen suunnittelemaa sen

sijaan, että hän suunnittelee yhden lähestymistavan ja yrittää muokata sitä huomattessaan, ettei se toimi kaikille oppijoille.^{3a} Opettajalla pitäisi olla eriyttäessään mielessään selkeät, merkitykselliset oppimistavoitteet ja hänen tulisi tarjota useita oppimispolkuja ja riittävät tukitoimet, joiden avulla mahdollisimman moni oppilas voi saavuttaa nämä tavoitteet.⁷

Verrattuna opettajiin, jotka tarjoavat vain yhden lähestymistavan oppimiseen, eriyttävien opettajien täytyy siis kontrolloida useita aktiviteetteja yhtä aikaa, sillä eri lähestymistavat tarvitsevat kaikki yksityiskohtaisen ohjeistuksen ja toimintaa on seurattava. Opettajien täytyy myös pitää huolta, että oppilaiden käytös on edelleen luokkahuoneeseen sopivaa. Tehokas eriyttäminen sisältää tarkoituksenmukaista oppilaiden liikehdintää ja puhetta, mutta oppilaat eivät ole levottomia tai kurittomia.^{3a}

Opetuksen eriyttäminen vastaamaan erilaisten oppilaiden tarpeita on pitkä prosessi, joka ei tapahdu yhdessä yössä. Monet eriyttämisoppaat ja eriyttämistä käsittelevä kirjallisuus jättää huomioimatta monimutkaisen prosessin, mikä tarvitaan sen jälkeen, kun opettaja on päättänyt muuttaa opetustapojaan. Kaikkien oppituntien uudelleen suunnittelu on valtava urakka ja se olisi hyvä toteuttaa pienin askelin.³⁵ On hyvä muistaa, että jokaisen oppitunnin jokaisen osan ei tarvitse olla eriytetty. Toisin sanoen opettajan ei tarvitse ottaa huomioon jokaisen oppilaan tarpeita joka hetkellä.³⁶ Oppitunteja voi alkaa pikkuhiljaa yksi kerrallaan muuttamaan eriytetyksi. Tällä tavalla työmäärä ei muutu ylitsepääsemättömäksi ja opettaja ei turhaudu ja uuvu prosessissa.³⁵

Kuvaan 2 on koottu asioita, joita tehokas eriyttäminen vaatii opettajalta.



Kuva 2. Tehokkaan eriyttämisen kolme pilaria.^{37b}

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa⁹ todetaan, että opetuksen ja tuen järjestämisen lähtökohtana tulisi olla sekä kunkin oppilaan että opetusryhmän vahvuudet ja oppimis- ja kehitystarpeet. Tämän yksilöllisyyden huomioon ottaminen onnistuu parhaiten, kun opettaja laatii oppilaille yksilöllisiä suunnitelmia, jotka ovat myös paras väline opettajalle oman työnsä pohtimisessa.³⁸ On erittäin tärkeää selvittää oppilaiden taustatiedot, jotta opettaja osaa puuttua mahdollisiin ongelmakohtiin ja tarjota sopivaa tukea kullekin oppilaalle.³⁹

Suurin haaste eriyttämisen soveltamisessa luokkahuoneessa on aika. Opettaja tarvitsee runsaasti aikaa tunnistaakseen kaikkien aiheiden avainasiat, arvioidakseen oppilaiden tarpeet, kiinnostuksen kohteet ja valmiudet sekä suunnitellakseen jokaiselle sopivia aktiviteetteja. Toinen haaste liittyy luokanhallintaan ja opettajan muuttuvaan rooliin tiedonjakajasta oppimisen helpottajaksi. Kolmas haaste liittyy siihen, että opettajien täytyy omaksua ja käyttää itselleen vieraitakin työtapoja. Ainut tapa vaikuttaa kaikkiin näihin ongelmiin on tehokas opettajien ammatillisen kehityksen tukeminen, jossa rohkaistaan opettajia ottamaan uusia

taitoja ja tapoja käyttöön ja siten tuetaan opettajia läpi prosessin heidän ottaessaan eriyttämisen lähestymistavaksi opetuksessaan.⁴⁰

Jotta eriyttämisestä tulisi arkipäivää, tarvitaan sitoutumista opettajilta, viranomaisilta ja oppilailta. Opettajien ja oppilaiden kohdalta tämä tarkoittaa siirtymistä mahdollisimman mukavasti uudenaikaiseen opetussysteemiin. Viranomaisten ja hallinnon osalta haasteena on tukea opettajien ammatillista kehitystä, tarjota opettajille erilaisia eriytysmateriaaleja ja rohkaista uusien metodien, opettajien tukijärjestelmien ja vertaistukijärjestelmien käyttöä. Läpi prosessin hallinnolla pitäisi olla visio järjestelmästä, joka tukee kaikenlaisten oppijoiden tarpeita. Eriytetty luokkahuone tarjoaa sopivan määrän haasteita ottaen huomioon oppijan kyvyt, kiinnostuksen kohteet, mieluisimmat oppimistavat ja maksimoi oppijan potentiaalin.⁴⁰

5.4 Tehokkaan eriyttämisen lähtökohtia

Eriytetyssä luokassa opettaja lähtee kahdesta perusolettamuksesta: opetuksen sisällölle on vaatimuksia, jotka toimivat oppilaiden tavoitteina, ja oppilaat ovat erilaisia oppijoita. Opettajan täytyy saada oppilaat sitoutumaan oppimiseen tarjoamalla opetuksessaan erilaisia lähestymistapoja oppimiseen, vetoamalla oppilaiden erilaisiin kiinnostuksenkohteisiin ja pitämällä opetuksen monipuolisena. Opetuksen vaikeustasoa pitää pystyä muuntelemaan ja tarjolla tulee olla erilaisia tukikeinoja. Eriytetyssä luokassa opettaja varmistaa, että kaikki oppilaat kilpailevat itsensä kanssa, koska se auttaa kasvamaan ja kehittämään enemmän kuin muiden kanssa kilpailu. Kilpaillessaan itsensä kanssa oppilas tavoittelee aktiivisesti oppimistavoitteita ja usein ylittää ne.^{37a}

Onnistuneessa eriyttämisessä on tärkeää, että opetussuunnitelman sisällöt, joita eriytetään, ovat laadukkaita ja sisältävät jokaisesta asiasisällöstä tärkeän ja oleellisen. Oppituntien, tehtävien ja tuotosten tulisi olla sellaisia, että oppilaat oppivat ymmärtämään ja soveltamaan näitä oppiaineen oleellisia sisältöjä. Materiaalien ja tehtävien tulisi olla mielenkiintoisia ja tuntua oppilaiden mielestä mielekkäiltä. Oppimisen pitäisi olla aktiivista ja jokaisen oppilaan pitäisi kokea onnistumisen elämyksiä.³⁴

Tehokkaassa eriyttämisessä ei luoda pysyviä ryhmiä vaan tiedostetaan se, että oppilaat voivat olla samassakin aineessa heikkoja yhdessä osa-alueessa ja vahvoja toisessa. Oppilas voi esimerkiksi olla hyvä ratkaisemaan sanallisia ongelmia, mutta huolimaton matemaattisissa

tehtävissä. Joskus on hyvä muodostaa ryhmät niin, että tehtävät voidaan räätälöidä oppilaiden tarpeiden mukaan ja välillä taas on parempi antaa oppilaiden muodostaa omat ryhmänsä. Jotkut oppilaat työskentelevät parhaiten yksin ja jotkut taas pareina tai kolmen ryhminä. Kun ryhmien koostumus vaihtelee, oppivat oppilaat työskentelemään erilaisissa ryhmissä.^{3a}

Perinteinen opettajajohtoinen opetus vaatii luokkia, joissa kaikki oppilaat etenevät samassa tahdissa. Oppilaan omaan aktiivisuuteen perustuva opetus taas sopii erityisesti luokkiin, joissa oppilaat ovat erilaisia kiinnostuksenkohteiltaan, oppimistavoiltaan ja taidoiltaan. Oppilaskeskeisiin, omaa osallistumista kannustaviin menetelmiin kuuluvat muun muassa yksin tai ryhmissä tehtävä projektityöskentely, yhteistoiminnallinen oppiminen, tietokoneiden ja multimedian käyttö, kasvatukselliset pelit, draamapedagogiikka ja kokemuksellinen oppiminen.^{19c}

Eriyttämisen ei pitäisi tapahtua niin, että suurimmalle osalle oppilaita annetaan normaali tehtävä ja lahjakkaille ja heikoille oppilaille eriytetty tehtävä. Tällainen systeemi aiheuttaa yleensä ongelmia oppilaiden keskinäisissä suhteissa. Oppilaat, jotka saavat tukitehtävän, joka näyttää muille helpolta, voivat kokea olevansa alempiarvoisia. Ylöspäin eriytetty tehtävä taas voi näyttäytyä lahjakkaalle oppilaalle siten, että hänen pitää tehdä enemmän kuin muut. Siten molemmat ääripäät kokevat olevansa erilaisia kuin ne, jotka tekevät "oikeaa" tehtävää.^{3b}

Eriytetyssä luokkahuoneessa tulisi tapahtua useita asioita yhtä aikaa. Ajan myötä kaikkien pitäisi saada tehtävät tehtyä yksin tai pienissä ryhmissä ja lisäksi on koko luokalle yhteisiä ohjeistuksia. Joskus oppilaat valitsevat ryhmänsä ja tehtävänsä ja joskus ne määrätään. Joskus opettaja määrittää onnistumisen kriteerit ja joskus oppilaat määrittävät ne itse. Usein laatustandardit määritetään yhdessä. Kun luokassa tapahtuu paljon erilaisia asioita, ei mikään tehtävä vaikuta normaalilta eikä kukaan erotu massasta. Opettajankin tulisi puhua erilaisista oppimispoluista pikemminkin kuin normaalista ja eriytetystä materiaalista. Tavoitteena on, että jokainen oppii mahdollisimman paljon suhteessa siihen, mitä jo osaa.^{3b}

5.5 Eriyttäminen kemiassa

Tiede voi olla mielenkiintoista, kiehtovaa ja haastavaa. Luonnontieteiden opetuksen kehityksen tavoitteena on tehdä luonnontieteistä oppiaineina motivoivia ja relevantteja oppilaalle. Kuitenkin luonnontieteiden opiskelu koetaan usein tylsänä, teoreettisena ja vaikeana. Tämä voi

johtua siitä, että luonnontieteelliset oppiaineet eivät onnistu näyttämään relevanttuttaan oppilaille. Luonnontieteiden opetuksessa keskitytään usein vain niihin oppilaisiin, jotka saattavat hakeutua luonnontieteiden tai teknologian alalle. Luonnontieteiden hyödyllisyyttä muissakin ammateissa, henkilökohtaisessa elämässä ja yhteiskunnassa ei onnistuta näyttämään oppilaille tarpeeksi selvästi. Niiden opetus on sisältöpainotteista, eikä sitä sisältöä usein onnistuta yhdistämään oppilaiden henkilökohtaiseen arkeen. Siksi luonnontieteet saattavat näyttäytyä oppilaille joukkona irrallisia opeteltavia faktoja, joita he eivät pysty yhdistämään mihinkään.²³

Tällainen vahvasti sisältöpainotteinen luonnontieteiden opetus voi tuntua ylivoimaiselta oppilaista, joilla on fyysisiä, kognitiivisia tai tunneperäisiä haasteita. Esimerkiksi oppimisvaikeuksia omaava voi tarvita apua pääasioiden hahmottamisessa ja lukemisvaikeuksien kanssa painiskelevan voi olla vaikea ymmärtää tieteellisiä konsepteja ja termejä.⁴¹ Kemia voikin tästä syystä olla vaativa oppiaine inklusion kannalta.²³

Opettajien tulisi suunnitella luonnontieteiden opetus oppilaitaan varten. Tasokkaan luonnontieteellisen opetussuunnitelman pitäisikin perustua oppilaiden kiinnostuksen kohteisiin. Sen lisäksi, että se auttaa motivoimaan oppilaita, saa se heidät myös oppimaan aihetta tehokkaammin. Jos oppilailla on mahdollisuus oppia itseään kiinnostavia asioita luonnontieteistä, he kokevat voivansa vaikuttaa ja olevansa vastuussa omasta oppimisestaan.⁴²

Eriyttäminen pitää sisällään erilaisia opetustapoja ja erilaisten lähestymistapojen on huomattu edistävän oppimistuloksia. Lisäksi eriyttäminen antaa oppilaille mahdollisuuksia osoittaa osaamistaan useilla tavoilla. Nämä piirteet sopivat hyvin luonnontieteiden kaltaiseen teoreettiseen oppiaineeseen, sillä monilla oppilailla on vaikeuksia lukemisen ja kirjoittamisen kanssa erilaisista syistä. Luonnontieteissä lukutehtävät voivat olla haastavia ja tieteellinen lukutaito kehittyy parhaiten, kun oppilailla on runsaasti tilaisuuksia harjoitella sitä ja he saavat tähän riittävästi apua.⁴³

Oppilaat, jotka ovat huomattavan edistyneitä tai jotka kokevat oppimisen haastavaksi kaipaavat tukea ja erilaisia materiaaleja. Luonnontieteissä tämä tarve voi olla monia muita aineita suurempi, sillä ne sisältävät haastavaa käsitteellistä tietoa. Kertovien tekstien lukeminen on usein oppilaille tutumpaa kuin tietotekstien lukeminen, ja he kaipaavat tukea ja erilaisia tapoja tieteellisen tiedon omaksumiseen.⁴³

5.6 Inklusion haasteita

Monet inklusiivista koulutusta käsittelevät tekstit saavat erityistarpeita omaavien oppilaiden opettamisen tavallisessa luokassa kuulostamaan helpolta. Näitä tekstejä kirjoittavat usein akateemikot, sosiologit, poliitikot ja virkamiehet; ihmiset, joilla on vähän tekemistä todellisen luokkahuoneen kanssa. Heidän mukaansa inklusiiviseen opetukseen tarvittaisiin vain opettajan positiivinen asenne, joustavuutta opetustapoihin ja ehkä hieman tukea erityisopettajalta. Eriyttäminen on avainsana onnistuneessa inklusiivisessa opettamisessa: opetetaan erilaisilla tavoilla ottaen huomioon havaitut erot oppilaiden välillä.¹³

Tavallisen luokkahuoneen realiteetit ja rajoitteet pitävät huolta siitä, että kaikkien oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioiminen ei tule koskaan olemaan helppo tehtävä. Varsinkin sellaisten oppilaiden yksilöllinen opetus, joilla on jokin vamma tai oppimisvaikeuksia, haastaa opettajan kekseliäisyyden.¹³ Opettajat itse kokevat ongelmaksi inklusiivisessa liian suuret luokkakoot, opettajien matalat palkat sekä opetustyön arvostuksen ja määrärahojen vähäisyyden. Lisäksi ongelmana pidetään opettajakoulutuksen puutteita: se ei tarjoa juurikaan keinoja erilaisen oppilaan kohtaamiseksi. Opettajien ja koulujen oletetaan pärjäävän suurten luokkakokojen, eri kulttuuri- ja kielitaustoista tulevien oppilaiden ja oppilaiden erilaisten taitotasojen, sosiaalisten ongelmien ja häiriökäyttäytymisen kanssa.³⁸

Inklusion myötä opettajien oletetaan huolehtivan myös runsasta tukea kaipaavista oppilaista, jotka ennen opiskelivat erillisessä erityisopetuksessa. Kaikki tämä johtaa siihen, että opettajien tulee olla erittäin organisoituja, taitavia, kokeneita ja pystyä mukautumaan luokkahuoneen vaihtuviin tekijöihin ja oloihin.¹² Opettajien koulutukseen tarvitaan lisää erityispedagogiikan, inklusioididaktiikan, monikulttuurisuuden sekä alkuopetuksen ja kasvatopsykologian opintoja, koska jokaisessa yleisopetuksenkin ryhmässä on nykyään erityisen tuen tarpeessa olevia oppilaita.³⁸

Maahanmuuton lisääntyessä uusien vähemmistöjen määrä yhteiskunnassa lisääntyy ja koulujen moninaisuus kasvaa. Koulut ja opettajat ovat keskeisessä roolissa maahanmuuttajien kotoutumisessa, sillä Suomessa lähes kaikki lapset ja nuoret viettävät kymmenen vuotta elämästään opettajien ja opiskelutoverien vaikutuspiirissä. Opettajilla tulisi olla valmiudet monikulttuuristen ryhmien opettamiseen ja globalisaation haasteiden huomioimiseen opetuksessaan.²⁷

6 Ylöspäin eriyttäminen

6.1 Miksi lahjakkaat oppilaat kaipaavat eriyttämistä?

Myös lahjakkailla oppilailla on erityistarpeita. Koulutuksen tehtävä on auttaa ihmisiä saavuttamaan täyden potentiaalinsa ja luonnontieteellisesti lahjakkaat oppilaat voivat saavuttaa opetussuunnitelman asettamat oppimistavoitteet poikkeuksellisella tasolla tai voi jopa olla, ettei taso, jolla koulussa luonnontieteitä opetetaan, riitä heille. Jotta oppilas voi kehittyä, on tärkeää, että hän joutuu työstimään ongelmia, joiden kanssa ei selviä vielä ilman apua. Sellaisten tehtävien tekeminen, joista selviää itsenäisesti, voi kehittää tarkkuutta ja nopeutta ja olla siten hyödyllistä, mutta ne eivät auta oppilasta kehittämään uusia kykyjä.⁴⁴

Sopivalla opettajan tarjoamalla tuella asioista, jotka aiemmin olivat juuri ja juuri saavuttamattomissa, tulee osa aluetta, jonka oppilas hallitsee ja aiemmin täysin saavuttamattomissa olevista asioista tulee asioita, jotka ovat juuri ja juuri saavuttamattomissa. Näin oppilas kehittyy paremmaksi ja paremmaksi. Oppilaat, jotka selviävät helposti koulun tarjoamista luonnontieteellisistä haasteista ja joilla olisi edellytyksiä oppia asiaa paljon vaatimustasoa paremmin, kohtaavat harvoin, jos ollenkaan, ongelmia, jotka pakottaisivat heidät poistumaan tältä jo hallitsemaltaan alueelta ja siksi he eivät voi kehittää taitojaan pitemmälle. Sen lisäksi, että he eivät kehity, on riskinä, että he tylsistyvät. Luonnontieteellisesti lahjakkaat oppilaat voivat kokea saavansa hyvin vähän haasteita koulun luonnontieteiden opetuksessa ja etsiä haasteita muista oppiaineista tai sen epäonnistuessa muuttua tyytymättömiksi koko koulunkäyntiin.⁴⁴

Lahjakkaat oppilaat saattavat takertua tavoittelemaan mahdollisimman hyviä arvosanoja sen sijaan, että he haastaisivat itseään ja ottaisivat riskejä. Valitettavasti monet lahjakkaat oppilaat oppivatkin nopeasti tekemään turvallisia ratkaisuja, jotka turvaavat hyvät arvosanat sen sijaan, että he pohtisivat mikä on parhaaksi oppimisen kannalta pitkällä aikavälillä. On myös vaarana, että lahjakkaista oppilaista tulee perfektionisteja, kun he tottuvat saamaan ylistystä, eivätkä joudu kohtaamaan pettymyksiä tai haasteita. Vaikka keuhut ja hyvät arvosanat voivat kasvattaa lahjakkaan oppilaan itsetuntoa, voi oppilaan minäpystyvyyden tunne jäädä kehittymättä, koska hän ei joudu tavoittelemaan mahdollisimman tuntuvaan tavoitetta, joka muuttuikin saavutettavaksi. Lahjakas oppilas voi kokea oman arvonsa riippuvan koulumenestyksestä ja vältellä epäonnistumista millä tahansa hinnalla. Jotkut lahjakkaat oppilaat kärsivätkin erilaisista ongelmista, kuten ahdistuksesta, prokrastinaatiosta, syömishäiriöistä ja joskus jopa päätyvät

itsemurhaan. Monet lahjakkaat oppilaat päätyvät lopulta tekemään vähemmän kuin mihin he pystyisivät pelätessään epäonnistumista.^{3b}

Menestys koulussa ei automaattisesti tarkoita menestystä elämässä. Itse asiassa menestys elämässä on usein seurausta periksiantamattomuudesta, kovasta työstä ja riskien ottamisesta. Lahjakas oppilas, joka pärjää koulussa vähäisellä vaivannäöllä, ei välttämättä opi näitä elämässä tärkeitä taitoja vaan törmätessään tarpeeseen työskennellä ahkerasti hän ahdistuu ja turhautuu. Siksi on tärkeää, että opettaessa lahjakasta oppilasta autetaan häntä nostamaan rimaa jatkuvasti korkeammalle, että hän haastaa itseään ja saavuttaa täyden potentiaalinsa eikä vertaudu normiin. Kun tätä rimaa nostetaan, pitää muistaa, että lahjakas oppilas tarvitsee tukea tavoitteidensa saavuttamisessa ihan samalla tavalla kuin muutkin oppilaat. On myös tärkeää auttaa oppilasta löytämään tasapaino haasteiden ja oppimisen ilon välillä, jotta hänen mielenkiintonsa aihetta kohtaan säilyy.^{3b}

6.2 Lahjakkaan oppilaan tunnistaminen

On tärkeää tunnistaa erityisvahvuuksia ja lahjakkuutta mahdollisimman hyvin, jotta lahjakkaiden tarpeisiin voidaan vastata. Tunnistamisen on oltava perusteellista ja tasapuolista. Perusteellisuudessa auttaa tiedon kerääminen useasta lähteestä. Tunnistaminen itsessään ei kuitenkaan ole tärkein asia lahjakkaiden koulutuksessa, vaan erityisen tärkeää on, että luokkahuonetoiminnassa tapahtuu tunnistamisen jälkeen tarpeellisia muutoksia.⁴⁵

Monissa maissa lahjakkaiden oppilaiden tunnistamisen tavoitteena on erottaa lahjakkaat oppilaat erityisohjelmiin tai omiin kouluihin. Suomessa tapana ei ole erotella lahjakkaita lapsia pysyvästi, vaan tunnistamisella pyritään siihen, että näiden lahjakkaiden lasten tarpeet pystyttäisiin ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon normaaliopetuksessa. Lahjakkaaksi leimaaminen ei ole tarpeellista vaan lahjakkaat oppilaat hyötyvät eniten siitä, että tunnistamisessa kerätyn tiedon avulla suunnitellaan opetusta ja vastataan oppilaan henkilökohtaisiin tarpeisiin.⁴⁵

Vuonna 2009 opetushallitus käynnisti hankkeen, jonka tavoitteena oli kehittää lahjakkuutta ja erityisvahvuuksia tukevaa opetusta. Hanke perustuu opetusministeriön kehittämissuunnitelmaan, jossa todetaan, että luovuutta, innovatiivisuutta ja erilaista lahjakkuutta pitäisi tukea jo varhaiskasvatuksesta lähtien. Lisäksi hankkeen taustalla ovat

perustuslain⁴⁶ asettamat velvoitteet, sillä sen mukaan jokaiselle oppilaalle pitää turvata yhtäläiset mahdollisuudet saada kykujensä ja erityisten tarpeidensa mukaista opetusta. Tämä oikeus koskee myös lahjakkaita oppilaita.⁴⁵

On hyvä muistaa, että lahjakkuus on moniulotteista ja se voi ilmetä useilla eri alueilla. Yksi moniulotteista lahjakkuutta kuvaavista malleista on Gardnerin malli, jossa nimetään kahdeksan lahjakkuuden aluetta:

- lingvistinen
- loogis-matemaattinen
- musiikillinen
- spatiaalinen
- kehollis-kinesteettinen
- naturalistinen
- interpersoonallinen
- intrapersoonallinen.⁴⁵

Spatiaalinen lahjakkuus tarkoittaa kykyä hahmottaa ja käsitellä kolmiulotteista tilaa. Kehollis-kinesteettisesti lahjakas pystyy koordinoimaan fyysistä liikettä tai käyttämään kehoa tunteiden ilmaisuun.⁴² Naturalistisesti lahjakas tunnistaa ja luokittelee hyvin luonnon objekteja (esim. kasvit ja eläimet). Interpersoonallisesti lahjakas ymmärtää hyvin muiden ihmisten aikomuksia, mielihaluja ja motivaatiota sekä toimii hyvin toisten ihmisten kanssa. Intrapersonallisesti lahjakas taas ymmärtää itseään, omaa hyvän käsityksen omista toimintatavoistaan ja työmalleistaan sekä osaa käyttää tätä tietoa oman elämänsä ohjauksessa.⁴⁷

Toinen esimerkki moninaisesta lahjakkuusteoriasta on Gagnén malli, jossa kykyalueita on neljä:

- älyllinen
- luova
- sosioaffektiivinen
- sensomotorinen

Älyllisesti lahjakkaan tunnusmerkkejä on hyvä keskittymiskyky, muistin tehokas käyttö, edistynyt järkeilykyky ja tiedon nopea käsittely ja omaksuminen. Luovasti lahjakkaalla on hyvä ongelmanratkaisukyky, hän on joustava ja pystyy ajattelemaan luovasti ja poikkeavilla tavoilla.⁴⁸ Sosioaffektiivinen lahjakkuus ilmenee sosiaalisena älykkyytenä, tarkkanäköisyytenä

ja hyvinä sosiaalisina taitoina. Sensomotorisesti lahjakkaan aistit ovat tarkat ja hän on fyysisesti vahva ja kestävä ja hänen refleksinsä ja koordinaatiokykynsä on hyvä.⁴⁹

Sen lisäksi, että lahjakkuus voi ilmetä useilla eri alueilla, lahjakkuus voi olla näkyvää erinomaisuutta tai vielä piilossa olevaa potentiaalia erinomaisuuteen. Opettajan tulisikin antaa oppilailleen riittävästi mahdollisuuksia osoittaa lahjakkuuttaan, jotta myös potentiaalinen lahjakkuus voi ilmetä. On tärkeää ymmärtää, että lahjakkuus voi ilmetä yhdellä tai useammalla osa-alueella, mutta harvat oppilaat ovat lahjakkaita kaikilla alueilla. Lahjakas oppilas voi esimerkiksi olla lahjakas yhdessä oppiaineessa, mutta keskitasoa huonompi jossain toisessa. Lahjakkaalla oppilaalla voi myös olla käytösongelmia tai oppimisvaikeuksia.⁴⁵

