

***”Ope on katsonut tarkasti, minkä
tasoisia kukin on”***

Matematiikan opetuksen joustava ryhmittely
oppilaiden näkökulmasta

Pro gradu -tutkielma
Henna Frilander
0420279
Kasvatustieteiden tiedekunta
Luokanopettajakoulutus
Sari Poikela
Lapin yliopisto
2017

Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: *”Ope on katsonut tarkasti, minkä tasoisia kukin on”* – Matematiikan opetuksen joustava ryhmittely oppilaiden näkökulmasta

Tekijä: Henna Frilander

Koulutusohjelma/oppiaine: Kasvatustiede/Luokanopettajakoulutus

Työn laji: Pro gradu -työ X Laudaturtyö__ Lisensiaatintyö__

Sivumäärä: 94

Vuosi: 2017

Tiivistelmä:

Tutkin pro gradu -tutkielmassani matematiikan opetuksessa käytettyä joustavaa ryhmittelyä oppilaiden näkökulmasta. Joustava ryhmittely taitotason perusteella koetaan moraalisesti arveluttavaksi, sillä oppilaat jaotellaan karkeasti sanottuna taitotasoltaan hyviin ja huonoihin oppilaisiin. Aikaisemmin Suomessa ollut tasokurssijärjestelmä ei ole myöskään jättänyt kovin positiivista mielikuvaa tämänkaltaisesta järjestelystä. Tutkielmani aiheella oli kuitenkin iso tarve, sillä joustava ryhmittely ei ole sama asia kuin ulkomailla olevat tasoryhmittelyt, eikä se myöskään vastaa aikaisemmin ollutta tasokurssijärjestelmää. Suomessa ei olla tehty myöskään joustavasta ryhmittelystä pro gradu -tutkielmasta isompaa tutkimusta.

Tutkimuskohteenani olivat kaksi kuudennetta luokka-astetta käyvää luokkaa. Tutkielmani oli tapaustutkimus, ja aineistoni keräsin kyselomakkeella. Aineistonanalyysimenetelmänä toimi teoriaohjaava sisällönanalyysi. Keräsin aineistoni syyslukukaudella 2016.

Tutkielmani johtopäätös on, että lähes kaikki oppilaat kokivat, että muut oppilaat tai he itse hyötyivät joustavasta ryhmittelystä. Keskeisimmiksi ryhmittelyn hyödyiksi mainittiin taitotaso, opetuksen tahti, ryhmäkoko ja ennen kaikkea, että tukea tarvitsevien ryhmässä oppilaat saavat enemmän tukea oppimisessaan. Ainoastaan muutama oppilas koki jaottelun epäreiluna ja kohtuuttomana. Oppilaat kuitenkin toivoivat aineiston perusteella, että opetus ei olisi aina joustavalla ryhmittelyllä, vaan opetusta voisi tapahtua myös silloin tällöin vain oman luokan kanssa.

Merkittävimminä asioina tutkielmassani on se, että oppilailla oli positiivinen asenne ryhmittelyä kohtaan. Monet ulkomaalaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että tasoryhmittelystä ei ole hyötyä oppilaiden osaamisen kannalta, mutta oppilaat itse kokivat ryhmittelyn hyvänä asiana ja heidän oli helpompi sisäistää uusia asioita. Sama päti myös omassa tutkielmassani.

Asiasanat: joustava ryhmittely, tasoryhmittely, eriyttäminen, matematiikka, tapaustutkimus, sisällönanalyysi

Tutkimusmenetelmä(t): Tapaustutkimus

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	4
2.	TASOKURSSIJÄRJESTELMÄSTÄ TUNTIKEHYSJÄRJESTELMÄÄN	6
3.	ERIYTTÄMINEN OPETUKSESSA	9
4.	TASORYHMITTELYÄ KOULUISSA	16
4.1.	Tasoryhmittelyn erityyypit ulkomailla	16
4.2.	Joustava ryhmittely	19
4.3.	Tasoryhmittelyn puolesta ja vastaan	21
5.	TUTKIELMAN TOTEUTUS JA METODIT	28
5.1.	Tutkimuskysymykset	28
5.2.	Tutkimuksen kohde	28
5.3.	Aineistonkeruu	29
5.4.	Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä	31
5.5.	Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä	34
6.	AINEISTON ANALYYSI JA TULOKSET	38
6.1.	Tukea tarvitsevien ryhmä	38
6.1.1.	Matematiikan tuntien aiheuttamat tuntemukset oppilaissa	40
6.1.2.	Oppilaiden huomioiminen ja eriyttäminen opetuksessa	42
6.1.3.	Oppilaiden mielipiteet jaottelusta	45
6.1.4.	Hyvät ja huonot kokemukset matematiikan tunneilta	50
6.2.	Lahjakkaiden ryhmä	51
6.2.1.	Matematiikan tuntien aiheuttamat tuntemukset oppilaissa	54
6.2.2.	Oppilaiden huomioiminen ja eriyttäminen opetuksessa	58
6.2.3.	Oppilaiden mielipiteet jaottelusta	60
6.2.4.	Hyvät ja huonot kokemukset matematiikan tunneilta	69
6.3.	Ryhmien välistä vertailua	74
7.	JOHTOPÄÄTÖKSET	80
	LÄHTEET	86
	LIITE: Kyselylomake	91

1. JOHDANTO

Koulutukseen kohdistuu jatkuvasti leikkauksia, jotka näkyvät koulun arjessa muun muassa kasvavina ryhmäkokoina ja resurssien puutteina. Tutkielmani lähtökohtana onkin, että peruskoulun matematiikan opetus ei kykene tukemaan erilaisia oppilaita riittävästi. Joustava ryhmittely onkin yksi keinoista, joka voisi mahdollisesti auttaa sekä oppilaita että opettajia opetuksen eriyttämisessä ja täten myös tukemaan jokaista oppilasta paremmin. Joustava ryhmittely jakaa kuitenkin mielipiteitä voimakkaasti, sillä ihmisten mielissä on vuonna 1985 poistettu tasokurssijärjestelmä. Aikaisemmassa tasokurssijärjestelmässä eri tason oppilailla oli erilaiset tavoitteet, joka käytännössä vaikuttivat oppilaiden jatkokoulutusmahdollisuuksiin.

Joustava ryhmittely oppilaiden tason mukaan koetaan myös moraalisesti arveluttavaksi, sillä käytännössä oppilaat jaotellaan oppiainekohtaisesti taitotasoiltaan ”hyviin” ja ”huonoihin” oppilaisiin. Joustavassa ryhmittelyssä onkin tarkoituksena jakaa luokka tai luokat mahdollisimman homogeenisiin ryhmiin, millä pyritään täten huomioida paremmin yksilöllisesti jokaisen oppilaan tarpeet. Ryhmittelyä voidaan tehdä eri tavoin, eikä siis ainoastaan oppilaiden osaamisen perusteella. Oppimistavoitteet molemmissa ryhmissä ovat samat, eivätkä ryhmät itsessään vaikuta esimerkiksi oppilaiden jatkokoulutusmahdollisuuksiin. Joustava ryhmittely nähdään siis opetuksen eriyttämisenä. Eriyttämistä itsessään tuleekin tehdä päivittäin, jokaisella oppitunnilla.

Tutkielmassani tuon oppilaiden näkökulman joustavasta ryhmittelystä, jossa oppilaat on jaoteltu heidän tasonsa ja osaamisensa perusteella tukea tarvitseviin ja lahjakkaisiin oppilaisiin matematiikan opetuksessa. Tutkielmani on tapaustutkimus, jonka toteutin kyselylomakkeella. Keräsin aineistoni syksyllä 2016 kahdelta luokalta, jotka käyvät kuudentetta luokka-astetta. Heidän matematiikan tunnit ja luokat ovat ensin yhdistetty, minkä jälkeen oppilaat on jaoteltu tukea tarvitseviin ja lahjakkaisiin oppilaisiin. Tutkielmassani oppilaat kertovat oman mielipiteensä siihen, saavatko he mielestään joustavan ryhmit-

telyn ansiosta riittävän eriyttävää opetusta, joka vastaa juuri heidän tarpeitaan. Tutkimukseni myös kattaa oppilaiden yleiset näkökulmat matematiikan tunteista, jotka ovat järjestetty joustavaa ryhmittelyä hyödyntäen.

Näen tärkeänä avata Suomessa aikaisemmin ollutta tasokurssijärjestelmää, sillä lähtökohtaisesti ihmiset kokevat asian negatiivisesti. Kuitenkaan tasokurssijärjestelmällä ei ole juurikaan mitään tekemistä nykyisen joustavan ryhmittelyn kanssa. Ainoa yhteinen asia siinä on käytännössä periaate, jossa oppilaat jaetaan ryhmiin jonkin ominaisuuden tai muun perusteella.

Tutkielmassani kerron moninaisesta tasoryhmittelykulttuurista ulkomailla. Suomessa tasoryhmittely ei ole niin moninaista kuin esimerkiksi Iso-Britanniassa, mutta sitä edelleen tehdään, mutta hyvinkin eri tavalla. Lisäksi olen koonnut argumentteja tasoryhmittelyn puolesta ja vastaan.

Rajasin tutkimukseni matematiikkaan, sillä matematiikka aineena on hyvin hierarkkinen. Edellinen opetettu asia on tärkeä osata ennen uutta. Tästä syystä oppilaat pystytään niin sanotusti helposti jakamaan niihin, jotka osaavat ja niihin jotka tarvitsisivat lisää kertausta ja aikaa oppiakseen asiat. Matematiikka on myös yksi harvoista oppiaineista, jota opetetaan hyödyntäen tasoryhmittelyä heterogeenisen opetuksen ohella ja tästä syystä myös joustavaa ryhmittelyä on ihanteellista tutkia juuri kyseisessä oppiaineessa (Boaler 1997b).

2. TASOKURSSIJÄRJESTELMÄSTÄ TUNTIKEHYSJÄRJESTELMÄÄN

Vuosina 1970–1980 suomalaiseen koulukeskusteluun tuli tasa-arvon käsite ja tavoite, jonka pyrkimyksenä oli yhdenvertaistaa koulutusmahdollisuudet. Yhdenvertaistaminen onnistui, sillä kansainvälisten tutkimusten vertailuissa huomattiin oppimistulosten vaihtelun olevan muita maita vähäisempi. Oppilaiden keskimääräinen osaaminen on ollut melko hyvää tasoa peruskouluissamme. Kuitenkin tässäkin on kääntöpuolensa, sillä tasa-arvoistuminen on johtanut tasapäisyyteen ja jopa peruskoulumme ihanteeksi. Suomessa ei panosteta lahjakkaisiin oppilaisiin, mikä näkyy kansainvälisten tutkimusten vertailussa. Suomessa on vähän korkeatasoisia suorituksia. (Väljærvi 1998, 91.)

Kun peruskoulu perustettiin, ala-asteella opetuksen tuli olla pääpiirteittäin kaikille yhteinen, mutta yläasteella oppilailla oli oikeus valita eritasoisia kursseja, joissa huomioitiin oppilaan henkilökohtaiset edellytykset. Tätä kutsuttiin tasokurssijärjestelmäksi. (Brunell 1993, 33.) Niin sanottuja eritasokursseja oli matematiikassa, fysiikassa ja kemiassa sekä vieraissa kielissä. Esimerkiksi ensimmäisessä vieraassa kielessä oli valittavana yleiskurssi, keskikurssi ja laaja kurssi, kun taas matematiikassa suppeampi ja laajempi kurssi 7. luokalla, mutta 8-9. luokilla kolme kurssia. (Somerkivi 1983, 75; Viljanen 1975, 66–67; Nikkanen 1986, 5.) Periaatteena oli, että oppilaan huoltajalle annettiin tietoja oppilaan menestymisestä koulussa ja huoltaja teki niiden tietojen pohjalta päätöksen, mihin kurssiin oppilas sijoittuisi. Tasokurssijärjestelmän piti olla joustava, ja oppilaan sijoitus eri kurssien välillä tuli olla erilainen aineesta riippuen. Lisäksi jos esimerkiksi oppilaan taidot oli arvioitu väärin, oli hänellä oikeus siirtyä toiseen, hänen taidoilleen sopivampaan kurssiin. (Viljanen 1975, 67; Nikkanen 1986, 5-7.)

Tasokurssijärjestelmä oli kuitenkin ongelmallinen, sillä pahimmillaan se esti tai ainakin rajoitti oppilaan mahdollisuuksia jatko-opintoihin. (Brunell 1993, 34; Viljanen 1975, 67; Nikkanen 1986, 6; Lahdes 1983, 1.) Suppeamman kurssin valinneet pystyivät etenemään vain keskiasteen ammatilliseen koulutukseen. Käytännössä valinnat aiheuttivat sen, että oppilaat jakautuivat lukiokelpoisiin ja ei-lukiokelpoisiin. Lukiokelpoisuus tarkoitti tuohon

aikaan jatkokouluttautumista. (Nikkanen 1986, 7.) Lisäksi esimerkiksi (Rinne & Vuoriolehti 1996, 61) poikien ja (Brunell 1993, 34) alempien sosiaaliskerrosten oppilaiden oli vaikea jatkaa opintojaan, koska he olivat valinneet liian vaatimattomasti ja kunnianhimmottomasti lyhimpiä kursseja. Tämä oli ristiriidassa tasavertaisuuspyrkimysten kanssa, sillä lain mukaan peruskoulua tuli kehittää niin, että jokaisella oppilaalla on samat oikeudet jatko-opintoihin. (Brunell 1993, 34.) Tasokurssit myös kasvattivat ja ylläpitivät oppilaiden välisiä suorituseroja. Haluttiin, että erityisesti kielten ja matematiikan osalta oppilaiden tasoa oli nostettava. (Lahdes 1983, 1.)

Tasokurssit nähtiin eriarvoistavina sekä koulutuksellista tasa-arvoa loukkaavaksi, joten ne poistettiin vuonna 1974 (Ahonen 2003, 146; Somerkivi 1983, 77; Lahdes 1983,1), mutta kyseisessä valtioneuvoston antamassa periaatepäätöksessä sitä ei varsinaisesti vielä vaadittu poistettavaksi (Somerkivi 1983, 77). Käytännössä se poistui koulumaailmasta vuosina 1985–1986 asteittain uusien koululakien sekä valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteiden astuessa voimaan, jonka jälkeen siirryttiin tuntikehysjärjestelmään. (Ahonen 2003, 146; Brunell 1993, 34; Nikkanen 1986, 1.) Tasokurssijärjestelmän jälkeen siirryttiin myös opetusryhmien sisäiseen eriyttämiseen (Nikkanen 1986, 9; Lahdes 1983, 2).

Uudistus toi mukanaan ainakin jossakin määrin mukanaan yhteneväisyyttä, mutta samaan aikaan peruskoulu- ja lukiolaki sysäsivät kunnille ja kouluille taloudellista vastuuta. Tämä mahdollisti sen, että kunnat ja yksittäiset koulut saivat päättää resurssien jaosta tiettyjen raamien puitteissa. Taloudellinen vastuu johti lopulta siihen, että kunnat saivat laatia omat opetussuunnitelmansa. Kunnat saivat täten mahdollisuuden muokata kouluja paikallisten olojen ja oppilaiden tarpeiden mukaan. Suomen kaikkien peruskoulujen ei tarvinnut olla enää täysin samanlaiset, vaan joustavuus nähtiin hyvin tärkeänä asiana. (Brunell 1993, 34.) Toisin sanoen tuntikehysjärjestelmä oli jokaisen koulun oma kokonaisvaltainen kehittämisstrategia (Nikkanen 1986, 1). Tuntikehysjärjestelmän tavoitteena oli, että jokainen oppilas saavuttaisi jatko-opintokelpoisuuden (Lahdes 1983, 5).

Tuntikehysjärjestelmässä opetusryhmän opettamiseen oli tietty kokonaistuntimäärä. Tämä tuntimäärä kertoi siis, minkä rajoissa ryhmää voidaan opettaa. Koulu itse sai päättää kuitenkin joustavista opetusjärjestelyistä ja työtavoista. Tuntikehys tulee siis oppilaan ja tämän luokan opetustuntimäärästä. (Nikkanen 1986, 10.)

Tasokurssien poistuminen ei tapahtunut kuitenkaan kritiikittömästi (Rinne & Vuorio-Lehti 1996, 57; Brunell 1993, 34). Tasokurssien nähtiin pitävän yllä edes jonkinlaiset oppimistulokset (Rinne & Vuorio-Lehti 1996, 57). Erityisesti aineopettajat katsoivat yläasteen olevan liian yhtenäinen ja vaihtoehtoton, ja että opetusryhmät olivat liian heterogeenisiä. (Brunell 1993, 34.)

Kupari (1993) kirjoittaa artikkelissaan opettajien kokemuksia ja mielipiteitä 1985 vuoden merkittävien opetusjärjestelyjen, kuten tasokurssien poistumisen ja tuntikehysjärjestelmän käyttöönoton, muutoksista. Kokemukset ja mielipiteet perustuivat *Peruskoulun arviointi 90 -tutkimuksen opettajakyselyyn*. Tutkimukseen osallistuvista yhdeksännen luokan opettajista noin 40 % koki, että heterogeeniset ryhmät olivat vaikeuttaneet ja rasittaneet opetusta. Oppilaat tarvitsivat entistä enemmän henkilökohtaista ohjausta, joka johti siihen, että yhteisen opetuksen osuus pieneni. Lisäksi suuri osa opettajista oli sitä mieltä, että hyvät ja heikot oppilaat kärsivät tilanteesta. Opettajista viidesosa mainitsi myös uskovansa, että matematiikan taso oli laskenut. Kupari (1993) haluaa artikkelissaan kuitenkin painottaa myös, että pieni määrä opettajista oli nähnyt positiivista muutosta. Tämä näkyi muun muassa työskentelyilmapiirin paranemisena, monipuolisempina opetusmenetelminä ja että heikommat oppilaat olivat oppineet paremmin. Kyse-lyssä kysyttiin myös opettajien kehittämissuunnitelmia. Opettajien toiveet painottuivat opetuksen organisointiin, sillä puolet heistä ehdotti matematiikan kurssittamista sekä mahdollisuutta ryhmitellä oppilaita tason mukaan. Kolmasosa toivoi opetusryhmien pienenemistä ja neljäsosa opettajista ehdotti tasokursseihin palaamista. (Kupari 1993, 98–99.)

3. ERIYTTÄMINEN OPETUKSESSA

Oppilaat poikkeavat toisistaan kokemuksiltaan, valmiuksiltaan, älykkyydeltään, kielellisiltä taidoiltaan, kulttuuriltaan, sukupuoleltaan sekä oppimistavoiltaan (Tomlinson 1999, 24; Heacox 2002, 7). Yhdessä luokassa on niin monta erilaista oppijaa ja persoonallisuutta kuin on oppilaitakin. Oppilaiden taustat eroavat toisistaan, eikä yksikään heistä ole samanlainen, eikä yksikään heistä opi täysin samalla tavalla. Siksi kouluissa tarvitaan eriyttämistä ja yksilöllisempää opetusta. Eriyttämisellä tarkoitetaan oppilaiden yksilöllisten ominaisuuksien ja kehitysmahdollisuuksien tiedostamista sekä huomioimista opetuksessa. (Linnakylä 1980, 22–23.) Eriyttämisen vastakohta on eriyttämätön opetus, jolla tarkoitetaan sitä, että jokaiselle oppilaalle annetaan täysin samanlaista opetusta (Viljanen 1975, 10).

Opettajiin kohdistuu paljon erilaisia vaatimuksia, ja tästä syystä opettaja usein opettaa luokkaa käytännössä keskiverto-oppilaan mukaan riippumatta luokan oppilaiden moninaisuudesta (Lewis & Batts 2005, 26). Jatkuva kouluresursseista leikkaaminen aiheuttaa suuria luokkakokoja, jolloin yksilöllinen opettaminen on mahdotonta ja tällöin opetuksen laatu kärsii. Ennen kaikkea leikkaukset näkyvät heikompien oppilaiden suorituksissa, mutta myös lahjakkaat oppilaat kärsivät leikkauksista (Brunell 1993, 49, 239, 243.) Lisäksi yhä enemmän pyritään siihen, että kouluissa kaikki oppilaat ovat samassa luokassa riippumatta heidän taitotasostaan tai esimerkiksi etnisistä taustoista. Opettaja kohtaa siis yhä enemmän mitä erilaisimpia oppilaita eri taustoilla. Opettajalle tämä myös tarkoittaa sitä, että hän joutuu tekemään joskus jopa hyvinkin vaikeita päätöksiä, jos hän haluaa oppilaidensa oppivan ja nauttivan oppimisesta ja opetuksesta. Yksi tällainen keino onkin juuri luokansisäinen ryhmitely, joka perustuu oppilaiden taitotasoon. (Lou ym. 1996, 423.)

Käytännössä eriyttäminen näkyy yleisopetuksen opetussuunnitelmaan kuuluvan oppiaineen sisällön, muodon, opetusmenetelmän tai havainnollistamistavan muokkaamisena (Laaksonen & Lehtonen 2008; Heacox 2002, 5). Se koskettaa oppiaineen laajuutta ja syvyyttä, mutta myös työskentelyn etenemistä ja rytmiä (Opetushallitus

2014, 30). Eriyttäminen voidaan nähdä myös oppilaantuntemuksena, sillä se on eriyttämisen lähtökohta (Stenberg 2011, 118; Opetushallitus 2014, 30). Oppilaan tuntemukseen ja sen tasoon liittyy opettajan käyttämät opetusmenetelmät (Koskinen & Sieppi 1994, 17).

Eriyttämistä voidaan toteuttaa sekä yksilö- että ryhmätasolla (Huhtanen 2011, 113). Eriyttämisen tarkoituksena on ottaa huomioon oppilaiden oppimisedellytykset ja täten antaa oppilaille mahdollisuus edetä niiden mukaisesti (Somerkivi 1983, 71; Laaksonen & Lehtonen 2008). Esimerkiksi opettaja pystyy vaihtelevaan oppimiseen ja opettamiseen käytettävää aikaa sekä vaikuttamaan opetettavan aineen tai aiheen syvyyteen ja laajuuteen. Eri oppijoille voi olla erilaisia opetusmenetelmiä ja -materiaaleja, eli ne ovat tällöin eriytettyjä. Eriyttämistä voidaan tehdä myös oppimisympäristöä muokkaamalla joustavasti, esimerkiksi erilaisilla ryhmittelyillä tai muuttamalla luokan istumajärjestystä. Pelkästään kielellisesti opetettu ei riitä monellekaan oppilaalle, vaan heille tulee tarjota erilaisia tapoja ymmärtää asia kaikessa opetuksessa. (Laaksonen & Lehtonen 2008.) Tasoryhmäjaottelulla opettaja pystyy löytämään mahdollisesti yhden keinon, jolla kaikki oppilaat oppivat tietyn asian (Linnakylä 1980, 23).

Eriyttäminen on suunnitelmallista lyhyen ja pitkän aikavälin toimintaa, jossa arviointi on prosessin muodossa. Tavoitteena on vahvistaa oppilaan itsetuntoa ja huomioida oppilaan vahvuudet. Tällä tavoin varmistetaan oppilaan kykyjen ja valmiuksien mukainen eteneminen opetuksessa. Huomioimalla nämä asiat, oppilaalle syntyy tietoisuus omasta kykenevyydestä pärjätä opetuksessa. Eriyttämisellä pyritään siihen, että jokainen oppilas saavuttaisi suurimman mahdollisen hyödyn opetuksesta ja täten täyttäisivät opetussuunnitelman tavoitteet. Tärkeää olisi, että yksikään oppilas ei luovuttaisi vaikeuksien keskellä, sillä opetuksen tarkoituksena on keksiä erilaisia keinoja selvitä näiden vaikeiden tilanteiden yli. Eriyttäminen on ikään kuin opetuksen soveltamista sellaiseen muotoon, että oppilas sekä ymmärtää että osaa käyttää itselleen sopivia oppimismalleja. (Huhtanen 2011, 113–114.)

Itsetunnon kohottamisen lisäksi eriyttämisen tarkoituksena on myös kasvattaa oppilaan motivaatiota. Tämä voidaan mahdollistaa sillä, että oppilaille annetaan mahdollisuus itse suunnitella, opiskella ja valita erilaisia työtapoja sekä antaa oppilaan edetä yksilöllisesti ja omaan tahtiin. Nämä tukevat myös oppilaan itseohjautuvuutta ja ryhmään kuulumisen tunnetta. Näin toimimalla pystytään myös turvaamaan oppimisen rauha. Eriyttämisellä pyritään myös ehkäisemään oppilaiden tuen tarpeen syntymistä. Jokaiselle oppilaalle tulee antaa mahdollisuus tarvittavaan ja riittävään harjoitteluun. (Opetushallitus 2014, 30, 237.) Kun oppilaille annetaan mahdollisuus tehdä tehtäviä omaan tahtiin, oppilaiden keskinäinen vertailu vähenee (Hotulainen 2004, 85). Eriytetyssä luokassa opettajan tuleekin varmistaa, että oppilaat kamppailevat itseään eikä muita vastaan (Tomlinson 1999, 2).

Eriyttäessään opettaja lähtee oppilaiden lähtökohdista käsin, eikä niinkään opetussuunnitelmasta. Opettaja ymmärtää, että oppilaat eroavat toisistaan, ja hän käyttää tätä tietoa hyödykseen eriyttäessään. Lisäksi hän tarjoaa jokaiselle oppilaalle yksilöllisiä keinoja oppia asioita. Opettaja ei saa olettaa, että jokainen oppilas oppisi samalla tavalla tai että he kaikki sopisivat samaan muottiin. Odotukset omista oppilasta tulee olla korkealla. Eriyttämisen tarkoituksena on saada oppilaat työskentelemään ja saavuttamaan enemmän mitä oppilaat itse ajattelevat. Opettajan tulee kunnioittaa jokaista oppilasta, sekä tukea heidän kasvuaan tarjoamalla oppilaille erilaisia mahdollisuuksia kehittää heidän omia taitojaan ja ymmärtämistä. Opettajan tulee huomioida myös oppilaiden taitotason kasvu ja täten tarjota oppilaille asteittain vaikeutuvia tapoja ja tehtäviä heidän taitojensa parantuessa. (Tomlinson 1999, 2, 10–12.)

Opetuksessa sekä opetuksen yleistä järjestämistä koskevassa suunnittelussa huomioidaan oppilaiden erilainen oppimiskyky, -nopeus sekä -vaikeudet. Oppilailla on erilaisia ja yksilöllisiä oppimisedellytyksiä, ja jotta ne voidaan taata oppilaalle, saattaa se edellyttää oppiaineksen eriyttämistä. (Laaksonen & Lehtonen 2008.) Tarkoituksenmukaista eriyttämistä tapahtuu silloin, kun opetus tapahtuu oppilaiden lähtökohdista sekä kokemuksista käsin, ja oppilaat osallistetaan mukaan suunnitteluun ja

arviointiin. Oppilaiden tulee siis voida osallistua opetuksen suunnitteluun. (Stenberg 2011, 117; Tomlinson 1999, 12.)

Opetuksen eriyttäminen on prosessi erilaisten projektien ja tutkimuksien avulla, ja opettaminen tapahtuu yhteistoiminnallisia menetelmiä hyödyntäen. Tällä tavoin oppilaiden käsitys itsestä oppijana vahvistuu. (Stenberg 2011, 117.) Eriytetyssä luokassa opetus on oppilaskeskeistä ja oppilaat ovat ”työntekijöitä”. Opettajan tehtävänä on ohjeistaa ja ohjata, niin sanotusti koordinoida toimintaa. (Tomlinson 1999, 13.)

Eriyttämisessä vaaditaan, että opettaja tuntee opetettavien aineiden taidot ja tiedot sekä niiden oppimisprosessin osatekijät ja niiden kehittymisen. Toisin sanoen opettajalla pitää olla syvempi ymmärrys opetettavasta tiedosta tai taidosta. Eriyttääkseen ei siis riitä pelkkä tieto siitä, mitä oppilas tietää ja osaa entuudestaan. (Linnakylä 1980, 32.) Oppiminen on hyvin yksilöllistä ja se vaatii opettajalta monipuolista pedagogiikan taitoa ja tietoa (Huhtanen 2011, 113). Eriyttäminen on eteenpäin suuntautuvaa ja ennen kaikkea tulevaisuuteen tähtäävää toimintaa ja asennetta (Huhtanen 2011, 115).

Eriyttäminen ohjaa opettajan työtapojen valintaa, jossa tulee huomioida oppilaiden yksilölliset ja kehitykselliset erot sekä jokaisen oppilaan erilainen tapa oppia (Opetushallitus 2014, 30). Ensisijaisesti eriyttäminen nähdään opettajan toimintana ja ratkaisuina opetustilanteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Tällöin on kyse tavoitteiden, oppisisältöjen, menetelmien ja opetuksen käytettävän ajan yksilöimisestä. (Huhtanen 2011, 113.) Tehtävät ja tehtävänannot sekä ohjeet kulkevat käsi kädessä eriytyyssä opetuksessa. Oppilaille annetut tehtävät antavat tietoa opettajalle oppilaiden yksilöllisistä taidoista, intresseistä sekä oppimisesta. Niiden tarkoituksena on saada päivittäin tietoa seuraavan päivän tehtävistä ja tehtävänannoista, esimerkiksi millaista tietoa opettaa ja miten asiat kannattaa ilmaista sekä ohjeistaa. Tärkeää on siis huomata, että tehtävät ovat opettajan apuväline opetuksen

suunnitteluun ja eriyttämiseen, eikä vain esimerkiksi jakson päättötehtävä, joka kertoo oppilaan tietämyksen aiheesta. Opettajan tulee antaa oppilaille tehtäviä, jotka ovat kiinnostavia, tärkeitä sekä mukaansatempaavia. (Tomlinson 1999, 10.)

Eriyttäessä ei ole tarkoituksena, että oppilaat tietävät kaiken mahdollisen pikkutarhankin tiedon opetettavasta aiheesta. Enemmänkin heidän tulee tietää ja oppia isompia kokonaisuuksia, taitoja sekä periaatteita. Opettajan tehtävänä on varmistaa, että heikommat oppilaat keskittyvät oleellisimpiin asioihin ja taitoihin, ennen kaikkea ymmärtämiseen. Samaan aikaan opettajan tulee varmistaa, että lahjakkaammat oppilaat eivät toista jo osattua asiaa, vaan he työskentelevät heidän taidoilleen sopivien haasteiden parissa. Tällä tavoin toimimalla opettaja todennäköisesti esittelee aiheen tai aineen mielenkiintoisella ja merkityksellisellä tavalla lapsen näkökulmasta katsottuna. Tämän ansioista päästään todennäköisesti opetussuunnitelmaa ja arviointia myöten osaksi oppilaan henkilökohtaista kasvua ja menestystä. (Tomlinson 1999, 10.)

Eriyttäminen nähdään eräänlaisena huolenpitona. Luokassa on yksilöllisiä tarpeita hyvinkin monipuolisesti ja opettajan voi olla hyvin vaikea huomioida jokaista oppilasta tasapuolisesti. Opettajan täytyy myös aina silloin tällöin perustella pedagogisia ratkaisujaan huoltajille ja tämä taas saattaa tehdä opettajan hyvinkin varovaiseksi. Jos koulun toimintakulttuurissa eriyttäminen on itsestäänselvyys, on monet pedagogiset ratkaisut helpompi perustella. Koululle voi olla toisaalta hyvinkin vierasta eriyttää opetusta, jäsentää oppilaita erilaisiin ryhmiin tai muuttaa ylipäänsä koulun rutiineja. Tästä päästään taas siihen, että jos yksittäinen opettaja harrastaa eriyttämistä, on hänen vaikeaa puolustaa uskomuksiaan, varsinkin jos ne ovat ristiriidassa hallitsevan toimintamallin kanssa. Eriyttäminen onkin kaksipiippuinen asia. Se paljastaa oppilaiden puutteet, mutta samaan aikaan se tukee, hoitaa ja auttaa oppilaita selviytymään. (Huhtanen 2011, 117.) Kun opettaja miettii ja järjestää erilaisia oppimismahdollisuuksia, tulee hänen toisaalta keskittyä joidenkin oppilaiden itsenäisyyden kehittämiseen ja toisaalta joidenkin oppilaiden ohjaukseen ja neuvontaan (Hottulainen 2004, 86).

Eriyttämisestä puhuttaessa puhutaan myös ylöspäin eriyttämisestä eli lahjakkaiden ja nopeiden oppilaiden tukemisesta. Jos näitä oppilaita ei huomioida opetuksessa, voi se johtaa turhautumiseen ja häiritsevään käyttäytymiseen. (Huhtanen 2011, 113.) Usein lahjakkaiden oppilaiden opetukselliset eriyttämistoimenpiteet ja suunnittelu jäävät hyvin vähäiselle huomiolle, vaikka lahjakkaat oppilaat on hyväksytty yhdeksi erityistä tukea tarvitsevaksi ryhmäksi. Ongelmana ovat rajalliset resurssit. Olisi tärkeää muistaa, että rajallisten resurssien tulisi riittää myös lahjakkaiden oppilaiden eriyttämiseen. Voi kuitenkin tuntua epäoikeudenmukaiselta eriyttää niitä oppilaita, jotka pärjäävät hyvällä tasolla ilman eriyttämistäkin. Opettajilla olisi kuitenkin halukkuutta vahvuuksien ja lahjakkuuksien eriyttämiselle. (Hotulainen 2004, 78–82.) Suuri osa lahjakkaista oppilaista jää havaitsematta, jos luotetaan pelkästään opettajien omaan arviointiin asiasta. Jotta opettajalla olisi paremmat mahdollisuudet arvioida ja tunnistaa lahjakkaita oppilaita, tulisi hänelle tarjota tätä varten suunnattua koulutusta (Koskinen & Sieppi 1994, 17). Opettajakoulutuksessaakin lahjakkaiden tunnistamiseen ja erityistarpeiden huomioiminen ovat jääneet vähäiselle huomiolle. Opettajan rooli lahjakkaiden oppilaiden kannustamisessa ja rohkaisemisessa on keskeinen. (Väljærvi 1998, 102.)

Ylöspäin eriyttäminen ei ole sitä, että lahjakkaat oppilaat voidaan jättää oman onnensa nojaan tai antamalla heille lisämonisteita ja -tehtäviä, sillä hekin tarvitsevat tukea ja kannustusta (Stenberg 2011, 117). Vaihtoehtoiset työskentelymuodot sekä rikastetut sisällöt käsiteltävistä sisällöistä tukee lahjakkaita oppilaita (Opetushallitus 2014, 237). Lahjakkaiden oppilaiden opetusta tulee nopeuttaa, sillä on tärkeää antaa heille tilaisuus todelliseen etenemiseen (Uusikylä 2005, 171; Koskinen & Sieppi 1994, 19). Nopeuttaminen voi kuitenkin johtaa kyvykkyyseroihin ja täten lahjakkaat oppilaat joutuvat erilleen muista oppilaista, joka taas johtaa mahdollisesti emotionaalisesti epäsuotuisiin kokemuksiin. Lisäksi oppilaassa saatetaan havaita huonoa käyttäytymistä. (Uusikylä 2005, 172.)

Koska yksilöllisiä ominaispiirteitä on niin paljon yhdessä luokassa, on teoreettisesti ajateltuna mahdotonta saavuttaa todellista yksilöivää eriyttämistä. Eriyttämistä on

kuitenkin tehtävä ja siihen on myös pyrittävä. Eriyttäminen voi myös aiheuttaa opettajassa turhautumisen tunteita. Opettajan turhautumista auttaa jo pelkkä luokkansa ominaispiirteiden monipuolisuuden tiedostaminen, vaikka kaikkiin ominaispiirteisiin on vaikea vaikuttaa opettamisella. Parhaassa tapauksessa jotkin oppilaiden ominaispiirteet voivat innostaa opettajaa haasteellisen opetuksen eriyttämiseen. (Linnakylä 1980, 23.)

Eriyttämisellä on myös yhteiskunnallinen näkökulma, sillä yhteiskuntamme pitkälle jäsentyneen työnjako perustuu siihen, että tarvitsemme erilaisia ihmisiä erilaisin koulutuksin erilaisiin tehtäviin. Tämä vaatimus itsessään johtaa opetuksen eriyttämiseen. Kulttuurissamme on periaate, jonka mukaan jokainen saa olla oma itsensä ja jokaisella on oikeus kehittää omaa persoonallisuuttaan. Tästä syystä ihmisen oppimisvaikeuksiinkin tulisi kiinnittää huomiota. Samanlainen opetus ei voi toimia jokaiselle oppilaalle ja siksi opetusta on eriytettävä. (Viljanen 1975, 15.) Tämän päivän luokat ovat entistä moninaisempi, eivätkä kaikki asiat sovi kaikille (Heacox 2002, 7).

4. TASORYHMITTELYÄ KOULUISSA

4.1. Tasoryhmittelyn erityyypit ulkomailla

Tasoryhmittely-termillä on erityisesti ulkomailla monta eri merkitystä. Se pitää sisällään monia erilaisia käytänteitä ja tapoja. Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että sillä tarkoitetaan ryhmittelyä oppilaiden taitotason mukaan. Tällä pyritään siis siihen, että oppilaat ovat mahdollisimman homogeenisissa ryhmissä. (Slavin 1987, 294; Loveless 1998.) Ability groupingilla voidaan tarkoittaa myös eriyttämistä ja pienimuotoisena luokansisäisenä ryhmittelyä (Loveless 1998), mikä on itseasiassa Suomen kouluissa hyvinkin yleistä.

Ireson ja Hallam (2001) ovat luokitelleet tasoryhmittelyn kuuteen erilaiseen tyyppiin:

Pysyvä taitotasoryhmittely Streaming (or tracking)	Oppilaat sijoitetaan luokkiin perustuen heidän tekemäänsä testiin, jossa katsotaan, mikä heidän taitotasonsa yleisesti on. Oppilaat pysyvät näissä tasoryhmissä suurimassa osassa oppiaineista.
Yhdistelmäryhmittely Banding	Oppilaat jaetaan kahteen, kolmeen tai neljään erilaiseen ryhmään perustuen yleispätevään tasotestiin. Jokaisessa ryhmässä on oppilaita saman ikäluokan luokilta. Oppilaat voidaan järjestää ryhmien sisällä uudestaan jotain tiettyjä oppiaineita varten.
Uudelleenryhmittely Setting (or regrouping)	Oppilaat ryhmitellään heidän suoritustason mukaan jokaista oppiainetta kohti. Uudelleenryhmittely voidaan tehdä esimerkiksi koko vuosikurssille, sekoitetuille ikäryhmille tai vaikka lukujärjestyksen mukaan.
Heterogeeninen ryhmittely Mixed ability (or heterogeneous grouping)	Oppilaita ei jaotella mikään yhteisen ominaisuuden tai taitotason mukaan. Oppilaita voidaan ryhmitellä kyseisellä tavalla saavuttaakseen suurempi taitojen skaala luokan sisällä. Muut tekijät, kuten sosiaaliset suhteet, sukupuoli tai etninen alkuperä voivat olla ryhmittelyn perusteena.
Luokansisäinen taitotasoryhmittely Within class ability grouping	Oppilaat jaotellaan ryhmiin oman luokan sisällä taitojen perusteella. Oppilaita voidaan ryhmitellä uudelleen eri oppiaineissa.

<p>Eri-ikäisten ryhmittely</p> <p>Cross-age grouping (or cross-grade grouping)</p>	<p>Oppilaat kahdesta tai useammasta ikäryhmästä laitetaan samaan luokkaan. Heitä voidaan uudelleen ryhmitellä uudelleenryhmitte- lyn tai luokansisäisen taitotasoryhmittelyn mukaisesti tai opettaa heterogeenisenä ryhmänä.</p>
---	--

Ireson & Hallam (2001)

Trackingia eli pysyvää taitotasoryhmittelyä käytetään keski- ja yläkouluissa yhdistäen eri luokkia. Tasoryhmien välillä voi olla merkittäviä eroja osaamisen ja kurssien sisällön suhteen. (Loveless 1998.) Puhuttaessa yleisesti ”pysyvistä” tasoryhmistä, Slavin (1987) käyttää taas nimitystä *ability-grouped class assignment* (Slavin 1987, 294). Pysyvä taitotasoryhmittely on taulukoissa mainituista kuudesta tasoryhmittelymuodoista peräänantamattomin tasoryhmittelyn muoto. Siinä on ajatuksena, että oppilaiden perusälykkyyden tason pystyy mittaamaan testillä, joka ennustaa oppilaiden suorittamistason kaikissa oppiaineissa. (Ireson & Hallam 2001, 10; Loveless 1998.) Pysyvä taitotasoryhmittely vähentää luokkien sisällä olevia tasoeroja, mikä mahdollistaa sen, että opettaja pystyy sovitamaan opetuksensa oppilaiden akateemiseen tasoon nähden. Pysyvistä taitotasoryhmittelystä aiheutuu tutkimusten mukaan huonoja vaikutuksia oppilaisiin, etenkin suoritustasoltaan heikkoihin oppilaisiin. Ryhmittely leimaa oppilaat ja heistä tulee tyytymättömiä koulun suhteen. (Ireson & Hallam 2001, 10.) Loveless (1998) haluaa painottaa, että ryhmittely ei ole enää niin sitovaa kuin joskus aikaisemmin, vaan oppilaat saavat entistä vapaammin liikkua ryhmästä toiseen (Loveless 1998). *Yhdistelmäryhmittely* on hieman joustavampi kuin pysyvä taitotasoryhmittely, koska se mahdollistaa uudelleenryhmittelyn tai järjestelyn ryhmien sisällä (Ireson & Hallam 2001, 11).

Uudelleenryhmittely on entistäkin joustavampi tapa tehdä ryhmittelyä, sillä jokaista oppiainetta kohti luodaan omat ryhmät oppilaan suoritustason mukaan. Uudelleenryhmittelyä voidaan käyttää yhdessä tai useammassa erilaisessa akateemisessa oppiaineessa. Eniten sitä käytetään kuitenkin äidinkielessä ja satunnaisesti matematiikassa. Tarkoituksena on siis vähentää heterogeenisyyttä luokissa, ja täten opettajan on helpompi täyttää oppilaiden tarpeet opetuksellaan. Jaotellut ryhmät voidaan järjestää esimerkiksi parhaimmasta huonoimpaan, eli jokainen ryhmä on omansa. Niitä voidaan myös järjestää

siten, että ryhmät toimivat rinnakkain tai ryhmiä yhdistellään ja muokataan. (Ireson & Hallam 2001, 11; Slavin 1987, 295.)

Rinnakkais- ja yhdistelmäryhmiä muodostetaan siitä syystä, että kouluissa ei esiintyisi heikompia ryhmiä. Tällaisissa tapauksissa koulu voi laittaa esimerkiksi rinnakkain parhaimman ryhmän heikoimman ryhmän kanssa. Ryhmät opiskelisivat täten samassa tilassa, mutta opetus tapahtuisi silti eri ryhmissä. *Heterogeenisissä ryhmissä* ei ole varsinaista perustetta tiettyjen ryhmien muodostamiselle. Kuitenkin luokkia muodostaessa saatetaan pyrkiä säilyttämään tasapaino sukupuolijakauman tai etnisen alkuperien kanssa. Vaihtoehtoisesti joissain aineissa voi olla heterogeeniset ryhmät, kun taas joissain aineissa ei. Heterogeeninen ryhmittely perustuu siihen, että lapsien heikkoudet ja vahvuudet tunnustetaan ja lapset kehittyvät eri tahtiin. Se myös mahdollistaa kaikille oppilaille yhdenvertaisen mahdollisuuden oppia. (Ireson & Hallam 2001, 11–12.)

Luokansisäinen ryhmittely on suosittua peruskouluissa, ja lähes jokainen opettaja käyttää sitä. Ryhmiä voidaan muodostaa taidon tai saavutusten perusteella joissain oppiaineissa. Eniten sitä käytetään lukemaan harjoittamisessa ja matematiikassa. (Ireson & Hallam 2001, 11; Slavin 1987, 296.) Se voi perustua myös luokan sisäisiin ihmissuhteisiin. Jotkin opettajat järjestävät oppilaita melko vakaisiin ryhmiin perustuen taitoon. Luokansisäisen ryhmittelyn etu uudelleenryhmittelyyn ja pysyvään taitotasoryhmittelyyn nähden on se, että se pienentää mahdollisuutta oppilaan leimaantumisesta. (Ireson & Hallam 2001, 11.) Ryhmiin jako perusteina voi olla myös esimerkiksi yhteiset mielenkiinnon kohteet, jolloin oppilailla voi olla luonnollisesti korkea motivaatio työskennellä yhdessä (Lou ym. 1996, 426). Vaikka luokan sisällä muodostetaan ryhmiä, oppilaat pitävät luokkaa yhtenäisenä eikä niinkään eroteltuna. Tunnit voivat olla alusta alkaen ryhmissä tai esimerkiksi niin, että opettaja aloittaa oppitunnin koko luokalle, mutta sen jälkeen jaottelee oppilaat ryhmiin heidän tasojaan mukaan. Tällöin opettaja kiertää oppitunnin ajan jokaisessa ryhmässä antamassa oppilaille heidän tarpeilleen sovitettua opetusta ja ohjausta. (Slavin 1987, 323–324.) Pienissä ryhmissä on noin 3–4 oppilasta ja isommissa ryhmissä 6:sta 10:een oppilasta (Lou ym. 1996, 448). On olemassa vielä yksi luokansisäinen ryhmittelyn muoto, jossa oppilaat jaotellaan *masters* ja *nonmasters*-ryhmiin oppitunnin jälkeen tehdyn testin perusteella. *Mastersit* saavat taidoilleen haastavampia ja

sisällöltään rikkaampia tehtäviä, kun taas *nonmastersit* harjoittelevat lisää ja saavat tarkennuksia opeteltavaan asiaan. (Slavin 1987, 296.)

Eri-ikäisten ryhmittelyä voidaan kutsua ulkomailla myös *Joplin Planiksi*. Toisin sanoen siinä oppilaat ovat suurimman osan päivästä omissa heterogeenisissä luokissaan, mutta osan päivästä oppilaat voivat olla eri luokka-asteilta olevien oppilaiden kanssa. Esimerkiksi ryhmässä voi olla viidesluokkalaisia, jotka pärjäävät lukemisessa. Viidesluokkalaisten kanssa laitetaan todella hyvin lukemisessa pärjääviä nelosluokkalaisia ja kuudesluokkalaisia, jotka tarvitsevat vielä kertausta ja harjoitusta jo opitun asian parissa. Eri-ikäisten ryhmittelyä on myös toisenlaista, jossa käytännössä eri luokka-asteita ei ole olemassaakaan. Oppilaat siis jaotellaan joustaviin ryhmiin heidän taitotason, eikä iän mukaan. Kyseisillä oppilailla voi kestää kaksi vuotta suorittaa luokka-asteet 1–3, mutta taas toisaalta joiltakin oppilailta se voi vaatia neljäkin vuotta. Tällöin myös opetussuunnitelma poikkeaa riippuen oppilaiden sen hetkisestä tasosta. (Slavin 1987, 295.)

On olemassa myös ryhmät lahjakkaille ja hyvin menestyville, mutta myös niille, jotka tarvitsevat enemmän tukea. Monissa kouluissa on siis ryhmiä lahjakkaille oppilaille, joille on järjestetty erillisiä ryhmiä, joissa he ovat osan päivästä. Samaan aikaan muut oppilaat ovat omissa heterogeenisissä ryhmissään. Tukea tarvitseville on monissa kouluissa myös omat ryhmänsä ja tämä onkin yksi yleisimmistä tasoryhmittelyn muodoista. Se järjestetään samalla tavoin kuin lahjakkaiden oppilaiden ryhmät, eli oppilaat ovat tukea tarvitsevien ryhmässä osan päivästä. (Slavin 1987, 295–296.)

4.2. Joustava ryhmittely

Suomessa tasoryhmittely -käsitettä ei haluta käyttää sen aikaisemman historiallisen negatiivisen vivahteen takia vaan sen on korvannut käsite joustava ryhmittely. Joustavasta ryhmittelystä taas ei löydy montaa suomalaisia tutkimuksia tai edes lähteitä, lukuun ottamatta pro gradu -tutkielmia ja muutamia artikkeleita tai kirjoitelmia aiheesta. Kuitenkin ulkomailla on tehty paljon tutkimuksia tasoryhmittelystä.

Suomessa joustavalla ryhmittelyllä tarkoitetaan sitä, että kahden tai mahdollisesti kolmen luokan oppilaat kootaan ja jaetaan uudelleen ryhmiiksi. Ryhmät muodostetaan jonkin yhteisen ominaisuuden perusteella, jotta ryhmistä tulisi mahdollisimman homogeeniset ja opeteltavaa asiaa lähestytään ryhmässä tavalla, joista juuri kyseiset oppilaat hyötyvät. Näin tukea saa tehokkaammin ja paremmin. (Mielonen 2006, 11; Koulutuksen arviointikeskus 1; Koulutuksen arviointikeskus 2.) Jotta tämälantapainen ryhmittely on järkevää ja hyödyllistä, vaatii se tarpeeksi oppilaita (Hallinan 1992, 114). On kuitenkin muistettava, että opetusryhmät saadaan homogeeniseksi vain yhden ominaisuuden perusteella (Viljanen 1975, 11). Esimerkiksi Ylämyllyn koulussa kokeiltiin mallia, jossa oppilaat jaoteltiin erilaisiin ryhmiin heidän oppimistyylien perusteella (Ikonen ym. 2006, 19). Olli Mielonen, matematiikan ja fysiikan lehtori, taas valitsi omassa opetuksessaan ominaisuudeksi oppilaiden erilaiset etenemisnopeudet. Hän haluaa kuitenkin painottaa, että ominaisuus voisi olla muukin pedagogisesti hyödyllinen ryhmittelyperuste. (Mielonen 2006, 11.) Joustavassa ryhmittelyssä on siis ideana, että jokaisessa ryhmässä opetellaan ja opitaan samat asiat, mutta opetus muokkaantuu jonkin ryhmän yhteisen ominaisuuden perusteella (Koulutuksen arviointikeskus 1).

Tarkoituksena ei ole, että joustavaa ryhmittelyä käytetään monessa oppiaineessa vaan lähinnä sellaisissa oppiaineissa, joissa hierarkkinen järjestys on tärkeässä asemassa oppimisen kannalta. Tällaisia oppiaineita ovat esimerkiksi matematiikka ja äidinkieli, joissa vanha tieto on uuden asian opettelemisen kannalta erittäin tärkeää.

Slavin (1987) toteaaakin, että tästä syystä tasoryhmittelyä tehdään juuri tällaisissa oppiaineissa, koska niissä opettajan tulee kiinnittää normaalia enemmän huomioita oppilaiden sen hetkiseen taitotasoon ja tehtävänäntoihin sekä tehtäviin itsessään. Tällaisissa aineissa on vaarana esimerkiksi se, että jos opettaja etenee aiheessa liian nopeasti, osa oppilaista ei kerkeä oppimaan uutta aihetta. Toisaalta taas, jos opettaja haluaa varmistaa, että kaikki oppilaat oppivat tietyn asian, lahjakkaimmat oppilaat menettävät tärkeää aikaa muulta oppimiselta. Näistä syistä tasoryhmittely voikin olla ratkaisu yksi tämän ongelman ratkaisemiseksi. Oppilaiden tulisi olla kuitenkin mahdollisimman paljon heidän omassa heterogeenisessä luokkayhteisössään, jonka he tuntevat omakseen. (Slavin 1987, 322, 325.)

Joustava ryhmittelyn lähin englanninkielinen vastine on *within class ability grouping* eli luokansisäinen taitotasoryhmittely. Joustava ryhmittely eroaa kuitenkin luokansisäisestä taitotasoryhmittelystä sillä, että ryhmittelyä ei tapahdu vain oman luokan sisällä, vaan mukana voi olla useampi luokka, joiden oppilaat on jaoteltu jonkin ominaisuuden perusteella. Ryhmät eivät myöskään opiskele yleensä samassa tilassa ja ryhmät ovat huomattavasti isompia mitä luokansisäisessä ryhmittelyssä. Luokkien välinen ryhmittely on organisatorista eriyttämistä, jossa useamman opetusryhmän oppilaista muodostetaan homogeenisempiä ryhmiä ja jokaisella ryhmällä on oma luokahuone sekä opettaja. Käytännössä kuitenkin joustava ryhmittely on sekoitus pysyvää taitotasoryhmittelyä, yhdistelmäryhmittelyä, uudelleen ryhmittelyä sekä luokansisäistä taitotasoryhmittelyä. Ideana kuitenkin on, että ryhmittelyä voi tehdä joustavasti, oli kyse sitten tehtävännannoista, ajasta tai toiseen ryhmään siirtymisestä ja kunhan sillä on jokin pedagoginen perustelu.

4.3. Tasoryhmittelyn puolesta ja vastaan

Tasoryhmittely on yksi vanhimmista ja kiistellyimmistä asioista kasvatuksen kentällä. Sadat tutkimukset ovat tutkineet sen erilaisia muotoja ja sen erilaisia vaikutuksia oppilaisiin. (Slavin 1987, 293.) Tasoryhmittely onkin vaikea asia, koska se on sidoksissa ideologisiin arvoihin. Tasoryhmittelyn vastustajat kritisoivat sitä koulutuksellisen tasa-arvon näkökulmasta, sillä se rajoittaa oppilaiden elämänvalintoja ja kasvattaa syrjäytymistä. Tasoryhmittelyn puolestapuhujien mielestä tasoryhmittelyn ansiosta opetus on räätälöity tehokkaammin oppilaille, joilla on erilaiset taitotasot ja lähtökohdat. Tämä mahdollistaa taas sen, että oppilaille on mahdollista saavuttaa mahdollisimman korkea taso. (Ireson & Hallam 2001, 1.)

Eryteisesti pysyvä taitotasoryhmittely on saanut osakseen suuren määrän kritiikkiä, koska sen nähdään lisäävän merkittävästi syrjäytymistä ja asettamalla huono-osaiset oppilaat entistä ikävämpään asemaan. (Slavin 1987, 296; Loveless 1998.) Tasoryhmittelyn

vastustajat ovatkin yleisesti sitä mieltä, että jokaisella oppilaalla tulee antaa mahdollisuus olla monenlaisten ja eritasoisten ihmisten kanssa tekemisissä, eikä täten heitä tulisi jaotella ryhmiin (Slavin 1987, 297).

Vaikka tasoryhmittelystä on tehty monia tutkimuksia, on aihe edelleen kiistanalainen. Asiaan liittyy monia epävarmuustekijöitä esimerkiksi tehokkuuden suhteen. Tehokkuudelle ei ole nimittäin selkeää määritelmää koulumaailmassa, sillä tehokkuutta voi olla monenlaista riippuen, mistä näkökulmasta asiaa katsoo. Lisäksi tutkimukset eivät usein ota huomioon erilaisten ryhmittelytyyppien vaikutuksia. Johtopäätösten tekeminen on ollut vaikeaa, koska jotta voi saada erilaisista ryhmittelytyypeistä tietoa, on jouduttu käyttämään useampaa kuin yhtä tutkimusta johtopäätösten tekemiseen. (Ireson & Hallam 2001, 202.)

Vaikeaa johtopäätösten tekemisestä tekee myös sen, että eri oppilaat tai oppilasryhmät voivat hyötyä tai eivät hyödy erilaisesta ryhmittelystä. Esimerkiksi lahjakkaat oppilaat hyötyvät siitä, että he ovat tasoistensa kanssa, mutta taas heikot oppilaat hyötyisivät enemmän heterogeenisistä ryhmistä. (Ireson & Hallam 2001, 202; Lou ym. 1986, 446; Kulik & Kulik 1982, 422).