Tasa-arvon kannalta on tärkeää, että lahjakkuuden tunnistamisessa käytetään monipuolisia ja sopivia menetelmiä. Alhaisen sosioekonomisen statuksen perheistä ja vähemmistöoppilaista löytyy paljon lahjakkaita, joiden taidot eivät välttämättä tule esiin perinteisissä testeissä. Koska lahjakkaiden joukko on hyvin heterogeeninen, on tärkeää käyttää samanaikaisesti useita eri menetelmiä.⁴⁵

Potentiaalisesti lahjakkaita lapsia ovat kaikki lapset, jotka

- osoittavat varhaiskypsää lahjakkuutta tai kyvykkyyttä eli suoriutuvat selvästi korkeammalla tasolla kuin luokkatoverinsa;
- ovat kiinnostuneita jostain asiasta, harjoittelevat sitä aktiivisesti ja nauttivat sen tekemisestä itseisarvoisesti;
- pystyvät sisäistämään asioiden lainalaisuudet helposti ja kiinnittämään huomionsa uusiin ongelmiin;
- havainnoivat omaa toimintaansa ja siten pystyvät käyttämään useampia erilaisia oppimisstrategioita kuin muut;
- osoittavat jotakin yllä mainituista ominaisuuksista sekä taipumusta mukautumattomuuteen jollakin annetulla alueella.⁵⁰

Joitakin näistä kriteereistä voidaan mitata, mutta ei kaikkia. Vaikka ensimmäisen kriteerin täyttävistä olisi helppo luoda lahjakkaiden oppilaiden rekisteri, on tärkeää, ettei mahdollisuuksia osoittaa lahjakkuutta anneta vain näille selkeästi kyvykkyyttä osoittaville, jotta ei unohdeta muunlaista lahjakkuutta omaavia. Jos lahjakkaita oppilaita tunnustetaan ja listataan, on tärkeää muistaa tällaisen testaamiseen heikkoudet ja rajoitukset.⁵⁰

Lahjakkuuden tunnistaminen ei siis ole itsestään selvää ja välillä on jopa kyseenalaistettu osaavatko opettajat tunnistaa lahjakkaita oppilaita. Opettajien ennakkokäsityksien ja tunteiden on koettu vaikuttavan tunnistamisprosessiin. Opettajan tulee tiedostaa omat käsityksensä ja stereotypiansa ja punnittava onko niillä vaikutusta hänen lahjakkaiden oppilaiden tunnistamisessaan.⁴⁵

6.3 Lahjakkaat oppilaat Suomen koulutusjärjestelmässä

Suomen koulutusjärjestelmää leimaa kolme peruseriaatetta. Ensimmäinen periaate korostaa inklusiota ja yhtenäisyyttä. Varsinkaan ala- ja yläkoulussa oppilailta ei ole tarvetta erottua joukosta. Eliitti koetaan sanana halventavana ja tämä on muokannut vahvasti koulutuspolitiikkaa. Toinen periaate koskee opettajia. Suomessa opettajat ovat korkeakoulutettuja ammattilaisia, joiden oletetaan pystyvän ottamaan huomioon erilaisten oppijoiden erilaiset tarpeet. Opettajia ei valvota eikä valtakunnallista arviointia tehdä, vaan opettajien oletetaan tekevän parhaansa oppilaiden hyväksi. Kolmas periaate liittyy koulutuspolitiikkaan, jossa resurssit on keskitetty heikkojen oppilaiden auttamiseen ja huonosti menestyvien tulosten parantamiseen. Usein kuulee, että vahvat oppilaat pärjäävät joka tapauksessa. Ottaen kaiken tämän huomioon lahjakkaiden oppilaiden koulutusjärjestelmä ei ole asia, jota kohti Suomessa pyritään. Laeissa tai opetussuunnitelmissa ei eritellä lahjakkaiden oppilaiden opetusta. Lahjakkaiden oppilaiden opetuksesta keskustellaan, asiantuntijat tutkivat sitä ja opettajia on muistutettu siitä, etteivät he saa unohtaa älykkäitä oppilaita, mutta heidän tunnistamiseksi ei ole mitään systemaattista järjestelyä. Hallitseva ideologia on, että jokaisen koulun pitäisi tarjota loistavaa opetusta kaikille oppilaille.⁵¹

Kehittääkseen opettajien kykyä tunnistaa lahjakkaat oppilaat ja tukea heitä, Suomen opetushallitus toteutti lahjakkuutta ja erityisvahvuuksia tukevan opetushankkeen vuosina 2009–2011. Hankkeessa tuotettiin opettajille opetusmateriaalia ja koulutusta ja perustettiin interaktiivinen Internet-foorumi, jossa voidaan keskustella lahjakkaiden opettamisesta.²⁸

Perusopetuslaki¹⁰ mahdollistaa peruskoulun aloittamisen vuotta aiemmin, jos lapsella psykologisten ja tarvittaessa lääketieteellisten selvitysten perusteella on edellytykset suoriutua opiskelusta. Toinen tapa opiskella nopeutetusti olisivat luokattomat koulut, joilla saa opiskella omaan tahtiin. Suurimmassa osassa toisen asteen oppilaitoksista on ollut tämä mahdollisuus käytössä vuodesta 1994 saakka. Tällaista luokatonta koulua on testattu myös joissain

peruskouluissa.¹⁰ Vaikka nopeutettu opiskelu on mahdollista, Suomen lainsäädännössä ei täsmällisesti mainita lahjakkaita yksilöitä. Suomen koulutusjärjestelmässä jokaisen koulutustason opettajat saavat akateemisen ammattikoulutuksen ja opetuksen eriyttäminen on mukana päiväkodista lähtien. Kaikki lapset saavat siis taitojensa ja kehityksensä mukaista opetusta, mikä on lahjakkaiden oppilaiden koulutuksen periaatteiden mukaista. Tältä näkökannalta Suomessa lahjakkaiden oppilaiden koulutus on hyvin kehittynyttä, vaikkei siihen viitata tällä termillä.²⁸

Suomen koulujärjestelmän joustavuuden, yksilöllisten tarpeiden huomioon ottamisen ja koulujen päätösvallan ansiosta poikkeuksellisen kyvykkäillä nuorilla on joitain vaihtoehtoja koulupolun suhteen. Jotkut näistä poluista johtavat näkymättömään lahjakkaiden oppilaiden koulutusjärjestelmään, josta ei kuitenkaan puhuta tällä nimellä. Tavallisissa luokissa opettajat voivat jakaa luokkia tasoryhmiin, kunhan nämä ryhmät on tarkoitettu väliaikaisiksi. Toinen vaihtoehto on edellä mainittu nopeutettu opetussuunnitelma, jossa oppilas aloittaa koulun kuuden vuoden iässä tavanomaisen seitsemän sijaan. Tämä vaatii vanhempien aloitetta ja lupaa ei aina myönnetä. Vanhemmat harvoin hakevat tätä vaihtoehtoa, sillä Suomessa painotetaan pikemminkin lasten oikeutta leikkiä ja sosiaalistumista kuin maksimaalista akateemista menestystä.⁵¹

Vaihtoehtoja voi myös etsiä erilaisilla kouluvalinnoilla. Vaikka Suomessa lapset menevät ensisijaisesti lähimpään kouluun, mahdollistaa laki myös muuhun kouluun hakeutumisen, jos tilaa on. Tästä valinnan mahdollisuudesta on hyötyä lähinnä silloin kuin lähistöllä on useita kouluja ja nämä koulut eroavat toisistaan. Vahvimmin tämä ilmiö näkyy pääkaupunkiseudulla suuren asukastiheyden vuoksi. Suomesta löytyy myös kouluja, joihin päätyy oppilasvalinnan kautta lahjakkaampia oppilaita. Jotkut näistä ovat erikoistuneet taiteisiin, musiikkiin tai liikuntaan, mutta jotkut keskittyvät kieliin tai muihin aineisiin. Vaikka sen aineen oppitunteja, jossa menestymistä vaaditaan sisäänpääsyyn, olisi vain muutama viikossa, viettää oppilas kaikkien muidenkin aineiden tunnit saman luokan kanssa. Siten kouluun valikoituu lapsia, joiden oma tai vanhempien motivaatio on riittänyt pääsykokeen läpäisyyn, mikä muokkaa oppilasaineistoa. Vanhemmat saattavat haluta lapsensa “saman mielisten” oppilaiden pariin tai valintaan voi vaikuttaa se, että näillä erikoistuneilla kouluilla on usein paremman koulun maine. Suomessa ei julkaista eri koulujen tuloksia vertailukelpoisessa muodossa, mutta tieto kouluista, jotka saavat enemmän taloudellista tukea huonon menestyksen tai runsaan köyhien tai maahanmuuttajaperheiden määrän takia, on julkista. Jotkut perheet jopa muuttavat, että perheiden lapset pääsisivät itselleen mieluisen lähikouluun.⁵¹

6.4 Haasteita ja harhakäsityksiä ylöspäin eriyttämisessä

Suomalaisessa julkisessa keskustelussa on huomattu, ettei lahjakkuutta ja lahjakkaiden opettamista ymmärretä kunnolla. Aiheessa on havaittu kaksi selvää virhekäsitystä: kaikki lapset ovat lahjakkaita ja lahjakkaat menestyvät itsenäisesti. On kuitenkin esitetty väitteitä siitä, että lahjakkailta oppilailta on samanlainen oikeus saada tukea opinnoissaan kuin niillä oppilailta, joilla on oppimisvaikeuksia tai muita haasteita.²⁸

Opettajat kokevat usein haastavaksi sovittaa yhteen oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioon ottamisen ja standardoidut testit, jotka kaikkien pitäisi selvittää. Monet opettajat vastustavat eriyttämistä, koska he kokevat sen vievän enemmän aikaa kuin sellaisen opetuksen suunnittelun, jossa kaikille on täsmälleen sama opetussuunnitelma. Aluksi tämä pitääkin paikkansa, mutta eriytetyn opetuksen suunnittelu helpottuu ajan myötä, kun opettaja oppii tehokkaampia tapoja suunnitella ja hänelle kertyy enemmän materiaaleja ja valmiiksi suunniteltuja tunteja. Tämä alkuun pääsemiseen vaadittava vaiva saa kuitenkin monet opettajat kokemaan eriyttämisen epärealistiseksi tai eriyttämään vain niiden oppilaiden kohdalla, joiden he huomaavat tarvitsevan sitä eniten. Valitettavasti tutkimukset osoittavat, että heterogeenisten luokkien opettajat harvoin laskevat lahjakkaita oppilaita näiden eniten eriyttämisen tarpeessa olevien joukkoon. Opettajat, jotka eriyttävät, keskittyvät usein oppilaisiin, joilla on ongelmia oppiaineen kanssa, eivätkä oleta lahjakkaiden oppilaiden tarvitsevan eriyttämistä.⁶

Eriyttämiseen liittyy useita harhakäsityksiä, kuten se, että ajatellaan eriyttämisen olevan tapa tukea oppilaita, joilla on vaikeuksia sen sijaan, että ajateltaisiin sen vastaavan kaikkien oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin, ajatellaan sen olevan vain ryhmätyöstrategia tai ajatellaan sen olevan hauska vaihtoehto tarkkaan harkitulle käsitte pohjaiselle opetussuunnitelmalle. Tällaiset harhakäsitykset voivat johtaa lahjakkaiden oppilaiden osalta huonoihin toimintatapoihin, kuten siihen, että taitavia oppilaita käytetään ryhmätöissä huolehtimaan siitä, että työt tulevat tehdyksi tai heidät valjastetaan auttamaan heikommin suoriutuvia. Vaativimmat tehtävät voidaan korvata mukavilla aktiviteeteilla. Kaikki tällaiset eriyttämisen väärinkäytökset voivat johtaa siihen, että eriytetty luokkahuone tarjoaa lahjakkaalle oppilaalle vielä vähemmän haasteita kuin tavallinen.⁶

Suomalaisten opettajien odotetaan kiinnittävän sopivasti huomiota kyvykkäimpien oppilaiden opintojen etenemiseen nopeassa tahdissa. On kuitenkin havaittu, että opettajat kiinnittävät pääosan huomiostaan niihin oppilaisiin, joilla on ongelmia, jättäen kyvykkäät nuoret huomiotta.

Opettajankoulutuksessa lahjakkaiden oppilaiden ominaisuuksia ja tarpeita käsitellään korkeintaan yhden luennon verran. Se vastataanko näihin tarpeisiin, riippuu puhtaasti yksittäisistä opettajista ja rehtoreista. Suomessa ei ole suuremmin myöskään erityisesti lahjakkaille oppilaille suunnattua harrastustoimintaa vaan kerhoihin ja harrastuksiin pääsevät kaikki ja niiden aihepiirit keskittyvät usein enemmän musiikkiin tai liikuntaan kuin akateemisiin aineisiin.⁵¹

Ongelmiin lahjakkaiden oppilaiden huomioimisessa voisi auttaa, jos aihe otettaisiin näkyvämmiin mukaan opettajankoulutuksessa. Myös opettajan resurssien lisäämisestä voisi olla apua, jotta opettaja ei joutuisi valitsemaan kuka niitä saa ja kuka voi pärjätä ilman. Erilaisia lahjakkaiden oppilaiden opettamiseen soveltuvia tukimateriaaleja olisi myös hyvä saada lisää.

7 Alaspäin eriyttäminen

7.1 Syitä heikkoon koulumenestykseen

Oppilas voi menestyä oppiaineessa keskimääräistä huonommin useista syistä. Näitä syitä ovat esimerkiksi oppimisvaikeudet, kuormittava kotielämä tai yksinkertaisesti se, ettei oppilas pidä kyseisestä oppiaineesta. On tärkeää muistaa, että huonosti menestyvä oppilas voi parantaa tuloksiaan, eikä oppilasta voi leimata pysyvästi heikoksi. Heikompi oppilas ei myöskään automaattisesti ole laiska, vaan hän voi tehdä kovasti töitä koulun eteen. Lisäksi ne oppilaat, jotka menestyvät heikosti koulussa voivat loistaa elämän sellaisilla osa-alueilla, mitä koulussa ei varsinaisesti mitata, kuten sosiaalisissa taidoissa.^{19a}

7.2 Oppimisvaikeudet

7.2.1 Lukihäiriö

Lukemis- ja kirjoittamisvaikeus eli lukihäiriö ilmenee vaihtelevilla tavoilla. Lukihäiriöiselle äänneisiin liittyvän tiedon hahmottaminen ja käsittely on usein vaikeaa. Yksittäisten sanojen lukeminen on usein hidasta ja virheellistä. Lukemisvaikeuksien rinnalla on usein vaikeuksia myös kirjoittamisen kanssa. Lukihäiriö voi aiheuttaa vaikeuksia myös luetun ymmärtämisessä ja lukihäiriön omaava oppilas voi alkaa vältellä lukemista. Lukemisen välttely taas kaventaa sanavarastoa ja estää oppilasta kasvattamasta tietomääräänsä. On tavallista, että lukivaikeuksia

esiintyy samanaikaisesti muiden erityisvaikeuksien kuten matematiikan vaikeuksien tai tarkkaavaisuusongelmien kanssa.⁵²

Lukivaikeuden yhteydessä esiintyy usein myös ongelmia muistamisen kanssa. Lukihäiriöisen lyhytkestoinen muisti toimii yleensä kielellisillä osa-alueilla tavallista huonommin, mikä aiheuttaa ongelmia muun muassa sanallisten ohjeiden noudattamisessa ja ongelmanratkaisussa. Myös luetun ymmärtäminen voi vaikeutua, koska luettaessa pitäisi pystyä pitämään mielessä koko luettu teksti, parhaillaan luettava kappale ja sillä hetkellä luettavan lauseen ja sanan merkitys.⁵²

7.2.2 Kehityksellinen kielihäiriö

Kehityksellisessä kielihäiriössä oppilaan kielellisten taitojen kehittyminen on tavallista hitaampaa ja jollain tavalla poikkeavaa. Kehityksellistä kielihäiriötä on kutsuttu myös kielelliseksi erityisvaikeudeksi tai dysfasiaksi. Nuoruus- ja aikuisiässä kehityksellinen kielihäiriö voi ilmetä vaikeutena tuottaa kielellisiä tuotoksia ja ymmärtää puhetta tai tekstiä. Häiriöstä kärsivän voi olla vaikea löytää oikeita sanoja ja hänen lauserakenteensa saattavat olla poikkeuksellisia. Kielellisillä vaikeuksilla saattaa myös olla negatiivinen vaikutus sosiaaliseen kanssakäymiseen ja tunteiden säätelyyn.⁵²

7.2.3 Tarkkaavuuden vaikeus

Tarkkaavuuden vaikeuksia esiintyy eri asteisina. Hyvin suurten vaikeuksien kohdalla puhutaan aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöstä eli ADHD:sta (*attention deficit hyperactivity disorder*). Nimensä mukaisesti ADHD:n voi liittyä ylivilkkautta. Ilman ylivilkkauttakin voi kuitenkin esiintyä tarkkaavuushäiriötä. Tarkkaavaisuusongelmien ohella esiintyy usein erilaisia oppimisvaikeuksia. Vastavuoroisesti muiden oppimisvaikeuksien mukana tulee usein varsinaista tarkkaavuushäiriötä lievempiä tarkkaavaisuusongelmia. Tarkkaavuushäiriö voi ilmetä esimerkiksi huonona keskittymiskyynä, vaikeutena tehdä tehtäviä loppuun sekä ongelmina suunnitella toimintaansa ja säädellä tavoitteellisuutta ja vireystilaa.⁵²

7.2.4 Hahmotusvaikeus

Neuropsykologisessa asiayhteydessä hahmotusvaikeuksiksi kutsutaan joukkoa erilaisia näönvaraisen havainnoinnin ongelmia, jotka voivat olla hyvin moninaisia. Ongelmia saattaa olla esimerkiksi yksityiskohtien havaitsemisessa ja erottamisessa tai kuvallisessa muistamisessa. Myös mielikuvitusta tai kuvallista ajattelua vaativat tehtävät voivat olla haastavia. Hahmotushäiriöön liittyy suurella todennäköisyydellä matematiikan vaikeuksia, sillä matematiikka vaatii paljon avaruudellista hahmotuskykyä. Kaavojen ja geometrian hahmottaminen voi tuottaa vaikeuksia henkilölle, jolla on hahmotushäiriö. Myös aikajatkumoiden ja syy-seuraussuhteiden mieltäminen ja kokonaisuuksien jäsentäminen voi olla haastavaa.⁵²

7.2.5 Matematiikan vaikeus

Matematiikan vaikeus voi johtua useista tekijöistä. Taustalla olevat kielelliset vaikeudet voivat haitata matemaattisten käsitteiden ja symbolien ymmärtämistä ja muistamista. Hahmottamisen ongelmat vaikeuttavat matematiikan visuaalisten esitysten kuten graafien ja geometrian ymmärtämistä. Myös numeroiden, matemaattisten symbolien ja mittayksiköiden hahmottamisessa tarvitaan avaruudellisen hahmottamisen kykyä. Tarkkaavaisuuteen liittyvät ongelmat voivat vaikeuttaa numeroiden ja laskumerkkien havaitsemista ja aiheuttaa virheitä lukemisessa sekä lukujen sijoittamisessa yhtälöihin. Puutteet loogisen päättelyn taidoissa vaikuttavat negatiivisesti matemaattisten periaatteiden ymmärtämiseen ja soveltamiseen.⁵²

Myös muistiongelmat vaikuttavat matematiikan oppimiseen. Muistia tarvitaan esimerkiksi laskusääntöjen, kertotaulujen ja muiden peruslaskutoimitusten ulkoa oppimiseen. Matemaattisten ongelmien ratkaisussa tarvitaan työmuistia, jonka heikentynyt kapasiteetti aiheuttaa siis vaikeuksia. Näiden välillisten ongelmien lisäksi on olemassa erityisesti matemaattisiin taitoihin liittyviä vaikeuksia. Oppilaan voi olla esimerkiksi vaikea ymmärtää ja muodostaa lukujonoja ja tämän takia hänen on hankala ymmärtää suuruuskäsitteitä ja lukujen välisiä suhteita.⁵²

7.3 Oppimisvaikeudet opettajan arjessa

Perinteisessä opettajakeskeisessä opetusmallissa opettaja luennoi, kyselee oppilailta tai antaa heille tehtäviä. Oppilaat tekevät töitä itsekseen ja etenevät samassa opettajan määräämässä tahdissa. Opettaja on aktiivinen ja oppilaat melko passiivisia vastaanottajia. Tämä perinteinen opetustapa on väistymässä oppilaskeskeisen opetuksen tieltä, jossa oppilaat työskentelevät ryhmissä ja ovat aktiivisempia kuin aikaisemmin. Siitä huolimatta perinteinen tapa on edelleen yleinen. Perinteinen malli vaatii oppilailta samankaltaista käyttäytymistä: heidän täytyy istua hiljaa pulpetissaan ja pysyä opetuksessa mukana. Oppilaiden, joilla on käytösongelmia tai oppimisvaikeuksia, on tällaisessa tilanteessa vaikea täyttää odotuksia.^{19d}

Oppilaat oppivat eri tavoilla, joten myös opetustapojen pitää olla monipuolisia. Jotkut oppivat parhaiten kuuntelemalla, jotkut visuaalisesti ja jotkut kosketuksen tai liikkeen kautta. Jotkut oppivat parhaiten työskentelemällä yksin ja jotkut kaipaavat vuorovaikutusta ystävien kanssa oppiakseen. Jotkut keräävät yksityiskohtia ja rakentavat niistä kokonaiskuvan, kun taas toiset haluavat ensin ymmärtää kokonaiskuvan ja keskittyvät sitten yksityiskohtiin. Joskus huonosti menestyvästä oppilaasta tuleekin hyvin menestyvä, kun opettajan opetustyyli sopii hänelle hyvin.^{3b}

Joillakin oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia, esiintyy myös käytöshäiriöitä. Tällöin on hyvä pohtia, mistä käytöshäiriöt johtuvat. Nämä oppilaat ovat jatkuvasti turhautuneita tehtävien ollessa liian vaikeita ja käytösongelmat johtuvat usein tästä. Luokkatoverit voivat myöskin kiusata oppilasta oppimisvaikeuksien takia ja he voivat kohdata ennakkoluuloja ja jopa vihamielisyyttä paitsi oppilastovereiltaan myös opettajilta. Suurin osa oppilaista, joilla on oppimisvaikeuksia, ei kuitenkaan käyttäydy häiritsevästi. He onnistuvat yleensä kohtaamaan oppimisvaikeutensa, kompensoimaan sitä jollakin tavalla ja edistymään opinnoissaan ja elämässään rakentavalla tavalla.⁴²

Jos halutaan kiinnittää huomiota oppilaiden erilaisuuteen, on opettajan käyttämä opetustyyli tärkeämpi kuin luokkakoko. Perinteisessä luentomallissa oppilaiden erilaisuus aiheuttaa ongelmia pienissäkin ryhmissä, kun taas oppilaskeskeinen opetus mahdollistaa eriyttämisen toteuttamisen suuressakin luokassa.^{19d} Kun oppilaalla on oppimisvaikeuksia, perinteinen luennoiva opetustapa sopii hänelle erityisen huonosti. Viime vuosina ovatkin yleistyneet oppilaan aktiivista osallistumista korostavat opetusmenetelmät. Yksi esimerkki tällaisista menetelmistä ovat erilaiset ryhmätyöt. Ryhmissä tapahtuva opetus tarjoaa hyvät

mahdollisuudet opetuksen yksilöimiseen oppilaiden kiinnostusten kohteiden ja taitojen mukaan. Sen takia ne soveltuvat erityisen hyvin käyttöön, kun halutaan mukauttaa opetustavoitteita.^{19d}

Jokainen oppilas tekee jotain hyvin. On tärkeää löytää heikommin menestyvän vahvuudet, tukea niitä ja tuoda ne esille. Oppilaan pitäisi saada tehdä myös tehtäviä, joissa hän pääsee hyödyntämään näitä vahvuuksia. Harva aikuinenkaan päättää käyttää pääosan ajastaan harjoitellakseen jotain, mitä ei pysty tekemään. Oppilaan motivaatio kasvaa, kun hän pääsee tekemään asioita, joihin pystyy. Opettaja ei saisi keskittyä niin täysin korjaamaan oppilaan vikoja, ettei tälle jää tilaa kehittää vahvuuksiaan. Opettajan tulisi myös löytää keinoja kertoa oppilaalle uskovansa tämän kykyihin ja vahvistaa ja huomioida onnistumisia aina kun niitä tulee.^{3b}

Monet heikosti menestyvät oppilaat eivät koe koulua oikeana paikkana itselleen, mikä ei ole ihme, jos koulutuksesta luvataan aina olevan hyötyä “sitten joskus” eli usein jatkokoulutuksessa, jossa heikosti menestyvä ei välttämättä usko menestyvänsä. Oppilas pitäisi saada näkemään koulunkäynnin relevanttius juuri siinä hetkessä. Taitavan opettajan pitäisi siis saada opetettavat asiat yhdistymään oppilaan arkielämään. Jos oppilas ei ole kykenevä oppimaan kaikkea opetettavaa, tulisi huolehtia siitä, että tämä pystyy tunnistamaan ja ymmärtämään isot linjat ja avainasiat. Ison kuvan hahmottaminen auttaa kehittämään osaamistaan myöhemmin.^{3b}

Opettajan on tärkeää tehdä oppilaille selväksi mitä heidän tulee tietää, ymmärtää ja osata aiheesta. Selkeät oppimistavoitteet auttavat heikompaa oppilasta hahmottamaan kokonaiskuvaa. Opettajan tulisi myös suunnitella riittävät tukitoimet, joilla oppilaat saavuttavat nämä tavoitteet.

8 Eriyttämistapoja

Eriyttämistapoja on lähes lukemattomasti, sillä kaikki muutokset, joita opettaja tekee opetukseensa saadakseen oppilaat oppimaan paremmin, on eriyttämistä. Eriyttämistapoja voi luokitella eri tavoilla. Tässä tutkielmassa on valittu seuraava suosittu tapa luokitteluun:

Opetussuunnitelmassa on kolme elementtiä, joita voidaan eriyttää: sisältö, prosessit ja tuotokset.⁵³ Sisällön, prosessien ja tuotoksien muokkaaminen voi tukea oppilaita avainasioiden ymmärtämisessä todella tehokkaalla tavalla.³⁹

8.1 Sisällön eriyttäminen

8.1.1 Yleistä sisällön eriyttämisestä

Opetuksen sisällöllä tarkoitetaan niitä asioita, jotka oppilaan on tarkoitus oppia. Nämä sisällöt usein määrätään opetussuunnitelmissa sen mukaan, mihin keskiverto-oppilas pystyy. Siksi sisältöjä voi joutua eriyttämään ylös- tai alaspäin, jotta ne vastaavat keskimääräistä heikommin tai paremmin suoriutuvan oppilaan kykyjä.³⁵

Opetettävien sisältöjen tulee olla riittävän haastavia, mutta silti mahdollisia, sillä muuten oppilaat jäävät jälkeen ja lannistuvat.³⁹ Opetuksen pitäisi pohjautua isompiin konsepteihin ja periaatteisiin eikä keskittyä pieniin yksityiskohtiin. Näiden suurten konseptien pitää olla samat kaikille oppilaille ja tasoa säädetään erilaisille oppijoille yksityiskohtien määrällä.⁵³ Sisältöjä muokatessa pitäisi siis keskittyä avainasioihin. Oppilaat harvemmin muistavat jokaista opettajan tarjoamaa tiedonmurua, joten miettimällä mitä tietoa tarjoaa, säästyy aikaa ja energiaa oppimistulosten ollessa silti yhtä hyviä.³⁹ Opettajan tulisi pitää huolta, että kaikki oppilaat tietävät, mitkä asiat opittavassa sisällössä ovat ydinasioita.⁵³

Tehtävien ja sisältöjen pitää olla linjassa oppimistavoitteiden kanssa. Opittavat asiat ja sisällöt olisi hyvä porrastaa siten, että kullekin oppijalle löytyy helposti sopiva taso.⁵³ Sisältöjen muokkaaminen on tehokasta, kun siinä otetaan huomioon oppilaan kehitys ja taso.³⁹

Opetettävien sisältöjen tueksi tulisi olla monenlaisia materiaaleja ja niiden pitäisi koostua erilaisista elementeistä. Silloin oppilaat pääsevät omaksumaan uutta tietoa hyödyntäen erilaisia tapoja kuten konkreettista tekemistä, konsepteja, yleistyksiä ja periaatteita, asenteita ja taitoja.⁵³

8.1.2 Konkreettisia esimerkkejä sisällön eriyttämisestä

Taulukkoon 1 on kerätty erilaisia tapoja eriyttää opetuksen sisältöä. Tapoja on pyritty esittämään mahdollisimman kattavasti, mutta eriyttämisen luonteen takia täydellistä listausta ei ole edes mahdollista esittää. Eriyttämistä suunnitellessa on otettava huomioon, että laajemmat opintosuunnitelman mukautukset vaativat erityisen tuen päätöksen.

Taulukko 1. Konkreettisia esimerkkejä sisällön eriyttämisestä

Eriytystapa	Kuvaus	Tavoite
Tekstien ydinasioiden korostaminen ^{7,54}	Tekstin ydinasiat yliviivataan korostuskynällä tai osoitetaan oppilaille muuten esimerkiksi muistiinpanojen muodossa. ⁵⁴	Oppilaat, jotka eivät kykene lukemaan koko kappaletta, voivat löytää oleelliset asiat tekstin joukosta. ⁷
Internetin hyödyntäminen apuvälineenä ⁷	Käytetään Internet-sivuja, joilla käsitellään samaa aihetta luettavuudeltaan ja vaikeusasteeltaan erilaisilla teksteillä -ja eri kielillä. ⁷	Lukihäiriöiset ja ne, joiden äidinkieli ei ole suomi, voivat ymmärtää asiaa helpommin kuin oppikirjaa tai vastaavaa lukemalla.
Sisällön määrän eriyttäminen alaspäin ¹³	Oppimisvaikeuksia omaavien tarvitsee omaksua pienempi osa oppitunnin materiaalista. ¹³	Oppilaat, joille koko oppimäärä on liian suuri kokonaisuus opittavaksi, voivat oppia tärkeitä ydinasioita.
Sisällön määrän eriyttäminen ylöspäin ¹³	Lahjakkaat oppilaat opiskelevat asian syvällisemmällä tavalla, tekevät enemmän ja monesti työskentelevät itsenäisemmin. ¹³	Lahjakkaat oppilaat, joille tavallinen oppimäärä ei riitä, voivat oppia asiaa ikäryhmäänsä korkeammalla tasolla, kehittyä paremmiksi ja saada haasteita.
Oppimistehtävien eriyttäminen ¹³	Annetut oppimistehtävät ovat eritasoisia, jotkut yksinkertaisia ja jotkut monimutkaisempia. ¹³	Oppilaat opettelevat tasoonsa nähden sopivan osuuden sisällöistä.
Materiaalien eriyttäminen ¹³	Tunnilla käytettävät materiaalit kuten luettavat tekstit ja muistiinpanot voivat olla muokattuja siten, että lauseet on lyhyempiä, sanasto helpompaa, tekstiä ylipäänsä vähemmän, kuvia on enemmän. ¹³	Lukihäiriöiset hyötyvät selkokielisistä materiaaleista.

8.1.3 Kritiikkiä sisällön eriyttämisestä

Sisällön eriyttäminen voi kasvattaa eroa oppimisvaikeuksisten ja muiden oppilaiden välillä. Osalle oppilaista opetetaan vähemmän kuin muille, mikä voi olla ongelma oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon näkökulmasta.¹³ Sisällön määrän eriyttäminen voi myös johtaa siihen, että lahjakkaammat oppilaat saavat haastavia ja mielenkiintoisia tehtäviä ja

heikommin suoriutuvat tylsiä perustaitoja kertaavia tehtäviä. Tutkimuksissa on todettu, että parhaiten suoriutumisen välisiä eroja saadaan pienennettyä, kun kaikkia opetetaan samalla korkealaatuisella opetussuunnitelmalla.⁵⁵

Jos erityistarpeita omaava oppilas vaikuttaa siltä, ettei hän ole sitoutunut opiskeluun tai hänellä vaikuttaa olevan vaikeuksia tehtävän kanssa, on ihan yhtä todennäköistä, että hän on tylsistynyt, aihe ei kiinnosta häntä tai hän kokee kyseisen tehtävän epäkiinnostavaksi kuin se, ettei hän pystyisi tekemään kyseistä tehtävää. Onkin tärkeää, että opettajat kokeilevat muita eriyttämisen muotoja, ennen kuin he rajaavat tai muuten muokkaavat opetussuunnitelman sisältöä vammaisille tai muuten rajoittuneille oppilaille.⁵⁶

Varsinkaan vanhemmat oppilaat eivät usein pidä siitä, että heille annetaan helpompia tehtäviä, koska se saa heidät erottumaan joukosta. Oppilaat itse toivoisivat, että he tekisivät samoja asioita kuin muut, mutta saisivat opettajalta enemmän apua niiden suorittamiseen.¹³

Opettajat kokevat usein tällaisen opetussuunnitelmien yksilöimisen ja useiden eritasoisten materiaalien työstämisen vaikeaksi. Joidenkin lähteiden mukaan opettajat kokevat työtapojen ja opettajan ja oppilaan välisen kanssakäymisen muuttamisen luontevammaksi ja helpommaksi kuin opetussuunnitelman, työohjeiden ja materiaalien sisällön muokkaamisen.¹³

8.2 Prosessien eriyttäminen

8.2.1 Yleistä prosessien eriyttämisestä

Opetus- ja oppimisprosesseilla tarkoitetaan tapoja, joilla sisältö opetetaan ja toivottavasti myös opitaan.³⁵ Prosessien muokkaaminen pitää sisällään erilaisten aktiviteettien, tekniikoiden ja opetustapojen lisäämistä, joiden avulla autetaan oppilasta ymmärtämään käsiteltäviä asioita ja niiden taustalla olevia periaatteita. Tätä varten opettajien tulee järjestää opetus loogiseen järjestykseen helposta vaikeaan, konkreettisesta abstraktiin ja yksinkertaisesta monimutkaista ymmärrystä vaativaan. Kokeneet opettajat pystyvät selittämään opetettavan asian ymmärrettävällä tavalla huolimatta siitä, miten haastava se on. Tärkeintä opetus- ja oppimisprosessien muokkaamisessa on, että jokainen yksittäinen oppitunti on merkityksellinen ja sovellettavissa.³⁹

Kriittistä ja luovaa ajattelua pitää korostaa oppituntien suunnittelussa. Oppilaiden tulisi tehdä tehtäviä, jotka vaativat tiedon ymmärrystä ja soveltamista. Opettajalta tämä voi vaatia motivoimista, tuen antamista, tehtävien mukauttamista ja erilaisia materiaaleja, jotta saavutetaan kaikki erilaiset oppijat luokassa.⁵³

Luokan hallinnan pitää olla kunnossa, sillä siitä hyötyvät sekä opettaja että oppilaat. Opettajan määräämien ja oppilaiden itse valitsemien tehtävien välillä pitäisi olla tasapaino. Tämä tasapaino voi vaihdella luokkien ja oppituntien välillä pohjautuen alkuarviointiin.⁵³

8.2.2 Konkreettisia esimerkkejä opetus- ja oppimisprosessien eriyttämisestä

Seuraaviin taulukoihin on kerätty esimerkkejä opetus- ja oppimisprosessien eriyttämisestä (taulukot 2, 3 ja 4). Kuten sisältöjenkin eriyttämisessä, listasta on pyritty tekemään kattava, mutta kyseiset eriytystavat ovat silti vain mahdollisia tapoja, eikä lista ole täydellinen. Eriytystavat on selvyuden vuoksi jaettu ennen opetuskokonaisuuden aloittamista toteutettaviin tapoihin, ryhmätyöskentelytapoihin ja oppilaiden erilaisuuteen pohjautuviin menetelmiin.

8.2.2.1 Ennen opetuskokonaisuuden aloittamista toteutettavat tavat

Taulukko 2: Opetus- ja oppimisprosessien eriyttäminen: ennen opetuskokonaisuuden aloittamista toteutettavat eriyttämistavat

Eriytystapa	Kuvaus	Tavoite
Opettajan ja erityisopettajan yhteistyö ¹⁴	Aineenopettaja ja erityisopettaja punnitsevat oppilaiden tarpeita ennen opetusta ja suunnittelevat opetusta yhteistyössä. ¹⁴	Saada tukea opetuksen suunnitteluun erityisopettajan asiantuntijuudesta.
Alkutesti ⁷	Selvitetään oppilaan kiinnostuksenkohteita, motivaatiota, oppimistapoja ja lähtötasoa. ⁷	Saada tarvittavia tietoja eriyttämisen suunnittelua varten.
Luetunymmärtämiset ja tekstintuottamistehtävät ⁷		Harjoittaa oppilaan tieteellistä luku- ja kirjoitustaitoa ja saada selville, jos oppilaalla on näissä puutteita.
Lähtötasotesti ⁷	Pidetään jokaisen aihealueen alussa lähtötasotesti. ⁷	Selvittää, jos jollain oppilaalla on puutteita tarvittavissa pohjatiedoissa tai -taidoissa ⁷ ja antaa testissä hyvin pärjänneiden edetä suoraan haastavampiin tehtäviin ⁴⁰ .
Asiasanalistat ⁷	Käydään ennen opetusta läpi lista, johon on kerätty sanat, joiden ymmärtäminen on tärkeää luettavan tekstin ymmärtämiseksi. ⁷	Auttaa oppilaita, joilla on lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia, lukemaan hankalia tekstejä. ⁷
Tekstien lukemisen opettaminen ⁷	Opetetaan oppilaita lukemaan tekstejä, esim. kiinnittämään huomiota otsikoihin, kuviin, kuvaajiin yms. ⁷	Opettaa oppilaille, joilla on lukemisen kanssa vaikeuksia, mistä kannattaa lähteä liikkeelle ja saada kaikki oppilaat sisäistämään tekstistä edes osa.

Opettajan on hyvä pyrkiä ennen eriyttämisen aloittamista selvittämään millaista eriyttämistä kukin yksilö ja ryhmä tarvitsevat (taulukko 2). Tehokkaassa eriyttämisessä opettaja suunnittelee erilaiset lähestymistavat etukäteen sen sijaan, että hän valitsisi vain yhden lähestymistavan ja muokkaisi sitä huomatessaan, ettei se toimi.^{3a} Opettajan täytyy siis tehdä jonkinlaista lähtötasoarviointia ja tutustua oppilaidensa kiinnostuksen kohteisiin, vahvuuksiin ja haasteisiin etukäteen. Tämä auttaa toteuttamaan opetusta sopivan tasoisena kaikille oppilaille.

8.2.2.2 Ryhmätyöskentely

Taulukko 3: Opetus- ja oppimisprosessien eriyttäminen: ryhmätyöskentelytavat

Eriytystapa	Kuvaus	Tavoite
Opettajajohtoinen ryhmätyöskentely ⁷		Pienessä ryhmässä pystyy kuulemaan oppilaita, jotka hukkuvat helposti isompaan ryhmään. ⁷
Tasoryhmätyöskentely ⁷		Voi opettaa asian uudestaan vaihtoehtoisilla tavoilla niille oppilaille, joilla on vaikeuksia oppia ja tarjota lisätietoa niille, joille asian oppiminen on helppoa. ⁷
Vaihtuvat lukuparit ⁷	Lukuparit lukevat toisilleen ääneen ja käyvät läpi kirjallista materiaalia yhdessä. ⁷	Helpottaa niiden oppilaiden harjoittelua, joille lukeminen on vaikeaa, verrattuna koko luokan edessä lukemiseen.
Joustava ryhmäkoko ⁷	Annetaan oppilaiden valita ryhmä- ja yksilötyöskentelyn välillä. ⁷	Antaa oppilaille mahdollisuuksia oppia eri tavoin. Jotkut työskentelevät paremmin yksin, jotkut ryhmässä. ⁷
Eri tavoin jaetut ryhmät ¹³	Ryhmät voidaan jakaa esimerkiksi taitojen tai kiinnostuksenkohteiden mukaan. ¹³	Saada oppilaat sitoutumaan opiskeluun paremmin.
Yhteistoiminnallinen oppiminen ¹³	Opiskelu toteutetaan ryhmässä ja oppilaat ovat itse vastuussa toteuttamisesta. Opettaja järjestää oppimisympäristön, tekevät ja ohjaa oppilaita. ⁵⁷	Kehittää oppilaiden tiimi- ja projektityöskentelytaitoja. Oppilaat oppivat myös ottamaan vastuuta ryhmässä. ⁵⁷
Ongelmajohdteinen oppiminen ⁴⁰	Teoriaa ja käytäntöä sovelletaan todellisen elämän tilanteisiin. Ongelmajohdteista oppimista toteutetaan yleensä pienissä ryhmässä. ⁵⁷	Tehdä opetuksesta relevantimpaa arkielämän kannalta.
Vertaisopetus ¹³	Oppilaat opettavat toisilleen osaamiaan asioita.	Joskus vertaisen selitystä on helpompi ymmärtää ja myös asiaa opettava oppilas syventää ymmärrystään aiheesta, kun joutuu pukemaan sen sanoiksi.
Tutkimusjohdteinen oppiminen ²³	Oppilaat oppivat tieteellisiä konsepteja erilaisten aktiviteettien kuten kysymysten asetteluun, hypoteesien tekemisen, datan keräämisen, havainnoinnin, datan analysoinnin ja johtopäätösten tekemisen avulla. Aktiviteetit toteutetaan yleensä pienissä ryhmässä. ²³	Saada sama tutkimus sopimaan eri tasoisille oppilaille tutkimuksen avoimuutta säätelämällä. Myös tukimateriaaleilla ja opettajan tarjoamalla tuella säädellään vaikeustasoa. ²³

Joustava ryhmien muodostaminen ⁵³	Riippuen käsiteltävästä aiheesta, projektista ja meneillään olevasta arvioinnista ryhmien muodostamisen ja purkamisen pitää olla dynaaminen prosessi. ⁵³	Oppilaiden oletetaan vuorovaikuttavan ja työskentelevän yhdessä ymmärtääkseen uuden asian. ⁵³
Pistetyöskentely ^{30,40}	Luokkahuoneessa on useita työpisteitä, joilla erilaiset oppijat voivat työskennellä yhtäaikaaisesti eri tehtävien parissa. ⁴⁰	Saada oppitunnille mukaan monenlaisia opetus- ja oppimistapoja.
Samanaikaisopettajuus toisen aineenopettajan kanssa ¹⁴	Opettajat opettavat ryhmää oppilaita yhtä aikaa samassa tilassa. ⁵⁸	Opettajien erilaiset tavat opettaa voivat täydentää toisiaan ja auttaa oppilaita oppimaan. ⁵⁸
Samanaikaisopettajuus erityisopettajan kanssa ¹⁴	Opettajat opettavat ryhmää oppilaita yhtä aikaa samassa tilassa. ⁵⁸	Auttaa vammaisten oppilaiden inkluusiossa tavallisiin luokkiin. ⁵⁹

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppilaat toimivat samalla toistensa opettajina (taulukko 3). Ohjausta saavat oppilaat hyötyvät saadessaan enemmän ja yksilöllisempää ohjausta ja opetusta antavat oppilaat saavat mahdollisuuden harjoitella ja syventää taitojaan ja heidän itseluottamuksensa ja itsearvostuksensa lisääntyy. Luokatovereiden käyttö opettajina tarjoaa hyvän keinon tukea sellaisia oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia. Myös he voivat toimia molemmissa rooleissa.^{19e}

Samanaikaisopetuksella tarkoitetaan sitä, että kaksi tai useampi opettaja ohjaa luokkaa yhdessä. Kyseessä voi olla kaksi aineenopettajaa tai aineenopettaja ja erityisopettaja. Jos toinen opettajista on erityisopettaja, hän voi opetukseen osallistumisen lisäksi keskittyä mukautusten kehittelyyn sellaisille oppilaille, jotka tarvitsevat opetuksen ja sen tavoitteiden runsaampaa yksilöllistämistä. Erityisopettaja voi työskennellä yhteistyössä useiden opettajien kanssa varaamalla jokaiselle aikaa muutaman viikkotunnin.^{19e}

Samanaikaisopettajuus voidaan toteuttaa monella tavalla: toinen opettajista voi opettaa ja toinen tarkkailla luokkaa tai kiertää luokassa auttamassa, opettajat voivat opettaa ja auttaa eri pisteissä pistetyöskentelyssä tai toinen opettaa suurinta osaa luokasta ja toinen pientä ryhmää, joilla on eri tarpeet kuin muilla. Tärkeää on, että samanaikaisopettajuudessa molemmat opettajat jakavat vastuun suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. Samanaikaisopettajuutta voidaan toteuttaa sekä toisen aineenopettajan että erityisopettajan kanssa. Opetustiimi voi myös koostua useammasta kuin kahdesta henkilöstä.⁵⁸

8.2.2.3 Oppilaiden erilaisuuteen pohjautuvat menetelmät

Taulukko 4: Opetus- ja oppimisprosessien eriyttäminen: oppilaiden erilaisuuteen pohjautuvat menetelmät

Eriytystapa	Kuvaus	Tavoite
Erilaiset opetusmenetelmät ⁷	Opettaja käyttää monipuolisesti erilaisia opetustapoja kuten luennoita, demonstraatioita, kuvia ja kuvaajia. ⁷	Oppilaat oppivat eri tavoilla ja vaihtelemalla opetusmetodia saavuttaa suuremman osan oppilaista kuin käyttämällä vain yhtä.
Ääneen lukeminen ⁷	Opettaja lukee ääneen oppilaille, jotka kaipaavat sitä. ⁷ Tämän voi toteuttaa nauhoituksen avulla. ⁵⁴	Oppilaat, joilla on ongelmia lukemisen kanssa, voivat sisäistää paremmin kuulemaansa.
Avun määrä ¹³	Opettaja tarjoaa eri määrän apua eri oppilaille. ¹³	Oppilaat saavat sopivan määrän tukea.
Asian uudelleen opettaminen ¹³	Opettaja opettaa jonkun asian uudelleen joillekin oppilaille käyttäen helpompaa kieltä ja enemmän esimerkkejä. ¹³	Oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia, tai, jotka ovat muuten jääneet opetuksesta jälkeen, voivat kaivata kertausta.
Eri tasoiset kysymykset ¹³	Oppilailta kysytään eri tasoisia kysymyksiä riippuen heidän tasostaan.	Oppilas saa onnistumisen kokemuksia pystyessään vastaamaan kysymykseen ja kuitenkin sopivan määrän haastetta, kun kysymykset on räätälöity.
Työskentelyn tarkempi seuraaminen ¹³	Joidenkin oppilaiden työskentelyä seurataan tarkemmin kuin toisten. ¹³	Opettaja pystyy tarjoamaan tukea sitä tarvitsevalle oppilaalle ja ohjaamaan tätä oikeaan suuntaan.
Joustava rytmitys ^{13,40,54}	Oppilaiden oletettua työskentelyaikaa voidaan muuttaa siten, että joillekin annetaan enemmän aikaa työn tekemiseen. ¹³	Hitaampi tahti voi auttaa oppilasta, jolla on oppimisvaikeuksia, sisäistämään opittavan asian.
Eriytyvät kotitehtävät ¹³		Jos kotitehtävät ovat kaikille samat, ovat ne luultavasti lahjakkaille oppilaille helppoa tekemistä, josta he eivät hyödy mitenkään ja heikommille oppilaille liian haastavia. Eriytyvät kotitehtävät antavat mahdollisuuden heikoille oppilaille treenata puuttuvia taitoja ja tarjoavat lahjakkaille oppilaille haasteita. ⁷
Eri tasoiset oppimistehtävät ^{30,40,54}	Kaikki oppilaat keskittyvät avainasioihin, mutta niiden monimutkaisuuden, abstraktiuden ja avoimuuden aste vaihtelee. ^{30,40}	Kun kaikki keskittyvät samoihin tärkeisiin oppimiskohteisiin, mutta oppilaat saavat itse valita vaikeusasteen, mahdollisuudet oppia keskeisiä taitoja, ymmärtää oppimaansa ja saada sopiva määrä haasteita kasvaa. ³⁰

Personoidut tehtävälisat ^{30,40}	Oppilaat määrittelevät yhdessä opettajan kanssa itselleen tehtävälisän, joka tulee suorittaa tietyssä ajassa, yleensä kahdessa tai kolmessa viikossa. ⁴⁰	Kun oppilas on itse saanut vaikuttaa listan sisältöön, on hän sitoutuneempi sen suorittamiseen.
Valinnanvapaus tehtävissä ⁴⁰		Kun oppilaalle annetaan valinnanvapautta, sisäinen motivaatio kasvaa ja oppilas sitoutuu opiskeluun enemmän. ⁵⁴
Tehtävän pilkkominen ⁴⁰	Pilkotaan tehtävät ja aktiviteetit helpommin käsiteltäviin osiin ja tarjotaan näihin osiin tarkemmat ohjeet. ⁴⁰	Oppimisvaikeuksia omaavien on helpompi käsitellä pienemmissä paloissa olevaa tehtävänantoa.
Erilaiset välineet ^{40,54}	Oppilaita kannustetaan käyttämään saman tehtävän suorittamiseen erilaisia välineitä, kuten kynää ja paperia, tietokonetta tai konkreettisia apuvälineitä. ⁴⁰	Oppimisvaikeuksia omaavat hyötyvät usein itselleen oikeanlaisista apuvälineistä.
Itsenäinen työskentely ^{30,40}	Rohkaistaan oppilaita, jotka työskentelevät mielellään yksin, tutkimaan itsenäisesti itseään kiinnostavia aiheita. ⁴⁰	Oppilaat kehittyvät itsenäisiksi oppijoiksi, jotka osaavat kehittää itseään omissa kiinnostuksenkohteissaan. ³⁰
Avoimet kysymykset ⁶⁰	Muotoillaan tehtävän niin, että siihen voi vastata eri tavoilla oikein, niin että vastauksen monipuolisuus ja vaikeusaste vaihtelee kysymyksen sijaan. ⁶⁰	Kaikki oppilaat pääsevät osaksi oppimisyhteisöä ja samaa oppimiskeskustelua riippumatta siitä, millä tasolla he asian ymmärtävät. ⁶⁰
Rinnakkaiset tehtävät ^{30,60}	Joukko tehtäviä (yleensä kaksi tai kolme), jotka suunnitellaan niin, että niiden vaikeustaso vaihtelee vastatakseen eri tasoisten oppilaiden tarpeisiin, mutta perusidea on sama ja ne ovat tarpeeksi lähellä toisiaan, että niistä voidaan keskustella yhteisesti. ⁶⁰	Kaikki oppilaat pääsevät osaksi oppimisyhteisöä ja samaa oppimiskeskustelua riippumatta siitä, millä tasolla he tehtävää tekivät. ⁶⁰

Opettajan tulisi antaa oppilaille ohjeet käyttäen useampaa lähestymistapaa. Esimerkiksi työn ohjeistuksen voi kertoa oppilaille sanallisesti, kirjoittaa taululle ja näyttää vielä ohjeistusta tukevan kuvan tai kaavion (taulukko 4). Tästä hyötyy koko opetusryhmä, mutta erityisen tärkeää se on sellaisille oppilaille, joilla on lukihäiriö.⁶¹