Tasoryhmittely näyttää tarjoavan yksinkertaisen ja järkeenkäyvän ratkaisun ongelmaan, jossa oppilailla on heikko taso koulussa suoriutumisessa. Olisi loogista, että homogeenisissä ryhmissä olevat ihmiset hyötyisivät samassa ryhmässä olemisesta, koska opetus olisi juuri heidän taidoilleen räätälöity. Oppilaiden tarpeet tulisi tyydytetyiksi ja täten oppilaiden suorittamisen taso nousisi. (Slavin 1987, 296; Ireson & Hallam 2001, 1.) Kuitenkaan käytännössä asia ei ole niin yksinkertainen, sillä jaottelu itsessään ei ole ongelmaton. Oppilaat tulee pystyä jakamaan ryhmiin oikeudenmukaisesti ja perustellusti. Eri ihmisillä, kuten opettajalla, oppilailla, vanhemmilla sekä koululla yleisesti, voi olla eri näkemykset asiasta. (Ireson & Hallam 2001, 1.) Lisäksi vaikka ryhmille on päätetty erilaiset kriteerit, ei se poista sitä faktaa, etteikö ryhmien sisällä olisi edelleenkin yksilöllisiä eroja, jotka tulee edelleen ottaa huomioon ryhmän toimintaa suunniteltaessa. Toisena ongelmana saattaa tulla oppilaiden keskuudessa nouseva kilpailu. Myös vanhempien käsitykset ja odotukset omasta lapsesta saattaa poiketa opettajien näkemyksestä. Tilanteesta

kuitenkin selviää avoimuudella sekä neuvottelutaidoilla. Ryhmittely on yksilöllisen opetuksen näkökulmasta katsottuna välttämätön pedagoginen ratkaisu. (Koskinen & Sieppi 1994, 20.)

Ryhmittelyn yksi parhaista puolista on kuitenkin se, että se vie vähän resursseja ja se tarjoaa lahjakkaille oppilaille haasteita sekä kehittymismahdollisuuksia. Ryhmittelyn pystyy toteuttamaan jo olemassa olevien henkilöresurssien puitteissa, eikä sitä varten tarvitse varata erillisiä opiskelutiloja tai -välineitä. Hyvänä puolena on myös se, että oppilas pysyy oman luokkansa kanssa, eivätkä nykyiset kaverisuhteet katkea. Lisäksi oppilaan koulunkäynti pystyy lähes entisenlaisena, vaikka hän osallistuisikin esimerkiksi lahjakkaiden lasten opetusryhmään. (Koskinen & Sieppi 1994, 19.) Tutkimukset ovat kuitenkin varmuudella osoittaneet, että mitä periksi antamaton ryhmittely on, sitä heikompaan asemaan heikompien ryhmässä olevat oppilaat joutuvat (Ireson & Hallam 2001, 26).

Uusikylän (2005) mukaan oppilaiden ryhmittelyn ansiosta opettajan työ helpottuu, sillä heidän on helpompi suunnitella oppitunti oppilaiden taitotason mukaiseksi. Lahjakkaat oppilaat hyötyvät vertaistuesta, ja taas tukea tarvitsevat oppilaat oppivat työskentelemään eri tavoin sekä harjoittelemaan erilaisia ajattelutapoja pelkäämättä muiden tovereiden mielipiteitä. Opettaja pystyy myös yksilöllistämään opetusta paremmin, eikä hänen tarvitse opettaa asiaa kaikista heikoimman oppilaan mukaan. (Uusikylä 2005, 172.) Loun ym. (1996) tutkimuksen mukaan oppimismateriaalien eriyttäminen ryhmille, oppilaille ja heidän tarpeilleen sopiviksi edesauttavat oppilaita (Lou ym. 1996, 47).

Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että tukea tarvitsevat oppilaat eivät hyödy jaottelusta samalla tavalla kuin lahjakkaat oppilaat. Tukea tarvitsevien ryhmässä opettaja ei todennäköisesti odota oppilaita niin paljoa, joten loppujen lopuksi se alkaa näkyä muun muassa materiaalien yksinkertaistamisena sekä tahdin hidastumisena. Opetus siis kokonaisuudessaan huononee entisestään. Toisin sanoen tukea tarvitsevat oppilaat eivät pääse kehittymään ”normaaliin” tasoon, vaikka siihen olisi rahkeita. Tukea tarvitsevat oppilaat hyötyvät merkittävästi enemmän heterogeenisistä ryhmistä, kun taas keski-oppilas hyötyi merkittävästi enemmän homogeenisistä ryhmistä (Lou ym. 1996,

449). Lahjakkailta sekä keskiverto-oppilailta tilanne on toisin ja he pääsevät kehittymään taidoissaan entisestään. (Lou ym 1996, 449; Tomlinson 1999, 21, 296–297; Slavin 1987, 324; Loveless 1998.) Kyseisten oppilaiden ei tarvitse tällöin tehdä kompromisseja tavoitteiden tai oppimisen tahdin kanssa ja sovittaa niitä heikompien oppilaiden kanssa (Lou ym. 1996, 449).

Loveless (1998) toteaa, että ryhmittelyn ongelmana on se, että heikompien oppilaiden opetuksessa keskitytään enemmän hyvään käytökseen ja yksinkertaisiin taitoihin, kun taas lahjakkaiden ryhmissä keskitytään yliopistotaitoihin. (Loveless 1998.) On olemassa kuitenkin tutkimustuloksia myös siitä, että vaikka opettajilla on matalat odotukset huonommin pärjäävistä oppilaista, pyrkivät he nostamaan kyseiset oppilaat muiden oppilaiden tasolle. (Slavin 1987, 325.)

On todennäköistä, että heterogeenisissä ryhmissä on korkeampi moraalinen arvostus oppimisen suhteen verrattaessa heikompien oppilaiden ryhmiin. Lisäksi heterogeeniset ryhmät mahdollistavat vertaisoppimisen ja auttamisen. Se myös estää leimaantumista huonoihin tai heikkoihin oppilaisiin. (Ireson & Hallam 2001, 66–69). Uusikylän (2005) mukaan muiden oppilaiden oppiminen kärsii, jos lahjakkaat oppilaat siirretään erikseen heistä (Uusikylä 2005, 175).

Tutkimukset osoittavat, että tasoryhmittelyllä on hyvin vähän tai ei ollenkaan merkitystä oppilaiden keskimääräisen suoriutumisen kannalta. Vaikutus yksittäisiin ryhmiin on vaihtelevaa ja siihen vaikuttaa monet paikalliset tekijät tehden johtopäätösten tekemisestä vaikeaa. (Ireson & Hallam 2001, 25–26, 28, 38.) Yksikään tutkimus ei ole pystynyt osoittamaan kiistattomasti, että taitotasoryhmittely tai heterogeeniset ryhmät olisi parempi kuin toinen (Lou ym. 1996, 450; Loveless 1998).

Slavinin (1987) tutkimus osoittaa, että käytettäessä pysyviä tasoryhmiä (ability-grouped class assignment), tutkimustulokset ovat yksiselitteiset. Tutkimustulokset kumoavat väitteet siitä, että oppilaiden taso nousisi entisestään ryhmittelyn ansiosta. Hän toteaa kuitenkin samalla, että koska tästä aiheesta on tehty niin paljon tutkimuksia ja jos tämän kaltaisesta ryhmittelystä olisi jotain hyötyä, olisi hyöty jo löydetty. Aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu tasoryhmittelyä (ability grouping) ja esimerkiksi uudelleenryhmittelyä

(regrouping) samana asiana, mikä sinänsä harhaanjohtavaa. Olisikin tärkeää erottaa eri käsitteet toisistaan, sillä toteutus voi olla niissä täysin erilainen, kuten myös vaikutukset oppilaisiin. Esimerkiksi uudelleenryhmittelyssä ei ole samoja negatiivisia vaikutuksia kuin esimerkiksi pysyvässä taitotasoryhmittelyssä. Uudelleenryhmittelyssä oppilaat ovat suurimman osan ajasta omassa heterogeenisessä luokassaan. Lisäksi kun ryhmittelyä halutaan tehdä, muodostetaan ne sen hetkisen taitotason, eikä oppilaiden älykkyysosamäärien mukaan. Myöskin ryhmissä annetut tehtävät voivat olla hyvinkin joustavia. Näistä syistä uudelleenryhmittely saavuttaa homogeenisempiä ryhmiä kuin pysyvät taitotasoryhmät, jotka perustuvat yleiseen osaamiseen tai älykkyysosamäärään. Slavinin (1987) teettämässä meta-analyytitutkimuksessa viisi tutkimusta seitsemästä osoitti, että oppilaat oppivat enemmän uudelleenryhmittelyissä ryhmissä kuin heterogeenisissä ryhmissä. Slavin (1987) haluaa kuitenkin painottaa, että uudelleenryhmittelystä ei ole tehty vielä tarpeeksi tutkimusta, että suurempaa johtopäätöstä asiasta voitaisiin vielä tehdä. (Slavin 1987, 307–311.)

Positiivisia vaikutuksia on löydetty Joplin Planista tai sen tapaisista ryhmittelymuodoista lukemisen osalta. Yhdessäkään tapauksessa yksi ryhmä ei hyötynyt ryhmittelystä toisen ryhmän kustannuksella. Slavin (1987) kuitenkin toteaa, että Joplin Planin positiiviset vaikutukset voivat johtua lähestymistavasta eikä niinkään itse kyseisestä ohjelmasta. Luokansisäisellä ryhmittelyllä on taas huomattu olevan positiivisia vaikutuksia oppilaisiin ja heidän oppimiseensa varsinkin yläkouluissa matematiikan opetuksessa. Kuitenkaan vielä ei olla tehty riittävästi tutkimuksia alakouluihin ja esimerkiksi äidinkielen (lukemisen) oppimisen kannalta. Tiivistettynä Slavin (1987) toteaa, että luokansisäistä ryhmittelyä voi olla kannattavaa tehdä matematiikan opetuksessa, kun taas Joplin Plan tyyppistä ryhmittelyä äidinkielen opiskelussa. Slavin (1987) haluaa erityisesti painottaa pysyvien ja joustamattomia ryhmittelymuotoja hyödyttömyyttä. Vaikka tasoryhmittelystä on tehty sadoittain tutkimuksia, lisätutkimuksia tulisi tehdä nimenomaan eri ryhmittelymuodoista, kuten uudelleenryhmittelystä, luokansisäisestä ryhmittelystä ja myös eri-ikäisten ryhmittelystä. (Slavin 1987, 317–321.) Myös Loun ym. (1996) tutkimus osoittaa, että ryhmäsisäinen ryhmittely on kannattavaa erityisesti matematiikassa ja

tiedeaineissa. Ryhmien kannattaa olla mahdollisimman pieniä, jolloin ryhmittelyn vaikutukset ovat paremmat. (Lou y. 1996, 451.) Myös Kulik & Kulikin (1982) teettämän meta-analyysitutkimuksen mukaan matematiikan tunneilla tasoryhmittely koettiin yli puolissa tapauksista hyväksi ja hyödylliseksi oppilaiden suoritusten kannalta. Tämä tutkimustulos ei ollut kuitenkaan merkittävän suuri. Siksipä he toteavatkin, että tasoryhmittelyllä ei ole suurta vaikutusta oppilaiden suoritustasoon. (Kulik & Kulik 1982, 420–426.)

Lou ym. (1996) kirjoittavat artikkelissaan, että homogeeniset ryhmät voivat kannustaa oppimiseen, sillä oppilaiden on helppo pysyä opetuksen ja muiden oppilaiden tahdissa. (Lou ym. 1996, 427). Homogeenisiä ryhmiä on kuitenkin kritisoitu pelkästään jo homogeenisyys -käsitteen vuoksi. Bailey & Bridges (1983) kirjoittavat, että yksikään homogeeninen ryhmä ei varsinaisesti voi olla homogeeninen, sillä jokainen oppilas poikkeaa toisesta oppilaasta muun muassa kuuntelu-, keskittymiskyvyn tai ymmärtämiskyvyn suhteen. Yksi yhteinen ominaisuus ei siis tee ryhmästä niin sanotusti homogeenistä, koska se ei kata muita oppilaiden kykyjen ulottuvuuksia tai eroavaisuuksia. Bailey & Bridges (1983) kritisoivat tasoryhmittelyä myös siitä, että opettajat saattavat kohdella oppilaita ryhmänä, eikä niinkään yksilöinä, niin kuin heterogeenisessä ryhmittelyssä. (Bailey & Bridges 1983, 17, 49.)

Kuitenkin heterogeenisissä ryhmissä on myös ongelmansa. Ensimmäinen ongelma on, että tukea tarvitsevat oppilaat eivät koe menestystä pitkällä aikavälillä, jos heille ei anneta tarpeeksi erityistä huomiota opetuksessa. Käytännössä heitä täytyy ohjeistaa ja huomioida niin kauan, kunnes he pystyvät toimimaan samalla tavalla kuin perustason oppilaat. Väitetään, että heterogeeniset ryhmät asettavat korkeampia tavoitteita tukea tarvitseville, mutta tosiasiaassa he jäävät usein oman onnensa nojaan pyrkiessään saavuttamaan normaalitason. Toisena ongelmana ovat lahjakkaat ja heidän taitotasonsa huomioiminen. Yleensä lahjakkaille oppilaille annetaan suuria määriä tehtäviä, jotka ovat sisällöllisesti sellaisia, jotka he osaavat entuudestaan. Tällöin lahjakkaat oppilaat odottavat kärsivällisesti muita oppilaita, jotka omaksuvat niitä tietoja ja taitoja, jotka he jo osaavat. Valitettavasti yleisesti saatetaan ajatella lahjakkaiden oppilaiden pärjäävän

itseksään ilman erityistä huomioita. He täyttävät jo peruskriteerit Tämän kaltainen lähestymistapa ei kuitenkaan tuota kehitystä tai kasvua lahjakkaille oppilaille. (Tomlinson 1999, 21–22.)

Kolmas ongelma heterogeenisissä luokissa on se, että oppilaiden perusosaamis- eli standarditaso on alhaisempi, mitä se voisi potentiaalisesti olla. Normaaltason oppilaat voisivat suoriutua paremmin kuin mikä on oletuksena, mutta ajatus perustasosta on ja pysyy: ”tämä taso on riittävän hyvä” -ajatuksella. Heterogeeniset luokat ovat ikään kuin säästövaraton lippis, joka mahtuu jokaisen päähän. Se kuitenkin jarruttaa toisia (lahjakkaita) ja toisia se taas hukuttaa (tukea tarvitsevat), eikä se loppujen lopuksi ole hyvä kellekään. Heterogeenisyydellä ei saavuteta oikeudenmukaisuutta eikä toisaalta myöskään erinomaisuutta. (Tomlinson 1999, 22.)

Oppilaiden mielestä oppimisen motivaatiota ja panostusta oppiaineeseen voidaan edistää sekä homogeenisellä että heterogeenisillä ryhmillä. Homogeenisissä ryhmissä samantasoiset oppilaat motivoivat toisiaan opiskelemaan paremmin, kun taas toisaalta heterogeenisissä ryhmissä heikoimmat oppilaat taas saattavat pyrkiä toimimaan paremmin lahjakkaiden oppilaiden tavoin. Oppilaat kuitenkin toteavat samalla, että motivaation kannalta ryhmien välillä liikkuminen tai ryhmän vaihtuminen tulisi olla mahdollista, mutta se on todettu olevan melko vaikeaa. (Ireson & Hallam 2001, 76–77.)

5. TUTKIELMAN TOTEUTUS JA METODIT

5.1. Tutkimuskysymykset

Tutkielmassani tutkin joustavaa ryhmittelyä oppilaiden näkökulmasta katsottuna. Lisäksi analysoin sekä tukea tarvitsevien että lahjakkaiden oppilaiden vastauksien perusteella, onko ryhmien näkökulmilla eroja ryhmittelyn suhteen.

Päättökysymykseni on:

Miten oppilaat kokevat joustavan ryhmittelyn opetusjärjestelynä matematiikan opetuksessa?

Tarkentavina alakysymyksinä ovat:

- 1. Minkälaisia tuntemuksia matematiikan tunnit herättävät?*
- 2. Kokevatko oppilaat saavansa tarvitsemaansa huomiota ja tukea tarpeisiinsa opetuksessa?*
- 3. Millaisia eroja ryhmien välillä on joustavan ryhmittelyn kokemisessa?*

5.2. Tutkimuksen kohde

Tutkin peruskoulun kahta kuudennetta luokka-astetta käyvää luokkaa. Näiden kahden luokan oppilaat on ensin yhdistetty ja sen jälkeen jaettu kahteen eri ryhmään perustuen heidän matematiikan taitotasoon ja tuen tarpeeseen. Toisin sanoen kahden luokan oppilaita on kahdessa eri ryhmässä: lahjakkaiden ja tukea tarvitsevien ryhmässä. Näiden kahden luokan oppilaiden matematiikan tunnit on järjestetty kolmannelta luokalta alkaen joustavalla ryhmittelyllä.

Luokkien opettajat vaihtavat opetettavaa ryhmää aina lukuvuoden puolivälissä eli lukukausittain. Luokkien opettajat eivät itse kutsu ryhmiä lahjakkaiksi tai tukea tarvitsevien

ryhmäksi, vaan ryhmän nimet menevät sen hetken opettajan mukaan, esimerkiksi Maijan ryhmä (nimi muutettu). Tukea tarvitsevien ryhmän oppilaita on auttamassa luokanopettajan lisäksi myös erityisopettaja.

Lahjakkaiden ryhmässä on enemmän oppilaita kuin tukea tarvitsevien ryhmässä. Lahjakkaiden ryhmässä on yhteensä 24 oppilasta ja tukea tarvitsevien ryhmässä taas on 13 oppilasta. Yhteensä heitä on siis 37. Ryhmien koot voivat muuttua kesken lukuvuoden, sillä oppilaille on mahdollista siirtyä toiseen ryhmään, jos esimerkiksi oppilas tarvitsee enemmän kertausta jossakin opetettavassa asiassa. Siirtyminen on kuitenkin mahdollista vain opettajan luvalla.

Tukea tarvitsevien ryhmässä on muutama oppilas, jolle on tehty tehostetun tuen päätös. Nämä oppilaat voivat saada arvosanaksi korkeintaan seitsemän. Näille muutamalle tehostetun tuen piirissä olevalle oppilaalle opetettavia asioita on kevennetty eli tavoitteita on karsittu. Tämä näkyy esimerkiksi helpompina kokeina. Lukuun ottamatta näitä muutamaa oppilasta, muille eli molempien ryhmän oppilaille järjestetään samat kokeet ja kummallakin ryhmällä on samat tavoitteet matematiikassa.

5.3. Aineistonkeruu

Luokkien opettajat ja oppilaat olivat minulle entuudestaan tuntemattomia. Kävin opettajien kanssa joitakin sähköpostikeskusteluja ennen kuin tapasin heidät kasvotusten. Tällöin puhuimme, mikä aineistonkeruumenetelmä olisi oppilaille mieluisin ja helpoin tapa osallistua tutkimukseen. Lisäksi puhuimme yleisesti myös joustavasta ryhmittelystä, ja kuinka opettajat näkevät oman toimintansa. Puhuimme myös siitä, kuinka oppilaat ja oppilaiden vanhemmat ovat yleisesti ottaneet kyseisen opetusjärjestelyn vastaan kuluneina vuosina ja ennen kaikkea tämän ryhmä kohdalla.

Ensin ajattelin haluavani haastatella muutamia oppilaita kyseisiltä luokilta, mutta aikaisemman kokemukseni perusteella koin, ettei haastattelu ole lapselle se mielekkäin ja

luontaisin tapa osallistua tutkimukseen. Eräänlaiseksi ongelmaksi olisi voinut tulla valtasuhde, jossa oppilas selkeästi kokee eräänlaista ”alemmuuden tunnetta”, eikä välttämättä uskalla vastata rehellisesti kysymyksiin. Tästä juontuisi toinen ongelma, joka olisi lapsen halu miellyttää aikuista. Tällöin lapsi vastaisi mahdollisesti niin, miten aikuinen haluaisi lapsen vastaavan, eikä vastaus välttämättä olisi lapsen oikea mielipide.

Kävin juttelemassa aineistonkeruumenetelmästä luokkien opettajien kanssa ja he olivat samaa mieltä kanssani. Päädyimme yhteistuumin kyselylomakkeeseen, sillä kyselylomake mahdollisti vastauksien keräämisen näiden kahden luokan jokaiselta oppilaalta, eikä varsinaista valintaa tai arvontaa tarvinnut tehdä. Oppilaat ovat myös todennäköisesti tottuneet erilaisten lomakkeiden täyttämiseen, joten tilanne oli oppilaille tuttu ja mahdollisimman mielekäs. Oppilaat vastasivat kyselylomakkeeseen anonyymisti. Tällä pyrin siihen, että lapset kokisivat pystyvänsä vastaamaan mahdollisimman rehellisesti esitettyihin kysymyksiin ilman mahdollisuutta tulla tunnistetuksi.

En käyttänyt teoriaa tai muita tutkimuksia lähteinä tehdessäni kyselylomaketta. Tein kyselylomakkeen perustuen opettajien kanssa käytyyn keskusteluun sekä omiin näkemyksiini asiasta. Pyrin kuitenkin tekemään lomakkeesta ja kysymyksistä mahdollisimman neutraalin, jotta oma näkemykseni asiasta ei tulisi ilmi.

Aineistonkeruupäivänä kolme oppilasta oli poissa, yksi lahjakkaiden ryhmästä ja kaksi tukea tarvitsevien ryhmästä. Kokonaisotannaksi kertyi siis 34 vastausta. Keräsin aineistoni niin, että lahjakkailta sekä tukea tarvitsevien ryhmällä oli sama kyselylomake, mutta oppilaat merkitsivät itse lomakkeeseen, kummassa ryhmässä he olivat sillä hetkellä. Tämän tein siksi, että voisin verrata ryhmien vastauksia keskenään.

Joustava ryhmittely oli aineistonkeruuhetkenä luokkien oppilaille hyvin tuttu opetusjärjestely, sillä heidän matematiikan opetuksensa oli järjestetty niin jo 2,5 vuoden ajan. Kävin keräämässä tutkimusaineistoni kyselylomakkeella syyslukukaudella 2016.

Tutkimukseni tarkoituksena tai tavoitteena ei ole yleistää, vaan tuoda juuri näiden oppilaiden ääni kuuluviin kyseisestä opetusjärjestelystä. Pilkottuani aineiston osiin, muodostin lopuksi yleisen käsityksen joustavasta ryhmittelystä molempien ryhmien oppilaiden kokemusten ja mielipiteiden pohjalta.

Oppilaiden sekä opettajien tunnistettavuuden vaaran vuoksi en voi paljastaa, missä kaupungissa tai koulussa olen aineistoni kerännyt. Keskustelun aikana kysyin opettajilta myös tutkimusluvista ja niiden keräämisestä. Kyseissä koulussa on kuitenkin yleisesti käytäntönä, että oppilaita saadaan tutkia ja tutkimusluvut on jokaisella oppilaalla kunnossa eli vanhemmilta on kirjallinen lupa suorittaa tutkimuksia.

5.4. Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä

Kun lähdin keräämään aineistoani, pidin tutkimustani fenomenografisena tutkimuksena. Kuitenkin kerättyäni aineistoni ja alettuaani tarkemmin analysoida oppilaiden vastauksia, ymmärsin, ettei tutkielmani voi olla fenomenografinen juurikin aineistonkeruumenetelmäni takia. Lomakkeessani on liian paljon strukturoituja kysymyksiä, vaikka osaan vastauksista pystyi myös perustelemaan omin sanoin näkökulmaansa. Tutkimuksestani muodostui tapaustutkimus, jonka aineiston analyysimenetelmänä on teoriaohjaava sisällönanalyysi.

Tapaustutkimusta tehdään eri tieteenaloilla, erilaisin tavoittein ja monista eri lähtökohdista. Tästä syystä sille ei ole yhtä yleispätevää määritelmää. Kuitenkin jokaisella tapaustutkimuksella on yksi yhteinen määritelmä. Siinä tarkastellaan ja tutkitaan yhtä tai useampaa tapausta (*case, cases*) ja sen keskeisimpänä tavoitteena on tapauksen määrittely, analysointi ja jokin ratkaisu. (Eriksson & Koistinen 2005, 4.) Tutkielmani tapauksena toimivat siis oppilaiden näkökulmat joustavasta ryhmittelystä, joiden kautta pyrin ymmärtämään ja osaltaan myös selittämään kyseistä opetusjärjestelyä.

Tapaustutkimukset ovat tyypillisesti luonteeltaan sellaisia, joissa *miten* ja *miksi*-kysymykset ovat avainasemassa. Tärkeää on myös, että itse tutkijalla itsellään on vähän kontrollia tapahtumiin. Lisäksi tutkimuskohteena on jokin tämän ajan elävässä elämässä oleva ilmiö, josta tehty suhteellisen vähän empiiristä tutkimusta. (Eriksson & Koistinen 2005, 4-5; Yin 1994, 1.) Kuten jo aikaisemmin mainitsin, en tuntenut oppilaita tai opettajia etukäteen ennen tätä tutkimusta. Myöskin aineistonkeruu vei kokonaisuudessaan alle yhden oppitunnin, enkä enne sitä tai sen jälkeen viettänyt oppilaiden kanssa yhtään

enempää aikaa. Täten tutkijana en ole vaikuttanut kyseisten ryhmien matematiikan tunteihin millään tavoin. Lisäksi joustavasta ryhmittelystä on tehty hyvin vähän suomalaista tutkimusta, joten tutkielmalleni on hyvinkin paljon kysyntää.

Aineistonkeruumenetelmäni ohjasi minua tutkimusmenetelmäni valinnassa. Aineistonkeruussa en ole kerännyt oppilailta tietoa teorian pohjalta, eikä se myöskään ole teoriaa ohjaavaa. Tämä on tapaustutkimuksen perusedellytyksiä. Aineisto itsessään kertoi, mikä teoria toimii ja liittyy tapauksen ymmärtämiseen. Tutustuin kuitenkin aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen hyvin ja monipuolisesti ennen aineistoni keräämistä, mutta kyselylomakkeeni laatiminen perustui opettajien kanssa käytyihin keskusteluihin sekä omiin käsityksiini. Tapausta tutkittaessa pyrin olemaan mahdollisimman avoinmielinen kuin vain mahdollista, enkä halunnut tehdä etukäteisolettamuksia tapauksesta, koska oletukset voivat yhtäältä rajoittaa, mutta myös sokaista tutkijan mielen. (Gillham 2000, 2, 15–16.) Pyrin kiinnittämään näihin asioihin huomioita erityisesti kysymyksiä laatiessani muun muassa niin, etten ohjaile oppilaita vastaamaan tietyllä tavalla.

Koska olimme yhtä mieltä luokanopettajien kanssa kyselylomakkeesta aineistonkeruumenetelmänä sekä kysymysten luonteesta, toi se automaattisesti piirteitä määrällisestä tutkimuksesta. Lomakkeen tuli olla suhteellisen lyhyt ja sellainen, että siihen olisi helppo vastata. Siksi käytin aineistonkeruussa sekä aineistonanalyysissä kvantifioinnin keinoja. Kvantifioinnin keinoja ovat ennen kaikkea strukturoidut kysymykset sekä *Aineiston analyysi ja tulokset* -kappaleessa olevat diagrammit, jotka havainnollistavat enemmän vastausten vaihtelevuutta ja jakautuneisuutta (Valli 2010, 225). Määrällisen tutkimuksen peruspiirteitä ovat juurikin numeraalisten havaintomatriisien käyttö sekä strukturoidut kysymykset (Tilastokeskus). Siihen kuuluu myös laskemista, mittaamista ja tilastoja. Määrällisen tutkimuksen pystyy jakamaan myös kuvailevaan ja pääteltävissä olevaan. Tutkielmassani keskitytään nimenomaan kuvailevaan, jossa pyritään löytämään aineistossa useimmin esiintyvät teemat. (Gillham 2000, 9).

Vaikka tutkielmassani on paljon määrällisen tutkimuksen piirteitä, on siinä myös paljon piirteitä laadullisesta tutkimuksesta. Aineistossani on strukturoitujen kysymysten lisäksi monta avointa kysymystä, joihin oppilaat ovat päässeet tuottamaan omaa tekstiä, joita

tulkitsen oman kokemuksen, koulutuksen ja tietotaidon perusteella. Käytännössä kaikki tutkimuksestani kumpuava tieto on tietyllä tapaa subjektiivista, koska tutkijana päätän omasta tutkimuksestani ja sen tutkimusasetelmasta oman ymmärryksen pohjalta (Tuomi & Sarajärvi 2013, 20). Laadullisen tutkimuksen yksi piirteistä onkin avoimet kysymykset aiheesta tai teemasta, ja aineiston ilmiäisy on usein tekstin muodossa eikä numeroin (Kananen 2008, 11; Tilastokeskus). Laadullinen aineisto voidaan tulkita myös hyvin eritavoin riippuen tutkijasta (Kananen 2008, 11).

Tapaustutkimus ei ole luonteeltaan puhtaasti laadullinen tutkimus. Tapaustutkimuksessa myöskään aineisto ei ole pelkästään laadullista, vaikkakin se on hallitsevin osa aineistoa. Määrällinen aineisto voi tuoda tutkimukseen kokonaisvaltaisemman kuvan. (Gillham 2000, 10, 80.) Laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtävään tutkimukseen, kun taas määrällinen tutkimus selittävään tutkimukseen (Tuomi & Sarajärvi 2013, 66; Kananen 2008, 11). Tapaustutkimuksen yksi tunnusomainen piirre on ymmärtää monimutkaisia sosiaalisia ilmiöitä ja tästä syystä oma tutkimukseni painottuukin enemmän ymmärtävään tutkimukseen. Tutkielmani kuitenkin sisältää myös osiltaan selittävää tutkimusta sen määrällisten tutkimuksen tunnusomaisista piirteistä johtuen. Tämän kaltainen sekoitus kahden tapaista tutkimusta onkin melko yleistä tapaustutkimuksessa. (Yin 1994 3.) Perinteisesti laadullisen ja määrällisen tutkimuksen sekä analyysin pystyy erottamaan toisistaan, mutta molempien tutkimuksen piirteitä, tapoja ja menetelmiä voidaan soveltaa sekä käyttää samassa tutkimuksessa (Alasuutari 2001, 32; Valli 2010, 222). Niitä ei tulisikaan pitää vastakohtina tai toisensa pois sulkevinä analyysimalleina, vaan enemmänkin toistensa jatkumoina (Alasuutari 2001, 32).

Tutkielmani aineistonanalyysissä pääpaino on avointen kysymysten vastauksissa, eikä diagrammeissa. Siksi sanoisinkin, että tutkimukseni painottuu enemmän laadulliseen tutkimukseen. Oppilaiden avoimet vastaukset näkyvät aineistossa sellaisenaan kuin ne on kirjoitettukin, enkä laita oppilaiden avointen kysymysten vastauksia diagrammeihin tai muihin numeraaliseen muotoon. Mainitsen kuitenkin, kuinka moni oppilas on vastannut tietyllä tavoin tai jos yksi tai useampi oppilas ei ole vastannut ollenkaan. Edellä mainituista syistä tutkielmani on laadullisen ja määrällisen tutkimuksen sekoitus, joka on hyvin ominaista tapaustutkimukselle (Eriksson & Koistinen 2005, 4).

Tapaustutkimuksissa on yleistä, että aineistoja on erilaisia ja niitä on useampi (Eriksson & Koistinen 2005, 27; Gillham 2000, 20). Omassa tutkielmassani en kuitenkaan lähtenyt keräämään aineistoa montaa kertaa, vaan päätin kerätä aineistoni kerralla. Vaihtoehtona oli kuitenkin, että jos aineistoni olisi ollut liian suppea, olisin voinut haastatella muutamaa oppilasta tai havainnoida oppitunteja. Tähän ei kuitenkaan ollut tarvetta, sillä aineistoa tuli paljon ja riittävästi saatuani ehyen ja kokonaisvaltaisen kuvan oppilaiden näkökulmista joustavasta ryhmittelystä.

5.5. Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä

Sisällönanalyysissä aineisto kuvataan systemaattisesti jakamalla se erilaisiin kategorioihin, niin sanottuihin koodauskehyksiin, joista taas luodaan tyyppiesimerkkejä (Schreier 2012, 1). Käytin teoriaohjaavaa sisällönanalyysiä aineistonanalyysimenetelmänä. Lähtökohdat analyysille tulivat aineistosta, eli aineiston asiat ja teemat liitettiin myöhemmin teoreettisiin käsitteisiin (Tuomi & Sarajärvi 2013, 117).

Laadullisessa tutkimuksessa ja sisällönanalyysissä on keskeistä, että tutkija on hyvin tietoinen siitä, mitä hän tutkii ja mistä hän on kiinnostunut. Usein laadullisessa tutkimuksessa aineistoa on paljon ja vieläpä niin, että kaikki ei välttämättä liity omaan tutkimukseen. Siksi onkin tärkeää rajata ja tarvittaessa heittää aineistosta pois asiat, jotka eivät sinne varsinaisesti kuulu. Aineiston rajaaminen ja varsinaisen aineiston erottaminen muusta aineistosta on avainasemassa. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 92.) Aineistosta tuodaan esille tutkimuksen kannalta merkitykselliset tyyppiesimerkit. Tiivistetysti sisällönanalyysi on systemaattista, joustavaa ja se rajaa aineistoa. (Schreier 2012, 5.)

Lähes kaikki kyselylomakkeen kysymykset olivat strukturoitujen kysymysten muodossa, oli kyse perinteisestä kyllä/ei-kysymyksestä tai avoimesta kysymyksestä. Oppilaat vastasivat suurimmaksi osaksi aiheeseen liittyen. Kuitenkin muutamassa vastauksessa oppilas oli ymmärtänyt esitetyn kysymyksen väärin. Tutkimusmenetelmäni myös muuttui matkan varrella, ja tästä syystä en kokenut enää oleelliseksi säilyttää kaikkia kyselylomakkeen kysymyksiä ja niiden vastauksia. Rajasin käytännössä pois kaikki kysymykset,

joissa kysyin yleisesti ottaen oppilaiden mielipiteitä matematiikasta oppiaineena. Ne eivät olleet enää relevantteja ja tarkoituksenmukaisia tutkimuskysymysten kannalta, koska tutkin joustava ryhmittelyä enkä varsinaisesti itse oppiainetta. Jätin kuitenkin kyselylomakkeen ensimmäisen kysymyksen, *pidätkö yleisesti ottaen matematiikasta*, ja niiden vastaukset tutkimustuloksiin, sillä oppilaat saivat kirjoittaa siihen vapaasti mielipiteensä matematiikasta. Kysymyksen vastaukset toivat lisäarvoa tutkielmaani, koska se johdatteli aiheeseen ja ne antoivat hieman taustatietoja oppilaiden asenteesta yleisesti matematiikkaa kohtaan, joka voi itsessään vaikuttaa jo siihen, miten joustava ryhmittely koetaan.

Riippumatta siitä, millainen aineisto on tai mitkä ovat tutkijan tutkimuskysymykset, sisällönanalyysi etenee aina samalla tavalla. Sisällönanalyysissä on seitsemän askelta, joita tulee noudattaa:

1. Tutkimuskysymysten päättäminen
2. Aineiston valitseminen
3. Kehysanalyysijärjestelmän hahmotteleminen ja rakentaminen
4. Aineiston jakaminen merkitysyksiköihin
5. Kehysanalyysijärjestelmän arvioiminen ja muokkaaminen
6. Varsinainen analysointi
7. Tulkitseminen ja tutkimustulosten esittäminen (Schreier 2012, 5-6.)

Tutkimuskysymysten ja aineiston valitsemisen jälkeen työstin kyselylomakettani, joka toimi kehysanalyysijärjestelmänäni aineistonanalyysivaiheessa. Kehysanalyysijärjestelmä sisältää useita pääkategorioita, joissa jokaisessa on alakategorioita (Schreier 2012, 5; Gillham 2000, 71–73). Vaikka kyselylomakkeessa ei varsinaisesti ollut otsikoita pääkategorioille, oli lomake suunniteltu sisältämään neljä erilaista teema, jotka myöhemmin esitellään tässä kappaleessa. Oma aineistoni poikkeaa normaalista laadullisesti aineistosta, eikä erillistä kehysanalyysijärjestelmää varsinaisesti tarvinnut siis rakentaa kyselylomakkeen rakenteesta ja kysymyksistä johtuen.

Kun aloin analysoida aineistoani, ensimmäiseksi tein strukturoiduista kysymyksistä diagrammeja. Avoimet kysymykset liittyivät lähes aina strukturoituihin kysymyksiin, joten

avointen kysymysten vastaukset tulivat heti diagrammien alle sen enempää niitä jäsen-telemättä. Tämä antoi kuitenkin aineistostani ja sen sisällöstä selkeämmän kuvan.

Seuraava vaihe on niin sanotusti varsinainen analyysivaihe eli tekniikka, jossa luokitellaan, teemoitellaan ja tyypitellään. Luokittelu on aineiston yksinkertaisin järjestämis-muoto. Yksinkertaistetussa luokittelussa määritellään erilaiset luokat. Tämän lisäksi las-ketaan, kuinka monta kertaa jokainen luokka esiintyy aineistossa. Teemoittelu on käy-tännössä eräänlaista luokittelua, mutta siinä painotetaan enemmän sitä, mitä kyseisestä teemasta on sanottu. Teemoittelussa lukumäärillä ei ole enää merkitystä, vaan siinä on kyse aineiston ryhmittelystä ja pilkkomisesta eri aihealueiden mukaisesti. (Tuomi & Sa-rajärvi 2013, 93.) Jo kyselylomaketta tehdessäni olin tehnyt tietyllä tavalla luokittelua sekä teemoittelua, sillä päätin, mitä aion kysyä ja mihin teemoihin ne liittyvät. Aineiston pilkkominen ja ryhmittely ovat suhteellisen helppoa silloin, jos teemat tulevat esille ai-neistonkeruumenetelmässä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 93). Aineistoni teemat näkyvät myös aineiston analyysi ja tulokset -kappaleen alaotsikoissa. Näitä teemoja olivat:

1. Matematiikan tuntien aiheuttamat tuntemukset oppilaissa
2. Oppilaan huomioiminen ja eriyttäminen
3. Oppilaiden mielipiteet jaottelusta
4. Hyvät ja huonot kokemukset matematiikan tunneilta

Valmiiksi asetetut kysymykset luonnollisesti autoivat aineiston luokittelussa ja teemoit-telussa, vaikkakin aineiston analyysissä kysymykset ja oppilaiden vastaukset piti järjes-tää uudelleen, jotta aineisto olisi lukijaystävällisempi ja loogisempi. Kyselylomakkeen ky-symykset eivät siis ole enää samassa järjestyksessä *Aineiston analyysi ja tulokset* -kap-paleessa verratessa siihen, miten ne ovat itse lomakkeessa (liite). Kyselylomakkeen uu-delleen järjesteleminen oli sisällönanalyysin viidennettä vaihetta, eli *kehysanalyysijär-jestelmän arvioimista ja muokkaamista*. Siinä käytännössä aineisto katsotaan uudes-taan läpi kehysanalyysijärjestelmän kautta mahdollisten virheiden välttämiseksi (Schreier 2012, 146; Gillham 2000, 72–73). Aineistoni kuitenkin poikkeaa perinteisestä laadullisesta aineistosta, koska kyselylomakkeeni kysymykset ovat strukturoituja ja niin sanotusti kohdistettuja. Siispä merkitysyksiköiden jakaminen eri merkityskategorioiden

alle oli helppoa ja virheitä ei tule tehtyä samalla tavalla kuin puhtaassa laadullisessa aineistossa. Kuitenkin tein myös luokittelua ja teemoittelua avointen kysymysten vastausten kohdalla luokittelemalla ne erilaisiin kategorioihin riippuen siitä, miten oppilas oli perustellut näkökulmansa. Johdonmukaisuus on tärkeää sisällönanalyysissä ja tutkimuksen tekemisessä, sillä johdonmukaisuus on yhtä kuin luotettavuus (Schreier 2012, 6).

Viimeinen vaihe on tyypittely, jossa aineisto pyritään ryhmittelemään tyypeiksi. Siinä etsitään teemojen sisältä näkemysten yhteisiä piirteitä ja ominaisuuksia. Näistä muodostuu niin sanotusti yhteinen näkemys eli tyyppiesimerkki. Yksittäinen tieto liitetään siis isompaan, yleiseen konseptiin. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 93; Schreier 2012, 9.) Tutkimukseni tyyppiesimerkit näkyvät niin sanottuina moodeina eli mikä näkökulma on kaikista yleisin kyseisissä ryhmissä. Tarkastelun kohteena on myös luonnollisesti nekin näkökulmat, jotka eivät sisälly yleisimpään näkökulmaan. Tutkimukseni kannalta merkityksellisempiä ovat kuitenkin ne asiat, jotka toistuvat oppilaiden vastauksissa kaikista eniten. (Gillham 2000, 9.) Käsittelen enemmän aineistoni moodeja *Ryhmien välistä vertailua* -kappaleessa, jossa käytännössä myös tiivistän molempien ryhmien vastaukset ja tämän tutkielman tutkimustulokset.

6. AINEISTON ANALYYSI JA TULOKSET

Käsittelen aineistoa kokonaisuutena, mutta olen yksilöinyt joitakin oppilaiden vastauksia, jotta pystyn selittämään ja tulkitsemaan paremmin ja luotettavammin joidenkin oppilaiden vastauksia. Oppilaiden vastaukset voivat usein olla hieman ristiriitaisia, mutta kun yksittäisen oppilaan kyselylomaketta katsoo kokonaisuutena, selittää se monia asioita, ja tällöin asiakokonaisuudet ovat loogisempia.

Suorat sitaatit eli oppilaiden vastaukset ovat alkuperäisessä muodossa. Olen kirjoittanut oppilaiden vastaukset mitään muuttamatta, niin kuin oppilas on ne itse kirjoittanut kyselomakkeeseen. Ilmoitan jokaisen kysymyksen kohdalla, jos yksi tai useampi oppilas ei ole vastannut johonkin kysymykseen.

6.1. Tukea tarvitsevien ryhmä



Tukea tarvitsevien ryhmästä oppilaiden mielipiteet jakautuivat tasaisesti kysyttäessä yleistä mielipidettä matematiikasta. Kuitenkin suurin osa eli kuusi oppilasta, oppilaat 1, 2, 3, 4, 5 ja 6, sanoivat pitävänsä matematiikasta, kun taas viisi oppilaista, oppilaat 7, 8, 9, 10 ja 11, eivät pidä.

Oppilas 7, joka ei pitänyt matematiikasta oppiaineena, perusteli mielipidettään seuraavasti:

Se on tylsää ja en osaa sitä kunnolla. (Oppilas 7)

Myös Oppilaiden 9, 10 ja 11 vastaukset olivat hyvin samankaltaiset kuin Oppilas 7:n. Vastauksista nousi siis selvästi esille, että oppilaat kokivat matematiikan tylsäksi ja siksi he eivät pitäneet siitä. Yläpuolella olevan oppilaan sekä Oppilas 8:n vastauksessa mainittiin heidän mielipiteeseensä vaikuttavan heidän omat taitonsa matematiikassa. He eivät siis kokeneet olevansa hyviä kyseisessä aineessa ja siksi he eivät pitäneet aineesta. Oppilas 10:n mielestä matematiikkaa on taas liian usein.

Oppilaat, jotka pitivät matematiikasta, pitivät matematiikkaa yleisesti mukavana aineena:

Matikka on tärkeää ja kivaa. (Oppilas 4)

Oppilaan perustelu kertoo itsessään jo kaiken oleellisen. Oppilas antaa ymmärtää vastauksessaan, että hän näkee mahdollisesti matematiikan yhteyden arkielämään ja mahdollisesti sen käyttömahdollisuudet myös tulevaisuudessa. Hän myös piti matematiikkaa kivana aineena. Myös oppilaat 1,2 ja 3 kuvailivat matematiikkaa kivana tai mukavana. Oppilas 1 kuvaili matematiikan olevan myös helppoa. Vaikka Oppilas 3 tykkäsi matematiikasta, halusi hän painottaa, että matematiikka on silloin kivaa, jos osaa laskea. Kyseinen teemahan nousi myös niiden oppilaiden keskuudessa, jotka eivät pitäneet matematiikasta. Taitotasolla on merkitystä siis siihen, kuinka matematiikka koetaan ja mitä mieltä siitä ollaan. Jos oppilas ei tunne itseään kykeneväksi, kokee hän olevan tällöin myös niin sanotusti voimaton oppimisen suhteen (Ruohotie 1998, 27). Oppilaat 5 ja 6 eivät perustelleet omaa mielipidettään asiaan.

Viimeisimpänä teemana nousi opetustapa sekä oppilaan oma kehitys matematiikassa:

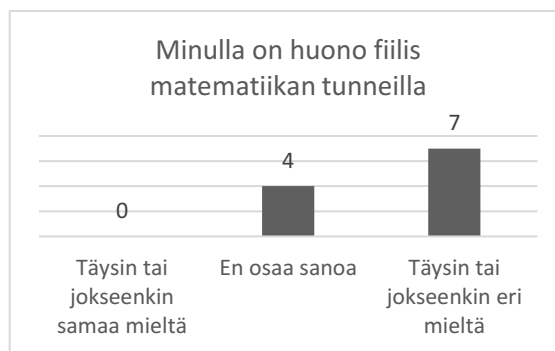
Koska tykkään opetus tavasta ja siitä on tullut mukavaa (Oppilas 2)

Vastauksesta on havaittavissa, että oppilas ei ole ennen pitänyt matematiikasta, mutta pitää siitä tällä hetkellä. Erityisesti oppilas näyttää pitävän opetustavasta, jolla voidaan viitata joko joustava ryhmittely -opetusjärjestelyyn tai opettajan henkilökohtaisiin opetusmetodeihin ja pedagogisiin ratkaisuihin. Joka tapauksessa oppilaan mielipide matematiikkaa kohtaan on viime aikoina muuttunut positiiviseen suuntaan.

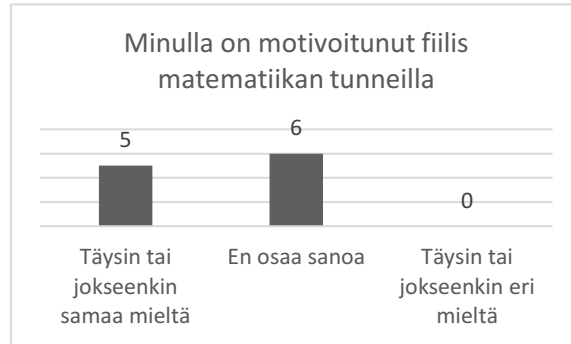
6.1.1. Matematiikan tuntien aiheuttamat tuntemukset oppilaissa

Tämä kappale käsittelee oppilaiden niin sanottuja ”fiiliksiä” eli tuntemuksia, joita matematiikan tunnit heissä herättävät. Vaikka viisi eli lähes puolet oppilaista ei pitänyt matematiikasta oppiaineena, kymmenellä oppilaalla oli hyvä tai jokseenkin hyvä ”fiilis” matematiikan tunneilla. Ainoastaan Oppilas 1 ei osannut arvioida tätä asiaa.

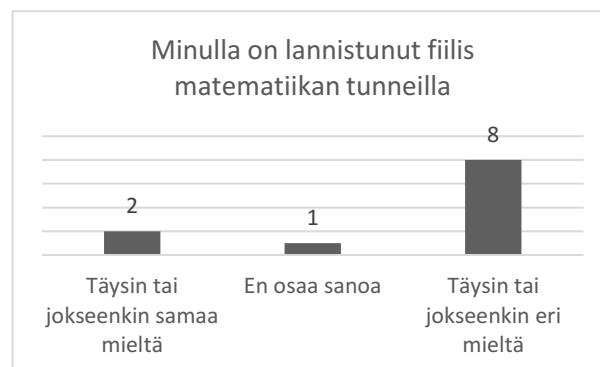
Kysyttäessä taas huonoa fiilistä, suurin osa oppilaista kokivat, että heillä ei ole huonoja tuntemuksia matematiikan tunneilla:



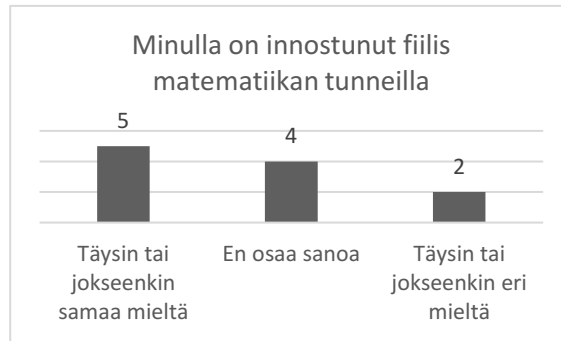
Oppilaiden vastaukset ovat selkeästi enemmän hajaantuneet verrattuna edelliseen kysymykseen. Neljä oppilasta, oppilaat 1, 3, 5 ja 10, eivät osanneet arvioida huonoa fiilistä. Kuitenkin loput seitsemän oppilasta oli sitä mieltä, että matematiikan tunneilla ei ollut juuri ollenkaan huono tai ei ollenkaan huono ”fiilis”. Jos oppilaiden vastauksia verrataan edelliseen kysymykseen, tässä kysymyksessä on huomattavasti paljon enemmän oppilaita, jotka eivät osaa sanoa mielipidettä asiaan. Voisi olettaa, että oppilaiden vastaukset olisivat niin sanotusti johdonmukaisia ja oppilaat vastaisivat samalla tavalla kuin edelliseen kysymykseen. Näin ei kuitenkaan ole. Ehkä oppilaille sana *huono* oli liian radikaali sana käytettäväksi kuvailtaessa matematiikan tuntien aiheuttamia tuntemuksia. Ja vaikka oppilailla olisi suurimman osan ajasta hyvä ”fiilis” matematiikan tunneilla, toisinaan on ollut myös huonojakin tunteja.



Oppilaat 1, 2, 3, 4 ja 8 kokivat olevansa motivoituneita tai jokseenkin motivoituneita matematiikan tunneilla. Kuitenkin loput kuusi oppilasta eivät osanneet sanoa, onko heillä ollut motivoitunut ”fiilis” matematiikan tunnilla. Oppilaiden jakautuminen suurimaksi osaksi *En osaa sanoa* -kategoriaan voi johtua osittain siitä, että he eivät tienneet tarkalleen, mitä sana *motivoitunut* tarkoittaa. Voi myös olla, että oppilaat tietävät sanan merkityksen, mutta heidän oli vaikea määritellä itse, ovatko he motivoituneita. Motivoituneisuutta on tietenkin lasten keskuudessa, mutta on eriasia, tietääkö oppilas itse miltä tuntuu olla motivoitunut.

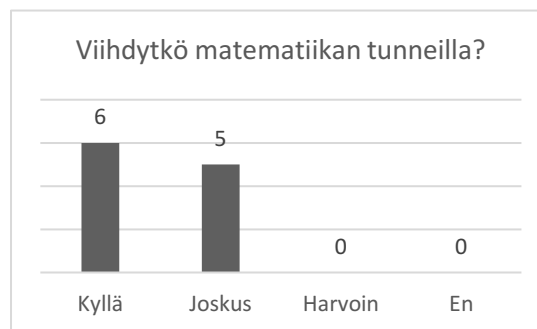


Oppilaat 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ja 10 kokivat olevansa jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä väittämän kanssa. Oppilas 11 ei osannut arvioida asiaa. Loput kaksi oppilasta kokivat kuitenkin ainakin joskus lannistuneisuutta matematiikan tunneilla.



Oppilaat 1, 2, 3, 4 ja 8 kokivat olevansa innostuneita matematiikan tunneilla, kun taas Oppilaat 7 ja 10 olivat sitä mieltä, että he eivät juurikaan olleet. Loput neljä oppilasta taas eivät osanneet sanoa tuntemuksiaan tähän väittämään.

Seuraavaksi kysyin oppilaita, kokevatko he ahdistuneisuutta tunneilla. Kymmenen oppilasta eivät kokeneet ollenkaan näin. Vain Oppilas 5 ei osannut arvioida tätä asiaa. Ahdistuneisuuden tunnetta ei siis juurikaan tunneta matematiikan tunneilla.



Oppilaat 1, 2, 3, 5, 6, ja 8 kokivat viihtyvänsä matematiikan tunneilla, kun taas loput viisi oppilasta koki näin joskus. Taulukosta on kuitenkin nähtävissä, että matematiikan tunneilla viihdyttiin päällisin puolin, vaikka se aiheuttaisikin joskus huonoja tuntemuksia tai kokemuksia.

6.1.2. Oppilaiden huomioiminen ja eriyttäminen opetuksessa

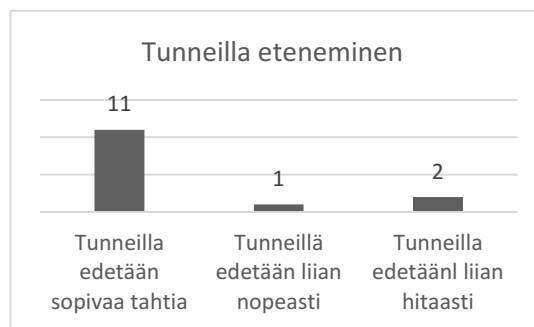
Tämä kappale käsittelee, miten oppilaat kokivat ymmärtävänsä ja osaavansa oppitunneilla käsiteltävät ja opittavat asiat, sekä kuinka heidän ryhmässään opettaja tai opetta-

jat huomioivat ja eriyttivät heitä matematiikan tunneilla. Seuraavissa neljässä kysymyksissä oppilaat saivat valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon. Oppilaiden tuli siis ympyröidä ne vaihtoehdot, joiden kanssa he olivat samaa mieltä.

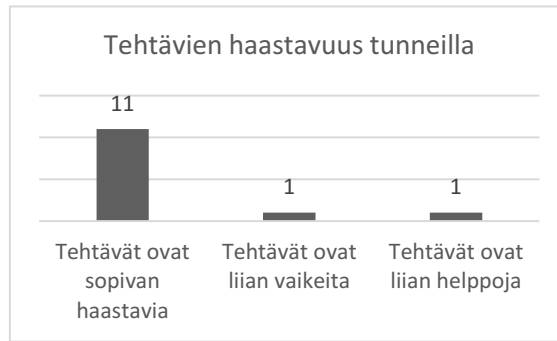
Ensimmäinen kysymys koski sitä, ymmärtävätkö oppilaat mitä tunneilla opetetaan ja opetellaan. Kymmenen oppilasta koki ymmärtävänsä hyvin oppitunnilla opeteltavat asiat. Vain Oppilas 8 koki, että hän ei ymmärrä opeteltavia asioita.

Tukea tarvitsevien ryhmä oli huomattavasti pienempi kuin lahjakkaiden ryhmä, joten sitä voidaan pitää eräänlaisena pienryhmänä. Loun ym. (1996) teettämän meta-analyysitutkimuksen mukaan, jossa tutkittiin luokansisäistä taitotasoryhmittelyä, oppilaat oppivat paremmin pienemmissä ryhmissä (Lou ym. 1996, 438). Kuitenkin tässä on muistettava, että Loun ym. puhuttaessa luokansisäisestä ryhmittelystä, ryhmät ovat huomattavasti pienempiä mitä esimerkiksi tukea tarvitsevien ryhmä on. Voidaan kuitenkin tehdä johtopäätös, että oppilaat oppivat paremmin, jos he pääsevät opiskelemaan pienemmissä ryhmissä.

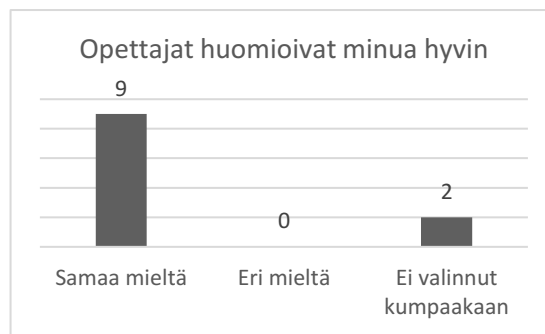
Oppilaiden mielestä tunneilla myös edettiin sopivaa tahtia:



Jokaisen oppilaan mielestä tunneilla tahti oli sopiva. Kuitenkin kolme oppilasta oli laittanut sopivan tahdin lisäksi myös toisen mielipiteen. Oppilas 9 ja 10 kokivat siis tahdin sopivaksi, mutta myös toisinaan hitaaksi. Oppilas 4 taas koki tahdin sopivaksi, mutta toisinaan tahti oli hänelle liian nopea.