Avoimen kysymyksen täytyy olla riittävän monitulkintainen, jotta se toimii eriyttämisessä halutulla tavalla. Jos kysymys on liian spesifinen, se testaa vain kapeaa osaa ymmärtämisestä eikä oppilas, joka ei ole tällä ymmärtämisen tasolla, pysty vastaamaan siihen ja saamaan

onnistumisen tunnetta. Kysymys ei saa kuitenkaan olla liian epämääräinen, vaan sellainen, että oppilaat tietävät ainakin suurin piirtein mitä heiltä halutaan ja mihin he ovat vastaamassa.⁶⁰

Rinnakkaisia tehtäviä suunnitellessa opettaja lähtee liikkeelle suuremmasta perusideasta, jonka hän haluaa oppilaiden oppivan. Hän voi valita asiaa käsittelevän tehtävän oppikirjasta tai muusta valmiista materiaalista ja muokata siitä useampaa vaikeusastetta olevia versioita. Tehtävien tulisi olla sellaisia, että heikommat oppilaat onnistuvat ja taitavat oppilaat saavat haasteita. Joskus opettaja voi määrätä tehtävät oppilaille tason mukaan, mutta paras olisi, että oppilaat saavat itse valita tasonsa. Rinnakkaisten tehtävien jälkeisessä keskustelussa opettaja ei saisi erotella eri tehtävät tehneitä ryhmiä eli esimerkiksi pyytää ensin yhden ryhmän jäsentä vastaamaan ja sitten toisen, vaan luokkaa pitäisi käsitellä siinä vaiheessa kokonaisuena. Opettaja ei saisi myöskään kysyä kysymykseen vastaavalta oppilaalta minkä vaikeustason tämä on valinnut, ellei oppilas sitä itse valitse kertoa.⁶⁰

Tilanteissa, joissa oppilaat saavat itse valita tekemänsä tehtävän vaikeustason, opettajaa saattaa huolestuttaa, että oppilaat valitsevat väärin. Joskus voi olla hyvä ehdottaa, mikä tehtävä oppilaan kannattaa valita tai jopa määrätä tehtävät suoraan oppilaille. Oppilaille pitäisi kuitenkin olla mahdollisimman usein vapaus valita, koska se on voimaannuttavaa. Jos oppilas, jolla on haasteita, valitsee vaikeamman tehtävän, hän yleensä pian huomaa sen liian vaikeaksi ja vaihtaa tehtävää. Joskus oppilas taas saattaa selvitä haastavammasta tehtävästä kuin mitä hän olettaa, mikä on hänelle hyvin positiivinen kokemus. Jos oppilas valitsee jatkuvasti helpomman tehtävän kuin mikä hänen tasolleen sopisi, annetaan hänen tehdä valitsemansa tehtävä loppuun. Kun hän on valmis, opettaja voi yksityisesti rohkaista häntä yrittämään haastavampaakin vaihtoehtoa.⁶⁰

8.2.3 Kritiikkiä prosessien eriyttämisestä

Jotkut näistä eriyttämistavoista, kuten tahdin hidastaminen ja siten vaatimustason laskeminen, ovat ristiriidassa sen kanssa, mitä tutkimukset^{56,62,63} suosittelevat erityistarpeita omaavien oppilaiden opettamisesta. Opettajat usein luulevat virheellisesti, että oppilaat, jotka eivät hallitse perustaitoja, eivät voi osallistua korkeamman tason ajattelua vaativaan pohdintaan. Kaikkia oppilaita pitäisi kuitenkin tukea ja kannustaa mukaan kriittiseen ajatteluun ja ongelmien ratkaisuun. Ohjeiden tulee vain kohdata heikompi oppilas tämän osaamistasolla ja systemaattisesti auttaa häntä kehittymään paremmaksi.⁵⁶

Jotkut yksittäisistä eriyttämistavoista herättävät kritiikkiä. Esimerkiksi yhteistoiminnallinen oppiminen ei ole välttämättä hyödyllistä kaikille oppilaille, sillä jotkut tarvitsevat enemmän aikaa tarkkaan ohjattujen teoreettisia taitoja kehittävien harjoitusten parissa ja joiltakin puuttuu tarvittavia taitoja tai motivaatiota itsenäiseen työskentelyyn.¹³ Viime aikoina yleistynyttä samanaikaisopettajuutta on kritisoitu sen tutkimuksen puutteista. Tutkimukset ovat pitkälti keskittyneet sen vaikutuksen arviointiin, mikä samanaikaisopettajuudella on erityistarpeita omaaviin oppilaisiin. Samanaikaisopettajuudelta puuttuu teoreettiset viitekehykset ja yhtenäinen määritelmä. Lisäksi tarvittaisiin arviointikeinoja, joilla voisi tarkkailla samanaikaisopettajuuden laatua.⁵⁸

On varottava, etteivät inklusiiviset työtavat johda siihen, että erityistarpeita tai oppimisvaikeuksia omaavat oppilaat onnistuvat häviämään taka-alalle joutumatta todella työskentelemään ja käymään läpi opetussuunnitelman sisältöjä. Ollakseen tehokasta tulee inklusiivisen opetuksen tuottaa muutakin kuin pientä kehitystä sosiaalisissa taidoissa.¹³ Opettajan täytyy haastaa omat ennakkokäsityksensä erityistarpeista ja erityistarpeisten lasten opettamisesta. Hyvä opetus on hyvää opetusta: oppimistavoitteet ovat selkeät, opetus relevanttia, ymmärrettävää ja vuorovaikutteista ja tehtävät ovat kiinnostavia ja haastavia, mutta mahdollisia. Erityistarpeiset oppilaat hyötyvät hyvästä opettamisesta samalla tavalla kuin kaikki muutkin.⁵⁶

Vaikka opettajat usein kannattavat ajatuksen tasolla inklusiota, kokevat monet, etteivät he pysty olemassa olevilla resursseilla toteuttamaan inklusiivisia opetustapoja. Ylikuormittuneet opettajat päätyvät tekemään pinnallisesti yksilöityjä monisteita ja aktiviteetteja, joista on vähän mitään hyötyä oppimiselle. Vaikka opettajien pyrkimykset inklusion ja eriyttämisen toteuttamiseksi ovat kunnioitettavia, ovat ne usein heikoin perustein toteutettuja, niiltä puuttuu tarvittava tuki ja resurssit ja ne eivät perustu tutkittuun tietoon.⁶⁴

Ristiriita teorian ja käytännön välillä on jatkuva ongelma koulutuksessa. Oppimisen ja metakognition tutkimus on osoittanut, että ihmisten uskomukset ja näkemykset oppimisesta ovat usein vääriä ja johtavat siihen, että he opettavat muita vähemmän optimaalisilla tavoilla. Lisäksi opettajien käsityksiä tehokkaista opetusmetodeista on vaikea muuttaa niiden muodostuttua.⁶⁴

8.3 Oppilaiden tuottamien töiden ja niiden tavoitteiden eriyttäminen

8.3.1 Yleistä tuotettujen töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä

Tuotettujen töiden eriyttäminen tarkoittaa, että oppilailla on valinnanvaraa sen suhteen, miten he haluavat näyttää opettajalle, luokalle tai jollekin muulle yleisölle, mitä he ovat oppineet.³⁵ Oppilaiden tuottamilla töillä tarkoitetaan siis töitä, joiden avulla voidaan arvioida sitä, mitä oppilaat ymmärtävät käsiteltävästä aiheesta. Näitä töitä on erilaisia, mutta niiden tavoitteena on mitata mitä oppilaat ovat oppineet ja miten hyvin he pystyvät soveltamaan oppimiaan teoreettisia konsepteja todellisiin tilanteisiin. Arvioinnissa pitäisi ottaa huomioon kaikki, mitä on opetettu, sen pitäisi olla jatkuvaa ja oppilaiden pitäisi saada myös jatkuvaa palautetta osaamisestaan.³⁹

Soveltaessaan oppilaiden tuottamien töiden tavoitteiden eriyttämistä opettaja mukauttaa odotuksia ja vaatimuksia oppilaiden vastausten tasosta. Myös sitä, mihin oppilaat vastaavat, voidaan eriyttää. Oppilaille annetaan erilaisia väyliä osoittaa osaamistaan.^{53,62} On tärkeää, että opettaja muistaa, ettei oppilaille saa tarjota vain yhtä tilaisuutta näyttää osaamistaan opetuskokonaisuuden aikana, vaan mahdollisuuksia tulisi olla usein ja niiden tulisi olla monipuolisia.⁵⁶

Eriyttäessä oletetaan, että oppilaat ovat aktiivisia ja vastuullisia ja opettaja kunnioittaa tätä pitämällä huolta, että jokainen annettu tehtävä on mielenkiintoinen, mielekäs ja hyödyttää tarpeellisten taitojen ja ymmärryksen saavuttamista. Jokaisen oppilaan tulisi kokea saavansa haasteita suurimman osan ajasta.⁵³ Tuotettujen töiden eriyttämisessä tehtävänannon tulisi tarjota oppilaille selkeät kriteerit onnistumiselle, tukea luovaa ja kriittistä ajattelua ja sallia useita itseilmaisun tapoja. Tehtävien tulisi olla myös mielekkäitä arkielämän kannalta ja olla sovellettavissa oikeaan maailmaan.⁵⁴

8.3.2 Konkreettisia esimerkkejä töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä

Taulukkoon 5 on koottu tapoja eriyttää töitä ja niiden tavoitteita (taulukko 5). Listassa on kattavasti esimerkkejä, mutta muitakin tapoja eriyttää on varmasti olemassa. On hyvä huomioda, että laajempi tavoitteiden eriytyys vaatii erityisen tuen päätöksen.

Taulukko 5: Konkreettisia esimerkkejä töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä

Eriytystapa	Kuvaus	Tavoite
Tavoitteiden eriyttäminen ¹³	Jokaisen oppilaan ei oleteta tuottavan samaa määrää tai yhtä laadukasta työtä. ¹³	Oppilaat voivat suoriutua omaan taitotasoonsa nähden hyvin, kun tavoitteita eriytetään.
Opettajan määrittämät vaihtoehdot ^{7,54}	Oppilaille annetaan mahdollisuuksia ilmaista oppimista eri tavoin. Jotkut pärjäävät paremmin, kun saavat ilmaista oppimaansa suullisesti, jotkut kirjallisesti tai vaikka visuaalisesti. ⁷	Oppilaat ovat hyviä erilaisissa asioissa ja kun on monenlaisia mahdollisuuksia näyttää osaamista, on oppilailla suurempi mahdollisuus menestyä.
Vaikuttamismahdollisuus tuotoksen laatuun ¹³	Oppilaat voivat neuvotella siitä mitä he tuottavat ja millä tavalla sen toteuttavat osoittaakseen oppineensa käsiteltävän aiheen. ¹³	Kun oppilaalle annetaan valinnanvapautta, sisäinen motivaatio kasvaa ja oppilas sitoutuu opiskeluun paremmin. ⁵⁴
Helpotettu vaihtoehto osaamisen osoittamiseen ¹³	Jotakin oppilasta voidaan pyytää tuottamaan esimerkiksi nauhoite, piirustus tai posteriksi esseen sijaan. Oppilas voi laajan sanallisen tehtävän sijaan tehdä monivalintatehtävän. ¹³	Laajempia erityistarpeita omaava oppilas ei välttämättä pysty suoriutumaan samasta tehtävästä kuin muut ja tarvitsee muun tavan näyttää osaamistaan.
Portfoliot ⁴⁰	Portfolio voi koota keskeiset oppimistulokset tai olla oppimisprosessia myötäilevä kansio. ⁵⁷	Portfolioilla voidaan seurata oppilaan kehitystä ajan mittaan ⁴⁰ Portfolion tarkoitus on syventää oppimista, eikä tuotos itse ole pääosassa. ⁵⁷

8.3.3 Kritiikkiä tuotettujen töiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisestä

Vaarana siinä, että hyväksytään joiltain oppilailta huonompilaatuista työtä on, että tällaisella käytännöllä luodaan itseään toteuttava ennustus. Oppilaat tuottavat vähemmän ja vähemmän ja opettaja odottaa heiltä vastaavasti yhä vähemmän.^{13,62} Yhdeltä näkökannalta opettajan tulisi kuitenkin auttaa oppilaitaan saavuttamaan enemmän kuin mitä he voisivat ilman tukea saavuttaa.¹³

Erilaisten tuotosten tekeminen sopii joihinkin oppiaineisiin paremmin kuin toisiin. Esimerkiksi yhteiskuntaopissa, kielissä ja taideaineissa on helpompaa keksiä erilaisia tapoja näyttää osaamistaan, mutta matematiikassa vaihtoehtoisten tapojen keksiminen on haastavampaa.¹³

Eriyttäminen oppimistehtävien tuottamisessa ei saisi koskaan tarjota oppilaille, jotka ovat kykeneviä tekemään jotakin, mutta eivät pidä sen tekemistä, helppoa keinoa vältellä tätä tehtävää. Jos oppilas esimerkiksi on kognitiivisesti ja fyysisesti kykenevä kirjoittamaan, mutta ei pidä siitä, ei hänen pidä voida vältellä kirjallisia tehtäviä.¹³ Opettajan tulee huolehtia, ettei myöskään lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia omaava välttele mahdollisuuksia harjoitella näitä ominaisuuksia valitsemalla vain itselleen helpompia työtapoja.⁵⁶ Opettaja laiminlyö velvollisuuksiaan, jos hän eriyttämisen nimissä ei pidä huolta siitä, että kaikki lukemiseen, kirjoittamiseen, tietojenkäsittelyyn ja laskemiseen pystyvät oppilaat eivät saavuta kokemusta ja itsevarmuutta näissä perustaidoissa.¹³

9 Laajemmat tukitoimet

9.1 Erityisen tuen päätös ja henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma

Kun luokassa on vammainen oppilas tai oppilas, jolla on muuten paljon oppimisvaikeuksia, yleiset opetuksen yksilöllistämisen keinot eivät välttämättä riitä. Tällöin voidaan siirtyä opetusmenetelmien ja opetustavoitteiden mukauttamiseen. Oppilas voidaan kirjata yhdessä tai useammassa aineessa erityisoppilaaksi, jolloin hänen oppimistaan voidaan arvostella mukautettujen tavoitteiden perusteella sen sijaan, että sitä verrattaisiin koko luokan yhteisiin tavoitteisiin.^{19c}

Opetusministeriön¹⁵ vuonna 2007 laatimassa erityisopetuksen strategiassa todetaan:

“Jos oppilas tarvitsee tukiopetusta ja osa-aikaista erityisopetusta vaativampia erityistoimenpiteitä, tulee hänet ottaa tai siirtää erityisopetukseen. Erityisopetuksen tarpeen tulee perustua oppilaan vammaisuuteen, sairauteen, kehityksessä viivästy miseen, tunne-elämän häiriöön tai muuhun niihin verrattavaan syyhyn.”

Perusopetuslain¹⁰ mukaan:

“Erityinen tuki muodostuu erityisopetuksesta ja muusta tämän lain mukaan annettavasta tuesta. Erityisopetus järjestetään oppilaan etu ja opetuksen järjestämisedellytykset huomioon ottaen muun opetuksen yhteydessä tai osittain tai kokonaan erityisluokalla tai muussa soveltuvassa paikassa.” “Erityisen tuen antamiseksi opetuksen järjestäjän tulee tehdä

kirjallinen päätös, jota tarkistetaan ainakin toisen vuosiluokan jälkeen sekä ennen seitsemännelle vuosiluokalle siirtymistä.”

“Ennen erityistä tukea koskevan päätöksen tekemistä opetuksen järjestäjän on kuultava oppilasta ja tämän huoltajaa tai laillista edustajaa siten kuin hallintolain (434/2003) 34 §:ssä säädetään sekä hankittava oppilaan opetuksesta vastaavilta selvitys oppilaan oppimisen etenemisestä ja oppilashuollon ammattihenkilöiden kanssa moniammatillisena yhteistyönä tehty selvitys oppilaan saamasta tehostetusta tuesta ja oppilaan kokonaistilanteesta sekä tehtävä näiden perusteella arvio erityisen tuen tarpeesta (pedagoginen selvitys). Pedagogista selvitystä on tarvittaessa täydennettävä psykologisella tai lääketieteellisellä asiantuntijalausunnolla tai vastaavalla sosiaalisella selvityksellä.”¹⁰

Pedagogisessa selvityksessä oppilaan opetuksesta vastaavien opettajien rooli on vähintään antaa kirjallinen selvitys oppilaan oppimisen etenemisestä. Tämän kirjallisen selvityksen ja oppilashuollon ammattihenkilöiden moniammatillisena yhteistyönä tekemän kirjallisen selvityksen hankkiminen kuuluu opetuksen järjestäjän päättämälle toimielimelle, viranhaltijalle tai työntekijälle, joka voi olla opettaja. Kahden kirjallisen selvityksen lisäksi pedagogiseen selvitykseen kuuluu vielä opetuksen järjestäjän näiden pohjalta tekemä arvio.⁹ Tämänkin tekee joissain kouluissa opettaja. Erityisen tuen päätöksen tekijäksi on yleensä nimetty virkamies, kuten sivistystoimenjohtaja tai rehtori.⁶⁵

Kun oppilas on kirjattu erityisoppilaaksi, on hänelle perusopetuslain¹⁰ mukaan tehtävä henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS). Suunnitelma pyritään laatimaan yhteistyössä oppilaan ja huoltajan tai oppilaan muun laillisen edustajan kanssa.¹⁰ Yksinkertaisimmillaan se on luettelo tavoista, joilla opetus ja sen tavoitteet aiotaan mukauttaa. Samalla päätetään, mitä erityisopetuksen suunnitelmaa noudatetaan.^{19c} Erityisopetus siis tarkoittaa oppilaan tarvitsemia järjestelyjä ja tukitoimia ja ne voidaan toteuttaa myös tavallisessa luokassa.^{19a} Jos oppilas jatkaa opiskelua tavallisella luokalla, ei ole todellisuudessa mielekäästä alkaa toteuttaa erityisopetuksen suunnitelmaa, vaan opetus mukautetaan sopimaan mahdollisimman hyvin muun luokan opetukseen ja erityisopetussuunnitelman päättäminen jää pakolliseksi muodollisuudeksi.^{19c}

HOJKSin keskeisistä sisällöistä määrätään opetussuunnitelman perusteissa.¹⁰ Suunnitelmaan kirjataan oppilaskohtaiset tavoitteet, pedagogiset ratkaisut ja opetuksen järjestämisen yksityiskohdat. Lisäksi päätetään oppilashuollon ja muiden asiantuntijoiden ja toimijoiden

antamasta tuesta ja vastuunjaosta sekä muista oppilaan mahdollisesti tarvitsemista palveluista. Myös yhteistyöstä huoltajan ja oppilaan kanssa päätetään. Lisäksi kirjataan, miten ja millä aikaväleillä HOJKS:n tavoitteiden toteutumista ja vaikuttavuutta seurataan ja miten oppilaan osaamista arvioidaan.⁹

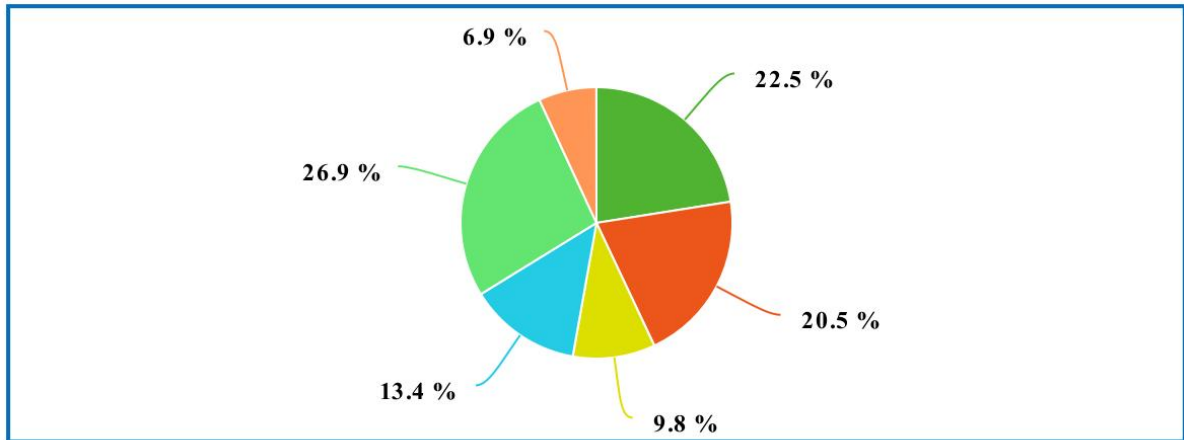
9.2 Oppilaan pääsääntöinen opetusryhmä

Perusopetuslain⁹ mukaan oppilaalle on määrättävä pääsääntöinen opetusryhmä:

“Erityisen tuen antamista koskevassa päätöksessä on määrättävä oppilaan pääsääntöinen opetusryhmä, mahdolliset tulkitsemis- ja avustajapalvelut sekä muut – – palvelut sekä tarvittaessa – – oppilaan opetuksen poikkeava järjestäminen.”¹⁰ “Tuki annetaan oppilaalle ensisijaisesti omassa opetusryhmässä ja koulussa erilaisin joustavin järjestelyin, ellei oppilaan etu tuen antamiseksi välttämättä edellytä oppilaan siirtämistä toiseen opetusryhmään tai kouluun.”⁹

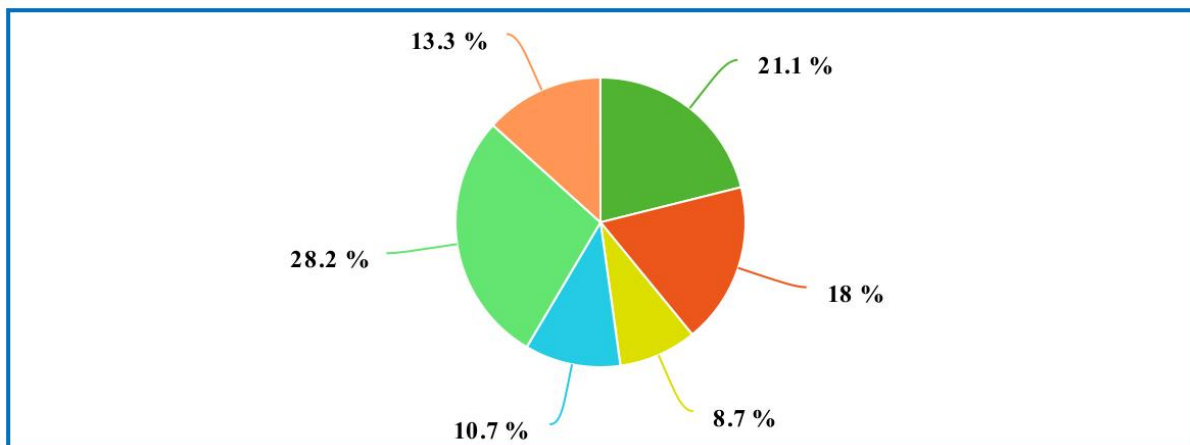
Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ohjeistaa tuen antamiseen ensisijaisesti omassa ryhmässä, mutta jättää harkinnanvaraisen mahdollisuuden myös erityisluokka- tai erityiskoulusiirtoon. Opetus voidaan järjestää myös niin, että oppilas on osan ajastaan erillisessä erityisopetuksessa ja osan yleisopetuksessa.

Osa erityisopetuspäätöksen saaneista oppilaista on 1990-luvulta saakka opiskellut yleisopetuksen ryhmässä joko osittain tai kokonaan integroituina. Integroitujen oppilaiden osuus erityisopetukseen siirretyistä on ollut kasvussa.^{24a} Kuvissa 3 ja 4 esitetään Tilastokeskuksen keräämä tieto erityisen tuen päätöksen omaavien oppilaiden opetuspaikoista vuosilta 2019 ja 2011.⁶⁶



- Opetus kokonaan yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 51-99 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 21-50 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 1-20 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetus kokonaan erityisryhmässä, muu kuin erityiskoulu
- Opetus kokonaan erityisryhmässä, erityiskoulu

Kuva 3. Tilasto erityisen tuen päätöksen omaavien oppilaiden opetuspaikasta vuodelta 2019.⁶⁶



- Opetus kokonaan yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 51-99 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 21-50 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetuksesta 1-20 % yleisopetuksen ryhmässä
- Opetus kokonaan erityisryhmässä, muu kuin erityiskoulu
- Opetus kokonaan erityisryhmässä, erityiskoulu

Kuva 4. Tilasto erityisen tuen päätöksen omaavien oppilaiden opetuspaikasta vuodelta 2011.⁶⁶

Tilastojen mukaan yksinomaan erityisryhmässä opetettavien osuus on pienentynyt sekä erityiskouluissa että muissa kouluissa. Vastaavasti sekä kokonaan että osittain yleisryhmässä opetuksensa saaneiden osuus on kasvanut.⁶⁶

Monet erityisopetuksen ammattilaiset uskovat vakavia ongelmia omaavien oppilaiden hyötyvän erillisestä erityisopetuksesta. Tätä perustellaan esimerkiksi sillä, että erityisluokalla tai -koulussa oppilaille voidaan tarjota enemmän huomiota ja aikaa. Tämän näkemyksen omaavat eivät näe erityiskoulujen merkitystä vain tavallisen koulun puutteiden paikkaamisessa, tai tavallisen koulun paineiden helpottamisessa, vaan he uskovat erityiskoulun tarjoavan turvallisen ja suojelevan ympäristön kaikkein herkimmille oppilaille. He eivät ole välinpitämättömiä inklusion taustalla vaikuttavia ihmisoikeuskysymyksiä kohtaan, vaan he uskovat, että tärkeintä on, että oppilas pääsee oppimisympäristöön, joka parhaiten tukee hänen tarpeitaan.⁶⁷

Toinen keskustelun aihe on se, vaativatko oppilaat, joiden tunne-elämä on vakavasti häiriintynyt tai joilla on vakavia käytösongelmia, liian suuren osan opettajan resursseista ja miten se vaikuttaa muihin oppilaisiin.⁶⁷ Tutkimuksissa^{68,69} on havaittu, että luonnontieteiden opiskelussa erityistarpeiset oppilaat nauttivat käytännön töistä ja hyötyvät suuresti aktiviteeteista, joissa käsitellään oikean maailman materiaaleja. Oppilailla ei ollut näiden tutkimustulosten mukaan ongelmia tehtävään keskittymisen tai huonon käytöksen kanssa tällaisilla tunneilla.

9.3 Kemian opettaminen erityisen tuen päätöksen omaavalle

Erityisen tuen päätöksessä voidaan oppilaan osa-aikaiseksi tai pääasialliseksi opetuspaikaksi määrittää yleisopetuksen luokka.^{9,10} Tällöin vastuu oppilaan opettamisesta jakaantuu erityisopettajan ja aineenopettajien välillä. Erityisen tuen päätöksen omaava voi opiskella oppiainetta yleisen tai mukautetun oppimäärän mukaan ja käytettävissä olevat tukitoimet ja esimerkiksi arviointi määräytyvät tämän mukaan.

Erityistarpeita omaavien oppilaiden joukko on hyvin heterogeeninen. Vammat ja oppimisen ongelmat voivat esiintyä monilla eri tavoilla ja jokainen vaatii erilaisia muutoksia opetukseen.⁸ Mitä suurempia oppilaan oppimisvaikeudet ovat, sitä tärkeämpää on lähestyä oppimistavoitteita myös oppilaan henkilökohtaisesta tilanteesta käsin eikä pelkästään luokan opetussuunnitelman pohjalta.^{19c} Vaikka kaikille oppilaille tai kaikkiin ongelmiin ei olekaan yleispätevää mallia, on olemassa parhaita strategioita, joilla tukea erityistarpeisten nuorten vahvuuksia ja samalla täyttää yleisopetuksessa olevien nuorten tarpeet. Monet näistä strategioista ovat sisäsyntyisiä

luonnontieteiden opetuksessa, mutta muokkauksia saatetaan vaatia, jotta saadaan maksimoitua niiden hyöty eri tasoille oppilaille.⁴¹

Luonnontieteiden opettajilla on usein vain vähän kokemusta vammaisten opettamisesta ja vastaavasti erityisopettajilla on vain vähän kokemusta luonnontieteistä. Erityisoppilaat ovat usein ikätovereitaan jäljessä, eivätkä erityisopettajat siksi päädy opettamaan suurta määrää luonnontieteitä ja se mitä he opettavat perustuu oppikirjoihin.⁸

Luonnontieteen opettajien ja erityisopettajien tulisi yhdessä pyrkiä parantamaan erityistarpeita omaavien oppilaiden mahdollisuuksia opiskella luonnontieteitä. Luonnontieteen opettajien tulisi kehittää tietojaan ja taitojaan siten, että hän pystyy ottamaan vammaisenkin oppilaan huomioon opetuksessaan. Tähän tarvitaan opettajalta halua huolehtia siitä, että hän auttaa kaikkia oppilaita menestymään parhaalla mahdollisella tavalla.⁸

Kun opettaja hahmottaa, ettei opetussuunnitelma ole kokoelma faktoja, jotka kaikkien oppilaiden on opittava samassa tahdissa ja järjestyksessä, vaan elävä ja muuttuva kokonaisuus, hänen on helpompi lähestyä myös sellaisen oppilaan opettamista, jolla on oppimisvaikeuksia. Opettajan tulee miettiä, mitä ja millä tavoin hän on aiemmin opettanut ja mitä annettavaa näillä oppisisällöillä ja menetelmillä on kullekin oppilaalle. Jos oppilaalla on paljon oppimisvaikeuksia tai mukauttamistarpeita, ei opettajan pitäisi jäädä yksin opetuksen suunnittelun kanssa vaan se tulisi suunnitella yhdessä muiden HOJKS-työryhmän osallistujien kanssa. Yhteistyö ja vuoropuhelu ovat avain onnistuneeseen opetukseen.^{19d}

Kemiaa pidetään yhtenä arvokkaimmista oppiaineista, joita voidaan opettaa vammaiselle oppilaalle. Lisäksi monet opettajat näkevät sen olevan myös yksi parhaiten soveltuvista aineista opettaa erityisoppilasta tavallisessa luokassa. Monet opettajat kokevat luonnontieteisiin liittyvän kokeellisen tekemisen sopivan hyvin erityistarpeita omaavien oppilaiden opettamiseen. Niissä oppilas voi saada onnistumisen elämyksiä ja saada itseluottamusta.⁸

Kemian tunneista suuri osa käytetään laboratoriotyöskentelyyn. Myös laboratoriotyöskentelyssä vammaisen oppilas voi osallistua ja tehdä työvaiheita, joihin pystyy. Toiset oppilaat voivat avustaa tarvittaessa.⁵⁹ Opettajat ovat kuitenkin usein huolissaan työturvallisuudesta vammaisen oppilaan osallistuessa laboratoriotoihin.⁸ Tähän voitaisiin vastata opettajien täydennyskoulutuksella, jossa lisättäisiin opettajien tietoja erityistarpeista ja lisättäisiin opettajan itsevarmuutta opettaa erityistarpeisia oppilaita. Monissa tutkimuksissa^{62,69}

on saatu tämänkaltaisesta koulutuksesta positiivisia tuloksia. Myös lisämateriaaleista ja resursseista hankkia erityisvälineitä voisi olla apua vammaisten oppilaiden laboratoriotaitoja opetettaessa.

Luonnontieteiden opettajat kokevat haasteina vammaisen oppilaan opettamisessa muun muassa opettajankoulutuksen antamat puutteelliset valmiudet aiheeseen, ajankäytön haasteet, suuret luokkakoot ja sopivien materiaalien puutteen. Myös luokanhallinta ja kurinpito aiheuttavat haasteita etenkin niiden oppilaiden kanssa, joilla on tunne-elämän ongelmia tai käytöshäiriöitä.⁸

Kemia sisältää valtavan määrän sanastoa ja tekstikirjan tekstin taso on vaikeaa. Lisäksi opetuksen tahti on yleensä nopea. Näistä syistä kemia oppiaineena voi olla haastava joillekin erityisen tuen piirissä oleville oppilaille.⁵⁹

10 Eriyttäminen ja arviointi

Hedelmällinen arviointi syntyy usein kysymyksestä: “Millä mahdollisilla tavoilla oppilaat voisivat osoittaa ymmärrystään ja taitojaan?”³⁰ Kuten aiemmin todettiin, oppilaiden tuottamia töitä ja niiden tavoitteita voi eriyttää siinä missä sisältöä ja opetus- ja oppimisprosessejakin. Tuotetut työt eivät kuitenkaan ole ainoa asia, mitä voidaan arvioida.

Arviointi voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan: ennakoivaan, summatiiviseen ja formatiiviseen arviointiin. Ennakoiva arviointi antaa opettajalle tietoa oppilaan esitiedoista, taidoista ja tarpeista. Se tavoitteena on auttaa opettajaa vastaamaan kaikkien oppilaiden tarpeisiin ja suunnittelemaan eriyttämistä.⁵⁵

Summatiivinen arviointi kertoo, mitä on opittu tietyn ajanjakson aikana. Sen tavoitteena on lähinnä tuottaa arvio todistukseen ja tuottaa tietoa osaamisesta jollekin kolmannelle osapuolelle.³⁰ Tuotettujen töiden arviointi on summatiivista, jos niistä saa arvosanan tai sanallisen arvion, joka vaikuttaa loppuarvioon, mutta ei oppimisprosessiin.

Tärkein arvioinnin muoto eriyttämisen kannalta on formatiivinen arviointi. Se voidaan määritellä oppimisen aikana tapahtuvaksi arvioinniksi, jonka tavoite on edistää oppimista eikä arvioida pelkästään oppilaan menestystä. Formatiiivinen arviointi antaa opettajalle jatkuvaa palautetta siitä, miten opetus jää oppilaiden mieleen ja auttaa siten suunnittelemaan eriyttämistä

paremmin. Jatkuva formatiivinen arviointi auttaa opettajaa tuntemaan oppilaansa ja heidän tarpeensa paremmin. Sen avulla voidaan selvittää, mitä oppilaat ymmärtävät ja osaavat ja millä alueilla heillä on ongelmia. Formatiivinen arviointi auttaa myös oppilaita tuntemaan omat taitonsa paremmin. Formatiiivista arviointia voidaan käyttää apuna, kun muodostetaan tasoryhmiä tai halutaan muuten selvittää, ketkä tarvitsevat opetettavan asian kertausta ja ketkä voivat siirtyä asiassa seuraavalle tasolle.⁷⁰

Opetussuunnitelman perusteissa⁹ kuvaillaan arviointia näin:

“Oppimisen arviointi sisältää opinnoissa edistymisen ja osaamisen tason arviointia sekä palautteen antamista niistä. Edistymistä tarkastellaan suhteessa aiempaan osaamiseen ja asetettuihin tavoitteisiin. Oppimisen edistymisen huolellinen seuranta on tarpeen koko perusopetuksen ajan, jotta opetuksen, ohjauksen ja tuen keinoin voidaan huolehtia siitä, että oppilaalla on edellytykset opinnoissa etenemiseen.”⁹

“Arvioinnissa käytetään monipuolisia menetelmiä. Opettaja kokoaa tietoa oppilaiden edistymisestä oppimisen eri osa-alueilla ja erilaisissa oppimistilanteissa. Tällöin on tärkeää ottaa huomioon oppilaiden erilaiset tavat oppia ja työskennellä sekä huolehtia siitä, ettei edistymisen ja osaamisen osoittamiselle ole esteitä.” “Oppimista edistävä palaute on luonteeltaan laadullista ja kuvailevaa, oppimisen solmukohtia analysoivaa ja ratkovaa vuorovaikutusta. Se ottaa huomioon oppilaiden erilaiset tavat oppia ja työskennellä.”⁹

Myös arvioinnissa täytyy siis ottaa huomioon oppilaiden erilaisuus. Oppilaiden erilaiset tavat oppia ja työskennellä otetaan käytännössä huomioon eriyttämällä opetusta. Jos opettaja ei käytä eriyttämisen kannalta tärkeitä monipuolisia opetusmenetelmiä, eivät oppimistilanteet ole erilaisia, eikä opettaja siten täytä opetussuunnitelman määrittämiä velvollisuuksiaan. Arviointia käytetään myös apuna, jotta voidaan seurata oppilaan mahdollista tuen tarvetta ja vastata siihen nopeasti.⁹

“Oppilaita ja heidän suorituksiaan ei verrata toisiinsa eikä arviointi kohdistu oppilaiden persoonaan, temperamenttiin tai muihin henkilökohtaisiin ominaisuuksiin.”⁹

Arvioinnin on siis oltava objektiivista. Jos arvioitavana on vaikka koepaperit, joista toinen on rauhallisen ja hyvin käyttäytyvän oppilaan ja toinen äänekkään ja tunnilla häiritsevän, ei tuntikäyttäytyminen saa vaikuttaa arviointiin. Jos jonkun suoritus on arviointikriteerien mukaan

kiitettävä, mutta toinen on tehnyt vielä parempaa työtä, ei se saa laskea toisen arvosanaa. Arviointi perustuu aina arviointikriteereihin, ei siihen, miten muut ovat suoriutuneet.⁹

Opetussuunnitelman perusteissa määrätään arvioinnin eriyttämisestä:

“Erilaisissa arviointi- ja näyttötilanteissa varmistetaan, että kukin oppilas ymmärtää tehtäväksiannon ja saa riittävästi aikaa tehtävän suorittamiseen. Lisäksi huolehditaan mahdollisuuksista hyödyntää tarvittaessa tieto- ja viestintäteknologiaa ja antaa suullisia näyttöjä. Myös oppilaiden mahdollisesti tarvitsemien apuvälineiden saatavuudesta sekä tarvittavista avustajapalveluista huolehditaan. Lievätkin oppimisvaikeudet ja oppilaiden mahdollisesti puutteellinen opetuskielen/suomen kielen/ruotsin kielen taito tulee ottaa huomioon arviointi- ja näyttötilanteita suunniteltaessa ja toteutettaessa. Samoin otetaan huomioon oppilaiden opiskelua varten mahdollisesti määritellyt opetuksen erityiset painoalueet.”⁹

Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ohjeistaa siis tarjoamaan tarpeen vaatiessa vaihtoehtoisia tapoja osoittaa osaamistaan. Tämä on linjassa tuotettujen töiden eriyttämisen periaatteiden kanssa. Oppilaalla ei tarvitse olla erityisen tuen päätöstä, jotta tämän mahdolliset haasteet kuuluisi ottaa arvioinnin suunnittelussa huomioon, vaan tämä oikeus kuuluu yleisen tuen piiriin. Arviointi tulee siis suunnitella siten, että oppilaat pystyvät osoittamaan osaamisensa mahdollisimman esteettömästi. Arviointikriteerien mukauttamiseen sen sijaan tarvitaan erityisen tuen päätös.⁹

Opettajan tulee ottaa erityisen tuen päätöksen omaavan oppilaan arvioinnissa huomioon se, opiskeleeko kyseinen oppilas oppiainetta yleisen oppimäärän mukaisesti. Erityisen tuen päätös ei siis automaattisesti tarkoita helpompaa arviointia. Jos oppilas opiskelee oppiaineessa yleisen oppimäärän mukaan, arvioidaan häntä tavallisilla arviointikriteereillä. Jos oppilas opiskelee oppiaineessa yksilöllistetyn oppimäärän mukaan, ei hänen suoritustaan enää verrata ikäluokan yhteisiin tavoitteisiin, vaan tavoitteet on asetettu yksilöllisesti.⁹

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa todetaan, että arvioinnin avulla saatua tietoa tulisi hyödyntää opetuksen ja muun koulutyön suunnittelussa. Arviointi ei siis saa olla pelkkä numero päättöarvioinnissa, vaan opettaja veloitetaan formatiiviseen arviointiin, jota hän käyttää hyödyksi oppilaiden tarpeiden tunnistamisessa ja niihin vastaamisessa. Lisäksi

opettajan pitää tarkastella arvioinnin avulla omaa työsuoritustaan ja olla valmis muuttamaan sitä tarpeen mukaan.⁹ Siksi eriyttäminen ja arviointi nitoutuvat vahvasti yhteen.

Jatkuva arviointi oppilaiden valmiuksista ja kehittämisestä on tärkeää. Merkityksellinen lähtötason arviointi johtaa toimivaan ja onnistuneeseen eriyttämiseen. Arviointi voi olla muodollista tai epämuodollista, sisältää haastatteluja, kyselyjä, esiintymisen arviointia ja muodollisempia arviointimenetelmiä. Jatkuva arviointi auttaa opettajaa tarjoamaan erilaisia lähestymistapoja, vaihtoehtoja ja tukitoimia, jotka vastaavat moninaisen oppilasjoukon tarpeisiin⁵³ Arviointi ei toimi ainoastaan tapana seurata ja tukea yksittäisten oppilaiden osaamista, vaan sitä voidaan käyttää myös opetustapojen tutkimiseen ja parantamiseen.³⁰

11 Tutkimuksen toteutus

11.1 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yläkoulun kemian opettajien näkemyksiä ja kokemuksia opetuksen eriyttämisestä ja heidän käyttämiään eriytystapoja. Tutkimuskysymykset muodostuivat pääasiassa tutkijan mielenkiinnon kohteiden mukaan ja hioutuivat lopulliseen muotoonsa kirjallisuuteen tutustumisen myötä.

1. Kokevatko opettajat onnistuvansa eriyttämisessä?
2. Mitkä asiat eriyttämisessä opettajat kokevat haastaviksi?
3. Millaisia asenteita opettajilla on eriyttämistä kohtaan?
4. Kokevatko opettajat saaneensa riittävät valmiudet ja tarpeeksi tukea eriyttämiseen?
5. Mitä eriyttämistapoja opettajat käyttävät?

11.2 Tutkimusmenetelmät

11.2.1 Kyselytutkimus

Grovesin *et al.*⁷¹ mukaan kyselytutkimus on systemaattinen tapa kerätä tietoa yksilöiltä, minkä tarkoituksena on kvantitatiivisella analyysillä yleistää tulokset koskemaan laajempaa väestönosaa, johon nämä kyselyyn vastanneet kuuluvat. Suurin osa kyselytutkimuksista

tarjoaakin kvantitatiivista tietoa.⁷² Toinen näkemys on Joyen *et al.*⁷³ esittämä määritelmä, jonka mukaan kyselytutkimus on tapa kerätä informaatiota kyselemällä kysymyksiä. Kvalitatiivinen tutkimus koostuu yleensä sanallisesta datasta, kuten kuvauksista, selostuksista, mielipiteistä ja tuntemuksista, eikä numeerisesta datasta. Tämän tyyppinen data on yleistä, kun tutkimuksen kohteena ovat ihmiset.⁷² Vaikka tämän tutkimuksen kysymyksistä osa analysoidaan kvantitatiivisin menetelmin, on tutkimusaineisto niin suppea, että tutkimuksen tarjoama tieto on enimmäkseen laadullista, eikä sitä ole tarkoitus yleistää koskemaan kaikkia opettajia.

Willisin⁷⁴ mukaan kyselytutkimus voi olla hyödyllinen apuväline, kun halutaan selvittää jonkun tietyn ryhmän näkemyksiä jostain aiheesta. Hän nimeää kyselytutkimuksen hyödylliseksi myös silloin, kun halutaan esimerkiksi selvittää millä tavoilla opettajat käyttävät teknologiaa kouluissa. Tämän tutkimuksen tiedon keräämiseen valittiin kyselytutkimus juuri näistä syistä: halutaan selvittää opettajien näkemyksiä eriyttämisestä ja sitä, mitä eriyttämistapoja opettajat opetuksessaan käyttävät.

11.2.2 Tilastollinen analyysi

Yleisesti tilastolliset testit ovat sitä luotettavampia mitä suurempi otoskoko on. Yleensä vaaditaan vähintään kaksikymmentä vastausta, jotta analyysi on mielekästä.⁷²

Osaan asteikollisista väittämistä tässä tutkielmassa on käytetty Likertin asteikkoa. Likertin asteikko luotiin, jotta voidaan mitata subjektiivisia ominaisuuksia, kuten ihmisen asenteita, tunteita ja tekoja tieteellisesti hyväksytyllä ja validilla tavalla. Likertin asteikkoa käyttäessä vastaajia pyydetään kertomaan, millä tasolla he ovat väitteen kanssa samaa mieltä. Asteikko vaihtelee välillä ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”.⁷⁵

Tilastollista dataa voidaan käsitellä erilaisten keskilukujen avulla.⁷⁶ Tässä tutkielmassa keskiluvuksi on valittu aritmeettinen keskiarvo. Siinä jaetaan havaintojen summa havaintojen lukumäärällä.⁷⁶ Aritmeettinen keskiarvo voidaan laskea käyttäen yhtälöä (1):

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}, \quad (1)$$

missä \bar{x} on keskiarvo, N on kaikkien havaintojen lukumäärä ja x_i on yksittäisen havainnon lukuarvo.

Keskiarvon ymmärtämiseksi on tunnettava jakauman hajonta. Eräs hajontaluku on keskihajonta, joka kertoo miten kaukana havainnot keskimäärin ovat keskiarvosta.⁷⁷ Keskihajonta voidaan laskea käyttäen yhtälöä (2):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}}. \quad (2)$$

Keskiarvoa ja keskihajontaa laskettaessa vaihtoehto “en osaa sanoa” on jätetty huomiotta. Muiden arvojen kohdalla keskiarvon ja keskihajonnan laskeminen antaa järkevää informaatiota, vaikka asteikko on sanallinen numeerisen sijaan, sillä vaihtoehdot ovat kuitenkin hierarkkisessa järjestyksessä.

Laskettaessa prosentuaalisia osuuksia “samaa mieltä” -sarakeeseen on yhdistetty osittain samaa mieltä ja täysin samaa mieltä olevat vastaukset ja vastaavasti “eri mieltä” -sarakeeseen on yhdistetty osittain eri mieltä ja täysin eri mieltä olevat vastaukset. Kokonaisvastausmääränä, johon näitä vastauksia verrattiin, käytettiin kaikkia vastauksia, eli myös “en osaa sanoa” -vastaukset otettiin huomioon. Siksi “samaa mieltä” ja “eri mieltä” -vastausten prosentuaaliset arvot eivät ole yhteensä 100 %. Tilastosta näennäisesti puuttuvat prosentit ovat siis “ei samaa eikä eri mieltä” ja “en osaa sanoa” -vastauksia.

11.2.3 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Tuomen ja Sarajärven⁷⁸ mukaan sisällönanalyysissä aineisto järjestellään luokittelemalla, teemoittelemalla tai tyypittelemällä jollakin tavalla. Aineistolähtöisessä analyysissä nämä luokat, teemat tai tyypit valitaan aineistoista siten, että ne vastaavat tutkimuksentavoitteita. Aineistolähtöistä tämä valikointi on siksi, että näitä analyysiyksiköitä ei suunnitella etukäteen vaan ne etsitään aineiston sisällöstä. Aikaisempien havaintojen, tiedon ja teorioiden ei pitäisi vaikuttaa analyysin toteuttamiseen tai lopputulokseen.⁷⁸

11.3 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto kerättiin kyselytutkimuksella, joka toteutettiin maaliskuu- ja huhtikuussa 2020. Kyselylomake on esitetty liitteessä 1. Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin kemian opettajat, koska haluttiin selvittää opettajien omia kokemuksia ja näkemyksiä eriyttämisestä. Kysely jaettiin Facebookissa ryhmässä Kemian opettajat -vertaisryhmä ja kemian opettajia sisältäville sähköpostilistoille. Muistutus kyselyyn osallistumisesta lähetettiin samoja reittejä pitkin kaksi viikkoa myöhemmin. Kyselyyn osallistui kahdeksan opettajaa.

Kyselytutkimuksen osallistumismäärän oli tarkoitus olla huomattavasti toteutunutta suurempi. Kevään 2020 koronapandemia vaikeutti kuitenkin suuresti tutkimuksen toteuttamista. Kyselylomake jaettiin opettajille sen päivän aamuna, jonka iltapäivällä astui voimaan valmiuslaki. Valmiuslaki ja koulujen etäopetukseen siirtyminen vaikutti työllistävän opettajia siinä määrin, että ylimääräistä aikaa tai energiaa tutkimukseen osallistumiseen ei ollut.

Tämän lisäksi toinen osa tutkimuksesta jäi koronapandemian vuoksi kokonaan toteuttamatta. Kyselyn tuloksien pohjalta oli tarkoitus muodostaa haastattelututkimus, jonka avulla olisi voinut syventyä kysymyksiin, jotka jäivät kyselyn jälkeen avoimeksi tai joita heräsi sen tuloksista. Koska valtion ohjeistus oli vältellä kontakteja ja opettajat olivat lisäksi liian kiireisiä vastataksaan edes Internet-kyselyyn, ei haastattelun toteutuksesta jouduttu luopumaan kokonaan.

Näistä syistä tutkimusaineisto jäi hyvin suppeaksi. Aineisto on kuitenkin analysoitu mahdollisimman hyvin.

12 Tulokset ja niiden analysointi

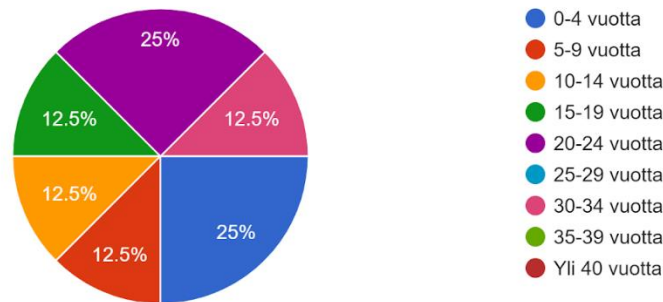
Kyselylomake (liite 1) on laadittu siten, että se oli vastaajien kannalta mahdollisimman helppo ja looginen. Siksi esimerkiksi kaikki asteikolliset väittämät on kerätty kahden kysymyksen alle, vaikka käsiteltäviä teemoja on enemmän. Tässä analyysissä vastaukset on kuitenkin jaettu teemoittain ja siksi saman kysymyksen eri kohtia käsitellään eri luvuissa.

12.1 Kyselyyn vastanneiden taustatiedot

Tieto opettajien opetusvuosista kerättiin kyselytutkimuksen kysymyksessä 1. Tulokset on esitetty kuvassa 5.

Kuinka pitkään olet opettanut kemiaa? Valitse oikea vaihtoehto.

8 responses



Kuva 5. Kyselytutkimukseen vastanneiden opettajien opetusvuodet.

Kyselyyn vastanneiden opettajien opetusvuodet vaihtelevat siis 0–34 vuoden välillä. Opettajien opetusvuosien haarukka on siis melko kattava. Vain lähellä eläkeikää oleva ikäryhmä puuttuu kokonaan vastaajien joukosta.

12.2 Opettajien kokemuksia eriyttämisestä

Kaksi ensimmäistä tutkimuskysymystä keskittyy opettajien kokemuksiin eriyttämisestä. Opettajien kokemuksia selvitettiin asteikollisten väittämien muodossa ja opettajia pyydettiin kuvailemaan eriyttämisen haasteita avoimena kysymyksenä.

Kyselylomakkeen toinen kysymys sisälsi asteikollisia väittämiä. Taulukkoon 6 on kerätty väittämistä ne, joiden avulla selvitettiin millaisia erityistarpeita opettajat tunnistavat opettamisessaan oppilaissa. Opettajien vastaukset väittämiin on analysoitu tilastollisesti.