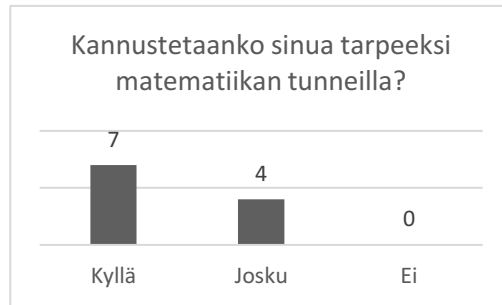


Jokainen oppilas koki, että annetut matematiikan tehtävät olivat sopivan haastavia heille. Kuitenkin kaksi oppilasta oli valinnut myös toisen vaihtoehdon. Oppilas 4, joka koki myös tahdin menevän liian nopeasti, koki myös tehtävät toisinaan vaikeiksi. Oppilas 10 koki asian taas toisinpäin, eli tehtävät ovat hänelle sopivan haastavia, mutta toisinaan myös liian helppoja.



Lähes kaikki eli yhdeksän oppilasta oli sitä mieltä, että opettajat huomioivat heitä hyvin matematiikan tunneilla. Kukaan oppilaista ei ollut sitä mieltä, että opettajat huomioisivat heitä huonosti, mutta Oppilaat 9 ja 11 eivät valinneet kumpaakaan väittämää. Tulkitseen asian niin, että nämä kaksi oppilasta kokivat opettajien huomioivan heitä esimerkiksi kohtuullisesti tai he eivät osaa arvioida sitä.

Opettajan kohdistamaan huomioon liittyy kannustaminen, joka oli seuraava kysymys:



Seitsemän oppilasta koki, että heitä kannustetaan tarpeeksi matematiikan tunneilla, mutta kuitenkin Oppilaat 3, 5, 10 ja 11 kokevat näin vain joskus. He siis tarvitsisivat enemmän kannustusta. Yksikään oppilas ei kuitenkaan koe, etteikö heitä kannustettaisi ikinä tunneilla.

6.1.3. Oppilaiden mielipiteet jaottelusta

Tämä kappale käsittelee oppilaiden mielipiteitä jaottelusta sekä siitä, olisivatko he halukkaita muuttamaan opetusjärjestelyä jollain tapaa.



Kymmenen oppilasta kokee jaottelun reiluna. Yksi oppilaista oli vastannut kyselylomakkeeseen *kyllä*, mutta laittanut perusteluksi *"ei se ole epäreilua mielestäni yhtään"*. Laitoin hänen äänensä *ei*-kohtaan olettaen, että hän on vastannut vahingossa väärin kysymykseen.

Oppilaat, jotka pitivät jaottelua reiluna, perustelivat näkemyksiään seuraavasti:

koska minun mielestäni se jako on helpottanut minua (Oppilas 2)

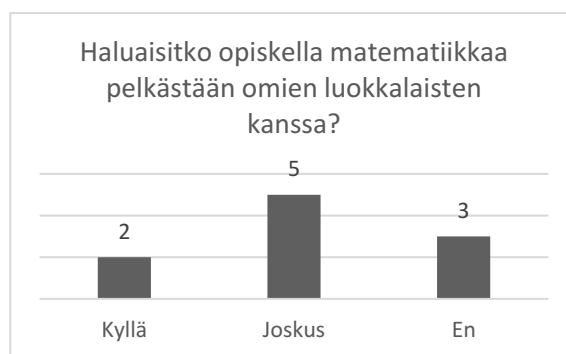
Koska sinulle katsotaan kumpi ryhmä sopii paremmin (Oppilas 7)

ei ole sillä opettajat katsovat yksinkertaisesti taitotasoa ja oppilaitten parasta mieltivät. (Oppilas 10)

Kyseiset oppilaat tuntuivat ymmärtävän jaottelun idean, sekä näkevän samalla ryhmittelyn hyödyt. Oppilaat näkivät asian niin, että ryhmittelyä tehtiin oppilaiden parasta ajatellen. Yhteensä viidellä oppilaalla, oppilaat 2, 3, 5, 7 ja 10, oli havaittavissa vastauksissaan tämän kaltaista ajattelua. Toiset viisi oppilasta eivät olleet perustelleet mielipidettään tai vastaus toisti ikään kuin jo esitettyä kysymystä. Kuitenkin yksi oppilas kokee jaottelun epärealistisena. Hän perustelee kantaansa seuraavasti:

Koska toiset on parempia mutta meidän ryhmä on niinku huono (Oppilas 8)

Kyseinen oppilas näki tukea tarvitsevien ryhmässä olemisen negatiivisena asiana, sillä hän kokee tämän ryhmän olevan huono. Oppilas ei välttämättä näe hyötyä olla niin sanotusti ”huonojen” ryhmässä. Tämä saattaa vaikuttaa oppilaan minäkuvaan tai asenteisiin matematiikkaa kohtaan. Oppilaiden asenteiden muodostumisen kannalta tärkeää on huomioida, että oppilailla on tarve onnistua. Jos tämä tarve ei täyty, on niillä pitkäaikaiset seuraukset (Lindgren 1998, 302.) Oppilaalle tulisi saada siis ehkä enemmän positiivisia ja onnistumisen kokemuksia, jotta häneltä poistuisi käsitys ”huonoista” kokonaan pois. Tapaukset, joissa onnistutaan, piirtyvät ihmisten mieliin pitkiksi ajoiksi ja opettajan antamat tunnustukset muistetaan koko loppuelämän (Lindgren 1998, 302). Opettajalla on siis merkittävä rooli sen suhteen, kuinka oppilas itse kokee itsensä oppilaana tai millaisena hän kokee hänen ryhmänsä olevan.



Vaikka suurin osa oppilaista koki aikaisemmin jaottelun reiluna ja jopa hyvänä asiana itsensä kannalta, suurin osa haluaisi silti opiskella edes silloin tällöin pelkkien omien luokkatovereitten kanssa. Kuitenkin kaksi oppilasta, oppilaat 1 ja 5, haluaisivat pelkästään olla omien luokkalaisensa kanssa. Oppilas 5 ei perustellut mielipidettään, mutta Oppilas 1 perusteli sen näin:

koska se tuntuu luonnollisemmalta. (Oppilas 1)

Oppilas (tai oppilaat ylipäänsä) varmasti viihtyvät paremmin tilanteissa, jotka ovat heille ”luonnollisempia” ja että ollaan tutussa ympäristössä tuttujen ihmisten ympäröimänä. Tätä voisi kutsua niin sanotuksi omaksi mukavuusalueeksi. Luulen, että oppilas viittaa vastauksellaan tähän, sillä suurin osa kyseisten oppilaiden muista oppitunneista he ovat pelkästään omien luokkalaisten kanssa.

Oppilaat 3, 7, 8, 9 ja 11 olivat sitä mieltä, että joskus olisi mukava opiskella pelkästään omien luokkalaisten kanssa. Vain kaksi oppilasta viidestä oli perustellut mielipiteensä. Oppilas 3 oli sitä mieltä, että vaihtelu virkistäisi. Oppilas 8 vuorostaan perusteli sitä seuraavasti:

Koska saisin keskittyä paremmin (Oppilas 8)

Kyseistä vastausta voidaan ajatella samasta näkökulmasta kuin Oppilaan 1:n vastausta. Oppilas pystyi keskittymään paremmin ympäristössä, joka on tuttu ja ympärillä on vain tuttuja omia luokkalaisia.

Oppilaat 2, 4 ja 6 olivat sitä mieltä, että he eivät haluaisi opiskella omien luokkalaisten kanssa matematiikkaa. Oppilas 2 vastauksessa oli havaittavissa se, että hän näkee mahdollisesti ryhmittelyn mahdollistaman hyödyn:

koska jotkut osaa paremmin (Oppilas 2)

Tulkitsen oppilaan vastauksen niin, että oppilaat, jotka osaavat paremmin, voivat edetä sopivaa tahtia, jolloin tukea tarvitsevien ryhmällä jää enemmän aikaa perehtyä opetel-

taviin asioihin. Toisaalta kyseisen vastauksen voi myös tulkita eräänlaisena huonomuutena. Oppilas ei kokenut olevansa samanarvoinen tai tarpeeksi hyvä ollakseen lahjakkaiden kanssa samassa ryhmässä.

Oppilaiden 4:n ja 6:n vastauksissa oli selkeästi nähtävissä se, että on mukavaa, että osa opetuksesta on yhdessä rinnakkaisluokan kanssa:

*koska musta on kiva olla 6a luokan kanssa koska mulla on siellä kavereita
(Oppilas 6)*

Näiden oppilaiden kohdalla kaverit olivat tärkeässä roolissa opiskelun näkökulmasta katsottuna. He pääsevät olemaan kavereidensa kanssa, joiden kanssa he eivät normaalisti pääse viettämään aikaa oppitunneilla.

Oppilas 10 vastasi kahdella vastauksella: *Kyllä* ja *Joskus*. Hän perusteli kantaansa seuraavasti:

B-luokkalaisten kanssa ei oikein jaksa olla mutta hyvä että on ryhmät (Oppilas 10)

Oppilaan vastauksesta näkee jälleen oppimisympäristön muutokset ja se, kuinka hän haluaisi sen pysyvän tuttuna ja turvallisenä, kuten aikaisemminkin tuli mainittua. Oppilas kuitenkin vastauksessaan antoi ymmärtää, että hän pitää ja hyötyy ryhmittelystä.

Seuraavaksi kysyttiin oppilaiden halua vaihtaa tukea tarvitsevien ryhmästä lahjakkaiden ryhmään. Yksikään oppilas ei ole kuitenkaan halukas vaihtamaan. He perustelivat kantaansa seuraavasti:

koska pienempi ryhmä on mulle parempi. (Oppilas 2)

Pienessä ryhmässä on jotenkin helpompaa. (Oppilas 4)

Omassa ryhmässäni edetään sopivaa vauhtia (Oppilas 5)

koska opin paremmin toisessa ryhmässä (Oppilas 6)

Kaiken kaikkiaan kahdeksan oppilasta oli vastannut niin, että heille nykyinen ryhmä on juuri sopivan kokoinen. Oppilaat tuntuvat ymmärtävän, että jaottelu on tehty heidän etujaan ajatellen. Oppilaat saattoivat ajatella ja kokevansa, että kyseistä järjestelystä olevan hyötyä heidän oppimisensa kannalta, esimerkiksi hitaamman tahdin vuoksi. Usein hitaammin oppivat oppilaat eivät pysty omaksumaan paljoa tietoa kerralla ja he tarvitsevatkin enemmän aikaa tehtävien suorittamiseen ja ennen kaikkea enemmän tukea eivätkä niinkään erilaisia lähestymistapoja opettamisessa. (Yatvin 2004, 57; Westwood 2013.) Oppilaat myös hyötyvät yleisesti pienemmistä ryhmistä (Lou ym. 1996, 451).

Oppilaat myös selkeästi tiedostavat oman taitotasonsa, mikä on todella hyvä asia. Oman taitotason tunnistaminen on yksi tekijä, joka auttaa oppilaita itseohjautuvuuteen (Koro 1993, 35–36.) Iresonin ja Hallamin (2001) tutkimuksessa oppilaat totesivat, että ryhmittely on hyvä siitäkin syystä, että oppilaat tietävät oman taitotasonsa. Heidän ei tarvitse arvailla, kuka on parhain ja kuka ei, ja mihin itse sijoittuu. Toisaalta osa oppilaista oli sitä mieltä, että ryhmittely paljastaa, kuka on ”tyhmin” ja kuka ”viisain”. (Ireson & Hallam 2001, 81.)

Oppilaat 1 ja 11 kehuivat omaa ryhmää siksi, koska heillä oli paras opettaja siinä. Opettajalla oli selkeästi vaikutusta oppilaan mielipiteeseen opetuksesta ja haluun pysyä kyseisessä ryhmässä. Ireson & Hallam (2001) tekemän tutkimuksen mukaan havaittiin myös, että osa oppilaista halusi pysyä kyseisessä ryhmässä opettajan takia. Tilanne voi kuitenkin olla myös päinvastainen, sillä osalla oppilaista oli halu ryhmän vaihtamiseen hetkisen ryhmän opettajan takia. (Ireson & Hallam 92–93). Myös Boalerin (1997a, b, c) tekemän tutkimuksen mukaan opettajan ammattitaidolla ja roolilla on hyvin merkittävä vaikutus siihen, kuinka oppilas kokee ryhmittelyn (Boaler 1997a, b, c).

6.1.4. Hyvät ja huonot kokemukset matematiikan tunneilta

Oli oppilaiden mielipide matematiikan tunneista mikä tahansa, jokainen heistä tuntee kuitenkin enemmän onnistumisen tunteita kuin epäonnistumisen tunteita. Oppimisen sekä motivaation kannalta tämä on äärimmäisen tärkeää.

Kyselyn lopuksi annoin lopuksi oppilaille mahdollisuuden kertoa avoimen kysymyksen avulla huonoimmat ja parhaimmat kokemukset matematiikan tunneilta. Oppilaat 1 ja 4 mainitsivat, että heillä ei ole huonoja kokemuksia tunneilta, ja taas toiset kaksi oppilasta, Oppilaat 7 ja 10 mainitsivat, että he eivät osaa mainita tai eivät keksi sellaista. Oppilaat 3, 5, 9 ja 11 eivät kommentoineet tai kertoneet tähän kohtaan mitään.

Käytännössä siis kolmelta oppilaalta nousi kolme erilaista huonoa kokemusta. Oppilas 6:n huonoin kokemus oli tunti, jolloin oli matematiikan koe. Koe on aina suoriutumistilanne. Monelle suoriutumistilanne on ikävä. Suoriutumistilanteet luonnollisesti voivat tuntua entistä epämiellyttävimmiltä, jos niissä epäonnistuu.

Oppilas 2:n huonoin tai huonoimpia kokemuksia matematiikan tunneilla ovat ne tilanteet, kun häntä ei auteta opettajan toimesta. Hän itse kirjoitti asian näin:

Kun ei kierellä luokassa (Oppilas 2)

Kyseinen oppilas kaipaisi enemmän tukea ja apua tunneilla. Luokassa apua saa varmasti viittaamalla tai muuten kutsumalla opettajaa luokse. Mutta koska oppilas mainitsi sanan ”kierellä”, oppilaalle itselleen olisi mukavampaa ja helpompaa pyytää apua, jos opettaja osoittaisi halua auttaa fyysisesti kiertelemällä luokassa. Kynnys avun pyytämiseen olisi tällöin pienempi. Koen näkeväni vastauksessa eräänlaisen oppilaan tarpeen opettajan eli aikuisen läsnäololle ja sitä kautta turvallisuuden tunteelle.

Oppilas 8 mainitsi, että hänelle huonoin tai huonompia kokemuksia ovat selkeästi epäonnistumisen hetket tai kun ei opi asiaa. Oppilas oli itse kirjoittanut asian näin:

Kun en älyä jotakin asiaa (Oppilas 8)

Oppilaat 1, 7 ja 10 eivät keksineet hyviä kokemuksia, ja oppilaat 6, 9 ja 11 eivät kommentoineet mitään. Kuitenkin viisi oppilasta kertoi parhaimmat kokemuksensa.

Oppilailla yleisesti oli enemmän positiivisia kokemuksia matematiikan tunneilta, kun vertasin vastauksia ja niiden määriä huonoihin kokemuksiin. Kolmelta oppilaalta, 3, 5 ja 8, nousi eräänlainen yhteneväinen teema, joka käsitteli onnistumista ja/tai oppimista. Kaksi oppilasta näistä kolmesta oppilaasta, 3 ja 5, mainitsi, että heidän paras kokemuksensa liittyi hyvään numeroon matematiikan kokeesta. Oppilas 8 taas perusteli asiaa näin:

aina kun älyän tunnilla että mistä puhutaan ja mitä opetellaan (Oppilas 8)

Oppilas 4 taas sanoi yleisesti viihtyvänsä hyvin matematiikan tunneilla:

En osaa sanoa. Matikan tunneilla on niin usein kivaa. (Oppilas 4)

Oppilaan tuntui olevan vaikea valita yhtä ainoaa hyvää muistoa matematiikan tunneilta. Kyseinen oppilas oli myös vastannut edelliseen kysymykseen niin, että hänellä ei ole myöskään huonoja kokemuksia.

Viimeisenä hyvänä kokemuksena nousi Oppilas 2:n kokemus, jonka hän oli tuonut esille myös huonoissa kokemuksissa, kuitenkin päinvastaisena. Eli Oppilas 2:n mielestä parhaimpia kokemuksia ovat ne hetket, kun opettaja auttaa ja kiertelee luokassa.

6.2. Lahjakkaiden ryhmä



Lahjakkaiden ryhmässä oli havaittavissa selvemmin se, että matematiikasta pidetään oppiaineena. 14 oppilasta, oppilaat 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ja 25, pitivät matematiikasta. Yhdeksän oppilasta, oppilaat 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 ja 34, taas eivät pitäneet matematiikasta.

Viisi oppilasta eli oppilaat 26, 28, 29, 31 ja 33, jotka eivät pitäneet matematiikasta, perustelivat mielipiteensä niin, että se koettiin tylsäksi. Oppilas 31 kuvaili matematiikkaa tylsän lisäksi myös vaikeaksi. Oppilas 30 taas kuvaili matematiikkaa yleensä rasittavaksi. Oppilas 32 taas ei sinänsä itsessään perustelut syytä sille, miksi hän ei matematiikasta pidä. Hän vain toteaa niin perustelussaan.

Oppilas 27 kertoi taas oman taitotasonsa olevan syy siihen, miksi hän ei pidä matematiikasta:

En pidä matematiikasta, koska olen siinä aika huono. Se olisi varmaan hauskaa, jos olisin siinä hyvä. (Oppilas 27)

Oppilas 27 oli lahjakkaiden ryhmässä, joten oppilaalla oli mahdollisesti huono itsetunto tai huono oppiainekohtainen minäkäsitys. Voi myös olla, että juuri tällä hetkellä matematiikka tuntuu vaikealta ja se heijastui tähän hetkeen. Vastauksesta kuitenkin näki sen, että matematiikka oppiaineena ei ole syy, miksi hän ei siitä pidä.

Oppilas 34 taas kyseenalaisti vastauksessaan matematiikan oppiaineena:

Matikan opiskelu nykyään enemmänkin suorittamisen tarvetta kuin oppimista (Oppilas 34)

Tulkitsen oppilaan vastauksen niin, että oppilas kokee matematiikkaa olevan monta tuntia viikossa, varsinkin jos vertaa matematiikan tunteja muihin oppiaineisiin ja niiden määriin. Lisäksi matematiikka on aineena sellainen, joka vaatii yleensä paljon itsenäistä työskentelyä ja harjoittelua, jotta oppilas oppisi tarvittavat asiat. Lisäksi opettajan pitää tehdä erilaisia kokeita ja testejä, jotta oppilaan oikean taitotason voi saada selville ja tällä tavalla opettaja pystyy kohdistamaan opetuksen paremmin oppilaiden tarpeisiin.

Oppilaiden, jotka pitivät matematiikasta, vastauksista pystyi havaitsemaan kolme erilaista perustelua. Oppilaiden 15, 16, 20 ja 23 mielestä matematiikka on tärkeää itselle ja mahdollisesti myös muille ihmisille erilaisissa elämäntilanteissa:

Sitä tarvitsee joka päivä. (Oppilas 15)

On kiva ratkoa tehtäviä. Ja matikasta on paljon hyötyä (Oppilas 16)

Matematiikkaa tarvii elämässä (Oppilas 20)

Matikkaa voi ajatella monella eri tavalla. Sitä voi ajatella negatiivisella ja positiivisella. Itselleni positiivinen ajattelutapa on antanut motiivia opiskella matikkaa. (Ja sitä tulee kuitenkin käytettyä aikuisena) (Oppilas 23)

Oppilaat 12, 13, 14, 17, 21 ja 22 eli yhteensä kuusi oppilasta koki matematiikan olevan oppiaineena yleisesti miellyttävä:

Matematiikassa neliöt on kivoja. Ja se vaan on kivaa. (Oppilas 17)

No se on mukavaa, mutta Geometria on vaikeaa (Oppilas 21)

Matikka on hauskaa jos sen osaa. (Oppilas 22)

Oppilas 21 kokee, että vaikka matematiikka oli hänen mielestään mukava oppiaine, oli siinä myös haasteensa. Oppilas 22 sivuaa myös tätä aihetta, sillä hän halusi korostaa vastauksessaan, että se on vain silloin kivaa, kun sitä osaa.

Oppilas 13 toi vastauksessaan ilmi eräänlaisen parannuksen, joka johti siihen, että hän pitää matematiikasta:

Ennen se oli todella vaikeaa, mutta nyt se on tosi helppoa kun voi keskittyä yhden lääkkeen avulla. (Oppilas 13)

Oletettavasti oppilaalla on keskittymistä auttava lääkitys, joka on auttanut häntä matematiikan oppimisessa. Aikaisemmin oppilaalla on ollut vaikeaa keskittyä niin sanotusti olennaiseen ja todennäköisesti opeteltavat asiat ovat menneet ohi. Keskittymiskyvyn tultua takaisin tämä on pystytty korjaamaan ja oppilas kokee matematiikan helpoksi.

Kolmantena perusteluna kerrottiin *matematiikan tuntien* olevan yleisesti kivoja. Tähän otin mukaan myös maininnat opettajista, sillä koin heidän olevan iso osa sitä, millaisia matematiikan tunnit ovat ja miten ne koetaan.

Mukava opettaja ja kaikki on sopivan haastavaa niin sitä on kiva oppia. (Oppilas 25)

on kiva laskea matematiikkaa ja opettajat on kivoja. (Oppilas 12)

Koska on mukava ope. (Oppilas 24)

Näiden kolmen oppilaan kohdalla matematiikka koettiin ilmeisesti pääsääntöisesti mukavaksi juurikin opettajan takia. Oppilas 18 painotti taas matematiikan tuntien opetus-kulttuuria:

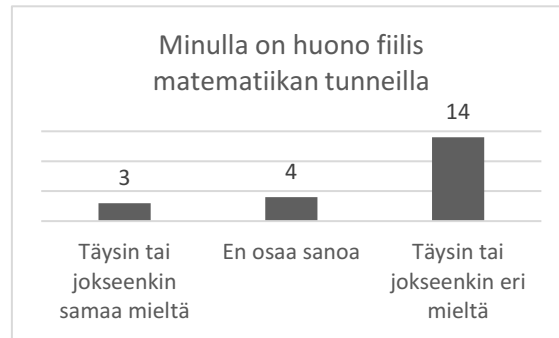
Koska matikan opiskelu on aika vapaata. (Oppilas 18)

Oppilailla oli mahdollisuus tehdä tehtäviä omaan tahtiin ja oman taitotason mukaan, mahdollisesti myös haluamiaan tehtäviä. Oppilaalla oli mukava tunne siitä, että opettaja ei jatkuvasti määrää, mitä tai miten asiat tulee tehdä tunneilla, vaan oppilaalle annetaan vapauksia toimia niin kuin oppilas itse parhaaksi näkee. Tätä voisi kutsua myös oppilaslähtöiseksi opettamiseksi. Vastauksesta oli myös havaittavissa mahdollisesti oppilaiden osallistaminen opetuksessa. Opettaja ei pelkästään itse määrää oppitunneista ja niiden sisällöistä, vaan hän ottaa oppilaat mukaan oppituntien suunnitteluun ja varsinaiseen toteutukseen.

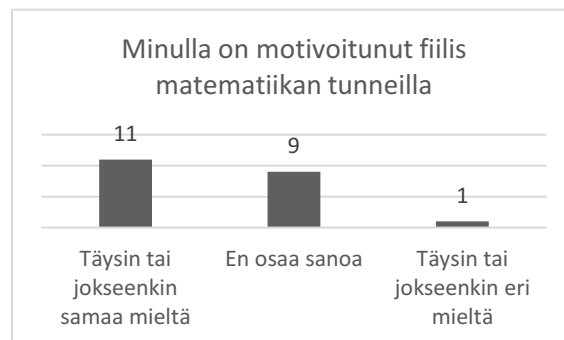
6.2.1. Matematiikan tuntien aiheuttamat tuntemukset oppilaissa

Kaksi oppilasta, oppilaat 28 ja 26, olivat ymmärtäneet matriisin väärin, sillä oppilaat olivat todennäköisesti valinneet kuudesta tuntemuksesta itselleen sopivimmat ja arvioineet ne. Oppilas 28 oli valinnut ja arvioinut vain *hyvä fiilis* -kohdan: hän koki matematiikan tunneilla olevan hyvä ”fiilis”. Oppilas 26 oli taas valinnut itselleen kaksi tuntemusta, lannistuneisuuden sekä ahdistuneisuuden. Hän kokee jokseenkin lannistuneisuutta matematiikan tunneilla, mutta ei juurikaan ahdistuneisuutta. En mainitse kyseisiä oppilaita tekstissäni matriisikysymysten eli seuraavien kuuden tuntemusten kohdalla, ellei joku muu heidän lisäksi ole jättänyt vastaamatta joihinkin matriisin kysymykseen. Luonnollisesti heidän vastauksensa näkyvät kuitenkin diagrammeissa edellä mainittujen tuntemusten kohdalla.

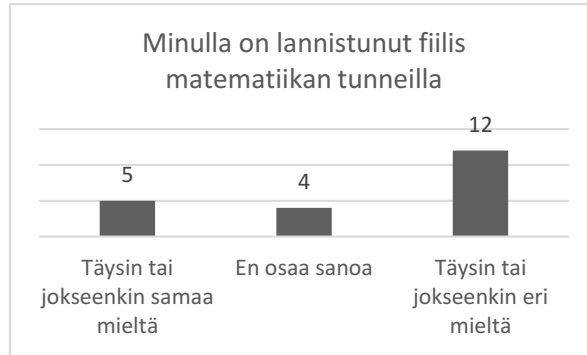
Vaikka suhteellisen iso osa eli yhdeksän oppilasta eivät pitäneet matematiikasta, niin silti suurin osa heistä koki matematiikan tunneilla olevan hyvä tai jokseenkin hyvä ”fiilis”: kokonaisuudessaan 21 oppilasta koki näin. Vain Oppilas 29 ei osannut arvioida, oliko hänellä hyvä ”fiilis” oppitunneilla.



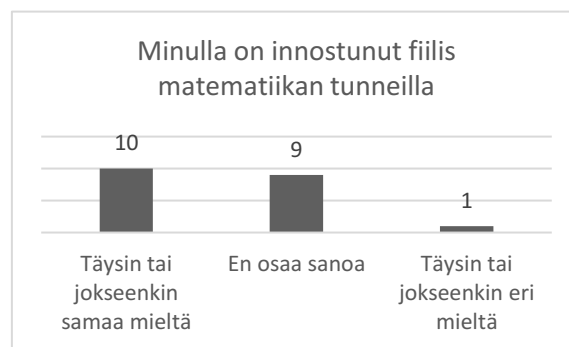
Kolme oppilasta, oppilaat 21, 22 ja 30, olivat sitä mieltä, että tunneilla on jokseenkin huono ”fiilis”. Kyseiset oppilaat olivat valinneet myös hyvää ”fiilistä” kysyttäessä vaihtoehdon *jokseenkin samaa mieltä*. Tulkitsen asian niin, että vaikka tunneilla pääsääntöisesti olikin hyvä ”fiilis”, välillä tilanne oli päinvastoin. Neljä oppilasta, oppilaat 29, 31, 32 ja 33, eivät osanneet arvioida tätä asiaa. Loput 14 oppilasta ei kokenut juurikaan huonoja tuntemuksia matematiikan tunneilla.



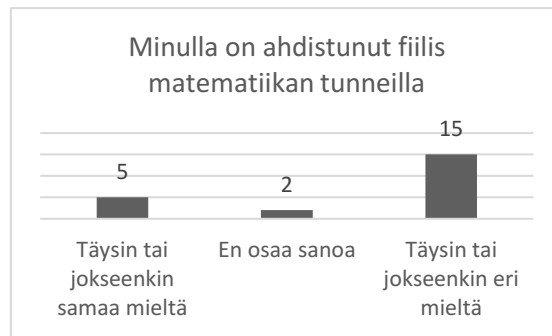
11 oppilasta, oppilaat 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27 ja 31, olivat jokseenkin motivoituneita matematiikan tunneilla. Oppilas 34 on jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa. Yhdeksän oppilasta ei osaa arvioida motivoituneisuuttaan tunnilla. Tämä kuitenkin voi johtua edelleen käsitteestä, jota olen lomakkeessa käyttänyt tai he eivät osaa arvioida motivoituneisuuttaan.



Neljä oppilasta, oppilaat 14, 15, 30 ja 33, eivät osanneet arvioida lannistuneisuutta. Oppilas 25 ei vastannut tähän kohtaan mitään Oppilaan 28 lisäksi. Viisi oppilasta, oppilaat 13, 21, 22, 26 ja 34, tunsivat välillä lannistuneisuutta matematiikan tunneilla. Kuitenkin suurin osa eli loput 12 oppilasta koki olevansa täysin tai jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa, eli he eivät juurikaan tunteneet lannistuneisuutta oppitunneilla.

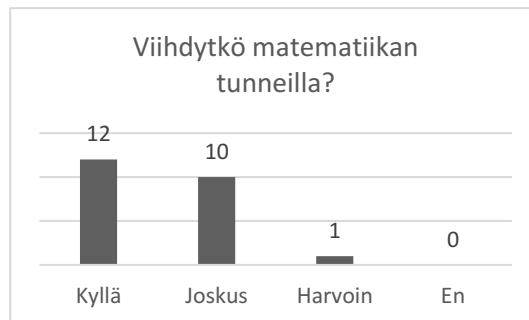


Oppilas 19 oli ainoa, joka ei kokenut olevansa ollenkaan innostunut tunneilla. Kuitenkin muiden hänen vastausten perusteella hänellä oli hyvä ”fiilis” ja hän oli myös jokseenkin motivoitunut tunneilla. Innostuneisuus sanana ja kuvaavana tunteena voi olla sellainen, jota hän oppilaana ei omasta mielestään tunne matematiikan tunneilla. Vaikka hyvä ja motivoitunut ”fiilis” onkin, kyseistä tunnetta koetaan mahdollisesti vain silloin kun puhutaan aidoista mielenkiinnon kohteista. Yhdeksän oppilasta, oppilaat 13, 20, 23, 24, 27, 29, 31, 32 ja 33 eivät osanneet sanoa, olivatko he innostuneita tunneilla vai eivät. Innostuneisuus voi olla Oppilaan 19 tavoin liian positiivinen tai ”radikaali” sana kuvaamaan matematiikan tunteja. Oppilaiden 26 ja 28 lisäksi Oppilas 14 ei ollut vastannut tähän kohtaan mitään. Kuitenkin loput 10 oppilasta olivat innostuneita tai jokseenkin innostuneita tunneilla.



Viisi oppilasta, oppilaat 13, 21, 30, 31 ja 34, kokivat olonsa ahdistuneeksi tai jokseenkin ahdistuneeksi tunneilla. Oppilaat 15 ja 33 eivät osanneet arvioida tätä asiaa. Loput 15 oppilasta olivat täysin tai jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa. He eivät siis kokeneet ahdistuneisuutta juurikaan matematiikan oppitunneilla.

Suurin osa oppilaista kokivat päällisin puolin viihtyvänsä matematiikan tunneilla:



Oppilas 30 sanoi viihtyvänsä vain harvoin matematiikan tunneilla. 10 oppilasta, oppilaat 12, 14, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 ja 34, kokivat näin joskus. Kuitenkin loput 12 oppilasta eli suurin osa ryhmästä oli sitä mieltä, että matematiikan tunneilla viihdyttiin hyvin. Diagrammista on nähtävissä, että päällisin puolin oppilaat viihtyvät hyvin tunneilla.

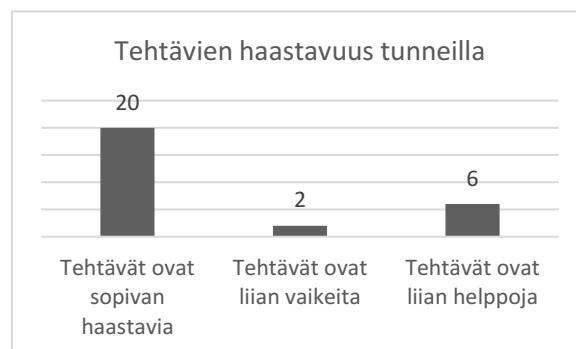
6.2.2. Oppilaiden huomioiminen ja eriyttäminen opetuksessa

Tässä kappaleessa tarkastellaan, miten oppilaat kokivat ymmärtävänsä ja osaavansa tuntien astiat sekä kuinka heidän ryhmässään opettaja tai opettajat huomioivat ja eriyttivät heitä matematiikan tunneilla. Seuraavissa neljässä kysymyksissä oppilaat saivat valita useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon eli oppilaiden tuli ympyröidä ne vaihtoehdot, joiden kanssa he olivat samaa mieltä.

Ensimmäiset kaksi väitettä koskivat sitä, kuinka hyvin oppilaat kokivat ymmärtävänsä opeteltavat asiat matematiikan tunneilla. 21 oppilasta oli sitä mieltä, että he ymmärsivät oppituntien asiat hyvin. Oppilas 21 koki kuitenkin päinvastoin. Lisäksi Oppilas 29 oli ympyröinyt molemmat vaihtoehdot. Tämän voi tulkita niin, että välillä hän ymmärtää hyvin ja toisinaan taas ei. Vastauksesta on kuitenkin havaittavissa tietynlaista epävarmuutta oppimiseen liittyen.

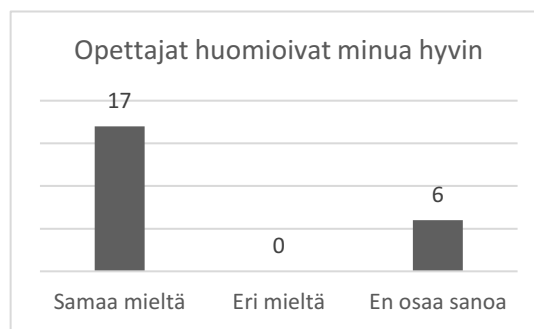
20 oppilasta kokee, että oppituntien tahti oli heille sopiva. Oppilas 30 oli valinnut kyseisen vaihtoehdon, mutta myös sen, että tunneilla eteneminen on hidasta. Oppilas 19 oli taas sitä mieltä, että tunneilla tahti on ainakin lähes aina liian hidasta hänen makuunsa. Lisäksi Oppilas 28 ei ole valinnut mitään vaihtoehtoa, jossa kysyttiin mielipidettä oppituntien tahdista. Voisi siis sanoa, että lahjakkaiden ryhmässä opetus on suhteellisen hyvää. Boalerin (1997a, b, c) tekemien tutkimuksien perusteella yleensä tilanne on toinen, sillä erityisesti lahjakkaiden ryhmässä opiskelupaineet ovat todella kovat (Boaler 1997a, b, c).

Suurimman osan mielestä tehtävät olivat matematiikan tunneilla sopivan haastavia:



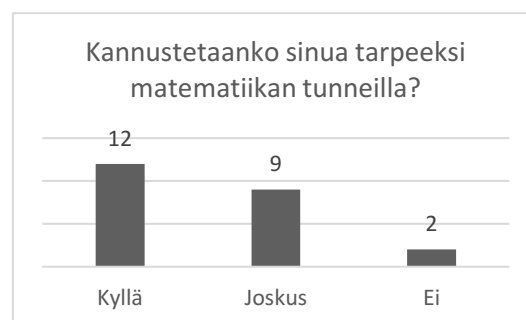
20 oppilasta koki, että tehtävät olivat heille sopivan haastavia. Näistä 20 oppilaasta 16 oppilasta oli valinnut vain tämän vaihtoehdon. Jäljelle jäävät neljä oppilasta eli oppilaat 13, 18, 21 ja 29 kokivat tehtävien olevan sekä sopivia että toisinaan liian helppoja.

Kolme oppilasta ei siis valinnut vaihtoehtoa, jossa tehtävät koettaisiin yleisesti sopivan haastaviksi. Oppilaan 33 mukaan tehtävät olivat joko liian helppoja tai liian vaikeita, mutta ei ilmeisesti yleensä sopivia hänen taidoilleen. Oppilas 30 taas koki, että tehtävät olivat yleisesti ottaen liian vaikeita, kun taas Oppilas 19 koki niiden olevan yleisesti ottaen liian helppoja.



17 oppilasta olivat sitä mieltä, että opettajat huomioivat heitä hyvin. Kukaan ei ollut toista mieltä, mutta kuusi oppilasta, oppilaat 21, 23, 24, 28, 29 ja 32, eivät kuitenkaan ollut samaa mieltä kummankaan väittämän kanssa. Sama tilanne oli havaittavissa myös tukea tarvitsevien ryhmän vastauksissa.

Opettajan osoittamaan huomioon liittyy kannustaminen, joka onkin seuraava kysymys:



12 oppilasta kokivat, että heitä kannustetaan tarpeeksi matematiikan tunneilla. Yhdeksän oppilasta, oppilaat 12, 17, 18, 21, 23, 29, 28, 32 ja 33 taas kokivat joskus saavansa

tarpeeksi kannustusta. Lisäksi oppilaat 30 ja 34 eivät kokeneet saavansa tarpeeksi kannustusta.

6.2.3. Oppilaiden mielipiteet jaottelusta



21 oppilasta oli sitä mieltä, että oppilaiden jaottelu ryhmiin ei ole heidän mielestään epäreilu. Näiden oppilaiden vastauksista nousi neljä erilaista isompaa perustelua eli teemaa. Ensimmäinen teema oli se, että oppilaat kokivat tasojaottelun hyvänä, sillä opetus vastaa näin paremmin oppilaiden taitotasoa. Oppilas 14 oli vastannut kysymykseen *Kyllä*, mutta hänen perustelunsa vaikutti siltä, että hän oli lukenut kysymyksen väärin. Siirsin hänet siis *Ei* vastanneiden joukkoon. Oppilas 14 oli yksi tämän perustelukategorian edustajista. Yhteensä siis neljä oppilasta olivat tätä mieltä:

Koska sitten oppilaat saavat sopivaa opetusta itselleen. (Oppilas 14)

ope on katsonut tarkasti, minkä taseisia kukin on. En menisi väittämään mitään matikka-taidoistani (Oppilas 23)

se on hyvä, kun ne jotka ei osaa matikkaa niin hyvin on toisessa ryhmässä ja ne jotka osaavat vähän paremmin on toisessa (Oppilas 25)

Ei ole, sillä on hyvä, että erilaiset matematiikan taitoiset saavat itselleen sopivan opetuksen. (Oppilas 34)

Toisena teemana oli opetuksen tahti. Kahden oppilaan mielestä jotkut oppilaat tarvitsivat enemmän aikaa oppiakseen asioita:

Kun jotkut tarvitsevat vain enemmän aikaa oppia asioita (Oppilas 21)

Koska ns. huonommassa ryhmässä mennään hitaampaa tahtia ja silloin ne oppii paremmin. (Oppilas 31)

Kun oppilaita eriytetään, joidenkin oppilaiden kanssa aikaa tulee käyttää eri tavoin kuin toisten oppilaiden kanssa, sillä jotkin oppilaat tarvitsevat enemmän aikaa. Aikataulujen tulee olla siis joustavia. Tällä tavoin opettaja pystyy paremmin kohtaamaan oppilaiden yksilölliset tarpeet. (Heacox 2002, 12.)

Kolmantena teemana oli ryhmäkoko. Kolmen oppilaan mielestä pienempi ryhmä koettiin joidenkin oppilaiden kannalta parempana vaihtoehtona kuin isompi ryhmä:

Koska ei ole liian paljon porukkaa (Oppilas 22)

Jaottelu ei ole mielestäni epäreilu, koska on paljon helpompi oppia, kun oppilaita ei ole niin paljoa. (Oppilas 27)

Ei, koska ne jotka eivät ole niin hyviä voivat olla pienemmässä ryhmässä harjoittelemassa (Oppilas 33)

Viimeinen teema nousi viiden oppilaan vastauksista. Näiden oppilaiden mielestä tukea tarvitsevien ryhmän oppilailla oli suurempi avuntarve kuin toisilla ja pienemmässä ryhmässä apua saa paremmin. Näin he sen perustelivat:

Koska toisessa ryhmässä on apuopettaja niin hän voi auttaa heitä opiskelun kanssa. (Oppilas 12)

Jaetuissa ryhmissä saa sen verran apua mitä tarvitsee. (Oppilas 16)

Jotkut vain tarvitsevat kahta opettajaa. (Oppilas 17)

Koska jotkut vain tarvitsevat enemmän apua eikä siinä ole mitään häpeämistä (Oppilas 18)

Koska ne jotka tarvitsevat apua niin saa sitä (Oppilas 24)

Oppilaan 32 vastaus ei kuulunut mihinkään yllä olevaan kategoriaan, mutta hänen vastauksesta on havaittavissa se, että oppilaille on selitetty ja perusteltu hyvin, miksi jaottelua tehdään:

Ei koska niitä ei jaoteltu epäreilusti (Oppilas 32)

Oppilas 32 ei sen suuremmin kerro syitä tai perustele mielipidettään vastauksessaan. Vastauksesta on kuitenkin havaittavissa se, että oppilas hyväksyy ja ymmärtää jaottelun ja miksi niin tehdään.

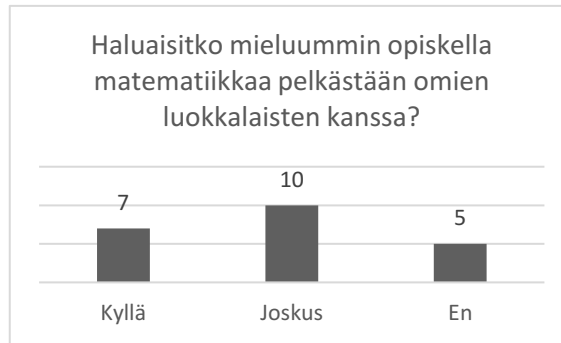
Lahjakkaiden ryhmässä oli kuitenkin myös kaksi oppilasta, joiden mielestä jaottelu on epäreilu. Oppilas 29 oli vain käytännössä toistanut esittämäni kysymyksen vastauksessaan, mutta toinen heistä perusteli asian näin:

Huonomissa opettaja opastaa enemmän alussa ja huonoimmissa on myös erityisopettaja (Oppilas 15)

Vastauksessa on havaittavissa ehkä hieman kateutta. Oppilas mahdollisesti haluaisi itse enemmän opastusta ja apua opetuksessa. Oppilas saattoi kokea, että opiskelu tämän lahjakkaiden ryhmässä on liian itsenäistä.

Oppilaat 19, 20, 26, 28 ja 30 eivät ole perustelleet mielipidettään väittämään. Oppilas 13 oli perustellut, mutta hänen vastauksensa antoi ymmärtää, että hän on ymmärtänyt väärin kysymyksen. Jokainen heistä kuitenkin oli sitä mieltä, että jaottelu ei ole heidän mielestään epäreilu.

Oppilas 26 ei ole vastannut kyselylomakkeen loppuihin kysymyksiin eli kysymyksiin 12–16. Todennäköisesti oppilas ei ole huomannut viimeisen sivun kysymyksiä vastatessaan lomakkeeseen. Seuraavissa tuloksissa ei ole siis ollenkaan Oppilaan 26:n vastauksia.



Seitsemän oppilasta oli sitä mieltä, että he olisivat halunneet opiskella mieluummin omien luokkatovereidensa kanssa. Oppilas 29 ei perustellut mielipidettään, mutta Oppilas 21 oli perustellut asian näin:

Koska uskaltaa helpommin vastata tutussa ympäristössä. (Oppilas 21)

Oppilas koki, että rinnakkaisluokan kanssa ei uskalla täysin olla oma itsensä, jos vertaa siihen, että vain omat luokkalaiset olisivat tunnilla. Tämä oli havaittavissa myös tukea tarvitsevien ryhmän oppilaan vastauksesta.

Kolmen muun oppilaan vastauksista oli havaittavissa eräänlaista ”oman luokan henkeä”, joka haluttaisiin myös matematiikan tunneille:

Mielestäni oman luokan kanssa olisi mukavempi opiskella. (Oppilas 12)

Koska meidän luokka on paras :) (Oppilas 22)

Kyllä koska mua ärsyttää kun 6.A luokkalaiset tulevat tänne. (Oppilas 30)

Ireson & Hallam (2001, 65) mukaan heterogeeniset ryhmät voivat johtaa parempaan sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen luokassa.

Oppilas 18 oli taas närkästynyt erääseen oppilaaseen, joka on hänen ryhmässään:

Koska toiselta luokalta eräs oppilas häiritsee (Oppilas 18)

Viimeiseksi teemaksi nousi oppilaiden kaverit, jotka mainittiin kahden oppilaan vastauksissa:

enemmän kavereita tunnilla (Oppilas 28)

Yksin olisi paljon rauhallisempaa, koska kun olen kavereiden kanssa tunneilla, me vain puhumme, eikä voi keskittyä opetuksen. Toisaalta se on mun ongelma etten keskity kavereiden seurassa. ++ kavereiden kanssa on joskus kivaa tunneilla! :) (Oppilas 13)

Vaikka Oppilas 13 koki, että omien kavereiden kanssa oli mukava opiskella, osasi hän kuitenkin kertoa kavereiden negatiiviset vaikutukset omaan oppimiseen.

10 oppilasta oli sitä mieltä, että aina silloin tällöin olisi mukava opiskella omien luokkatovereiden kanssa, mutta ei aina. Oppilaat todennäköisesti haluaisivat siis vielä joustavampaa ryhmittelyä. Toisin sanoen matematiikan tunnit eivät olisi aina tasoryhmissä vaan ainoastaan tarpeen vaatiessa. Tällöin ryhmittelyä voi siis tehdä juurikin oppilaiden oppimistarpeiden näkökulmasta. Tämän kaltaisen ryhmittelyn englanninkielinen termi on *flexible grouping*. (Heacox 2002, 85; Lewis & Batts 2005, 28.)

Oppilaat 19 ja 20 eivät olleet perustelleet mielipidettään. Kymmenestä oppilaasta viisi sanoi, että oma luokka olisi silloin tällöin kiva sen luoman turvallisuuden ja tuttuuden takia:

Joskus olisi mukavampaa opiskella omien luokkatoverieni kanssa, koska heidät tuntee paremmin ja he ovat muutenkin tutumpia. (Oppilas 27)

On mukavaa A -luokkalaisten kanssa, mutta joskus en kehtaa viitata vastatakseni, koska jos se menee väärin, en tykkää kun eri luokkaisia on siinä. (Oppilas 16)

No ei sen tarte olla koko luokka mutta kiva ois aina että esim joku ois samalta luokalta (Oppilas 33)

Koska joskus luokassa on todella meluista. Ja olisi joskus kiva olla keskenään. (Oppilas 31)

Oppilaan 31:n vastauksesta voi nähdä, että toisen luokan oppilaat aiheuttavat hänen mielestään melua, eikä oppilas koe niin käyvän oman luokan oppilaiden kanssa. Oppilas 15 perusteli vastauksessaan taas, että haluaisi matematiikan tuntien olevan joskus ilman joustavaa ryhmittelyä:

Niin olisi kivempi koska sitten hyvät ja Huonot opiskelisi yhdessä (Oppilas 15)

Iresonin & Hallamin (2001) tutkimuksen mukaan oppilaat, jotka olivat olleet vain heterogeenisissä ryhmissä, kokivat tasoryhmittelyn olevan huono asia. Heidän mielestään heterogeeniset ryhmät antavat heikoille oppilaille parempia mahdollisuuksia oppimiseen ja ihmiset tapaavat mahdollisimman erilaisia ja eritasoisia ihmisiä, niin kuin normaalissakin elämässä. (Ireson & Hallam 2001, 80-81.) Kyseisellä oppilaalla voi taustalla olla myös hieman samankaltainen ajatus taustalla. Kyseinen oppilas ilmaisi aikaisemmin, että hänen mielestään jaottelu on ylipäänsä epäreilu.

Viimeisimpänä teema nousi Oppilaan 17 vastaus, jossa hän mainitsi kyseisen ryhmän opettajan:

Joskus ope on vähän tily. (Oppilas 17)

Jäljelle jää viisi viimeistä oppilasta, jotka eivät haluaisi opiskella matematiikkaa omien luokkalaisten kanssa. Neljän oppilaan, 23, 24, 25 sekä 34, vastauksissa tuli ilmi, että heidän mielestään rinnakkaisluokkalaisten kanssa oli mukava työskennellä ja opiskella:

On kivaa opiskella välillä toistenkin oppilaiden kanssa. Se antaa tuntiaktiivisuutta enemmän. (Oppilas 23)

Koska on mukavaa olla A-luokan kanssa. (Oppilas 25)

On hyvä nähdä tunneillakin kavereita toiselta luokalta (Oppilas 34)

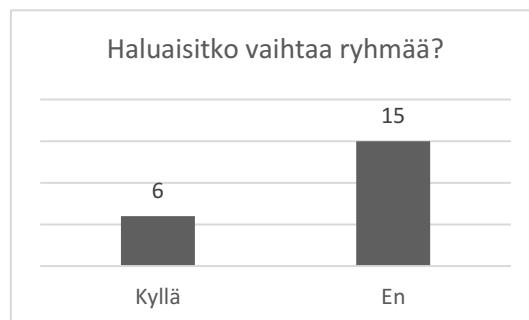
Oppilaiden vastauksissa oli selkeästi nähtävissä jälleen kavereiden merkityksen opiskelun tai viihtyvyyden näkökulmasta. Oppilaat pitivät myös siitä, että oli olemassa tunteja, jolloin voi olla muidenkin oppilaiden kanssa eikä vain omien luokkalaisten. Oppilas 14

taas sanoi, että rinnakkaisluokkalaisten myötä tuntiaktiivisuus oli lisääntynyt. Voi siis olla, että kun lahjakkaat ovat samassa ryhmässä, on ryhmähenki korkeampi homogeenisen ryhmän takia, verratessa sitä heterogeeniseen ryhmään, jossa on monen tasoisia oppilaita.

Viidestä oppilaasta jää jäljelle Oppilas 14, joka perusteli mielipiteensä hieman eritavoin kuin muut oppilaat:

Koska silloin en saa ammatillista opetusta ja asiat saattavat jäädä epäselviksi. (Oppilas 14)

Oppilaan vastaus on ehkä hieman monitulkintainen ja varsinkin ”*ammatillinen opetus*” herättää ihmetystä. Tulkitsisin asian kuitenkin niin, että hän kokee joustavan ryhmitteilyn eli lahjakkaiden ryhmässä olemisen itselleen sopivana opetuksena. Pelkästään omien luokkalaisten kanssa opiskeleminen saattaisi aiheuttaa sen, että oppilas ei oppisi niin paljon, mitä hän kyseisessä ryhmässä oppii.



Kuusi oppilasta, oppilaat 19, 20, 21, 22, 28 ja 29, olivat sitä mieltä, että he haluaisivat vaihtaa ryhmää. Kaksi oppilasta, Oppilas 13 ja 22 olivat käytännössä halukkaita vaihtamaan ryhmää siksi, että vaihtelu virkistää. Oppilaat eivät siis todennäköisesti ole sisäistäneet varsinaisesti ryhmien tarkoitusta tai he kokevat ehkä haluavansa kokeilla pienempää ryhmää. Lisäksi Oppilaat 20 ja 28 olisivat halukkaita vaihtamaan, mutta eivät ole perustelleet, miksi.

Oppilaat 21 ja 29 perustelivat omaa halukkuuttaan vaihtaa ryhmää seuraavasti:

Tuntuu että en opi mitään ja en oikein voi keskittyä tunnilla (Oppilas 21)

Siitä tulee joskus aika sekavaa. (Oppilas 29)

Näiden oppilaiden kohdalla voi olla mahdollisesti se tilanne, että oppilaat olivat hyviä matematiikassa, mutta heille ei siltikään sovi isompi ryhmä. He todennäköisesti kaipaisivat pienempää ryhmää, jossa on mahdollisesti rauhallisempaa sekä opettajat pystyisivät huomioimaan ja auttamaan heitä paremmin. Voi myös olla, että oppilaat eivät haluaisi edetä niin nopeasti matematiikan tunneilla, vaikka siihen olisi rahkeita. Oppilaan 29 vastaus on hieman monitulkintainen, mutta tulkitsen vastauksen kertovan heidän matematiikan tunneistaan ja mahdollisesti opetuksesta. Lahjakkaiden ryhmässä on huomattavasti enemmän oppilaita kuin tukea tarvitsevien ryhmässä, joten oletan hänen tuntevan samalla tavalla kuin Oppilas 21. He haluaisivat molemmat opiskella pienemmissä ryhmissä, koska isommissa ryhmissä on vaikea keskittyä, vaikka heidän matematiikan taitonsa olisivatkin hyvät.

Lahjakkaiden ryhmässä on yksi oppilas, joka kokee lahjakkaiden ryhmän olevan vieläkin hänen taitoihinsa nähden liian hidas jaottelusta huolimatta:

koska etenee liian hitaasti (Oppilas 19)

Kyseinen oppilas oli edellisissä kyselylomakkeen vastauksissaan kertonut, että opeteltavat asiat ja tunneilla tehdyt tehtävät tuntuvat helpoilta. Kyseisen oppilaan kohdalla haasteita tulisikin entistä enemmän lisätä ja oppilaan taitoja sekä kykyjä tulisi ruokkia. On tärkeää huomata, että vaikka tasojaottelua on tehty, on ryhmän sisällä edelleenkin yksilöllisiä oppilaita henkilökohtaisilla tarpeilla, jotka tulee huomioida opetuksessa (Koskinen & Sieppi 1994, 20). Lahjakkaammat oppilaat tarvitsevat nopeampaa etenemisvauhtia. Vaihtoehtona on myös auttaa oppilasta parempaan ja syvällisempään ymmärtämiseen. (Tomlinson 2014, 19; Manning, Stanford & Reeves 2010.)

Suurin osa ryhmästä eli 15 oppilasta oli sitä mieltä, että he eivät haluaisi vaihtaa ryhmää ja vain yksi oppilas, Oppilas 32, ei perustellut näkemystään. Kolme oppilasta perusteli haluamattomuuttaan vaihtaa ryhmää kavereidensa takia:

Tykkään nykyisestä ryhmästäni täällä on ystäviäni ja täällä on kiva opiskella (Oppilas 12)

Täällä on kaikki parhaat kaverit (Oppilas 17)

haluan olla kavereitteni kanssa. (Oppilas 30)

Ryhmän vaihtamiseen ei siis liity aina omat taidot, vaan enemmänkin se, että missä ryhmässä omat kaverit ovat (Ireson & Hallam 2001, 92). Oppilas 33 perusteli omaa näkemystään siten, että hän ei pidä isoista ryhmistä ja siksi hän ei haluaisi vaihtaa ryhmää. Vastaus sinänsä ihmetyttää, sillä lahjakkaiden ryhmässä on huomattavasti paljon enemmän oppilaita kuin tukea tarvitsevien ryhmässä. Voi olla, että oppilas on ymmärtänyt kysymyksen väärin ja luullut kysymyksen liittyvän luokan vaihtumiseen tai muuhun vastaavaan.