Taulukko 6. Yläkoulun kemian opettajien näkemyksiä oppilaidensa erityistarpeista (1=täysin eri mieltä 2=osittain eri mieltä 3=ei samaa eikä eri mieltä 4=osittain samaa mieltä 5=täysin samaa mieltä 6=en osaa sanoa)

Väite	Frekvenssit						keskiarvo	keski-hajonta	Samaa mieltä (%)	Eri mieltä (%)
	1	2	3	4	5	6				
Opetan oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia.	0	1	0	1	6	0	4,50	1,00	87,5	12,5
Opetuksessani on oppilaita, jotka ovat tehostetun tuen piirissä.	2	0	0	1	5	0	3,88	1,69	75,0	25,0
Opetuksessani on oppilaita, joilla on erityisen tuen päätös	1	1	0	0	6	0	4,13	1,54	75,0	25,0
Opetan nuoria, jotka osoittavat erityistä lahjakkuutta kemiassa	1	1	0	0	6	0	4,13	1,54	75,0	25,0

Tällä haluttiin selvittää opettajien lähtökohtia. Jos opettajat eivät mielestään opettaisi yhtäkään erityistarpeita omaavaa oppilasta, voisivat heidän näkemyksensä eriyttämisestä olla erilaisia kuin opettajilla, jotka tiedostavat ainakin joidenkin oppilaidensa kaipaavan eriyttämistä. Tilastollisen analyysin mukaan jokaisessa näistä erityistarvekategoriasta suurin osa opettajista opettaa siihen kuuluvia oppilaita. Tarkastellessa yksittäisiä vastauksia vain yksi kahdeksasta vastaajasta ei mielestään opettanut oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia, jotka ovat tehostetun tuen piirissä tai joilla on erityisen tuen päätös. Tämä on linjassa nykyisen inklusioperiaatteen kanssa. Tilastojen mukaan joka viides peruskoululainen sai vuonna 2019 tehostettua tai erityistä tukea.⁶⁶ Siksi on hyvin todennäköistä, että jokaisen opettajan opetettavaksi tulisi tällaisia oppilaita. Jokaisella vastanneella opettajalla oli oppilaita ainakin jossakin näistä neljästä kategoriasta.

Taulukkoon 7 on kerätty väittämät, jotka käsittelevät opettajien kokemuksia eriyttämisestä. Vastaukset on analysoitu tilastollisin menetelmin.

Taulukko 7. Asteikollisia väittämiä yläkoulun kemian opettajien kokemuksista kemian opetuksen eriyttämisestä (1=täysin eri mieltä 2=osittain eri mieltä 3=ei samaa eikä eri mieltä 4=osittain samaa mieltä 5=täysin samaa mieltä 6=en osaa sanoa)

Väite	Frekvenssit						keskiarvo	keski-hajonta	Samaa mieltä (%)	Eri mieltä (%)
	1	2	3	4	5	6				
Eriyttäminen on mielestäni helppoa.	1	4	0	2	1	0	2,75	1,30	37,5	62,5
Eriyttämistä on vaikea yhdistää jokapäiväiseen arkeen.	0	1	1	4	2	0	3,63	1,32	75,0	12,5
Koen onnistuvani eriyttämisessä hyvin.	0	2	0	6	0	0	3,50	0,87	75,0	25,0
Haluaisin olla parempi eriyttämisessä.	0	0	0	2	5	1	4,71	0,45	87,5	0,0
Valmiita eriyttämismateriaaleja on helppo löytää.	2	4	0	1	1	0	2,38	1,32	25,0	75,0
Eriyttäminen vie paljon aikaa.	0	1	0	4	3	0	4,13	0,93	87,5	12,5

Eriyttämisen helppous jakoi jonkin verran mielipiteitä, mutta enemmistö oli kuitenkin sitä mieltä, että eriyttäminen ei ole helppoa ($f=5$). Suurin osa vastaajista koki myös, että eriyttämistä on vaikea yhdistää jokapäiväiseen arkeen ($f=6$). Tässäkin oli tosin jonkin verran hajontaa. Näistä seikoista huolimatta 75 % vastaajista koki kuitenkin onnistuvansa eriyttämisessä hyvin ($f=6$). Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että opettajat eivät koe, että eriyttämisen tarvitsee olla jokapäiväistä ollakseen onnistunutta. Maeng ja Bell⁷⁹ tosin totesivat tutkimuksessaan, että vaikka heidän tutkimuksenkohteenaan olleet opettajat oli valittu sillä periaatteella, että heidän uskottiin eriyttävän, todellisuudessa ainoastaan yksi opettaja seitsemästä käytti eriytystapoja säännöllisesti. Toinen vaihtoehto on, että opettajat kokevat eriyttämisen haastavaksi ja työlääksi, mutta näkevät sen eteen silti paljon vaivaa ja kokevat siksi onnistuvansa siinä hyvin. Tähän voisi viitata myös se, että enemmistö totesi eriyttämisen vievän paljon aikaa.

Tynjälän *et al.*⁸⁰ mukaan pedagoginen koulutus antaa opettajille paljon välineitä oman osaamisensa tarkkailuun, mikä saa heidät helpommin huomaamaan puutteet omassa osaamisessa kuin monien muiden ammattiryhmien edustajat. Tämä vahvistaa käsitystä, että opettajat todella onnistuvat eriyttämisessä ainakin jollakin tasolla.

Vaikka opettajat kokivat onnistuvansa eriyttämisessä, haluaisi suurin osa heistä kuitenkin olla parempi siinä (f=7). Yksikään ei vastannut kieltävästi tähän väitteeseen. Taustalla voi olla se, että opettajille on aina painotettu elinikäisen oppimisen tärkeyttä ja opettajien oman aktiivisuuden merkitystä ammatillisessa kehityksessä. Myös tutkimuskirjallisuuden mukaan opettajat tiedostavat, että heidän täytyy jatkuvasti päivittää tietojaan opetustavoista ja oppiaineensa sisällöstä.⁸¹ Muun muassa tästä syystä opettajat luultavasti haluavat olla aina parempia työssään kuin ovat tai he eivät ainakaan mielellään myönnä, etteivät haluaisi kehittää itseään. Postholmin⁸² mukaan opettajat haluavat työskennellä teemojen kanssa, jotka kiinnostavat heitä itseään käytännön kokemuksen vuoksi ja he myös haluavat saavuttaa omat oppimistavoitteensa ja siten he kehittävät itsenäisesti omia käytäntöjään.

Opettajilla oli hieman eriäviä mielipiteitä siitä, onko valmiita eriytysmateriaaleja helppo löytää. Suurin osa oli sitä mieltä, että ei ole (f=6), mutta jotkut kokivat eriytysmateriaalien löytämisen helpoksi (f=2). Kaikilla vastaajilla oli kuitenkin asiasta selkeä mielipide. Voi olla, että vastaajilla on erilaiset kriteerit eriyttämismateriaaleille ja erot johtuvat siitä. On myös mahdollista, että hyviä valmiita eriyttämismateriaaleja on saatavilla, mutta suuri osa opettajista ei tiedä niiden olemassaolosta.

Opettajia pyydettiin kertomaan, mitkä heidän mielestään ovat suurimpia haasteita eriyttämisen toteuttamisessa. Suurin osa (f=6) nimesi haasteeksi resurssien ja varsinkin ajan puutteen. Osa vastaajista (f=2) totesi haastaviksi suuret ryhmäkoot, mikä linkittyy vahvasti ajanpuutteeseen. Jotkut kertoivat haasteita tuovan puutteet omassa osaamisessa (f=2). Osa vastaajista koki oppiaineen sisällöt haastaviksi eriyttämisen kannalta (f=2). Muita vastauksia olivat oppilaiden suuret tasoerot (f=1) ja haasteet oppilastöiden valvonnassa (f=1).

Myös esimerkiksi Taber⁴⁰ ja Joseph *et al.*⁵⁴ nimeävät suurimmaksi haasteeksi eriyttämisessä ajan puutteen. Muiksi haasteiksi Taber⁴⁰ mainitsee ongelmat luokanhallinnassa ja sen, että opettajien täytyy siirtyä pois omalta mukavuusalueeltaan ja käyttää itselleen vieraita työtapoja.

Watermanin³⁸ mukaan opettajat kokevat ongelmaksi kaikkien oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioimisessa muun muassa liian suuret luokkakoot ja määrärahojen vähyyden. Robinson⁸³ mainitsee haasteiksi eriyttämisessä muun muassa ajan ja resurssien puutteen, oppilaiden yksilöllisten tarpeiden suuren määrän, puutteet omassa osaamisessa ja liian suuret luokkakoot. Kaikki nämä haasteet ovat samankaltaisia vastaajien nimeämien haasteiden kanssa.

12.3 Opettajien asenteita eriyttämistä kohtaan

Kolmas tutkimuskysymys käsittelee opettajien asennetta eriyttämistä kohtaan. Asenteita tutkittiin kyselyn toisen kysymyksen asteikollisten väittämien avulla. Tulokset on kerätty taulukkoon 8. Tulokset on analysoitu tilastollisin menetelmin.

Taulukko 8. Opettajien asenteita eriyttämistä kohtaan (1=täysin eri mieltä 2=osittain eri mieltä 3=ei samaa eikä eri mieltä 4=osittain samaa mieltä 5=täysin samaa mieltä 6=en osaa sanoa)

Väite	Frekvenssit						keskiarvo	keski- hajonta	Samaa mieltä	Eri mieltä
	1	2	3	4	5	6				
Opetussuunnitelman perusteet antaa opettajalle tarpeeksi vapautta eriyttää sisältöjä.	0	2	2	1	2	1	3,43	1,18	37,5	25,0
Lahjakkaiden oppilaiden erityisopetus on yhtä tärkeää kuin haasteita omaavien erityisopetus.	0	0	0	2	5	1	4,71	0,45	87,5	0,0
Lahjakkaat oppilaat pärjäävät opinnoissaan itsenäisesti.	0	4	1	2	1	0	3,00	1,12	37,5	50,0
Eriyttäminen auttaa oppilaita saavuttamaan parempia oppimistuloksia.	0	0	0	2	5	1	4,71	0,45	87,5	0,0

Opettajien näkemykset siitä antaako opetussuunnitelman perusteet opettajalle tarpeeksi vapauksia eriyttää sisältöä vaihtelivat suuresti. Niukka enemmistö oli sitä mieltä, että antaa ($f=3$), mutta suurella osalla vastaajista ei ollut asiasta selkeää näkemystä ($f=3$). Tämä viittaa siihen, että väitteen asettelu saattoi olla sellainen, etteivät opettajat olleet varmoja, mitä kysyttiin. Sisältöjen eriyttäminen voi olla käsite, jota on vaikea äkkiseltään sisäistää ilman avaavaa määritelmää.

Voi myös olla, että opettajat eivät ole varmoja siitä, millaisia keinoja sisältöjen eriyttämiseen opetussuunnitelman perusteet tarjoaa. Vaikka vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (OPS) on ollut käytössä vuosia, on sen tavoitteiden saavuttamisprosessi OPS-arvioinnin⁸⁴ mukaan edelleen kesken. Erääksi muutosta haittaavaksi piirteeksi nimettiin henkilöstön muutosta haittaava ilmapiiri, motivaation puute ja piintyneet työtavat.⁸⁴ Arvioinnissa todettiin myös tarve selkeyttää OPS:ssa esiintyviä monitulkintaisia käsitteitä.⁸⁴ On siis täysin mahdollista, etteivät opettajat hallitse vielä uutta opetussuunnitelmaa tarpeeksi hyvin ottaakseen ulkomuistista kantaa sen yksittäisiin sisältöihin.

Suomessa opetussuunnitelman perusteiden⁹ sisältöalueet ovat suuntaviivamaisia, eikä niissä ole eritelty sisältöjä tarkasti. Tämä johtuu suomalaisesta koulutusjärjestelmästä, jonka perustana on luottamus opettajien autonomiaan ja vahvaan ammattiosaamiseen.⁸⁵ Vanhassa vuoden 2004 opetussuunnitelmassa⁸⁰ pääsisällöt oli lueteltu hieman tarkemmin kuin uudessa vuoden 2014 opetussuunnitelmassa, joten uusin opetussuunnitelma ei rajoita opettajan vapautta eriyttää sisältöjä enempää kuin vanhakaan. Opettajilla luulisi siis olevan riittävästi vapauksia eriyttää opetussuunnitelman sisältöjä.

Suurin osa vastaajista oli täysin samaa mieltä siitä, että lahjakkaiden oppilaiden erityisopetus on yhtä tärkeää kuin haasteita omaavien erityisopetus ($f=7$). Tämä on ristiriidassa aihetta käsittelevän kirjallisuuden kanssa, sillä esimerkiksi Hertberg-Davisin⁶ mukaan opettajat harvoin laskevat lahjakkaita oppilaita eniten eriyttämisen tarpeessa olevien joukkoon. Ristiriita voi kertoa siitä, että Suomessa opettajat ymmärtäisivät lahjakkaiden opettajien tarpeita paremmin kuin joissain muissa maissa.

Voi myös olla, että väite on ymmärretty jotenkin väärin, sillä näkemykset siitä, pärjäävätkö lahjakkaat oppilaat opinnoissaan itsenäisesti, vaihtelivat suuresti. Puolet vastaajista koki, että lahjakkaat eivät pärjää itsenäisesti ($f=4$), mutta vastakkaisiakin näkemyksiä oli runsaasti ($f=3$). On mahdollista, että osa opettajista ei ole ajatellut kyseessä olevan lahjakkaiden oppilaiden

koulutus tai ylöspäin eriyttäminen, vaan esimerkiksi lahjakkaan, mutta oppimisvaikeuksia omaavan erityisopetus.

Kuusiston ja Tirrin²⁸ mukaan on yleinen harhakäsitys, että lahjakkaat menestyvät itsenäisesti, joten erilaiset näkemykset tässä olivat odotettavissa. Speirs Neumeisterin *et al.*⁸⁶ tutkimuksessa opettajat nimeävät lahjakkaan oppilaan ominaisuuksiksi kyvyn työskennellä itsenäisesti ja sisäisen motivaation.

Kaikki väitteeseen kantaa ottaneet vastaajat kokevat eriyttämisen auttavan oppilaita saavuttamaan parempia oppimistuloksia (f=7). Suurin osa oli vielä asiasta täysin samaa mieltä (f=5). Tämä kertoo opettajien pitävän eriyttämistä merkityksellisenä. Tätä käsitystä tukee myös edellisestä osiosta saatu tieto, että opettajat haluaisivat olla parempia eriyttämisessä. Myös viimeisessä avoimessa kysymyksessä osa vastaajista painotti vielä erikseen eriyttämisen tärkeyttä (f=2). Myös esimerkiksi Robinsonin *et al.*²⁹ mukaan opettajat uskovat vahvasti eriyttämisen olevan tärkeää oppilaan menestymisen kannalta.

12.4 Opettajien valmiudet ja eriyttämiseen saatu tuki

Neljäs tutkimuskysymys käsittelee opettajien opettajankoulutuksesta saamia valmiuksia ja myöhemmin eriyttämiseen saatua tukea. Tähänkin tutkimuskysymykseen etsittiin vastauksia kyselyn toisen kysymyksen asteikollisilla väittämillä. Tulokset on analysoitu tilastollisin menetelmin ja esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9. Yläkoulun kemian opettajien valmiudet ja eriyttämiseen saatu tuki (1=täysin eri mieltä 2=osittain eri mieltä 3=ei samaa eikä eri mieltä 4=osittain samaa mieltä 5=täysin samaa mieltä 6=en osaa sanoa)

Väite	Frekvenssit						keskiarvo	keski-hajonta	Samaa mieltä	Eri mieltä
	1	2	3	4	5	6				
Olen työskennellyt yhdessä erityisopettajan kanssa.	0	1	0	2	5	0	4,38	0,99	87,5	12,5
Opettajankoulutuksessa sai mielestäni riittävän pohjan eriyttämiseen.	1	5	1	0	0	1	2,00	0,53	0,0	75,0
Tarjolla on ollut eriyttämisessä auttavaa täydennyskoulutusta.	2	2	1	2	0	1	2,43	1,18	25,0	50,0
Olen osallistunut täydennyskoulutukseen, jossa on saanut tukea ja keinoja eriyttämiseen.	4	2	0	2	0	0	2,00	1,22	25,0	75,0

Selkeä enemmistö vastaajista on työskennellyt yhdessä erityisopettajan kanssa ($f=7$). Tulos on linjassa sen kanssa, että selkeä enemmistö myös opettaa oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia, tehostetun tuen tarve tai erityisen tuen päätös ($f=7$). Myös yleisen tuen piirissä olevan oppilaan kohdalla voi kuitenkin päätyä tekemään töitä erityisopettajan kanssa, sillä yleiseen tukeen kuuluu myös osa-aikainen erityisopetus.³³

Yksikään vastaajista ei ollut sitä mieltä, että opettajankoulutuksesta saisi riittävän pohjan eriyttämiseen. Myös esimerkiksi Niemen ja Siljanderin⁸⁷ tutkimuksessa todettiin, että Suomessa aloittelevat opettajat kokevat eriyttämisen ja oppilaiden oppimisedellytyksien arvioinnin haastavaksi. Ikosen ja Virtasen³⁸ mukaan opettajat kokevat, ettei opettajankoulutus anna valmiuksia erilaisen oppilaan kohtaamiseksi. Koska jokaisessa yleisopetuksenkin ryhmässä on nykyään erityisen tuen tarpeessa olevia oppilaita, opettajankoulutukseen tarvittaisiin lisää erityispedagogiikan, inklusioididaktiikan, monikulttuurisuuden sekä alkuopetuksen ja kasvatopsykologian opintoja.³⁸

Puolet vastaajista oli sitä mieltä, ettei myöskään eriyttämisessä auttavaa täydennyskoulutusta ole ollut tarjolla ($f=4$). Yksittäisistä vastauksista näkee, että ne, jotka kokivat tarjolla olleen

eriyttämisessä auttavaa täydennyskoulutusta, ovat myös osallistuneet sellaiseen. Suurin osa ei kuitenkaan ole osallistunut tällaiseen täydennyskoulutukseen (f=6). Kun opettajat ovat sitä mieltä, että he eivät ole saaneet riittävää pohjaa koulutuksesta, mutta eivät myöskään ole osallistuneet täydennyskoulutukseen, voidaan päätellä, että he joko ovat opetelleet kaiken eriyttämiseen liittyvän tietotaidon itsenäisesti tai se puuttuu heiltä kokonaan.

Seghedinin⁸⁸ mukaan opettajan ammatillinen osaaminen kehittyy ajan myötä ja opettajankoulutus on vain lähtökohta tälle kehitykselle. Postholm⁸⁹ listaa, että opettajat voivat valmistumisen jälkeen oppia lisää erilaisilla kursseilla, pohtimalla omaa opetustaan tai seuraamalla muiden opetusta. Oppimista voi tapahtua opettajien suunnitelluissa kokoontumisissa tai spontaaneissa opettajien välisissä keskusteluissa. Oppimista voi siis tapahtua useilla formaaleilla ja informaaleilla tavoilla.⁸⁹ Koska suurin osa opettajista koki onnistuvansa eriyttämisessä hyvin (f=7), vaikka he eivät ole saaneet siihen riittäviä valmiuksia koulutuksesta, ovat he ilmeisesti oppineet eriyttämistä jotakin muuta väylää hyödyntäen.

Eriyttämisen opetteluun jättäminen kokonaan opettajien oman aktiivisuuden varaan on kyseenalaista. Casey *et al.*⁹⁰ tutkimustulokset osoittivat, että aloittelevat opettajat pitävät eriyttämistä tärkeänä, mutta eivät tiedä, miten toteuttaa sitä. Epävarmuus johtaa siihen, että heidän eriytystapansa jäävät usein pinnallisiksi.⁹⁰

Taberin⁴⁴ mukaan ainut tapa vaikuttaa opettajien ongelmiin eriyttämisessä on tehokas ammatillisen kehityksen tukeminen, jonka avulla voidaan rohkaista opettajia käyttämään itselleen uusia menetelmiä. Myös Robinson *et al.*²⁹ painottivat, että on tärkeää kouluttaa opettajia siinä, miten opetusta eriytetään. Abbott *et al.*⁹¹ kertovat mahdollisiksi tukitoimiksi, joilla auttaa noviisiopettajien kehitystä täydennyskoulutuksen lisäksi, mentoroinnin, reflektoinnin, vertaistuen ja opetusmateriaalit. Eräs opettaja vastasi viimeiseen avoimeen kysymykseen seuraavasti:

“Ainakin me vanhemmat opettajat kaipaisimme kovasti hyvää koulutusta aiheesta. Sellaista työpaja tyylistä eikä pelkkää luennointia.”

Eriyttämistä kehittäväälle täydennyskoulutukselle olisi siis tarvetta. Myös Opetus- ja kulttuuriministeriön⁸⁷ selvityksessä todetaan, että Suomessa opettajankoulutuksessa on täydennyskoulutuksen osalta selkeästi kehitettävää.

12.5 Opettajien käyttämiä eriytystapoja

Viimeisenä tutkimuskysymyksenä haluttiin selvittää opettajien käyttämiä eriytystapoja. Vaikka kysymys on viimeisenä, on se mahdollisesti tutkimuskysymyksistä merkittävin. Erilaiset tavat eriyttää ovat olleet tärkeässä roolissa läpi tutkielman. Siksi tämän tutkimuskysymyksen tulosten saamiseen on käytetty suurempi osuus kyselystä kuin muihin. Kyselyssä opettajien käyttämiä eriytystapoja ja perusteluja niiden käyttöön selvitettiin avoimilla kysymyksillä 3, 5 ja 8. Lisäksi kysymyksessä 4 selvitettiin asteikollisten väittämien avulla, mitä eriytystapoja opettajat käyttävät opetuksessaan minkäkin verran.

Opettajien käyttämien eriytystapojen selvittäminen aloitettiin avoimella kysymyksellä 3, jossa pyydettiin opettajia luettelemaan käyttämiään eriytystapoja. Avoimella kysymyksellä aloittaminen on hyödyllistä, sillä silloin saa selville vastaajan oman näkemyksen, johon ei vaikuta esimerkiksi valmiiksi luetellut eriytystavat. Tämän hyödyllisyyden huomaa hyvin siitä, että kysymykseen 5, jossa vastaajia pyydettiin kertomaan, jos he käyttävät eriytystapoja, joita ei ole kysymyksen 4 luettelossa, ei tullut yhtään vastausta, vaikka kysymyksen 3 vastauksissa on tapoja, joita ei löydy kyseiseltä listalta.

Opettajien vastaukset luokiteltiin sisältöä, prosesseja ja tuotteita eriyttäviin tapoihin. Sisältöä eriyttäviä opetustapoja mainittiin vain kaksi: e-kirjojen käyttö ($f=1$) ja sisällön määrän lisääminen tai vähentäminen ($f=1$). Tuotteita ja niiden tavoitteita eriyttäviä tapoja mainittiin vain yksi: erilaiset kokeet ($f=1$). Kaikki loput tavat eriyttivät oppimis- ja opetusprosesseja. Myös Baileyn *et al.*⁹² tutkimuksessa todettiin opettajien eriyttävän mieluummin prosesseja kuin sisältöjä tai tuotteita. Opettajien käyttämät oppimis- ja opetusprosesseja eriyttävät opetustavat on kerätty taulukkoon 10.

Taulukko 10. Kemian opettajien käyttämiä oppimis- ja opetusprosesseja eriyttäviä opetustapoja
frekvenssi

Erilaiset tavat muokata materiaaleja	yht. 7
Erilaiset oppimistehtävät	4
Tehtävien määrän säätely	2
Työohjeiden avoimuuden säätely	1
Erilaiset vuorovaikutustilanteisiin liittyvät menet	yht. 6
Erilaiset opetustavat	2
Samanaikaisopetus	2
Ryhmätyöt	1
Oppilaiden tarpeiden huomiointi	1
Erilaiset valmiit tukimateriaalit ja muut resurssit	yht. 3
Internetin hyödyntäminen	1
Digitaaliset opetusmateriaalit	1
ViLLE-oppimisjärjestelmä*	1

*ViLLE on Turun yliopistossa kehitetty oppimisjärjestelmä, joka sisältää useita erilaisia ohjelmoinnin, matematiikan, kielten ja muiden aineiden oppimiseen kehitettyjä tehtävätyyppejä.⁹³

Vastauksista nähdään, että opettajat yleisesti tunnistavat erilaisten materiaalien muokkaamisen eriyttämiseksi ja myös toteuttavat tätä tapaa opetuksessaan. Todennäköistä on, että useampi kuin yksi vastaajista huomioi todellisuudessa opettaessaan oppilaiden tarpeita ja opettajat käyttävät erilaisia opetusmetodeja opettaessaan. Opettajat eivät välttämättä tule ajatelleeksi näiden opettajan työn perusaspektien olevan eriyttämistapoja.

Mainittavaa on, miten vähän opettajat mainitsivat käyttävänsä ryhmätyöskentelyä eriyttämisessä. ($f=1$) Monet eriyttämistä käsittelevät julkaisut pitivät erilaisia ryhmätyötapoja tärkeänä osana eriyttämistä.^{3a,7,13,19c-d,23,53} On mahdollista, että opettajat eivät koe ryhmätyöskentelyä eriyttämistapana.

Kirjallisuuden perusteella kootun luettelon avulla selvitettiin vielä, miten usein opettajat käyttävät luettelon opetusmetodeja eriyttämiseen. Kysymyksen asettelussa eriteltiin eriyttäminen, koska opetusmetodeja voi käyttää muillakin tavoilla. Tulokset on analysoitu tilastollisesti ja kerätty taulukkoon 11. Taulukon eriytystavat on järjestetty keskiarvon mukaan suosituimmasta vähiten suosittuun.