Eniten perusteluja löytyi kuitenkin oppilaiden tasoon ja opetukseen liittyen. Yhdeksän oppilasta eli oppilaat 14, 15, 16, 23, 24, 25, 27, 31 ja 34 eivät halua vaihtaa ryhmää ryhmässä saadun, heidän tyylilleen, tasolleen sekä taidoilleen sopivan opetuksen takia. Tässä esimerkkivastauksia:

parempien ryhmässä opettajan saa heti kun viittaa ja opetus on nopeampaa (Oppilas 15)

Saan tarpeeksi apua ja opetusta tässä ryhmässä (Oppilas 16)

Mä oon nyt juuri sopivassa ryhmässä. Siellä on n. mun matikantasoisia oppilaita. (Oppilas 23)

Koska tämä ryhmä on tarkoitettu minulle (Oppilas 24)

En välttämättä haluaisi vaihtaa ryhmää koska olen tottunut siihen opetukseen, mitä saan tässä ryhmässä. (Oppilas 27)

koska mielestäni olen riittävän hyvä tuohon ryhmään. (Oppilas 31)

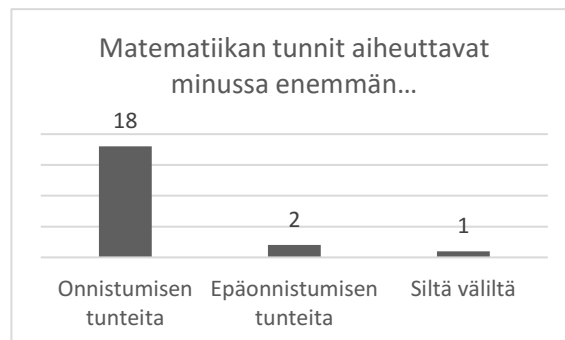
Tämän hetkinen ryhmäni on juuri sopivan haastava. (Oppilas 34)

Oppilas 13 ei osannut valita kahden vastauksen väliltä ja hän vastasi *kyllä* ja *ei*. Hän perusteli vastauksensa seuraavasti:

Tykkään kun (Opettajan nimi):n ryhmässä on rauhallista, mutta ei se haittais jos vaihtaisin. (Oppilas 13)

Vastauksen perusteella tuntuu, että oppilas ei täysin ymmärrä, mitä olen kysymyksellä hakenut. Mutta toisaalta, kun katsoo kyseisen oppilaan muita vastauksia, oli hänellä ollut selkeästi vaikeuksia matematiikan parissa, esimerkiksi keskittymisen suhteen. Toki oppilaan keskittymisvaikeudet ovat parantuneet hänelle määrätyn lääkkeen ansiosta. Täytyy myös muistaa, että hän kertoi aikaisemmin pitävän nykyisin matematiikasta. Kyseinen oppilas tuntuu kuitenkin olevan eriyttämisen tarpeessa, sillä vaikuttaa siltä, että hän joutuu kamppailemaan lahjakkaiden ryhmässä, vaikka hänen matematiikan taitonsa olisivatkin hyvät.

6.2.4. Hyvät ja huonot kokemukset matematiikan tunneilta



19 oppilasta kokivat enemmän onnistumisen kuin epäonnistumisen tunteita. Oppilas 21 ei osannut valita näiden kahden vaihtoehdon väliltä vaan kommentoi alle ”siltä väliltä”. Oppilaan 26:n lisäksi Oppilas 25 ei vastannut tähän kysymykseen mitään.

Kaksi oppilasta, Oppilaat 13 ja 14, kokivat enemmän epäonnistumisen tunteita. Oppilas 13 oli kirjoittanut oma-aloitteisesti kysymyksen alle perustelut:

olen yleensä saanut huonoja numeroita esim. kokeista. :((Oppilas 13)

Iresonin ja Hallamin (2001) tutkimuksen mukaan tasoryhmittelyllä on vaikutusta myös oppilaiden itsetuntoon, akateemiseen minäkuvaan ja tunteisiin koulua kohtaan. Ryhmittelyn ja itsetunnon välinen suhde ei ole kuitenkaan niin yksinkertainen asia, koska moni muu tekijä voi vaikuttaa asiaan. (Ireson & Hallam 2001, 61.) Esimerkiksi tässä tapauksessa voi nähdä, että oppilaan epäonnistumisen kokemukset eivät välttämättä liity itse tasoryhmittelyyn vaan hänen omaan suoritustasoonsa. Oppilas 13 tulisikin todennäköisesti vaihtaa mahdollisesti toiseen ryhmään, koska hänellä on selvästi ongelmia matematiikan parissa, ja jotta oppilaan minäkäsitys ja tunteet koulua tai oppiainetta kohtaan ei muuttuisi negatiiviseksi, tulisi hänen saada enemmän onnistumisen tuntemuksia.

Kyselylomakkeen lopussa kysyin avoimilla kysymyksillä oppilailta heidän huonoja ja hyviä kokemuksiaan matematiikan tunneilta. Oppilaat 19, 20, 22, 28, 29 ja 32 eivät kommentoineet mitään huonoihin kokemuksiin.

Oppilaat 12, 15, 23, 24, 25 ja 27, kertoivat, että heillä ei ole huonoja kokemuksia matematiikan tunneilta:

En oikein osaa sanoa. Huonoja kokemuksia ei oikein tule nykyisellä porukallamme <3 (Oppilas 23)

Minulla ei ole huonoja kokemuksia koska opettajat ja oppilaat ovat kivoja ja opiskelu on hauskaa (Oppilas 12)

Oppilas 30 kertoi, että hänen huonoimpia kokemuksia olivat ne hetket, jolloin hän ei ymmärtänyt mitään. Hieman samaan kategoriaan menee koetilanteet, jossa oppilaat eivät ole osanneet kysytyjä asioita. Kolme oppilasta mainitsi koetilanteet huonoimmiksi kokemuksiksi:

Kun koe oli liian vaikea ja aikaa oli aivan liian vähän. (Oppilas 34)

koe joka meni huonosti (aikaa oli liian vähän) (Oppilas 33)

Kun sain eteeni kokeen jossa oli tehtäviä, joita ei ollut vielä opetettu (Oppilas 18)

Kaksi oppilasta mainitsi ne tilanteet, joissa muut oppilaat nauroivat heille, jos he vastasivat väärin esitettyyn kysymykseen:

Kun kaikki alkaa nauramaan kun vastaa väärin (Oppilas 21)

Kun vastaan kysymykseen ihan väärin ja muut nauraa. (Oppilas 16)

Tukea tarvitsevien ryhmässä tämän tapaista ei ollut havaittavissa, mutta toisaalta ryhmä ei ole niin iso kuin lahjakkaiden ryhmä. Voi siis olla, että ryhmän koko on syynä tällaiselle ikävälle käytökselle, johon opettajankin on vaikeampi puuttua tai huomata sellaiset tilanteet. On myös ymmärrettävää, että tämän kaltainen reagoiminen väärään vastaukseen aiheuttaa nolostumista ja oppilaalle itselleen tulee siitä typerä olo.

Oppilas 17 taas kertoi, että häntä ärsytti tuntien aikana oleva melu:

Täällä luokassa oli kauheesti melua ja kaikki riehu niin mä en pystynyt keskittymään tehtäviin (Oppilas 17)

Tätä asiaa varmasti selittää ryhmän koko, mutta myös erilaiset työskentelytavat saattavat vaikuttaa meluisuuteen. Aikaisemmin oppilaiden vastauksissa kuvailtiin matematiikan tuntien olevan luonteeltaan vapaampia ja oppilaat saivat esimerkiksi työskennellä yhdessä. Vaikka yleinen työskentelyilmapiiri olisikin hyvä tunnilla ja oppilaat keskittyvät asiaan, mutta joillekin oppilaille olisi tarpeellista työskennellä hiljaisessa tilassa, jossa ei ole ylimääräisiä häiriötekijöitä.

Oppilas 13, joka aikaisemminkin ilmaisi vastauksissaan ongelmistaan matematiikan parissa, kertoi ikävistä tunteistaan:

Joskus ahistaa niin paljon, että painan kynää näin (oppilas painanut kynällänsä voimakkaasti) ja revin sivuja (Oppilas 13)

Kyseisellä oppilaalla voi mahdollisesti olla myös muita ongelmia, kuten emotionaalisia ongelmia, jotka tulevat erityisesti esille matematiikan, jossa hän ei ole ainakaan omasta mielestään kovin hyvä.

Viimeisimpänä kategoriana nousi opettaja ja hänen tyyliinsä pyytää vastauksia:

Se kun ei viittaa mutta opettaja sanoo silti nimesi että pitäis vastata, mutta ei tiedä vastausta. (Oppilas 14)

Kun annetaan minulle puheen vuoro, vaikka en viittaisi (Oppilas 31)

Todennäköisesti opettajan tapa toimia näin juontuu siitä, että hän haluaa pitää oppilaiden keskittymisen ja mielenkiinnon yllä opetuksen ajan. Oppilailta oli eräänlainen pelko siitä, että mahdollisesti voi joutua vastaamaan. Tällöin heidän olisi parasta kuunnella, mitä opettaja sanoo. Oppilaat eivät mahdollisesti ole keskittyneet opettajaan ja hänen sanomisiinsa tunnilla, jolloin opettaja on pyytänyt yksittäisiä oppilaita satunnaisesti kertomaan kysymykseen vastauksen. Tämä luonnollisesti voi saattaa oppilaan ikävään vaaloon ja oppilas saattaa hieman nolostua, jos hän ei tiedä vastausta. Oli oppilas keskittynyt opetukseen tai ei, väärin vastaaminen on selkeästi oppilaiden mielestä noloa tai ainakin aiheutti inhottavaa tuntemusta.

Viimeisimpänä teemana ovat oppilaiden hyvät kokemukset matematiikan tunneilta. Hyviä kokemuksia tuli huomattavasti paljon enemmän kuin huonoja. Muun muassa neljä oppilasta, oppilaat 19, 22, 29 ja 32, kertoivat vain hyvän kokemuksen ja ohittivat kokonaan huonoja kokemuksia koskevan kysymyksen. Oppilaat 20 ja 28 eivät kommentoineet mitään parhaisiin kokemuksiin.

Oppilas 13 kertoi, ettei hänellä ole parhaita kokemuksia hänen muistikuvansa mukaan. Myös oppilas 15 kertoi, vaikkakaan ei negatiiviseen, mutta ei myöskään positiiviseen sävyyn, että hänen mielestään kaikki matematiikan tunnit ovat olleet aika samanlaisia. Tämän voi siis tulkita monella tavalla, mutta oletan tuntien olevan aikaisempien hänen vastaustensa perusteella suhteellisen hyviä, niin sanottuja ”perus matematiikan tunteja”. Oppilas 12 ei myöskään ole osannut sanoa yhtä kokemusta, mutta hänen vastauksensa on kuitenkin positiivisävytteinen:

en osaa sanoa parasta koska kaikki on ollut yhtä kivoja. (Oppilas 12)

Oppilaat 19, 22 ja 25 mainitsivat parhaimmiksi kokemukset ne hetket, jolloin työskennellään yhdessä muiden luokkalaiset kanssa:

Kaikki ryhmä/parityöt ovat olleet parhaita. (Oppilas 25)

Kolme oppilasta taas mainitsivat parhaaksi asiaksi ilmapiirin sekä työskentelyrauhan:

Kun me naurettiin yhdessä matikantunnilla, eikä opettaja valittanut. :) (Oppilas 23)

Kun saimme vapaasti laskea kirjan laskuja ja pelata tietokoneella matikkapelejä. (Oppilas 34)

Kahdesta edellisestä vastauksista on selkeästi havaittavissa eräänlainen rentous matematiikan tunneilla. Opettaja antaa oppilaille vapauksia, olettaen, että oppilaat tekevät niitä asioita, joita opettaja on antanut tehtäväksi. Opettajan ja oppilaiden välillä voisi sanoa olevan eräänlainen luottamus. Kolmas oppilas taas mainitsi yhden tunnin, jolloin hän pystyi itse keskittymään hyvin:

Oli rauhallista ja kaikki keskittyi matikkaan (Oppilas 17)

Viimeiset sekä suosituimmat hyvät kokemukset koskivat oppimista, onnistumista ja osaamista. Tämä kategoria pystytään jakamaan kahteen erilaiseen alakategoriaan. Ensimmäinen kategorian mainitsivat oppilaat 14, 18, 21, 24, 29 ja 31. Se liittyi kokeisiin tai kokeeseen sekä siinä menestymiseen:

Se kun saa kokeesta hyvän numeron. (Oppilas 14)

Kun ymmärsin kaiken oikein ja sain kokeesta kympin (Oppilas 21)

Kun sain 10- kokeesta. (Oppilas 24)

Toisen alakategorian vastauksia tuli oppilailta 16, 27, 30, 32 ja 33. Oppilas 16 kertoi vastauksessaan, että tuntuu hyvältä, jos on luokan paras. Tähän liittyy myös ajatus siitä, että oppilas kokee myös onnistuvansa siinä, missä on tarkoituskin:

"Olen yksi ainoista, jotka saavat ratkaistua jonkun tehtävän" (Oppilas 16)

Muiden oppilaiden vastaukset implikoivat yleistä onnistumista matematiikassa:

Parhaita kokemuksia ovat olleet ne, kun on vihdoinkin tajunnut jonkun vaikean asian. (Oppilas 27)

No esim, kun tajuaa asian josta puhutaan. (Oppilas 33)

Kun tiedän kaiken. (Oppilas 30)

Kun sain tehtyä kaikki tehtävät aukeamalla (Oppilas 32)

Oppilaan 32 kertoi muutakin kuin vain sen, että hän onnistui tekemään kaikki aukeaman tehtävät. Vaikka hän ei suoraan sitä vastauksessaan sano, on siinä havaittavissa, että silloin oppilas on todennäköisesti ymmärtänyt opetettavan asian hyvin ja aukeaman tehtävät ovat tuntuneet helpoilta tai hänen taidoiltaan sopivilta.

6.3. Ryhmien välistä vertailua

Ryhmiä verratessa on luonnollisesti otettava huomioon ryhmien koot. Koska tukea tarvitsevien ryhmässä oppilaita oli selvästi paljon vähemmän kuin lahjakkaiden ryhmässä, ei voi odottaa samanlaista vastausten vaihtelevuutta tai monipuolisuutta tukea tarvitsevien ryhmästä. Tässä kappaleessa käyn tutkimustulokset läpi vertaillen siis näitä kahta ryhmää keskenään. Lisäksi tiivistän jokaisen eri teeman tutkimustulokset.

Lähtökohtaisesti molemmissa ryhmissä oli enemmän niitä oppilaita, jotka pitivät matematiikasta oppiaineena. Tukea tarvitsevien ryhmässä tämä oli niukasti näin. Lahjakkaiden ryhmässä oli taas selkeästi yli puolet oppilaista, jotka pitivät matematiikasta oppiaineena. Tukea tarvitsevien ryhmästä kaksi oppilasta oli poissa aineistonkeruupäivänä, joka on merkittävä määrä verraten koko ryhmän kokoon. Tämä tarkoittaa sitä, että ei voida tehdä johtopäätöstä siitä, onko ryhmässä enemmän matematiikasta pitäviä vai ei. Lahjakkaiden ryhmästä puuttui vain yksi oppilas, joten se ei vaikuttanut merkittävästi mielipidejakaumaan.

Kulik & Kulikin (1982) teettämässä tutkimuksessa tutkittiin ryhmittelyn vaikutuksia oppilaiden asenteisiin oppiainetta kohtaan. Näissä tapauksissa ryhmittelyä tehtiin vain yksittäisissä oppiaineissa, kuten matematiikassa tai englannin kielessä. Huomattiin, että ryhmittelyllä on positiivisia vaikutuksia oppilaiden asenteisiin matematiikkaa oppiaineena kohtaan. Lisäksi osassa tapauksissa oppilailla oli positiivisempi asenne myös itseään ja kouluun kohtaan. (Kulik & Kulik 1982, 424–426.)

Lahjakkaiden ja tukea tarvitsevien ryhmästä niiden oppilaiden keskuudesta, jotka eivät pitäneet matematiikasta, nousi yhteiseksi perusteluksi se, että matematiikka koettiin tylsänä. Onkin hyvin luonnollista, että jos jokin asia ei kiinnosta, voi se merkitä ikävystymistä (Ruohotie 1998, 35). Lisäksi myös oman taitotason nähtiin vaikuttavan siihen, miksi matematiikasta ei pidetä. Molemmista ryhmistä niiden oppilaiden keskuudesta, jotka taas pitivät matematiikasta, nousi suosituimmaksi teemaksi matematiikan hyödyllisyys yleisesti elämässä. Se nähtiin siis tärkeänä oppiaineena ja tärkeänä taitona osata. Lahjakkaiden ryhmästä yksi isoimmista syistä matematiikasta pitämiselle oli myös opettaja(t).

Molempien ryhmien oppilaat tuntuvat suurimmaksi osaksi viihtyvän matematiikan tunneilla. Kuten jo molempien opetusryhmien omassa tutkimustulososiossa mainitsinkin, saattaa huonot tuntemukset johtua osittain siitä, että aina ei voi olla hyvä ”fiilis”, vaan oppimiseen ja muuhunkin elämään liittyy huonoja tuntemuksia. Tuntemukset siis voivat todennäköisesti vaihdella päivä- tai jopa tuntikohtaisesti. Kysyttäessä viihtyvyyttä, lähes jokainen oppilas viihtyi hyvin tai jokseenkin hyvin matematiikan tunneilla. Luonnollisestikin ryhmittely itsessään ei takaa sitä, että matematiikasta pidettiin juuri siitä syystä. Kuitenkin Loun ym. (1996) tutkimuksen mukaan oppilaat, joiden opetus on ryhmitelty, ajattelivat positiivisemmin oppiaineesta toisin kuin ne, joita ei ollut ryhmitelty luokan sisäisesti. Vaikkakin tutkimuksen mukaan vaikutus on suhteellisen pieni, oppilaat saavuttivat enemmän, omasivat positiivisemmän asenteen ja heillä oli korkeampi itsetunto verrattessa ei-ryhmiteltyyn oppilaisiin. Tulokset eivät kuitenkaan päteneet ihan jokaisessa koulussa tai ryhmässä. (Lou ym. 1996, 444, 446).

Molemmissa ryhmissä lähes jokainen oppilas koki ymmärtävänsä opeteltavat asiat hyvin ja opetuksen tahti oli sopivaa. Molemmissa ryhmissä oli kuitenkin havaittavissa myös muutama oppilas, jonka mukaan opetuksen tahtia olisi voinut joko hidastaa tai nopeuttaa. Toisinaan siis muutama oppilas koki opetuksen riittämättömäksi heidän näkökulmastaan katsottuna. Lisäksi tehtävien haastavuus koettiin molemmissa ryhmissä suurimmaksi osaksi sopivan haastaviksi lukuun ottamatta muutamaa oppilasta. Olisikin tärkeää huomioida ja eriyttää vielä enemmän näiden muutaman oppilaan kohdalla, sillä jokaisella oppilaalla tulisi olla mahdollisuus saada riittävästi haasteita (Manning ym. 2010).

Lahjakkaiden ja tukea tarvitsevien ryhmässä suurin osa oppilaista oli sitä mieltä, että opettajat huomioivat heitä hyvin tunneilla. Yksikään oppilas ei ollut väittämän kanssa eri mieltä. Kuitenkin on huomioitava, että molemmista ryhmistä löytyi niitä oppilaita, jotka eivät olleet ympyröineet kumpaakaan väittämää (*opettajat huomioivat minua hyvin/opettajat huomioivat minua huonosti*). Tämän voi tulkita niin, että opettajat huomioivat heitä kyllä, mutta sitä pitäisi tapahtua enemmän. Kysyttäessä kannustamisesta suurimman osan mielestä heitä kannustettiin hyvin. Kuitenkin jälleen oli niitä oppilaita, jotka vastasivat *joskus*, eli osa oppilaista kaipaisivat lisää kannustamista. Lahjakkaiden ryhmässä oli lisäksi kaksi oppilasta, jotka kokivat päinvastoin kuin suurin osa oppilaista. Heidän mielestään he eivät saaneet tarpeeksi kannustusta.

Iresonin & Hallamin (2001) tutkimuksen mukaan oppilaat ajattelivat myös hyötyvänsä tasoryhmittelystä, sillä opettajat pystyivät kohdistamaan opetuksen suoraan heidän tasolleen, eikä kenenkään oppilaan tarvinnut odottaa opettajaa saadakseen hänelle räätälöityä opetusta. Oppilaat kokivat, että heille osoitettu ryhmä on heille sopiva, eivätkä he haluaisi vaihtaa toiseen ryhmään, koska esimerkiksi heidän ryhmänsä opetuksen tahti on juuri heille sopiva. (Iresonin & Hallamin 2001, 69–71.) Samalla tavoin ajattelivat tutkielmani oppilaat. Lähes jokainen oppilas koki jaottelun reiluna. Lahjakkaiden ryhmästä myönteisesti ajattelevien keskuudesta nousi keskeisimmiksi ryhmittelyn hyödyiksi taitotaso, opetuksen tahti, ryhmäkoko sekä se, että tukea tarvitsevien ryhmässä oppilaat saavat riittävän määrän apua opetuksessa. Tukea tarvitsevien ryhmien vastauksista oli havaittavissa samoja teemoja kuin lahjakkaiden ryhmästä, mutta he vastasivat

ympäripyöreämmin, kattaen lahjakkaiden ryhmien kategoriat alleen. Oppilaat näkivät ryhmittelyn hyödyt itsessään ja että he ymmärsivät ryhmittelyn idean. Lapset hyvin nuoresta pitäen tuntuvat ymmärtävänsä, että maailmassa on erilaisia ihmisiä ja lapset tuntuvat myös hyväksyvän tämän asian paremmin kuin me aikuiset (Tomlinson 1999, 10).

Oppilaiden vastausten perusteella kyseisessä luokassa toteutui ainakin kaksi kolmesta Slavinin (1987) mainitsemista seikoista, jotka tulisi toteutua, jotta tasoryhmittely olisi kannattava ja toimiva. Ensimmäisenä on tärkeää saada vähennettyä ryhmien heterogeenisyyttä. Tätä on hyvin vaikea mitata ainakin tässä kyseisessä tutkimuksessa, koska en itse tutkijana ole nähnyt ryhmiin jako perusteita, enkä ole nähnyt oppilaita varsinaisen toiminnan äärellä. Toinen kriteeri on, että oppituntien ja siihen kohdistuvien suunnitelmien tulee olla todella joustavia, jotta opettajat pystyvät reagoimaan oppilaiden muuttuviin tarpeisiin. Kolmantena onnistumisen kriteerinä on se, että opettajien tulee pystyä vaihtelevaan ja muuttamaan opetustaan ja sen vauhtia, jotta se vastaa oppilaiden taitotasoa ja valmiutta oppia uusia asioita. (Slavin 1987, 322.) Oppilaiden vastausten perusteella tulkitseen, että ainakin nämä kaksi edellistä asiaa toteutuivat. Luonnollisesti voittoa kai pohtia sitäkin, olisivatko tulokset samanlaiset, jos luokkia ei olisi jaoteltu tällaisiin ryhmiin.

Ryhmittelystä kielteisesti ajattelevien oppilaiden mielipiteissä ei ollut nähtävissä samankaltaisuutta. Tukea tarvitsevien ryhmän yksi oppilas oli selkeästi harmissaan siitä, että hänet ja muut hänen ryhmäläisensä oltiin ”leimattu” huonoksi. Jos oppilas leimataan lahjattomaksi heti opiskelun alkuvaiheessa, on sillä todennäköisesti huonot seuraukset oppilaan asenteen kannalta (Lindgren 1998, 303). Opetuksen ja oppimisen kannalta minäkäsityksellä on merkityksellinen rooli. Oppilailta, joilla on oppimisongelmia tai he ovat heikosti menestyviä, on normaalia keskitasoa alhaisempi minäkäsitys. (Linnanmäki 1998, 284.) Minäkäsitys ei täysin korreloi älykkyyden kanssa, mutta toisaalta sen nähdään korreloivan koulusaavutusten kanssa (Linnanmäki 1998, 287). Lahjakkaiden ryhmän yksi oppilas oli taas sitä mieltä, että on epäreilua, että toisessa ryhmässä oli enemmän opettajia kuin toisessa. Kyseinen oppilas kaipaisi enemmän opettajien tukea omassa oppimisessaan.

Molempien ryhmien kohdalla, vaikka oppilaat näkevät ryhmittelyn hyödyt joko itsensä tai muiden kannalta, suurin osa oppilaista haluaisi ainakin silloin tällöin opiskella vain omien luokkalaisten kanssa. Yksi syistä molemmissa ryhmissä oli eräänlainen tuttuuden ja ehkäpä kotoisa tunne omien luokkalaisten keskuudessa. Omien luokkalaisten kanssa pystyy olemaan enemmän oma itsensä. Erityisesti tätä oli havaittavissa lahjakkaiden ryhmässä, jossa useampi oppilas mainitsi ”väärin vastaamisen pelon”. Ilmeisesti omien luokkalaisten keskuudessa tällaista pelkoa ei ole. Oppilaiden vastauksissa oli siis havaittavissa se, että he haluavat ympäristönsä pysyvän samanlaisena. Molempien ryhmässä myös yksi syistä oli omalla luokalla olevat kaverit.

Lähes kaikki oppilaat olivat käytännössä sitä mieltä, että he eivät olisi olleet halukkaita vaihtamaan toiseen ryhmään. Oppilaat siis kokivat ryhmien taitotason olevan heille sopiva. Kuitenkin kaksi oppilasta lahjakkaiden ryhmästä olisivat olleet halukkaita menemään tukea tarvitsevien ryhmiin siksi, että he mahdollisesti oppisivat paremmin toisessa ryhmässä. Lisäksi lahjakkaiden ryhmässä oli myös yksi oppilas, joka kokee lahjakkaiden ryhmän opetuksen olevan edelleen liian hidasta ja helppoa. Ireson & Hallam (2001) tutkimuksen mukaan useampi oppilas olisi myös halukas vaihtamaan sen hetkistä ryhmää toiseen samoista syistä, kun omassa tutkielmassani (Ireson & Hallam 2001, 153). Tässä muistettakoon, että Iresonin ja Hallamin tutkimukseen osallistuvien oppilaiden tasoryhmittely poikkeaa Suomen joustavasta ryhmittelystä sillä, että tasoryhmiä voi olla useampi kuin kaksi. Muutos toisen ryhmän ja oman ryhmän välillä ei olisi niin radikaali, mitä se mahdollisesti olisi Suomen joustavassa ryhmittelyssä. Joka tapauksessa, vaikka ryhmittelyä tehdään, oli ryhmien sisällä edelleenkin yksilöitä, jotka kokivat tarvitsevansa enemmän eriyttämistä. Ryhmittely ei siis ainakaan yksilötasolla ole vielä itsessään riittävä eriyttämisen muoto muutamien oppilaiden kohdalla.

Kun molemmilta ryhmiltä kysyttiin huonoja kokemuksia, nousi yhdeksi isoksi teemaksi epäonnistumiset, ennen kaikkea kokeiden osalta. Lahjakkaiden ryhmässä oli havaittavissa enemmän negatiivisia asioita liittyen itse tunteihin liittyen, kuten ryhmäkokoon, opettajan opetustyyliin sekä muiden oppilaiden reaktiot ja väärin vastaamisen pelon. Tätä ei ollut nähtävissä tukea tarvitsevien oppilaiden vastauksissa.

Kysyttäessä hyviä kokemuksia, molemmissa ryhmissä mainittiin yleisesti onnistuminen ja oppiminen. Onnistuminen ja oppiminen voidaankin kokea eräällä tavalla voimaannuttavaksi kokemukseksi (Ruohotie 1998, 27–28). Lahjakkaiden ryhmässä saatiin myös paljon positiivista palautetta myös matematiikan tuntien opetuskulttuurista, eräänlaisesta vapaudesta ja muiden oppilaiden kanssa työskentelystä.

Lahjakkaiden ryhmien oppilaiden vastaukset olivat siinä mielessä mielenkiintoiset, että he vastasivat usein tukea tarvitsevien ryhmien puolesta, eivätkä he täten kertoneet omaa näkökulmaansa asiaan tai miten he itse kokevat esimerkiksi jaottelun. Rivien välistä on kuitenkin havaittavissa, että oppilaat kokevat jaottelun hyvänä vaikkakin he puhuivat toisten puolesta. Kuten myös aikaisemmin mainitsin kappaleen alussa, oli lahjakkaiden vastauksia huomattavasti paljon enemmän kuin tukea tarvitsevien vastauksissa, joten ryhmien vastauksia oli tietyllä tapaa hankala verrata. Lahjakkaiden oppilaiden vastaukset olivat kuitenkin paljon analyyttisempiä ja pohdiskelevimpia kuin tukea tarvitsevien ryhmän oppilaiden vastaukset. Tähänkin toki voi vaikuttaa ryhmäkoko.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET

Koska tutkimusmenetelmäni muuttui niin sanotusti matkan varrella, ei kyselylomakkeen vastannut kokonaisuudessaan enää täysin tutkielmani aihetta tai tutkimuskysymyksiäni. Poisotetut kysymykset olisi voinut korvata muilla kysymyksillä, jotka olisivat liittyneet enemmän joustavaan ryhmittelyyn kyseisissä ryhmissä. Lomakkeen olisikin voinut tehdä hieman paremmin, jolloin olisin voinut saada mahdollisesti paremman kuvan kyseisestä joustavasta ryhmittelystä. Väistämättä tuleekin pohdittua, jäikö tästä johdun jotain tärkeää kysymättä ja sainko kyseisten luokkien joustavasta ryhmittelystä kokonaisvaltaista käsitystä. Lisäksi itseäni mietitytti se, saivatko oppilaat sanoa tarpeeksi ja haluamansa asiat, koska lomake oli hyvin strukturoitu. Joihinkin kohtiin ja väittämiin olisin voinut myös laittaa esimerkiksi lisää vaihtoehtoja, jolloin olisin voinut saada tarkempaa tietoa oppilailta. Näiden lisäksi olisi ollut tärkeää mielestäni tutkia opettajien vaihtumista kesken lukuvuoden. Opettajalla kun voi olla merkittäväkin vaikutus oppilaaseen ja hänen oppimiseensa tai esimerkiksi oppitunnin ilmapiiriin. Useampi oppilas kuitenkin mainitsi lomakkeen avoimissa kohdissa opettajat. Päätinkin tästä syystä, että en lähde yhden tai kahden kysymyksen takia keräämään lisääaineistoa. Tutkijana olen kuitenkin sitä mieltä, että sain laajan aineiston kasaan, jossa kysyttiin monipuolisia kysymyksiä. Oppilaiden vastauksista sai kaikista tärkeimmän tiedon eli sen, kokevatko oppilaat itse ryhmittelyn hyvänä ja positiivisena asiana itsensä tai muiden kannalta.