Taulukko 11. Miten usein opettajat käyttävät erilaisia eriytystapoja? (1=en koskaan 2=harvoin 3=silloin tällöin 4=usein 5=hyvin usein 6=en osaa sanoa) Opettajien eniten käyttämiä eriytystapoja olivat erilaisten opetustapojen käyttö, eritasoiset kotitehtävät

Eriytystapa	Frekvenssit						keskiarvo	keskihajonta
	1	2	3	4	5	6		
Erialaisten opetustapojen käyttö	0	0	0	3	5	0	4,63	0,48
Eritasoiset kotitehtävät	0	0	0	5	3	0	4,38	0,48
Eri oppilaat saavat erilaisen määrän apua	0	0	1	3	3	1	4,29	0,70
Joidenkin oppilaiden työskentelyn tarkempi seuraaminen	0	0	1	4	3	0	4,25	0,66
Eritasoiset oppimistehtävät	0	0	2	3	3	0	4,13	0,78
Joillekin oppilaille annetaan enemmän aikaa tehtävän suorittamiseen	0	0	1	5	1	1	4,00	0,53
Vaihtoehtoiset arviointitavat (esim. esitelmät, kokeelliset työt tai posterit)	0	0	3	3	2	0	3,88	0,78
Oppilas osoittaa osaamisensa eri tavalla kuin muut oppilaat (esim. suullinen koe)	0	1	2	1	4	0	3,88	1,13
Eri tasoiset kysymykset eri oppilaille	1	0	1	3	3	0	3,88	1,27
Yksilölliset suunnitelmat tai tavoitteet kullekin oppilaalle	0	1	2	2	3	0	3,88	1,05
Formatiivinen arviointi eriyttämisen suunnittelun tukena	0	0	4	2	2	0	3,75	0,83
Asian opettaminen uudelleen joillekin oppilaille	0	1	2	2	2	1	3,71	1,03
Opettajan ääneen lukeminen	0	2	1	5	0	0	3,38	0,86

Samanaikaisopetus (erityisopettajan tai toisen aineenopettajan kanssa)	2	1	1	0	4	0	3,38	1,73
Alkukysely, jolla kartoitetaan osaamista	0	1	4	3	0	0	3,25	0,66
Pienissä opettajajohtoisissa ryhmissä työskentely	0	2	3	2	1	0	3,25	0,97
Yhteistoiminnallinen oppiminen	0	1	4	2	0	1	3,14	0,64
Vertaisopetus	0	2	3	3	0	0	3,13	0,78
Luettavuudeltaan erilaiset tekstit samasta aiheesta	1	3	0	3	1	0	3,00	1,32
Opetussuunnitelman sisällön muuttaminen	0	3	1	3	0	1	3,00	0,93
Etukäteen käsiteltävät asiasanalistat	1	2	2	3	0	0	2,88	1,05
Tekstien lukemisen opettaminen	2	2	2	0	2	0	2,75	1,48
Kiinnostustenkohteiden mukaan jaetuissa ryhmissä työskentely	0	4	3	1	0	0	2,63	0,70
Tasoryhmissä työskentely	2	4	1	0	1	0	2,25	1,20
Korostuskynällä yliviivatut tekstit	3	3	0	1	1	0	2,25	1,39
Lukuparit, joissa oppilaat lukevat ääneen toisilleen	3	2	1	2	0	0	2,25	1,20

Tuloksista huomataan, että kaikki eriytystavat ovat ainakin jossakin määrin käytössä. Tarkastellaan kuutta ensimmäistä eriytystapaa, joita jokainen opettaja käyttää vähintään silloin tällöin. Nämä kaikki eriytystavat eriyttävät opetus- tai oppimisprosesseja. Suosituin tavoista on erilaisten opetusmetodien hyödyntäminen, jota avoimessa kysymyksessä mainitsi käyttävänsä vain pieni osa opettajista (f=2). Voi siis olla, että opettajat eivät mieltäneet tätä aluksi eriytystavaksi. Suosituista tavoista kaksi (eritasoiset kotitehtävät ja eritasoiset oppimistehtävät) liittyivät materiaalien muokkaamiseen, mikä oli avoimen kysymyksen vastauksissa suosituin tapa eriyttää. Loput kolme (eri oppilaat saavat erilaisen määrän apua, joidenkin oppilaiden työskentelyn tarkempi seuraaminen ja joillekin oppilaille annetaan enemmän aikaa tehtävän suorittamiseen) ovat opettajan tapoja ottaa oppilaiden erilaisuus huomioon.

Tuotteiden ja niiden tavoitteiden eriyttämisessä suosituimmat tavat olivat vaihtoehtoiset arviointitavat (esim. esitelmät, kokeelliset työt tai posterit) ja se, että oppilas osoittaa osaamisensa eri tavalla kuin muut oppilaat (esim. suullinen koe). Vaihtoehtoisia arviointitapoja kaikki opettajat käyttivät vähintään silloin tällöin. Opetussuunnitelman perusteet⁹ määrääkin opettajat käyttämään opetuksessa monipuolisia menetelmiä.

Merkittävää on, että puolet vastaajista sanoi käyttävänsä formatiivista arviointia eriyttämisen suunnittelun tukena vain silloin tällöin (f=4). Myös osaamista kartoittavia alkukyselyjä puolet opettajista käytti vaan silloin tällöin (f=4). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa⁹ sanotaan, että arvioinnin avulla saatua tietoa tulisi hyödyntää opetuksen ja muun koulutyön suunnittelussa. Hallin⁵³ mukaan merkityksellinen lähtötason arviointi johtaa onnistuneeseen eriyttämiseen. Pham³⁹ sanoo, että oppilaiden taustatietojen selvittäminen on tärkeää, jotta opettaja osaa puuttua mahdollisiin ongelmakohtiin ja tarjota sopivaa tukea kullekin oppilaalle. Doubet⁷⁰ toteaa formatiivisen arvioinnin antavan opettajalle jatkuvaa palautetta siitä, miten opetus jää oppilaiden mieleen ja siten suunnittelemaan erittämistä paremmin. Lähtötason selvittämisen ja formatiivisen arvioinnin tulisi siis muodostaa pohja eriyttämiselle, joten niiden käyttäminen silloin tällöin kuulostaa vähäiseltä. Myös Morrison ja Lederman⁹⁴ sekä Maeng ja Bell⁷⁹ ovat tutkimuksissaan havainneet puutteita formatiivisen arvioinnin soveltamisessa eriyttämisessä luonnontieteiden opetuksessa.

Formatiivisen arvioinnin käytön vähyys voi selittää sisällön eriyttämisen vähäistä toteuttamista. Sisällön eriyttäminen nimittäin vaatii oppilaiden alkutason selvittämistä, jotta opettaja osaa suunnitella, millä tavalla sisältöä täytyy eriyttää.⁸⁷

Vähiten suosituissa eriyttämistavoissa on monia eriyttämistapoja, joista olisi hyötyä erityisesti lukihäiriöisille⁷, kuten korostuskynällä yliviivatut tekstit, lukuparit, joissa oppilaat lukevat ääneen toisilleen, tekstien lukemisen opettaminen ja etukäteen käsiteltävät asiasanalistat. On vaikeaa arvioida opettavatko kyseiset opettajat lukivaikeuden omaavia. Mikkosen *et al.*⁹⁵ mukaan noin 10 %:lla lapsista esiintyy jonkinlaista lukemisvaikeutta ja kouluikäisistä 3-10 %:lla on tautiluokituksen mukainen lukemiskyvyn häiriö, joten todennäköistä on, että näitä oppilaita osuu jokaisen opettajan opettavaksi.

Myös erilaiset ryhmätyötavat, kuten kiinnostustenkohteiden mukaan jaetuissa ryhmissä tai tasoryhmissä työskentely ja yhteistoiminnallinen oppiminen olivat melko epäsuosittuja tapoja.

Kuten edellä mainittiin, tämä on ristiriidassa kirjallisuuden kanssa, jonka mukaan erilaiset ryhmätyötavat ovat isossa roolissa eriyttämisessä.^{3a,7,13,19c-d,23,53} Ristiriita voi johtua siitä, että kemian tunneista suuri osa käytetään laboratoriotyökentelyyn,⁵⁹ joka yleensä toteutetaan parityönä tai pienissä ryhmissä.

Vastaajilta kysyttiin vielä heidän käyttämiään eriytystapoja, jotka puuttuvat edellisen kysymyksen luettelosta. Yksikään opettaja ei maininnut luettelosta puuttuvaa eriytystapaa, mutta kysymyksen 3 vastauksista löytyi opettajien käyttämiä eriyttämistapoja, joita ei ollut yllä olevassa luettelossa. Näitä vastauksia olivat työohjeen avoimuuden säätely, e-kirjojen, Internetin ja erilaisten digitaalisten materiaalien käyttö sekä ViLLE-opetusjärjestelmä.

Kuudennessa kysymyksessä vastaajia pyydettiin valitsemaan viisi tärkeintä eriyttämistapaa edellisen kysymyksen listalta. Teknisten vaikeuksien vuoksi suurin osa vastaajista ei pystynyt valitsemaan viittä, vaan ainoastaan yhden vaihtoehdon. Tästä syystä kuudes kysymys ja siihen liittyvä seitsemäs kysymys jätettiin analysoimatta.

Lopuksi opettajia pyydettiin kertomaan omista eriytystavoistaan kokeellisessa työskentelyssä. Valtaosa vastaajista kertoi tarjoavansa lisäapua sitä tarvitseville oppilaille joko itse tai erityisopettajan tai ohjaajan avulla ($f=6$). Suurin osa opettajista kertoi myös muokkaavansa työohjeita jollain tavalla eriyttääkseen ($f=6$). Näitä tapoja olivat esimerkiksi työohjeen ja työn teoriankäsittelyosion avoimuuden säätely, tehtävien yksinkertaistaminen ja ymmärtämisen helpottamiseksi lisätyt kuvat. Osa vastaajista nimesi käyttämäkseen eriytystavaksi harkitun ryhmien muodostamisen ($f=3$) ja käytössä olevaksi eriytystavaksi nimettiin myös sopivien töiden valitseminen kullekin ryhmälle ($f=1$).

Kaikki näistä eriytystavoista eriyttävät oppimis- ja opetusprosesseja, mikä on linjassa muiden kysymysten vastausten kanssa. Tämänkin kysymyksen vastauksissa materiaalien muokkaaminen oli suosittu tapa eriyttää. Lisäavun tarjoaminen on vuorovaikutustapa, jolla opettaja ottaa oppilaiden erilaisuuden huomioon. Tässä kysymyksessä ryhmätyötavat nousivat esiin, mikä vahvistaa käsitystä siitä tulkinnasta, että oppilastöiden toteuttaminen pari- tai ryhmätöinä vaikuttaa kemian opettajien näkemyksiin ja käytäntöihin ryhmätöiden käyttämisestä eriytystapana.

13 Pohdinta

13.1 Johtopäätökset

Kaikki kyselyyn osallistuneet opettajat opettivat erityistarpeisia oppilaita, joten heillä on varmasti tarve eriyttää opetustaan. Tulosten perusteella suurin osa tutkimukseen osallistuneista kokee onnistuvansa eriyttämisessä. Opettajat kuitenkin kokevat sen haastavaksi ja aikaa vieväksi ja toivoisivat olevansa siinä parempia.

Suurimmaksi eriyttämiseen liittyväksi haasteeksi kyselyyn vastanneet opettajat nimeivätkin juuri ajan ja resurssien puutteen. Muita mainittuja haasteita olivat suuret luokkakoot, puutteet omassa osaamisessa ja kemian haastavat sisällöt. Myös oppilaiden suurten tasoerojen ja eriytettyjen oppilastöiden haasteet mainittiin. Haasteet ovat yhteneviä kirjallisuudessa esitettyjen kanssa.^{38,40,54,83}

Sen lisäksi, että opettajat kokevat, että valmiita eriyttämismateriaaleja on vaikea löytää, suuri osa heistä ei ole varmoja antaako opetussuunnitelma opettajalle tarpeeksi vapautta eriyttää opetuksen sisältöjä. Kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat kokivat eriyttämisen auttavan oppilaita saavuttamaan parempia oppimistuloksia, ja osa opettajista mainitsi eriyttämisen merkityksellisyyden vielä erikseenkin. Opettajien asenteet eriyttämistä kohtaan ovat siis kahtiajakautuneet: eriyttäminen koetaan vaikeaksi ja aikaa vieväksi, mutta kuitenkin tärkeäksi ja merkitykselliseksi. Myös kirjallisuuden mukaan opettajat kokevat eriyttämisen haastavaksi^{13,38}, mutta myös merkitykselliseksi.²⁹

Lahjakkaiden oppilaiden erityisopettamista kohtaan tutkimukseen osallistuneiden opettajien asenteet olivat erittäin positiivisia, sillä kaikki opettajat olivat sitä mieltä, että se on yhtä tärkeää kuin haasteita omaavienkin opetus. Suurin osa opettajista olikin sitä mieltä, että lahjakkaat oppilaat eivät pärjää itsenäisesti. Merkittävä osa opettajista oli kuitenkin myös toista mieltä, joten voidaan kysyä, miksi jotkut kokevat lahjakkaiden oppilaiden erityisopetuksen merkitykselliseksi, mutta ovat silti sitä mieltä, että lahjakkaat pärjäävät itsenäisesti. Kirjallisuuden mukaan opettajat harvoin pitävät lahjakkaita oppilaita prioriteettina eriyttämisessä⁶, joten tutkimukseen osallistuneiden opettajien näkemys on mielenkiintoinen ja kaipaisi lisää tarkastelua.

Kyselyyn vastanneet opettajat eivät koe saaneensa riittäviä valmiuksia eriyttämiseen. Opettajankoulutuksen ei koettu tarjonneen riittävää pohjaa eriyttämiseen. Lisäksi sopivaa täydennyskoulutustakaan ei opettajien mukaan ole ollut tarjolla. Kirjallisuudessa julkaistussa tutkimustiedossa painotetaan koulutuksen tärkeyttä eriyttämisen tukemisessa ja sen ongelmien ratkaisemisessa,^{29,44,87} joten koulutukselle olisi selvästi tarvetta. Opettajien välinen tukiverkosto kuitenkin ilmeisesti toimii, sillä lähes kaikki opettajat olivat työskennelleet yhdessä erityisopettajan kanssa.

Tutkimustulosten mukaan kemian opettajat käyttävät mielellään eriytettyjä materiaaleja. Tämä on ristiriidassa kirjallisuuden tarjoaman tiedon kanssa, sillä esimerkiksi Westwood¹³ toteaa opettajien kokevan työtapojen ja opettajan ja oppilaan välisen kanssakäymisen muokkaamisen luontevammaksi ja helpommaksi opettajille kuin opetussuunnitelman tai materiaalien muokkaamisen. Opetussuunnitelman sisältöjä opettajat eriyttivät silloin tällöin. Työtapojen eriyttäminen oli kemian opettajien parissa suosittua lähinnä erilaisten opetusmetodien käytön muodossa. Myös Maeng ja Bell⁷⁹ totesivat tutkimuksessaan luonnontieteiden opettajien eriyttävän mielellään työskentelytapoja, joten tulokset eivät ole täysin yhteneviä kirjallisuuden kanssa. Opettajan ja oppilaan välisen kanssakäymisen muokkaaminen oli opettajien keskuudessa suosittua. Vaikka kirjallisuuslähteissä nimetään ryhmätyötavat tärkeäksi eriyttämisessä,^{3a,7,13,19c-d,23,53} eivät ne olleet erityisen suosittuja tähän tutkimukseen osallistuneiden kemian opettajien keskuudessa. Ne mainittiin eriyttämistapana ainoastaan kokeellisen työskentelyn yhteydessä ja voikin olla, että pari- tai ryhmätyö painotteinen kokeellinen työskentely vaikuttaa siihen, etteivät kemian opettajat muuten käytä näitä tapoja.

13.2 Tutkimuksen merkityksellisyys

Tutkimuksen aihe, eli eriyttäminen on hyvin merkityksellinen osa opettamista. Merkitystä sille tuovat sekä lakien^{10,11} ja opetussuunnitelmien⁹ asettamat velvollisuudet opettajalle että sen merkitys oppilaiden koulumenestykselle^{3a,7,37a}. Opettajat oletettavasti toivovat opetuksestaan olevan hyötyä oppilailleen, eivätkä opeta vain omaksi ilokseen.

Eriyttämisen merkitys kasvaa koko ajan.² Mitä paremmin koulutuspolitiikan inkluusioperiaate toteutuu sitä enemmän yleisopetuksessa on oppilaita, joilla on erityistarpeita.^{12,66} Näiden oppilaiden opetus siirtyy siis kasvavassa määrin tavallisten aineenopettajien vastuulle. Siksi

jokaisen opettajan pitäisi kiinnittää huomiota opetuksensa eriyttämiseen.¹³ Muuten Suomen tilanne inklusion suhteen tulee näyttämään vain tilastoissa hyvältä ja todellisuudessa erityisiä tarpeita omaavien opetuksen taso heikkenee huomattavasti.^{12,23} Suomessa ollaan inklusion suhteen hitaassa muutosvaiheessa¹⁴ ja nyt muovataan sitä, millaiseksi erityisoppilaiden opetus tulevaisuudessa muuttuu.

Tutkimuksen kirjallisessa osassa nousi esiin lukuisia haasteita opetuksen eriyttämisen toteuttamisessa. Opetustapojen muuttaminen vaatii opettajalta paljon työtä ja eriyttämisen suunnitteleminen on hyvin aikaa vievää.^{40,54} Jos luokkakoot ovat suuria ja opettajan resursseja ei kasvateta³⁸, voi opetuksen laajempi eriyttäminen tuntua opettajasta ylivoimaiselta. Opettajat kaipaisivat paljon tukea tähän ammatilliseen kehitykseen.⁴⁴ Sekä opettajankoulutusta että täydennyskoulutuksia pitäisi kehittää eriyttämisen osalta.^{38,76} Tätä varten tarvitaan myös lisää tutkimuksia erityisesti eriyttämisestä käytännössä.

Jokainen opettaja luultavasti toivoo, että oppilaat olisivat kiinnostuneita hänen opettamastaan aineesta, sillä se tekee opettamisesta helpompaa. Luonnontieteet koetaan usein haastavana ja tylsänä oppiaineena.²³ Jos luonnontieteiden opettajat tahtovat muuttaa tätä käsitystä, on tärkeää, että he pyrkivät haastamaan jokaista oppilasta sopivasti, jotta tämä ei törmää ylitsempäsemättömiin esteisiin.^{7,37a} Ratkaisu tähän on opetuksen eriyttäminen. Luonnontieteiden sisällöt ovat sellaisia, että niistä on helppo tehdä oppilaalle liian haastavia, jos opetusmenetelmät eivät ole oikeanlaisia ja tukitoimet kunnossa.^{23,43}

Lahjakkuutta ja lahjakkaiden opettamista ei ymmärretä Suomessa kunnolla.²⁸ Opettajat keskittyvät opetuksessaan helposti oppilaisiin, joilla on ongelmia^{6,51} ja lahjakkaan oppilaan oletetaan pärjäävän itsenäisesti^{6,28}. Jos lahjakkaiden oppilaiden tarpeita ja eriyttämisen perusluonnetta ei ymmärretä oikein, voi se johtaa siihen, että eriytetty opetus tarjoaa lahjakkaalle oppilaalle vielä vähemmän haasteita kuin tavallinen.⁶ Näistä syistä lahjakkuutta ja opettajien suhtautumista siihen Suomessa pitää tutkia lisää.

13.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Kyselytutkimus toteutettiin luottamuksellisesti. Osallistujista ei kerätty mitään muuta persoonallista dataa kuin heidän opetusvuotensa, joten yksittäisiä tuloksia ei voinut yhdistää

tiettyyn vastaajaan. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja tämä tehtiin selväksi myös potentiaalisille vastaajille.

Kyselytutkimus oli suunniteltu huomattavasti suuremmalle määrälle osallistujia kuin mitä siihen osallistui. Tästä syystä suuri osa kysymyksistä on tarkoitettu analysoitavaksi tilastollisin menetelmin. Järkevään tilastolliseen analyysiin kaivattaisiin kuitenkin vähintään kaksikymmentä vastausta.⁷² Kahdeksan osallistujan aineisto on siis liian pieni, että sitä voisi luotettavasti tarkastella tilastollisin menetelmin. Haasteet tilastollisessa analyysissä näin pienessä aineistossa näkyvät selvästi tuloksista. Yhden opettajan vastaus muodostaa 12,5 % kokonaisvastausmäärästä ja vaikuttaa siis keskiarvoon todella paljon. Tästä syystä keskihajonnat ovat yleensä suuria. Jos keskihajonta on pieni luku, ovat opettajat olleet todella yksimielisiä.

Tarkastelun tulokset eivät siis ole yleistettävissä pienen otoskoon vuoksi. Lisäksi kyselytutkimus oli suunniteltu vasta ensimmäiseksi osaksi tutkimusta ja sen jättämiin kysymyksiin oli tarkoitus etsiä vastauksia haastattelututkimuksen avulla. Haastattelututkimuksessa olisi saatu tarkennettua laadullista tietoa aiheesta, mutta sen puuttuminen jättää kyselytutkimuksen tarjoaman aineiston suppeaksi.

Vaikka otoskoko olisi ollut aiotun kokoinen ja haastattelututkimus olisi voitu toteuttaa, olisi tutkimuksen yleistettävyys ollut silti pieni, sillä tutkimus on enimmäkseen laadullinen ja keskittyy opettajien näkemyksiin ja kokemuksiin. Laadullisessa tutkimuksessa ei tavoitella tilastollisia yleistyksiä, vaan pyritään kuvaamaan tai ymmärtämään jotain ilmiötä tai toimintaa.⁷⁸ Laadullista tutkimusta ei voi yleistää samalla tavalla kuin määrällistä, koska tuloksia ei testata, että saataisiin tietää, onko joku löytö tilastollisesti merkittävä vai sattumanvarainen.⁹⁶

Kyselytutkimusten huono puoli on se, ettei tutkija voi tarkentaa kohtia, joita vastaaja ei ymmärrä oikein, eikä kysyä tarkentavia kysymyksiä, jos ei itse ymmärrä vastaajan vastausta. Vastaaja voi myös typistää laajan kysymyksen vastauksen yhteen sanaan tai lauseeseen.⁷⁸ Siksi myös laadullisessa sisällönanalyysissä toivoisi suurempaa vastausmäärää. Kyselytutkimuksesta ei myöskään välity vastaajan asenteet ja tunteet, jotka luovat merkitystä tämän vastauksille.⁹⁷ Kyselyissä vastaajan on myös helppo vastata epätotuudenmukaisesti, mikä voi vääristää tuloksia.⁹ Tähän ongelmaan voidaan vaikuttaa lähettämällä kysely sopivia reittejä kuten sähköpostilistoja käyttäen halutulle kohderyhmälle,⁹⁸ kuten tässä tutkimuksessa on tehty.

Internet-kyselyiden etu verrattuna live-tilanteessa tehtyihin kyselyihin on se, että vastaajat osallistuvat omasta tahdostaan ja voivat päättää milloin ja missä vastaavat siihen. Tämä ominaisuus toimii tosin sekä hyvässä että pahassa, sillä vastaajat saattavat lykätä vastaamista parempaan ajankohtaan ja unohtaa vastata ollenkaan. Lisäksi vapaaehtoisessa Internet-kyselyssä vastaajat ovat yleensä henkilöitä, joita aihe kiinnostaa jollain tavalla, mikä vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tulokset eivät siksi välttämättä edusta kattavasti tutkittavaa ihmisryhmää.⁹⁸

Haastattelututkimuksen puuttuminen myös aiheuttaa sen, että tavoiteltava triangulaatio ei toteutunut tässä tutkimuksessa. Triangulaatiolla tarkoitetaan sitä, että samaa ilmiötä tutkitaan usealla eri tavalla, minkä avulla pyritään kasvattamaan tutkimuksen luotettavuutta ja reliabiliteettia.⁷² Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta. Reliabiliteettiin vaikuttaa se, miten hyvin tulokset toistuvat samana kahden mittauksen välissä ja miten hyvin tulokset pysyvät samana ajan kuluessa. Reliabiliteettiä ei laadullisessa tutkimuksessa ole helppo saavuttaa, sillä laadullisen tutkimuksen ilmiöt riippuvat viitekehystä ja viitekehys muuttuu usein ajan myötä.⁹⁹

Tutkimuksen validiteetilla tarkoitetaan sitä, miten hyvin tutkimus mittaa sitä, mitä sen on tarkoitus mitata.¹⁰⁰ Koska tutkimuksessa saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin, voidaan validiteetti arvioida melko hyväksi. Toteutumattoman haastattelututkimuksen oli tarkoitus kuitenkin parantaa validiteettia huomattavasti, koska sillä oli tarkoitus selvittää niitä аспектеja tutkimuskysymyksistä, jotka jäävät avoimiksi kyselytutkimuksen jälkeen.

13.4 Jatkotutkimuksen kohteita

Kemian opetuksen eriyttämistä olisi hyvä tutkia Suomessa lisää. Varsinkin tutkimukset, jotka kartoittaisivat eriyttämistä opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa olisivat tärkeitä, jotta koulutusta pystyttäisiin kehittämään. Myös erilaiset kehittämistutkimukset kemian eriyttämismateriaalien lisäämiseksi olisivat tarpeen.

Tutkimuskirjallisuuden keräämisessä kävi ilmi, että eriyttäminen kaipaisi aihepiirinä lisää kriittisiä näkökulmia käsittelevää kirjallisuutta ja tutkimuksia siitä, miten eri eriyttämistavat toimivat todellisuudessa opetuksessa. Lisää tutkimuksia siitä, millaisia eriytystapoja opettajat

todellisuudessa käyttävät ja miten ne toimivat, tarvittaisiin. Vaikka erilaisia mahdollisia eriyttämistapoja olisi listattuna satoja, siitä ei ole hyötyä, jos ne eivät siirry luokkahuoneeseen opettajien käyttöön. Myös mahdollisia syitä, miksi opettajat eivät käytä tutkimuksissa hyviksi havaittuja eriytystapoja, olisi hyvä kartoittaa, jotta potentiaalisia esteitä voitaisiin koulutuksen ja resurssien keskittämisen muodossa yrittää poistaa.