Näiden lisäksi on pohdittava, että ovatko oppilaat arvioineet joustavaa ryhmittelyä vai matematiikkaa oppiaineena yleisesti. Oppilailta voi olla vaikeaa erottaa näitä kahta asiaa toisistaan, minkä vuoksi kysyinkin osan kysymyksistä niin, etten laittanut sinne ryhmittelyä sanana, vaan kysyin yleisesti matematiikan tunteista. Oletin oppilaiden niin sanotusti ajattelevan automaattisesti matematiikan tunteja ryhmittelyn näkökulmasta, koska heille matematiikan tunnit ovat toimineet tällä opetusjärjestelyllä jo 3,5 vuoden ajan. Erityisesti oppilaiden avoimet vastaukset osoittivat minulle, että he arvioivat suurimmaksi osaksi nimenomaan joustavaa ryhmittelyä, eivätkä yleisesti matematiikkaa oppiaineena.

Lapsia tutkittaessa on aina mietittävä, mikä on paras tapa tutkia lasta. Oman tutkimukseni lähtökohtana oli, että aineistonkeruun tuli tapahtua lapsien ehdoilla ja niin, miten lapsilla itsellään olisi mahdollisimman luonteva olla, jolloin saisin tutkijana heiltä mahdollisimman totuudenmukaista näkökulmaa aiheesta. Lapsia tutkittaessa tulee miettiä myös sitä, että lapsi ei alkaisi miellyttää tutkijaa eli aikuista. Esimerkiksi haastattelutilanteessa lapsi voi kokea eräänlaisen valtasuhteen olevan jännittävä ja ehkä jopa pelottavakin. Helposti voi käydä niin, että lapsi vastaa niin kuin hän olettaa aikuisen haluavan hänen vastaavan. Tästä syystä valitsin kyselylomakkeen ja koin, että se voisi olla lapsille itselleen kaikista helpoin ja parhain tapa vastata näinkin vaikeaan aiheeseen.

Tutkijana koin, että oli myös äärimmäisen tärkeää, että lapsia ei ole mahdollisuus tunnistaa. En siis kerännyt oppilaiden nimiä missään vaiheessa, eivätkä luokanopettajakaan saaneet lukea oppilaiden vastauksia. Tällä tavoin varmistin myös sen, että oppilaille ei tulisi halua tai pelkoa valehdella omasta mielipiteestään joustavasta ryhmittelystä. Itse en henkilökohtaisesti tuntenut oppilaita, joten en pystynyt tunnistamaan esimerkiksi käsialasta tai mistään muustakaan seikasta, kuka oppilas olisi voinut vastata milläkin tavalla. Tähän ei myöskään ollut minkäänlaista tarvetta.

Tutkimukseni tarkoituksena ei ole yleistää, mutta se antaa hyvän esimerkin siitä, että joidenkin luokkien tai ryhmien kohdalla joustava ryhmittely koetaan hyvänä ja helpottavana asiana oppilaidenkin näkökulmasta katsottuna. Oppilaiden vastauksia ei ole tarpeen epäroidä tai pitää epäluotettavina, sillä oppilailla ei ollut tarvetta epäillä, että heidän vastauksensa tulisivat julki tai esille jossain kohtaa.

Tutkimuksen olisi voinut tehdä vähemmän strukturoiduilla kysymyksillä, jolloin oppilailla olisi ollut enemmän sananvaltaa siihen, mihin tutkimuksen pääpaino olisi mennyt. Tutkijana olin itse päättänyt etukäteen käytännössä ne teemat, joita halusin tutkia. Tekeillä laajemman tapaustutkimuksen keräämällä aineistoa erinäisin keinoin, kuten seuraamalla oppitunteja, pyytämällä oppilaita kirjoittamaan erilaisia kirjoituksia aiheesta ja haastatteleamalla, joustavasta ryhmittelystä olisi voinut saada vielä kokonaisvaltaisemman ja luotettavamman kuvan. Oman tutkielmani aineisto oli kuitenkin riittävä tämän kaltaiselle tutkielmalle.

Joustavasta ryhmittelystä on tehty vähän suomalaista tutkimusta, kun taas ulkomailla on tutkittu taitotasoryhmittelyä melko laajastikin. Suomalaiselle tutkimukselle joustavasta ryhmittelystä olisikin tarvetta, koska täysin samalaista tasoryhmittelyä ei tehdä ulkomailla. Yleisesti tasoryhmittelyn vaikutuksia ei siis voida täysin verrata joustavan ryhmittelyn vaikutuksiin, koska ulkomailla olevat tasoryhmittelyt poikkeavat toisistaan monella eri tavalla ja ennen kaikkea suomalaisesta joustavasta ryhmittelystä. Ne eroavat isosti pysyvyyden ja joustavuuden suhteen. Ennen kaikkea se poikkeaa merkittävästi mittakaavaltaan. Siispä tutkielmani eroaa muista tehdyistä tasoryhmittelytutkimuksista sillä, että suomalaista joustavaa ryhmittelyä ei tehdä ulkomailla. Ulkomailla saadut tutkimustulokset eivät siis välttämättä vastaa Suomessa tehtyä tasoryhmittelyä ja sen vaikutuksia oppilaisiin.

Suomessa tulisi tehdä hyvin laaja, ehkäpä koko maan kattava tutkimus, jossa tutkittaisiin nimenomaan joustavaa ryhmittelyä sen eri näkökulmista käsin. Joustavaa ryhmittelyä voi tehdä muutoinkin kuin vain perustuen oppilaiden taitotasoon, mutta taitotasoryhmittely on kaikista joustavan ryhmittelyn muodoista kiistanalaisin ja ehkä tästä syystä myös tärkein asia, jota voitaisiin alkaa selvittää.

Aikaisemmat tutkimukset ovat keskittyneet suurimmaksi osaksi oppilaiden oppimistuloksiin, esimerkiksi arvosanoihin. Yksi merkittävimpana ja luotettavimpana tasoryhmittelytutkimuksena pidetty Robert Slavinin vuonna 1987 tekemää meta-analyysitutkimusta *Ability Grouping and Student Achievement in Elementary Schools: A Best-Evidence Synthesis*. Jokaisessa tutkimuksessa, jotka itse luin ja jotka koskivat tasoryhmittelyä, on viitattu tähän teokseen. Tutkimus on kuitenkin jo pian niin sanotusti aikansa elänyt, sillä se on jo 30 vuotta vanha tutkimus. Joka tapauksessa Slavinin (1987) tutkimuksen mukaan on kuitenkin hyvin selvää, että mitä joustamattomampi ryhmittely, sitä huonommat seuraukset sillä on. Tutkimuksen mukaan ryhmittelyllä ei myöskään juuri ole vaikutuksia oppilaiden oppimistuloksiin. (Slavin 1987.)

Siispä näiden kaltaisia meta-analyysitutkimuksia tulisi tehdä myös Suomen omasta tasoryhmittelyjärjestelmästä eli joustava ryhmittelystä. Tutkijana kuitenkin koen, että vaikka oppilaiden oppimistulokset ovat hyvin tärkeässä asemassa, asiaa tulisi tutkia yhtä lailla

myös oppilaiden näkökulmasta. Kokeet eivät useinkaan anna kokonaiskuvaa oppilaiden oppimisprosessista, joka on ehkä tänä päivänä kaikista tärkein asia. Oppilaiden tunteukset, kuten onnistumisen ja epäonnistumisen tunteet, sekä kokemukset ovat merkittävässä roolissa, kun tarkastellaan, miten oppilas myöhemmässä iässä asennoituu esimerkiksi matematiikkaa kohtaan. Omassa tutkielmassani tuon esiin oppilaiden näkökulman aiheeseen, enkä täten ollut kiinnostunut ollenkaan oppilaiden oppimistuloksista tai heidän sosiaalisesta asemastaan. Keskityn siis vain siihen, miten oppilaat kokevat jaottelun itsensä tai muiden kannalta. Mielestäni tämän kaltaista tutkimusta tulisi tehdä myös enemmän.

Mainitsemissani ulkomaalaisissa tutkimuksissa kohdataan samankaltaisia ongelmia, kuin omassa tutkielmassani. Koska tasoryhmittelyä tehdään monella eri tavalla, joudutaan jonkin tietyn ryhmän tutkimustuloksia vertaamaan johonkin hieman erilaiseen tasoryhmittelyn tutkimustuloksiin (Slavin 1987; Ireson & Hallam 1999, 344–345). Erilaiset tutkimusprojektit usein huomioivat vain yksittäisiä tuloksia. Tyypillisesti näitä ovat joko saavutus- tai sosiaalisia tuloksia, mikä tekee eri ryhmittelytyyppien vaikutuksien kokonaisarvioinnista vaikeaa. Lisäksi kyseiset tutkimusprojektit omaksuvat erilaisia mittauksia, luoden ongelmia tutkimusten yhdenvertaisuuksien tekemiselle. Tyypillisesti tutkijat käyttävät tarkastelun/tutkimuksen tuloksia sekä englannin ja matematiikan standardisoituja kokeita saavutuksen indikaattoreina, mieluummin kuin opetussuunnitelmaan kytkettyjä arviointeja. (Ireson & Hallam 1999, 344–345.)

Kuten tutkimustuloksissani mainitsin, oppilaat tuntuivat vastaustensa perusteella ymmärtävänsä ryhmittelyn hyödyt, mutta myös haitat itsensä ja muiden kannalta. Vastauksista oli mielestäni selkeästi havaittavissa, että opettajat olivat käyttäneet paljon aikaa siihen, että oppilaat olivat ymmärtäneet joustavan ryhmittelyn idean ja miksi sitä tehdään. Kuitenkin väistämättä tulee miettineeksi, toistavatko oppilaat vain niitä asioita, joita opettajat ovat heille sanoneet, ja ovatko vastaukset pohjimmiltaan oppilaiden rehellisiä mielipiteitä asiasta. Joka tapauksessa, oppilaille oli jäänyt mieleen opettajien perustelut ryhmittelylle, mikä oli itsessään jo positiivinen asia.

Tutkielmani johtopäätös on se, että oppilaat pääsääntöisesti pitivät joustavasta ryhmittelystä ja näkivät sen hyödyt, mutta myös osasivat kohdentaa siihen kritiikkiä. Oppilailla tuntui olevan myös enemmän hyviä kuin huonoja kokemuksia matematiikan tunneilta, mikä lähtökohtaisesti voidaan ajatella olevan positiivisen ilmapiirin ja oppimisen kannalta välttämätöntäkin. Kuitenkin moni oppilas ei osannut tai ei halunnut vastata avoimiin kohtiin, jonka tulkiten tutkijana niin, että oppilaiden on todella vaikea kuvailla tai arvioida tuntemuksiaan tai kokemuksiaan. Ennen kaikkea näen, että opettajat olivat tehneet hyvän pohjatyön, kun he ovat aloittaneet joustavan ryhmittelyn kyseisen ryhmän kanssa. Se on tämän kaltaisen järjestelyn kannalta avainasemassa. Joustavuus, opettajan ammattitaito ja kyky tunnistaa oppilaiden tarpeet ja taidot ovat tämän kaltaisen toiminnan kulmakiviä. Luokansisäisestä ryhmittelystä, jota voidaan pitää lähimpänä vastikkeena joustavalle ryhmittelylle, on huomattu olevan hyötyä oppilaille erityisesti matematiikan opetuksessa, jota myös tämän tutkielman tulokset tukevat.

Slavinin (1987), Loun ym. (1996), Kulikin & Kulikin (1982), Lovelessin (1998) sekä Iresonin & Hallamin (2001) mukaan oppilaiden oppimistulokset osoittavat, että ryhmittelystä ei ole merkittävää hyötyä arvosanojen ja muun suorituksen kannalta. Kuitenkin mielestäni unohdetaan hyvinkin usein kysyä oppilaiden mielipiteitä asiaan. Esimerkiksi Kulik & Kulikin vuonna 1982 teettämä meta-analyysitutkimus *”Effects of Ability Grouping on Secondary School Students: A Meta-analysis of Evaluation Findings”* sekä Loun ym. vuonna 1996 tekemä meta-analyysitutkimus *”Within-Class Grouping: A Meta-Analysis”* osoittavat, että oppilaat kokevat olonsa paremmaksi ryhmittelyn ansiosta. Miksei tämäkin voisi olla positiivinen tutkimustulos, varsinkin jos oppilaiden oppimistulokset eivät huonone siitä, mitä ne olisivat heterogeenisissä ryhmissä? Oppilaiden arvosanat eivät saisi olla ainoa asia, joka määrittelee, onko jokin tietty tapa opettaa oikea tapa tehdä asioita. Myös oppilaita täytyy kuunnella, sitähan myös uusin opetussuunnitelman kääntö (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Oppilaiden näkökulmasta on tehnyt tutkimuksen Ireson ja Hallam vuonna 2001 *”Ability grouping in education”*, joka on niitä harvoja tutkimuksia, joissa on kysytty myös oppilaiden mielipiteitä asiaan liittyen. Heidän tutkimuksessaan ja omassa tutkielmassani oli paljon samanlaisia piirteitä oppilaiden ajatusten ja mielipiteiden kanssa.

Joustava ryhmittely on mielestäni hyvä asia, mutta siihen tulisi saada yhä enemmän joustavuutta. Esimerkiksi jokaista oppituntia ei tarvitsisi tehdä joustavalla ryhmittelyllä, vaan ainoastaan tarpeen mukaan. Tällöin myös joustavuus ja ryhmien luominen tapahtuisi päivä- tai vaikkapa viikkokohtaisesti. Koko ryhmälle opettaminen on jo menneen talven lumia eikä se täytä jokaisen oppilaan yksilöllisiä tarpeita. Siispä erilaiset ryhmittelymuodot ovat tätä päivää ja tulevaisuutta. (Lewis & Batts 2005, 31.)

LÄHTEET

Ahonen, Sirkka 2003. Yhteinen koulu – Tasa-arvoa vai tasapäisyyttä? Tampere: Vastapaino.

Alasuutari, Pertti 2001. Laadullinen tutkimus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. 3. uudistettu painos.

Bailey, Charles & Bridges, David 1983. Mixed ability grouping. A philosophical perspective. London: George Allen & Unwin (Publishers) Ltd.

Boaler, Jo 1997a. Experiencing School Mathematics: Teaching Styles, Sex and Setting. Buckingham: Open University Press.

Boaler, Jo 1997b. When Even the Winners are Losers: Evaluating the Experiences of 'Top Set' Students. *Journal of Curriculum Studies*, 29, 165–182.

Boaler, Jo 1997c. Setting, Social Class and Survival of the Quickest. *British Educational Research Journal*, 23, 575–595.

Brunell, Viking 1993. Pitääkö koulun olla kaikille sama? Teoksessa Kangasniemi, Erkki & Konttinen, Raimo (toim.) Lue, etsi, tutki. Tutkittua tietoa koulun kehittämiseksi. Juva: WSOY, 32–51.

Eriksson, Päivä & Koistinen, Katri 2005. Monenlainen tapaustutkimus. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Gillham, Bill 2000. Case study research methods. Great Britain: Continuum.

Hallinan, Maureen 1992. The organization of students for instruction in the middle school. *Sociology of Education*, 65, 114–127.

Heacox, Diane 2002. Differentiating Instruction in the Regular Classroom. Minneapolis: Free Spirit Publishing Inc.

Hotulainen, Risto 2004. Oppilaiden erityisten vahvuuksien huomioonottamisesta Teoksessa Päivi Atjonen & Pertti Väisänen (toim.) Osaava opettaja – Keskustelua 2000 -luvun opettajankoulutuksen ydinaineksesta. Joensuu: Joensuun yliopistopaino, 77-92.

Huhtanen, Kristiina 2011. Tehostettu tuki perusopetuksessa. Työvälineeksi pedagoginen ennakointi. Juva: PS-kustannus. Opetus 2000.

Ireson, Judith & Hallam, Susan 2001. Ability grouping in education. London: Paul Chapman Publishing.

Ireson, Judith & Hallam, Susan 1999. Raising standards: Is Ability Grouping the Answer? Oxford Review of Education, Vol. 25, No. 3, 343-358.

Kananen, Jorma 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Koulutuksen arviointikeskus 1. Joustavien opetusryhmien käyttö yleis- ja erityisluokkien yhteistyössä alakoulussa Kajaanissa. Saatavilla: http://www.helsinki.fi/cea/opetuksen-jaoppimisentuki/caset/Case_Kajaani_Pietari_Brahen_koulu_joustavat_opetusryhmat.pdf Luettu 22.4.2017

Koulutuksen arviointikeskus 2. Joustavat ryhmittelyt Vallilan ala-asteen koulun alkuopetuksessa Helsingissä. Saatavilla: http://www.helsinki.fi/cea/opetuksenjaoppimisentuki/caset/Case_Helsinki_Vallila_joustavat_ryhmittelyt.pdf Luettu 22.4.2017

Kulik, Chen-Lin C. & Kulik, James A. 1982. Effects of Ability Grouping on Secondary School Students: A Meta-analysis of Evaluation Findings. American Educational Research Journal, Vol. 19, No. 3. 415–428.

Koro, Jukka 1993. Aikuinen oman oppimisensa ohjaajana. Itseohjautuvuus, sen kehittyminen ja yhteys oppimistuloksiin kasvatustieteen avoimen korkeakouluopetuksen monimuotokokeilussa. Kasvatustieteen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos.

Koskinen, Kirsi Liisa & Sieppi, Helena 1994. Lahjakkaiden kerhomuotoinen rikastamisohjelma. Teoksessa Heleena Lehtonen (toim.) Opetuksen yksilöinti. Tampere: Hämeenlinnan normaalikoulu, 7-38.

Kupari, Pekka 1993. Millä tavoin matematiikan opiskelu ja opetus on muuttunut? Teoksessa Viking Brunell & Pekka Kupari (toim.) Peruskoulu oppimisympäristönä. Peruskoulun arviointi 90 tutkimuksen tuloksia. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 81-104.

Laaksonen, Annele & Lehtonen, Ulla 2008. Eriyttäminen. eNorssi. Saatavana: <http://www.enorssi.fi/opetus/erilaisen-oppijan-tuki/materiaalit-1/eriyttaminen.pdf> Luettu 7.3.2017

Lahdes, Erkki 1983. Tuntikehysjärjestelmä ja eriyttäminen. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.

Lewis, Sylvia G. & Batts, Kelly 2005. How to Implement Differentiated Instruction? Adjust, Adjust, Adjust. Journal of Staff Development 26 (4), 26–31.

Lindgren, Sinikka 1998. Voidaanko matematiikan opiskeluasenteita muuttaa? Teoksessa Pekka Räsänen, Pekka Kupari, Timo Ahonen & Paavo Malinen (toim.) Matematiikka – näkökulmia opettamiseen ja oppimiseen. Jyväskylä: Yliopistopaino, 381-396.

Linnakylä, Pirjo 1980. Oppilaantuntemus on eriyttämisen perusta. Teoksessa Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja XXVII 1980: Opetuksen eriyttäminen. Helsinki: Äidinkielen opettajain liitto, 22-37.

Linnanmäki, Karin 1998. Minäkäsitys ja matematiikan oppiminen. Teoksessa Pekka Räsänen, Pekka Kupari, Timo Ahonen & Paavo Malinen (toim.) Matematiikka – näkökulmia opettamiseen ja oppimiseen. Jyväskylä: Yliopistopaino, 241–252.

Lou, Yiping; Abrami, Philip; Spence, John; Poulsen, Catherine; Chambers, Bette & d’Apolonia; Sylvia 1996. Within-Class Grouping: A Meta-Analysis. Review of Educational Research, 66 (4), 423–458.

Loveless, Tom 1998. Making Sense of the Tracking and Ability Grouping Debate. Thomas B. Fordham Institute. Advancing Educational Excellence. Saatavilla: http://edex.s3-us-west-2.amazonaws.com/publication/pdfs/Loveless%20Final%20Copy_8.pdf Luettu 4.7.2017

Manning, Sandra, Stanford, Barbara & Reeves Stacy 2010. Valuing the Advanced Learner: Differentiating Up. Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas 83 (4), 145–149.

Mielonen, Olli 2006. Matematiikan opettajan visio – Oppilas tarvitsee lisää valinnanvapautta ja vastuuttamista. Teoksessa Opetushallitus: Erilaiset oppijat – Yhteinen koulu. Porvoo: Kirjapaino Uusimaa, 10–11.

Nikkanen, Pentti 1986. Tuntikehysjärjestelmän ja tasokurssijärjestelmän tuotoksia koskeva seurantatutkimus. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 369/1986.

Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet. Helsinki: Next Print Oy. Saatavana: http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf Luettu: 11.9.2017

Opetushallitus 2006. Kolmasluokkalaiset oppimistyyliinsä mukaiseen matematiikan opetukseen. Teoksessa Opetushallitus: Erilaiset oppijat – Yhteinen koulu. Porvoo: Kirjapaino Uusimaa, 19.

Rinne, Risto & Vuorio-Lehti, Minna 1996. Tasa-arvon suuri masuuni: Muistutuksia 1960- ja 70 -lukujen peruskoulukeskustelusta. Teoksessa Ritva Jakku-Sihvonen, Aslak Lindström & Sinikka Lipsanen (toim.) Toteuttaako peruskoulu tasa-arvoa? Helsinki: Yliopistopaino, 36-65.

Ruohotie, Pekka 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Oy Editaa Ab.

Schreier, Margrit 2012. Qualitative Content Analysis in Practice. Los Angeles: Sage publications Ltd.

Slavin, Robert E. 1987. Ability Grouping and Student Achievement in Elementary Schools: A Best-Evidence Synthesis. Review of Educational Research 57 (3). 293–336.

Somerkivi, Urho 1983. Peruskoulu. Synty, kehittyminen ja tulevaisuus. Vantaa: Kunnallispaino.

Stenberg, Katariina 2011. Riittävän hyvä opettaja. Juva: PS -kustannus.

Tilastokeskus. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot. Saatavana: <https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/01/07/> Luettu 8.3.2017

Tomlinson, Carol Ann 1999. *The Differentiated Classroom: Responding to the needs of all learners*. The United States of America: ASCD.

Tomlinson, Carol Ann 2014. *The Differentiated Classroom: Responding to the needs of all learners*. The United States of America: ASCD.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2013. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Vantaa: Hansaprint Oy.

Uusikylä, Kari 2005. *Lahjakkaiden kasvat*. Juva: WSOY.

Valli, Raine 2010. Mitä numerot kertovat? Teoksessa Juhani Aaltola & Raine Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Juva: PS -kustannus, 222–235.

Viljanen, Erkki 1975. *Opetuksen eriyttäminen*. Tampere: Kirjayhtymä.

Väljäre, Jouni 1998. Lahjakuus – koulun voimavara vai ratkaisematon ongelma? Teoksessa Antero Malin & Kaisa Männikkö *Älykkyys – valoa ja varjoja*. Juva: WSOY, 90-106.

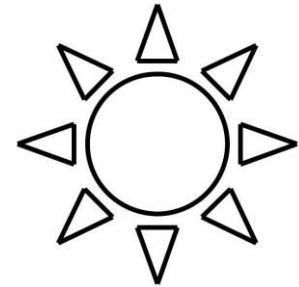
Westwood, Peter 2013. *Inclusive and Adaptive Teaching: Meeting the challenge of diversity in the classroom*. Hoboken: Taylor and Francis.

Yatvin, Joanne 2004. *A Room with a Differentiated View: How to Serve All Children as Individual Learners*. Portsmouth, NH: Heinemann cop.

Yin, Robert K. 2013. *Case Study Research. Design and Methods*. United States of America: SAGE Publications. Second edition.

LIITE: Kyselylomake

Matematiikkakysely



1. Pidätkö yleisesti ottaen matematiikasta? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä En

Perustele vastauksesi:

2. Oletko mielestäsi hyvä matematiikassa? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus En En osaa sanoa

3. Harjoitteletko oppiaksesi matematiikkaa? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus Harvoin En koskaan

4. Teetkö kotitehtävät? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus Harvoin En koskaan

5. Autetaanko sinua tarvittaessa kotona matematiikan kotitehtävissä tai kokeeseen lukemisessa? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus Harvoin Ei koskaan

6. Ympyröi sopivin vaihtoehto väitteisiin:

- 1 = täysin samaa mieltä
 2 = jokseenkin samaa mieltä
 3 = en osaa sanoa
 4 = jokseenkin eri mieltä
 5 = täysin eri mieltä

A. Matematiikka on mielestäni

kivaa	1	2	3	4	5
tylsää	1	2	3	4	5
hauskaa	1	2	3	4	5
vaikeaa	1	2	3	4	5
helppoa	1	2	3	4	5
loogista	1	2	3	4	5
tarpeetonta	1	2	3	4	5
hyödyllistä	1	2	3	4	5
sekavaa	1	2	3	4	5

B. Millainen fiilis sinulla on matematiikan tunneilla?

hyvä	1	2	3	4	5
huono	1	2	3	4	5
motivoitunut	1	2	3	4	5
lannistunut	1	2	3	4	5
innostunut	1	2	3	4	5
ahdistunut	1	2	3	4	5

7. Ympyröi jompikumpi vaihtoehto väitteeseen:

Matematiikan tunnit aiheuttavat minussa enemmän...

a. Onnistumisen tunteita

b. Epäonnistumisen tunteita

8. Matematiikan opetuksenne on jaoteltu kahteen eri ryhmään. Ympyröi yksi tai useampi väite, jonka kanssa olet samaa mieltä.
- a. Ymmärrän mielestäni hyvin opeteltavat asiat tunnilla.
 - b. En mielestäni ymmärrä hyvin opeteltavia asioita tunnilla.
 - c. Opettajat huomioivat minua hyvin.
 - d. Opettajat huomioivat minua huonosti.
 - e. Tunneilla edetään sopivaa vauhtia ja tehtäviä saa tehdä rauhassa ja omaan tahtiin.
 - f. Tunneilla edetään liian nopeasti asiassa ja on kiire tehdä tehtäviä.
 - g. Tunneilla on tylsää, koska eteneminen on hidasta.
 - h. Tehtävät ovat sopivan haastavia.
 - i. Tehtävät ovat liian vaikeita.
 - j. Tehtävät ovat liian helppoja.

9. Matematiikan opetus on jaoteltu kahteen eri ryhmään. Onko jaottelu mielestäsi epäreilu? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Ei

Perustele vastauksesi:

10. Viihdytkö matematiikan tunneilla? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus Harvoin En

11. Kannustetaanko sinua tarpeeksi matematiikan tunneilla? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä Joskus Ei

12. Haluaisitko mieluummin opiskella matematiikkaa pelkästään omien luokkatovereittesi kanssa?

Kyllä

Joskus

En

Perustele vastauksesi:

13. Vaikuttaako opettajan vaihtuminen kesken vuoden matematiikan tunteihin? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä

Ei

14. Haluaisitko vaihtaa ryhmää? Ympyröi yksi vaihtoehto.

Kyllä

En

Perustele vastauksesi:

15. Kerro huonoin kokemuksesi matematiikan tunneilta.

16. Kerro paras kokemuksesi matematiikan tunneilta.