14. Kirjallisuus

1. Levy, H. M., Meeting the needs of all students through differentiated instruction: Helping every child reach and exceed standards, *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, **2008**, *81*, 161–164.
2. Webster, T., The inclusive classroom, *BU Journal of Graduate Studies in Education*, **2014**, *6*, 23–26.
3. Tomlinson, C. A., *How to differentiate instruction in mixed ability classrooms*, 2. painos, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, USA, 2001. a) ss. 1–4 b) 11–14
4. Waterman, S. S., *Handbook on Differentiated Instruction for Middle & High Schools*, Routledge, Larchmont, New York, USA, 2005.
5. Landrum, T. J. ja McDuffie, K. A., Learning styles in the age of differentiated instruction, *Exceptionality*, **2010**, *18*, 6–17.
6. Hertberg-Davis, H., 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*, **2009**, *53*, 251–253.
7. Tomlinson, C. A., Differentiating instruction, Kirjassa: Jetton, T. L. ja Dole, J. A., (toim.), *Adolescent Literacy Research and Practice*, The Guilford Press, New York, USA, 2004, ss. 228–231
8. Caseau, D.; Norman, K. ja Stefanich, G. P., Teaching students with disabilities in inclusive science classrooms: survey results, *Science Education*, **1998**, *82*, 127–146.
9. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf (haettu 14.8.2020)
10. Perusopetuslaki 628/1998, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628> (haettu 14.8.2020)
11. Valtioneuvoston asetus (422/2012), <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120422> (haettu 14.8.2020)

12. Knight, B. A., Towards inclusion of students with special educational needs in the regular classroom, *Support for learning*, **1999**, *14*, 3–7.
13. Westwood P., Differentiation as a strategy for inclusive classroom practice: Some difficulties identified, *Australian Journal of Learning Difficulties*, **2001**, *6*, 5–1.
14. Lakkala, S.; Uusiautti, S., ja Määttä, K., How to make the neighbourhood school a school for all? Finnish teachers' perceptions of educational reform aiming towards inclusion, *Journal of Research in Special Educational Needs*, **2016**, *16*, 46–56.
15. Opetusministeriö, Erityisopetuksen strategia, Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:47, Helsinki, 2007.
16. Yhdistyneet kansakunnat; Sosiaali- ja terveysministeriö; Sosiaali- ja terveysministeriö ja Valtakunnallinen vammaisneuvosto, *Vammaisten henkilöiden mahdollisuuksien yhdenvertaistamista koskevat yleisohjeet*, Sosiaali- ja terveysministeriö: Valtakunnallinen vammaisneuvosto, Helsinki, 1994
17. YK:n Lapsen oikeuksien sopimus, <https://www.unicef.fi/lapsen-oikeudet/sopimus-kokonaisuudessaan/> (haettu 14.8.2020)
18. Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 27/2016, https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027_2 (haettu 14.8.2020)
19. Saloviita, T., *Kaikille avoimeen kouluun*, 3. painos, PS-kustannus, Jyväskylä, 2008. a) ss. 11–15 b) 26–27 c) 54–87 d) 130–133 e) 148
20. Saloviita, T., How common are inclusive educational practices among Finnish teachers?, *International Journal of Inclusive Education*, **2018**, *22*, 560–575.
21. Saloviita, T., Erityisopetus ja inkluusio, *Kasvatus*, **2006**, *37*, 326–342.
22. Lainkirjoittajan opas, <http://lainkirjoittaja.finlex.fi/4-perusoikeudet/4-2/#jakso-syrjintakielto> (haettu 22.6.2020)
23. Abels, S., Scaffolding inquiry-based science and chemistry education in inclusive classrooms. Kirjassa: Yates, N. L. (toim.), *New developments in science education research*, Nova Science Publishers, Itävalta, 2015, ss. 77–96.
24. Moberg, S.; Hautamäki, J.; Kivirauma, J.; Lahtinen, U.; Savolainen, H. ja Vehmas, S., *Erityispedagogiikan perusteet*, 3. painos, PS-kustannus, Juva, 2015. a) ss. 41–43 b) 76
25. Sandberg, E., *ADHD perheessä: Opetus-, sosiaali- ja terveystoimen tukimuodot ja niiden koettu vaikutus*, Yliopistopaino Unigrafia, väitöskirja, Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteellinen tiedekunta, opettajankoulutuslaitos, Helsinki, 2016, ss 68–72.
26. Sandberg, E. ja Harju-Luukkainen, H., “Opettajan asenne heijastui suoraan oppilaan koulumenestykseen” Riittävät ja riittämättömät tukitoimet koulussa ADHD-perheiden

- näkökulmasta viime vuosien aikana, *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*, **2017**, 27, 25–39.
27. Räsänen, R., Monikulttuurisuus ja kansainvälistyminen koulun ja opettajan haasteena. Kirjassa Jokisalo, J. & Simola, R. (toim.), *Monikulttuurisuus luokanopettajakoulutuksessa – monialaisten opintojen läpäisevä juonne*, Joensuun yliopisto, Kasvatustieteen tiedekunnan julkaisuja, 7, 1–20, 2009.
 28. Kuusisto, E. ja Tirri, K., How Finland Serves Gifted and Talented Pupils, *Journal for the Education of the Gifted*, **2013**, 36, 84–96.
 29. Robinson, L., Maldonado, N., ja Whaley, J., Perceptions about Implementation of Differentiated Instruction, *Annual Mid-South Educational Research conf. proc.*, Knoxville, Tennessee, USA, 7.11.2014 ss. 1–20.
 30. Chen, Y. U. H., *Exploring the assessment aspect of differentiated instruction: College EFL learners' perspectives on tiered performance tasks*, väitöskirja, University of New Orleans, The Department of Curriculum and Instruction, New Orleans, USA, 2007.
 31. Henson, K. T., Foundations for learner-centered education: A knowledge base, *Education*, **2003**, 124, 5–16.
 32. Whisler, B. L., ja McCombs, J. S., *The learner-centered classroom and school*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, USA, 1997 ss. 10.
 33. Ahvenainen, O. ja Holopainen, E., Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet: teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita, *Special Data*, Jyväskylä, 2014, ss. 153–155.
 34. Tomlinson, C. A., *Differentiation of instruction in the elementary grades*. Champaign: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education, University of Illinois, USA, 2000.
 35. Sondergeld, T. A., ja Schultz, R. A., Science, standards, and differentiation: it really can be fun!, *Gifted child today*, **2008**, 31, 34-40.
 36. Kise, J. A. G., *Differentiation through personality types*, Corwin Press, Thousand Oaks, USA, 2007, ss. 44.
 37. Tomlinson, C. A., *The differentiated classroom Responding to the needs of all learners*, 2. painos, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, USA, 2014. a) ss. 4 b) 25
 38. Ikonen, O. ja Virtanen, P., *Eirilainen oppija - yhteiseen kouluun*, PS-kustannus, Juva, 2007, ss. 20-21.
 39. Pham, H. L., Differentiated instruction and the need to integrate teaching and practice, *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, **2012**, 9, 13–20.

40. Corley, M. A., Differentiated Instruction Adjusting to the Needs of All Learners, *Focus on Basics*, **2005**, 7, 13–16.
41. Kurtts, S. A.; Matthews, C. E. ja Smallwood, T., (Dis)Solving the differences: A physical science lesson using universal design, *Intervention in School and Clinic*, **2009**, 44, 151–159.
42. Bender, W.N., *Differentiating instruction for students with learning disabilities: Best teaching practices for general and special educators*, 2. painos, Corwin Press, Thousand Oaks, Kalifornia, USA, 2008, ss. 1–8.
43. Tobin, R. ja Tippett, C. D., Possibilities and potential barriers: Learning to plan for differentiated instruction in elementary science, *International Journal of Science and Mathematics Education*, **2014**, 12, 423–443.
44. Taber, K. S., *Science Education for Gifted Learners*, Routledge, Oxon, USA, 2007.
45. Mäkelä, S., *Lahjakkuuden ja erityisvahvuuksien tunnistaminen*, Opetushallitus, 2009, https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/181728_1a_lahjakkuuden_ja_erytyisvahvuuksien_tunnistaminen-1_0.pdf (haettu 11.8.2020)
46. Perustuslaki 731/1999, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731> (haettu 14.8.2020)
47. Gardner, H., *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*, Basic books, New York, USA, 1999.
48. Reis, S. M. ja Renzulli J. S., Challenging gifted and talented learners with a continuum of research-based interventions strategies. Kirjassa: Bray M. A. ja Kehle T. J. (toim.), *The Oxford Handbook of School Psychology*, Oxford University Press, Oxford, 2011, ss. 460.
49. Gagne, F. A.: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448544.pdf>, (haettu 11.8.2020)
50. Eyre, D., McClure, L., (toim.), *Curriculum provision for the gifted and talented in the primary school: English, Maths, Science and ICT*, David Fulton Publishers, Routledge, 2001. s. 10.
51. Finn, C. E. Jr. ja Wright, B. L., *Failing our brightest kids*, 2. painos, Harvard Educational Press, Cambridge, USA, 2015, ss. 128–133.
52. <https://oppimisvaikeus.fi/> (haettu 2.6.2020)
53. Hall, T., *Differentiated instruction*, National Center on Accessing the General Curriculum, Wakefield, USA 2002.
54. Joseph, S.; Thomas, M.; Simonette, G. ja Ramsook, L. The Impact of Differentiated Instruction in a Teacher Education Setting: Successes and Challenges, *International Journal of Higher Education*, **2013**, 2, 28–40.

55. Brentnall, K., *Believing everyone can learn: Differentiating instruction in mixed ability classrooms*, ProQuest LLC, väitöskirja, College of Saint Elizabeth, Morristown, New Jersey, USA, 2016.
56. Broderick, A.; Mehta-Parekh, H., ja Reid, K., Differentiating Instruction for Disabled Students in Inclusive Classrooms, *Theory Into Practice*, **2005**, *44*, 194–202.
57. Salminen, L., ja Suhonen, R., *Oppiminen ja oppimismenetelmät ja niiden hyödyntäminen ammatillisen kehittymisen tukena: Raportti täydennyskoulutuksesta ja sen mahdollisuuksista*, Hämeen ammattikorkeakoulu, Hämeenlinna, 2008.
58. Thousand, J. S.; Nevin, A. I. ja Villa, R. A., Collaborative teaching: critique of the scientific evidence. Kirjassa: Florian L. (toim.), *The Sage Handbook of Special Education*, Sage Publications, Lontoo, Iso-Britannia, 2007, ss. 417–428.
59. Mastropieri, M. A.; Scruggs, T. E.; Graetz, J.; Norland, J.; Gardizi, W. ja Mcduffie, K., Case studies in co-teaching in the content areas: Successes, failures, and challenges. *Intervention in school and clinic*, **2005**, *40*, 260–270.
60. Small, M., *Good questions: Great ways to differentiate mathematics instruction*, 2. painos, Teachers College Press, New York, USA, 2012, ss. 6–14.
61. Stuart, A. ja Yates, A., Inclusive Classroom Strategies for Raising the Achievement of Students with Dyslexia, *New Zealand Journal of Teachers' Work*, **2018**, *15*, 100–104.
62. Klehm, M., The effects of teacher beliefs on teaching practices and achievement of students with disabilities. *Teacher Education and Special Education*, **2014**, *37*, 216–240.
63. Wehmeyer, M. L., Beyond access: Ensuring progress in the general education curriculum for students with severe disabilities, *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, **2006**, *31*, 322–326.
64. Gudnason, J., Learning styles in education: A critique, *Journal of Graduate Studies in Education*, **2017**, *9*, 19–23.
65. Päätös erityisestä tuesta, <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/paatos-erityisesta-tuesta> (haettu 3.8.2020)
66. Joka viides peruskoululainen sai tehostettua tai erityistä tukea, https://www.stat.fi/til/erop/2019/erop_2019_2020-06-05_tie_001_fi.html (haettu 30.7.2020)
67. Croll P., ja Moss D., Ideologies and utopias: education professionals' views of inclusion, *European Journal of Special Needs Education*, **2000**, *15*, 1–12.
68. Scruggs, T. E., ja Mastropieri, M. A., The construction of scientific knowledge by students with mild disabilities, *Journal of Special Education*, **1994**, *28*, 307–321.

69. Cawley, J.; Hayden, S.; Cade, E., ja Baker-Kroczyński, S., Including students with disabilities into the general education science classroom. *Exceptional Children*, **2002**, *68*, 423–435.
70. Doubet, K. J., Formative assessment jump-starts a middle grades differentiation initiative: A school focuses on formative assessment to support its efforts to differentiate instruction, *Middle School Journal*, **2012** *43*, 32–38.
71. Groves, R. M.; Fowler, F. J.; Couper, M. P.; Lepkowski, J. M.; Singer E. ja Tourangeau R., *Survey Methodology*, Wiley, Hoboken, USA, 2004.
72. Walliman, N., *Research methods: the basics*, 2. painos, Routledge, New York, USA, 2018
73. Wolf, C.; Joye, D.; Tom W Smith, T. W. ja Fu, Y., Survey Methodology: Challenges and Principles. Kirjassa; *The SAGE Handbook of Survey Methodology*, SAGE Publications Ltd, 2016, ss. 2–3.
74. Willis, J., *Qualitative research methods in education and educational technology*, Information Age Publishing, Charlotte, USA, 2008.
75. Joshi, A.; Kale, S.; Chandel, S. ja Pal. D. K., Likert scale: explored and explained, *British Journal of Applied Science & Technology*, **2015**, *7*, 396–403.
76. Arithmetic mean and range, <https://byjus.com/maths/arithmetic-mean/> (haettu 15.8.2020)
77. Tilastokeskus, Tilastojen ABC, https://tilastokoulu.stat.fi/verkkokoulu_v2.xql?course_id=tkoulu_tlkt&lesson_id=4&subject_id=0&page_type=sisalto (haettu 15.8.2020)
78. Tuomi, J. ja Sarajärvi, A., *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, Tammi, Helsinki, 2018.
79. Maeng, J. L. ja Bell, R. L., Differentiating science instruction: secondary science teachers' practices, *International Journal of Science Education*, **2015**, *37*, 2065–2090.
80. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet_2004.pdf (haettu 14.8.2020)
81. Day, C., *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*, RoutledgeFalmer, Taylor & Francis, New York, USA, 2002 ss. 2.
82. Postholm, M. B., Teachers' professional development: a theoretical review, *Educational Research*, **2012**, *54*, 405–429.

83. Robinson, Q. E., Perceptions and adoption of differentiated instruction by elementary teachers, väitöskirja, Pro Quest, Capella University, Minneapolis, Minnesota, USA, 2017.
84. Saarinen, J.; Venäläinen, S.; Johnson, P.; Cantell, H.; Jakobsson, G.; Koivisto, P.; Routti, M.; Väänänen, J.; Huhtanen, M.; Kivistö, A. ja Viitala, M., *OPS-työn askeleita, Esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteiden 2014 toimeenpanon arviointi*, Kansallinen koulutuksen arviointikeskus, Julkaisut 1:2019, 2019.
85. Tynjälä, P.; Heikkinen, H. L. T. ja Jokinen H., Opettajankoulutuksesta opettajan työhön – uuden opettajan haasteita ja tukimuotoja. Kirjassa: Hakala, J., T. ja Kiviniemi, K., (toim.), *Vuorovaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä –aikuispedagogiikan haasteiden äärellä*, Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, Kokkola, 2013.
86. Speirs Neumeister, K. L.; Adams, C. M.; Pierce, R. L.; Cassady, J. C. ja Dixon, F. A., Fourth-grade teachers' perceptions of giftedness: implications for identifying and serving diverse gifted students, *Journal for the Education of the Gifted*, **2007**, 30, ss. 479–499.
87. Niemi, H. ja Siljander, A. M., *Uuden opettajan mentorointi*, Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia, Helsinki, 2013.
88. Seghedin, E., From teachers professional ethics to the personal professional responsibility, *Acta Didactica Napocensia*, **2014**, 7, ss. 13–22.
89. Husu, J. ja Toom, A., Opettajat ja opettajankoulutus – suuntia tulevaan, Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:33, 2016.
90. Casey, M. K., ja Gable, R. K., Beginning teachers' perceptions of preparedness to differentiate instruction for diverse learners, *Annual meeting of the Northeastern Educational Research Association*, Rocky Hill, USA, 19.10.2011, ss. 1–33.
91. Abbott, L., Moran, A. ja Clarke, L., Northern Ireland beginning teachers' experiences of induction: the 'haves' and the 'have nots', *European Journal of Teacher Education*, **2009**, 32, 95–110.
92. Bailey, J. P. ja Williams-Black, T. H., Differentiated instruction: three teacher's perspectives. Kirjassa: Foote, M. M.; Falk-Ross, F.; Szabo, S. ja Sampson, M. B. (toim.), *Navigating the literacy waters: research, praxis, and advocacy*, The College Reading Association, Texas, USA, 2008, ss. 133–151.
93. Turun yliopisto, oppimisanalytiikan keskus, <https://oppimisanalytiikka.fi/> (haettu 7.8.2020)

94. Morrison, J. A. ja Lederman, N. G., Science Teachers' Diagnosis and Understanding of Students' Preconceptions, *Science Education*, **2003**, *87*, 849–867.
95. Mikkonen, K.; Nikander, K. ja Voutilainen, A., Koulun ja terveydenhuollon keinot oppimisvaikeuksien tunnistamisessa ja hoidossa, *Suomen lääkärilehti*, **2015**, *12*, 801–807.
96. Ochieng, P. A., An analysis of the strenghts and limitation of qualitative and quantitative research paradigms, *Problems of Education in the 21st Century*, **2009**, *13*, 13–18.
97. Melesse, T., Differentiated instruction: perceptions, practices and challenges of primary school teachers, *Science, Technology and Arts Research Journal*, **2015**, *4*, 253–264.
98. Lefever, S.; Dal, M. ja Matthíasdóttir, Á., Online data collection in academic research: advantages and limitations, *British Journal of Educational Technology*, **2007**, *38*, 574–582.
99. Madill, A.; Jordan, A. ja Shirley C., Objectivity and reliability in qualitative analysis: Realist, contextualist and radical constructionist epistemologies, *British Journal of Psychology*, **2000**, *91*, 1–20.
100. Golafshani, N., Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research, *The Qualitative Report*, **2003**, *8*, 597–607.

Kyselytutkimus kemian opetuksen eriyttämisestä

Tämä tutkimus on osa Jyväskylän yliopistossa tehtävää pro gradu -tutkielmaa. Tavoitteena on selvittää opettajien eriyttämistapoja ja mielipiteitä eriyttämisestä. Toivon kehittyväni tutkimuksen avulla itse paremmaksi opettajaksi ja lisääväni tietoa kemian opetuksen erityispiirteistä eriyttämisen saralla. Tämän kyselyn tuloksia käsitellään luottamuksellisesti, niitä käytetään vain tämän pro gradu -tutkielman tekemisessä ja ne hävitetään asianmukaisesti sen jälkeen. Yksittäisiä vastauksia ei voida yhdistää tiettyyn vastaajaan.

Eriyttämisellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kaikkia toimenpiteitä, joilla otetaan opetuksessa huomioon oppilaiden erilainen taso. Erilaisella tasolla tarkoitetaan sekä keskimääräistä heikompaa että parempaa opiskelumenestystä, erilaisia henkisiä kykyjä, mahdollisia fyysisiä esteitä tai oppimisvaikeuksia, eli mitä tahansa mikä vaikuttaa heidän opiskeluunsa.

Saija Siekkinen
saija.siekkinen@gmail.com
Jyväskylän yliopisto

Ohjaaja:
Jouni Välisaari
jouni.valisaari@jyu.fi
***Required**

1. Kuinka pitkään olet opettanut kemiaa? Valitse oikea vaihtoehto. *

Mark only one oval.

- 0-4 vuotta
- 5-9 vuotta
- 10-14 vuotta
- 15-19 vuotta
- 20-24 vuotta
- 25-29 vuotta
- 30-34 vuotta
- 35-39 vuotta
- Yli 40 vuotta

2. Valitse se vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten mielipidettäsi väitteeseen.

Asteikko: 1 täysin eri mieltä 2 osittain eri mieltä 3 ei samaa eikä eri mieltä 4 osittain samaa mieltä 5 täysin samaa mieltä 6 en osaa sanoa

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5	6
Opetan oppilaita, joilla on oppimisvaikeuksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetuksessa on oppilaita, jotka ovat tehostetun tuen piirissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetuksessa on oppilaita joilla on erityisen tuen päätös.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetan nuoria, jotka osoittavat erityistä lahjakkuutta kemiassa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttäminen on mielestäni helppoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eriyttämistä on vaikea yhdistää jokapäiväiseen arkeen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen onnistuvani eriyttämisessä hyvin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluaisin olla parempi eriyttämisessä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valmiita eriyttämismateriaaleja on helppo löytää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opetussuunnitelman perusteet antaa opettajalle tarpeeksi vapautta eriyttää sisältöjä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen työskennellyt yhdessä erityisopettajan kanssa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opettajankoulutuksessa sai mielestäni riittävän pohjan eriyttämiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarjolla on ollut eriyttämisessä auttavaa täydennyskoulutusta.

Olen osallistunut täydennyskoulutukseen, jossa on saanut tukea ja keinoja eriyttämiseen.

Lahjakkaiden oppilaiden erityisopetus on yhtä tärkeää kuin haasteita omaavien erityisopetus.

Lahjakkaat oppilaat pärjäävät opinnoissaan itsenäisesti.

Eriyttäminen vie paljon aikaa.

Eriyttäminen auttaa oppilaita saavuttamaan parempia oppimistuloksia.

3. Mitä eriyttämistapoja käytät eniten opetuksessasi? *

Valitse seuraavassa se vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten sitä, miten paljon käytät kyseistä eriytystapaa.

4. Käytän opetuksessani seuraavaa opetusmenetelmää eriyttämiseen:

Asteikko: 1 en koskaan 2 harvoin 3 silloin tällöin 4 usein 5 hyvin usein 6 en osaa sanoa

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5	6
Alkukysely, jolla kartoitetaan osaamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tasoryhmissä työskentely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pienissä opettajajohtoisissa ryhmissä työskentely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiinnostustenkohteiden mukaan jaetuissa ryhmissä työskentely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaisten opetustapojen käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etukäteen käsiteltävät asiasanalistat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekstien lukemisen opettaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korostuskynällä yliviivatut tekstit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luettavuudeltaan erilaiset tekstit samasta aiheesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opettajan ääneen lukeminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lukuparit, joissa oppilaat lukevat ääneen toisilleen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eritasoiset kotitehtävät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaihtoehtoiset arviointitavat (esim. esitelmät, kokeelliset työt tai posterit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samanaikaisopetus (erityisopettajan tai toisen aineenopettajan kanssa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Oppilas osoittaa osaamisensa eri tavalla kuin muut oppilaat (esim. suullinen koe)

Eritasoiset oppimistehtävät

Opetussuunnitelman sisällön muuttaminen

Eri oppilaat saavat erilaisen määrän apua

Asian opettaminen uudelleen joillekin oppilaille

Eri tasoiset kysymykset eri oppilaille

Joidenkin oppilaiden työskentelyn tarkempi seuraaminen

Joillekin oppilaille annetaan enemmän aikaa tehtävän suorittamiseen

Yhteistoiminnallinen oppiminen

Vertaisopetus

Yksilölliset suunnitelmat tai tavoitteet kullekin oppilaalle

Formatiivinen arviointi eriyttämisen suunnittelun tukena

5. Käytätkö jotain eriyttämistapaa, jota ei ollut edellisessä listassa? Mitä?

6. Tässä on listattuna samat eriyttämistavat kuin edellisessä kohdassa. Valitse niistä nyt viisi tärkeintä.

Tick all that apply.

	Valitse viisi
Alkukysely, jolla kartoitetaan osaamista	<input type="checkbox"/>
Tasoryhmissä työskentely	<input type="checkbox"/>
Pienissä opettajajohtoisissa ryhmissä työskentely	<input type="checkbox"/>
Kiinnostustenkohteiden mukaan jaetuissa ryhmissä työskentely	<input type="checkbox"/>
Erilaisten opetustapojen käyttö	<input type="checkbox"/>
Etukäteen käsiteltävät asiasanalistat	<input type="checkbox"/>
Tekstien lukemisen opettaminen	<input type="checkbox"/>
Korostuskynällä ylivivatut tekstit	<input type="checkbox"/>
Luettavuudeltaan erilaiset tekstit samasta aiheesta	<input type="checkbox"/>
Opettajan ääneen lukeminen	<input type="checkbox"/>
Lukuparit, joissa oppilaat lukevat ääneen toisilleen	<input type="checkbox"/>
Eritasoiset kotitehtävät	<input type="checkbox"/>
Vaihtoehtoiset arviointitavat (esim. esitelmät, kokeelliset työt tai posterit)	<input type="checkbox"/>
Samanaikaisopetus (erityisopettajan tai toisen aineenopettajan kanssa)	<input type="checkbox"/>
Oppilas osoittaa osaamisensa eri tavalla kuin muut oppilaat (esim. suullinen koe)	<input type="checkbox"/>
Eritasoiset oppimistehtävät	<input type="checkbox"/>
Opetussuunnitelman sisällön muuttaminen	<input type="checkbox"/>
Eri oppilaat saavat erilaisen määrän apua	<input type="checkbox"/>
Asian opettaminen uudelleen joillekin	<input type="checkbox"/>

oppilaille

Eri tasoiset kysymykset eri oppilaille

Joidenkin oppilaiden työskentelyn tarkempi seuraaminen

Joillekin oppilaille annetaan enemmän aikaa tehtävän suorittamiseen

Yhteistoiminnallinen oppiminen

Vertaisopetus

Yksilölliset suunnitelmat tai tavoitteet kullekin oppilaalle

Formatiivinen arviointi eriyttämisen suunnittelun tukena

7. Miksi nämä ovat mielestäsi tärkeimpiä?

8. Mitkä ovat mielestäsi suurimpia haasteita eriyttämisen toteuttamisessa? *

9. Millä tavalla toteutat eriyttämistä kemian kokeellisessa työskentelyssä? *

10. Haluatko sanoa vielä jotain muuta eriyttämiseen liittyen?

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms