

Lyhyiden mindfulness -harjoitusten vaikutus 4. luokkalaisten lasten
keskittymiseen matematiikan opiskelussa

Pro Gradu tutkielma

Salli Vuorinen

0383947

Kasvatustieteiden tiedekunta

Lapin yliopisto

Lenita Hietanen

Syksy 2021

Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Lyhyiden mindfulness -harjoitusten vaikutus 4. luokkalaisten lasten keskittymiseen matematiikan opiskelussa

Tekijä: Salli Vuorinen

Koulutusohjelma/oppiaine: Kasvatustiede/Luokanopettajan koulutusohjelma

Työn laji: Pro gradu -tutkielma Lisensiaatintutkimus__

Sivumäärä: 54 + 15

Vuosi: 2021

Tiivistelmä:

Tutkimus tarkastelee oppitunnin alussa tehtyjen lyhyiden mindfulness -harjoitusten mahdollisesti positiivista vaikutusta 4. luokkalaisten lasten keskittymiseen matematiikan opiskelussa. Pääsääntöisesti on tutkittu pitkiä harjoituksia pitkillä ajanjaksoilla. Tavoitteena on tuoda näkökulmaa keskusteluun mindfulness -harjoitusten helpommasta käyttämisestä koulussa ja niiden potentiaalisista hyödyistä.

Tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jonka aineistoksi kerättiin videomateriaalia ja kyselylomakkeita. Analyysimenetelmänä on hyödynnetty aineistolähtöistä sisällönanalyysia muodostamalla aineistosta taulukot, joista tehtiin vielä tiivistetyt versiot sisällön erittelyllä. Vastausta tutkimuskysymykseen etsittiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysilla. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys muodostuu aiemmista kouluissa tehdyistä mindfulness -tutkimuksista.

Tutkimuksen perusteella havaittiin, että lyhyellekin ajanjaksolle sijoittuvat lyhyet mindfulness -harjoitukset voivat saada aikaan parempaa keskittymistä. Mindfulness -jakson aikana lähes kaikkien oppilaiden muun tekemisen ajanjaksot lyhenivät havaittavasti, ja muutama oppilas rauhoittui huomattavasti.

Avainsanat: Mindfulness, peruskoulun alaluokat, matematiikan opettaminen, keskittyminen, tapaustutkimus

Tutkielma ei sisällä muita kuin tekijän/tekijöiden omia henkilötietoja.

Sisällys

Luettelo taulukoista ja liitteistä	4
1 Johdanto.....	5
2 Mindfulness	7
2.1 Mindfulnessin käsite	7
2.2 Aiempia tutkimuksia mindfulness-harjoituksista ja niiden vaikutuksesta lapsiin ja nuoriin	9
3 Oppilaiden keskittyminen opiskeluun ja sen tukeminen	14
3.1 Oppilaiden haasteita matematiikan opiskeluun keskittymisessä	14
3.2 Opettajan keinoja tukea keskittymistä matematiikan opiskelussa	15
4 Tutkimuksen toteutus	17
4.1 Tutkimuskysymykset	17
4.2 Laadullinen tapaustutkimus.....	18
4.3 Tutkimuskonteksti	20
4.4 Aineisto ja sen kerääminen	21
4.5 Aineiston analyysi	22
4.6 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	25
5 Tulokset.....	29
6 Johtopäätökset.....	40
7 Pohdinta	44
Lähteet	47
Liitteet.....	55

Luettelo taulukoista ja liitteistä

Taulukko 1: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 1. tunti.....	29
Taulukko 2: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 2. tunti.....	30
Taulukko 3: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 3. tunti.....	32
Taulukko 4: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 4. tunti.....	33
Taulukko 5: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 5. tunti.....	34
Taulukko 6: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 6. tunti.....	35
Taulukko 7: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 7. tunti.....	37
Taulukko 8: Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 8. tunti.....	38
Liite 1: Tutkimuslupa koululle	
Liite 2: Tutkimuslupa oppilaalle ja huoltajille	
Liite 3: Kyselylomake oppilaalle	
Liite 4: Kyselylomake opettajalle	
Liite 5: Peter Fowelinin mindfulness -harjoitus	
Liite 6: Taulukko videohavainnoista: 1. tunti	
Liite 7: Taulukko videohavainnoista: 2. tunti	
Liite 8: Taulukko videohavainnoista: 3. tunti	
Liite 9: Taulukko videohavainnoista: 4. tunti	
Liite 10: Taulukko videohavainnoista: 5. tunti	
Liite 11: Taulukko videohavainnoista: 6. tunti	
Liite 12: Taulukko videohavainnoista: 7. tunti	
Liite 13: Taulukko videohavainnoista: 8. tunti	
Liite 14: Taulukko opettajan kyselyvastauksista	
Liite 15: Kootut oppilaiden kyselylomakkeiden vastaukset	

1 Johdanto

Viime vuosina oppilaat ovat raportoineet lisääntyvässä määrin kokemuksistaan hermostuneisuudesta, ärtyneisyydestä, keskittymisen vaikeuksista ja yleisesti huonosta kouluviihtyvyydestä. Myös paineen tunne koulutyöstä on lisääntynyt. (Inchley, Currie, Budisavljevic ym. 2020). Näitä tuloksia on saatu WHO:n Koululaistutkimuksesta. Se tutkii monipuolisesti koululaisten koettua terveyttä, hyvinvointia ja terveystottumuksia. Tutkimusta toteutetaan Euroopassa ja Kanadassa. Ensimmäinen aineisto kerättiin vuonna 1984, ja viimeisin on kerätty vuonna 2018. Aineistoa kerätään neljän vuoden välein 11-, 13- ja 15-vuotiailta koululaisilta. Oppilaat vastaavat kyselyyn anonyymisti koulutuntien aikana. (Jyväskylän yliopisto, 2021).

Yhtenä ratkaisuna voisi toimia mindfulness -harjoitteiden sisällyttäminen koulupäiviin. Mindfulness –harjoitteet kohdentuvat yksilön keskittymiseen omaan itseensä ja helpottavat hänen toiminnanohjauksaan tarkoitetun toiminnan suuntaan (Coholic & Eys 2016; Kaunhoven & Dorjee 2017; Lassander, Hintsanen & Suominen ym. 2020.) Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuoda näkökulmaa keskusteluun mindfulness -harjoitteiden käyttämisestä ja potentiaalisista tavoista toteuttaa niitä helpommin lyhyillä harjoitteilla luokan oman opettajan toimesta.

Mindfulness-harjoitteita käytetään yleensä pitkällä aikavälillä (Coholic & Eys 2016; Volanen, Lassander & Hankonen ym. 2019) ja yksittäiset harjoitteet ovat suhteellisen pitkäkestoisia (Huang ym. 2019; Volanen, Lassander & Hankonen ym. 2016). Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko tunnin alussa tehdyillä lyhyillä mindfulness -harjoituksilla positiivista vaikutusta oppilaiden keskittymiseen matematiikan opiskelmissä. Lyhyitä harjoituksia ei ole tutkittu kovinkaan paljon, mutta Vickeryn ja Dorjeen (2016) tutkimus kannustaa tähän tutkimukseen. Heidän tutkimukseensa sisältyi luokan oman opettajan toteuttamia viikoittaisia 5–10 minuutin pituisia harjoituksia ja tulokset olivat positiivisia (Vickery & Dorjee 2016).

Tässä tutkimuksessa toteutettiin kokeilu kolmen viikon aikana kahdeksalla peräkkäisellä oppitunnilla yhdessä Pohjois-Suomen tavallisessa peruskoululuokassa, neljännen vuosiluokan oppilaiden kanssa. Kokeilu sisältyi kenttäharjoittelujaksooni, joten luokan oma opettaja seurasi oppitunteja.

Kyseessä on laadullinen tapaustutkimus, jossa aineistoa kerättiin usealla eri tavalla, muun muassa oppilaille oppitunneilla tehdyillä kyselyillä ja oppituntien videoinnilla. Olen laajentanut teoreettista ajatteluani perehtymällä tutkimuksiin mindfulness -ohjelmista, jotka on toteutettu peruskoulun alaluokilla. Lisäksi olen lukenut matematiikan opettamisesta, keskittymisestä ja tutustunut tapaustutkimuksen tekemiseen liittyviin teorioihin ja aiempiin tutkimuksiin. (ks. Koski 2020, 158–159.)

Seuraavaksi esittelen tutkielmani rakenteen. Teoriaosuuteni koostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisenä esittelen mindfulnessin käsitteen ja seuraavaksi käyn läpi aiempia tutkimuksia mindfulnessista peruskouluissa. Kolmannessa luvussa kerron oppilaan keskittymisestä ja sen tukemisen mahdollisuuksista. Neljännessä luvussa kuvailen tutkimuksen toteutuksen, viidennessä tarkastelen tuloksia ja lopuksi kuudes ja seitsemäs luku sisältävät johtopäätökset ja pohdinnan. Lähdeluettelon jälkeen liitteinä ovat tutkimuksessa käytetyt materiaalit ja videohavainnoinnista luodut laajat taulukot.

2 Mindfulness

Seuraavaksi esittelen mindfulnessin käsitteen ja kerron hieman sen historiasta. Luvun toisessa osassa käyn läpi tämän tutkimuksen teoriapohjan muodostaneita muita tutkimuksia, jotka on myös tehty kouluissa.

2.1 Mindfulnessin käsite

Mindfulness -käsitteen alkuperä on buddhalaisessa meditaatiossa, mutta viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana länsimaat ovat ottaneet sen omakseen ja se kuuluu lukuisten ihmisten päivittäiseen elämäntapaan ympäri maailman (Huang, Chen, Greene, Cheung & Wei 2019, 292). Mindfulness on aktiviteetti, joka kannustaa ymmärryksen saavuttamista tarkoituksellisella keskittymisellä, tuomitsemattomasti, läsnä olevalla hetkellä (Coholic & Eys 2016, 2). Se kuvaillaan myös usein tekniikkana tai neutraalina henkisenä voimavarana, joka tukee sisäisen havainnoinnin kehittymistä ja keskittymisen pysyvyyttä (Kaunhoven & Dorjee 2017, 164). Lisäksi Kaunhoven ja Dorjee (2017, 164–165) kertovat mindfulnessin käsitteellistämisestä sekä olemuksena että taitona. Mindfulness on mielentila, joka ilmenee mindfulness-meditaation aikana ja vaihtelee ajan kuluessa. Mindfulnessin taito on suhteellisen pysyvä tila, joka on läsnä varsinaisen meditaation ulkopuolella. Kabat-Zinn (1990, 18) esittää mindfulnessin holistisena filosofiana ja toimintamallina, jonka avulla tarkastellaan, ketä me olemme, käyttäen hyödyksi kysymyksiä maailmankuvastamme ja paikastamme siinä. Sillä myös rakennetaan arvostusta jokaisen elämän hetken täyttävyyttä kohtaan.

Mindfulnessiin perustuvilla interventioilla on havaittu positiivisia vaikutuksia hyvinvointiin ja itsehallintaan (self-regulation) suuressa määrässä tutkimuksia. Mindfulness voi siis sopia hyvin lapsille aikaisena väliintulona ja ongelmia

ehkäisevänä ohjelmana. Mindfulness on määritelty henkisenä tilana tai ominaisuutena, jota voidaan kehittää. Se on jatkuva prosessi, joka sisältää tarkoituksellisen mielen keskittämisen ajatuksiin, tunteisiin, tuntemuksiin ja havaintoihin, ja kyvyn olla tietoinen näistä kokemuksista tuomitsematta itseään. (Kabat-Zinn 2003, 145.) Mindfulness harjaannuttaa mieltä toimimaan vähemmän automaattisesti, edistää tietoisuutta sisäisistä prosesseista ja vähentää reaktiivisia malleja ajattelussa, tuntemisessa ja käytöksessä. Vielä ei ymmärretä täysin sitä, miten mindfulness saa aikaan vaikutuksia henkisessä hyvinvoinnissa, mutta on kuitenkin todisteita siitä, että se kehittää kognitiivista kontrollia, joka taas on läheisesti tekemisissä tunteiden hallinnan kanssa. (Vickery & Dorjee 2016, 2.)

Tässä tutkimuksessa olen kiinnostunut, saavatko tietyn ikäiset lapset hyötyä matematiikan tunneilla keskittymiseen lyhyistä mindfulness -harjoituksista. Mindfulnessista voidaan käyttää myös suomen kielistä termiä 'tietoinen läsnäolo', mutta tässä tutkimuksessa käytän sen vierasperäistä olomuotoa. Matematiikan tunnilla keskittyminen valikoitui kiinnostuksen kohteeksi, koska se vaatii erityisen paljon keskittymistä ja lisäksi pitkäjänteisyyttä itsenäisen opiskelun aikana.

Mindfulnessin tutkimus meditaation muotona alkoi 1960-luvulla. Kuitenkin vasta 1970-luvun loppupuolella sitä alettiin tutkia potentiaalisena keinona kehittää psykologista hyvinvointia. Tutkimukset käynnistyivät, kun Dr. Jon Kabat-Zinn oli ensin kehittänyt nykyään kuuluisan ohjelman kivun hoitoa varten nimeltä 'Mindfulness-Based Stress Reduction - MBSR'. (Keng, Smoski & Robins 2011, 4.) Springer -yhtiö on julkaissut yksinomaan tutkimuksia sisältävää Mindfulness -lehteä 11 vuotta (Springer 2021). Suomeen mindfulness saapui 2000-luvun alussa Leena Pennasen tuomana, joka on ensimmäinen Massachusettsin yliopiston kouluttama suomalainen MBSR-ohjaaja. Pennasen mukaan lyhyilläkin, mutta kuitenkin säännöllisesti tehdyillä mindfulness -harjoituksilla voi saada aikaan positiivisia vaikutuksia. (Sommar 2013.)

2.2 Aiempia tutkimuksia mindfulness-harjoituksista ja niiden vaikutuksesta lapsiin ja nuoriin

Coholic ja Eys (2016) tekivät yhdysvaltalaisille lapsille 12 viikkoa kestäneen mindfulnessiin tukeutuvan tutkimuksen nimeltä Holistic Arts-Based Program. Sen aikana taiteisiin perustuvien aktiviteettien avulla pyrittiin edistämään osallistujien taitojen kehittymistä mindfulnessissa, kuten omiin ajatuksiin ja tunteisiin keskittymistä. Tutkimuksen tavoitteina oli mindfulnessin taitojen ja konseptien oppiminen, itsetietoisuuden (self-awareness) parantaminen, itsemyötätunnon ja -empatian kehittäminen ja vahvuuksien vahvistaminen. Lisäksi tarkoituksena oli myös kehittää osallistujien itsetuntoa, sosiaalisia taitoja, ongelmanratkaisukykyä ja mielikuvituksen käyttämistä. Tutkimuksen kohderyhmänä oli riskissä olevat 8–12-vuotiaat lapset, jotka ovat lastensuojelun tai mielenterveyspalvelujen piirissä. Tutkimuksesta saatiin useita positiivisia tuloksia. Lapset ja heidän huoltajansa raportoivat kyvyn ymmärtää ja käsitellä tunteita parantuneen, itsetunto ja itseluottamus olivat parantuneet, kuin myös huomion keskittäminen ja yleinen keskittymiskyky. Minäkäsitys oli parantunut osalla osallistujista, resilienssi ei kenelläkään. (Coholic & Eys 2016.)

Kaunhoven ja Dorjee (2017) tekivät analyttisen katsauksen muiden tutkimusten yhteydessä kerätyistä itsearvioinneista ja käytöksen arvioinneista. Tavoitteena oli tutkia mindfulness harjoitusten vaikutusta neurokognitiivisten mekanismien muutokseen keskittymisen ja tunteiden hallinnassa. Katsauksen kohderyhmänä oli 7–12-vuotiaille tehdyt mindfulness -tutkimukset. Tulokset osoittivat, että mindfulnessin harjoittamisella on potentiaalia saada muutoksia aikaan sekä tietoisissa että alitajuisissa itsehallinnan prosesseissa. Mindfulness voi toimia muokattavana ja joustavana itsehallinnan strategiana. (Kaunhoven & Dorjee 2017.)

Huang ym. (2019) tutkivat mindfulnessin vaikutuksia nuorten resilienssiin ja tunne-elämän sekä käytöksen ongelmiin. Tutkimusinterventio oli yhdistelmä mindfulnessia ja elämäntaitojen opettelua. Kahdeksan 50 minuuttia kestävää tuokiota järjestettiin 10 päivän aikana. Tutkimus tehtiin kiinalaisessa koulussa,

joka on yhdistetty yläaste ja lukio oppilaille, joilla on tunne-elämän ja käytöksen vaikeuksia. Havaittiin, että mindfulnessin taidot ja resilienssi kasvoivat. Oppilaiden elämäntaidoissa kehitystä tapahtui kieltäytymisessä ja rentoutumisessa. Tunne-elämän ja käytöksen ongelmat vähenivät. (Huang ym. 2019.)

Vickery ja Dorjee (2016) tutkivat luokanopettajan toteuttaman mindfulness -ohjelman vaikutusta lapsiin. Tutkimusinterventio oli kahdeksan viikon pituinen ”Paws b” mindfulness -ohjelma, jonka luokkien omat opettajat toteuttivat normaalin opiskelun yhteydessä, puolen tunnin tai tunnin pituisina sessioina. Henkistä hyvinvointia mitattiin kyselylomakkeen avulla ennen ohjelmaa, heti sen jälkeen ja 3 kuukauden päästä ohjelman päätyttyä. Lisäksi opettajat toteuttivat viikoittain 5–10 minuutin pituisia mindfulness harjoituksia ohjelman päättymisen ja seurannan välissä. Tutkimuksessa oli mukana harjoitusryhmä, joka suoritti ohjelman ja kontrolliryhmä, joka ei harjoittanut mindfulnessia. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat Iso-Britannialaiset 7–9-vuotiaat lapset. Havaittiin, että opettajan toteuttama ohjelma onnistui hyvin opetussuunnitelman puitteissa. Lasten negatiiviset ajattelutavat vähenivät ja metakognitio lisääntyi. (Vickery & Dorjee 2016.)

Carsley, Khoury ja Heath (2018) analysoivat useiden kouluissa tehtyjen mindfulness interventioiden vaikutusten voimakkuutta mielenterveyteen ja hyvinvointiin. Lisäksi he tarkastelivat, onko kehitysvaiheella, sukupuolella, intervention tyypillä tai ohjelman vetäjällä vaikutusta. Tutkimus suoritettiin analysoimalla 24 tutkimusta, joiden kohderyhminä olivat 6–18-vuotiaat lapset ja nuoret. Kaikissa ikäryhmissä havaittiin positiivisia vaikutuksia, voimakkaimmat kuitenkin 15–18-vuotiaissa. Tytöt saattavat pystyä hyödyntämään mindfulnessia paremmin, mutta ero on pieni eikä ollut tutkimuksia, joissa kohderyhmänä olisi ollut pelkkiä poikia. Parhaimmat vaikutukset saavutettiin ohjelmilla, jotka sisälsivät sujuvasti vaihtuvia erilaisia mindfulness -harjoituksia ja joogaan perustuvia mindfulness -aktiviteetteja. Valmiiksi suunnitelluilla ohjelmilla oli saatu heikompia tuloksia. Oman opettajan vetämä ohjelma sai aikaan parempia vaikutuksia mielenterveyteen, kun ulkopuolisen ohjaajan interventio kehitti mindfulnessin taitoja. (Carsley, Khoury & Heath 2018.)

Folkhälsänin tutkimuskeskus ja Helsingin yliopisto toteuttivat vuosina 2014–2016 yhteistyössä suuren Terve Oppiva Mieli -tutkimushankkeen 12–15 vuotiaille koululaisille Etelä-Suomen alueelta. Osallistujia oli yhteensä 3519 ja siten hanke on yksi maailman suurimmista alan tutkimuksista. Hankkeen tutkimustuloksista kirjoitetaan edelleen uusia artikkeleita. (Terve oppiva mieli 2021.) Näissä sovellettiin “.b” (Stop and breathe = pysähdy ja hengitä) -nimistä mindfulness -ohjelmaa, jonka ovat suunnitelleet tutkijat Oxfordin, Cambridgen ja Exeterin yliopistoista yhteistyössä kokeneiden luokanopettajien ja mindfulnessin harjoittajien kanssa. Yhdeksän viikkoa kestävä ohjelma koostuu viikoittaisista 45 minuutin ryhmäharjoituksista ja itsenäisesti tehtävistä harjoituksista kotona. Harjoitukset on suunniteltu kehittämään tunteiden havainnointia, pitkäjänteistä huomion ylläpitämistä ja keskittymisen ja tunteiden hallintaa. Ohjelma on hyväksytty ja laajalti tunnustettu, ennen tätä Suomessa toteutettua suurta tutkimusta oli saatu viitteitä pienemmille ryhmille toteutetuista tutkimuksista, että ohjelma on tehokas. (Volanen, Lassander & Hankonen ym. 2016.)

Lassander, Hintsanen ja Suominen ym. (2020) tutkivat kahden erilaisen ohjelman vaikutuksia lasten ja nuorten toiminnanohjauksen taitoihin. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 12–15-vuotiaat suomalaiset lapset ja nuoret. Puolet tutkimusryhmästä osallistui 9 viikon pituiseen mindfulness -ohjelmaan, toinen puolikas suoritti yleiseen rentoutumiseen keskittyvän ohjelman. Kaikkien osallistujien toiminnanohjauksen taidot paranivat. Ohjelmien välillä ei havaittu merkittävää eroa. (Lassander, Hintsanen & Suominen ym. 2020.)

Beattie, Konttinen, Volanen, Knittle, ja Hankonen (2020) tutkivat, mitkä tekijät vaikuttavat mindfulnessin harjoittamiseen myös koulun ulkopuolella, sillä ilman säännöllistä harjoittelua positiiviset ja pysyvät tulokset voivat jäädä saavuttamatta. Tutkimus suoritettiin analysoimalla kyselylomakkeita. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 12–15-vuotiaat suomalaiset lapset ja nuoret. Havaittiin, että sosiaaliset normit ja odotukset tuloksista vaikuttivat mindfulnessin harjoittamiseen vapaa-ajalla. (Beattie, Konttinen, Volanen, Knittle, & Hankonen 2020.)

Volanen, Lassander ja Hankonen ym. (2019) tutkivat 9 viikon pituisen mindfulnessiin pohjautuvan intervention vaikutusta mielenterveyteen koulussa. Tutkimus koostui kolmesta ryhmästä, joista yksi suoritti mindfulnessin, toinen rentoutumisohjelman ja kolmas opiskeli normaalisti. Oppilaat täyttivät kyselyt tutkimuksen alussa, lopussa ja 6 kuukautta tutkimuksen jälkeen. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 12–15-vuotiaat suomalaiset lapset ja nuoret. Havaittiin, että mindfulnessilla oli enemmän positiivisia vaikutuksia mielenterveyteen kuin rentoutumisohjelmalla. 9 viikon jälkeen resilienssi oli parantunut ja kuuden kuukauden jälkeen tyttöjen masennusoireet olivat vähentyneet. 7.-luokkalaisten sosio-emotionaalisissa taidoissa havaittiin kehitystä niin yhdeksän viikon kuin myös kuuden kuukauden kohdalla. Lisäksi ne osallistujat, jotka tekivät päivittäin itsenäisiä mindfulness -harjoituksia vielä ohjelman jälkeenkin, kehittyivät resilienssissä. (Volanen, Lassander & Hankonen ym. 2019.)

Lassander, Hintsanen ja Suominen ym. (2021) tutkivat lasten omien raporttien kautta terveyteen liittyvää elämänlaatua (health-related quality of life). Tutkimus koostui kolmesta ryhmästä, joista yksi suoritti mindfulnessin, toinen rentoutumisohjelman ja kolmas opiskeli normaalisti. Oppilaat täyttivät kyselyt tutkimuksen alussa, lopussa ja 6 kuukautta tutkimuksen jälkeen. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 12–15-vuotiaat suomalaiset lapset ja nuoret. Mindfulness -ohjelman suorittaneessa ryhmässä havaittiin merkittäviä positiivisia vaikutuksia elämänlaatuun. Muita vaikuttavia tekijöitä tuloksiin olivat sukupuoli, luokka-aste ja itsenäinen harjoittelu. Tytöt, 7. ja 8.-luokkalaiset sekä runsaasti itsenäistä harjoittelua tehneet hyötyivät eniten. (Lassander, Hintsanen ja Suominen ym. 2021.)

Beattie, Hankonen, Salo, Knittle ja Volanen (2018) tutkivat, vaikuttaako lyhyt, harjoittelun motivaatiota tukeva interventio mindfulnessin itsenäiseen harjoittamiseen. Tutkimus suoritettiin toisen, suuremman tutkimuksen sisällä, jonka kohderyhmänä olivat 12–15-vuotiaat suomalaiset lapset ja nuoret. Toisessa tutkimuksen osassa havaittiin 40 prosentin harjoittaneen mindfulnessia itsenäisesti ja päällimmäinen syy harjoittelemattomuuteen oli se, että mindfulnessia ei koettu hyödyllisenä (Beattie, Konttinen, Volanen ym. 2020). Intervention jälkeen asenteissa huomattiin positiivisia muutoksia, mutta

itsenäinen harjoittelu ei kuitenkaan lisääntynyt. Tutkijat pohtivat, että tähän saattoi vaikuttaa tukevan intervention lyhyys ja sen sijoittuminen suuremman tutkimuksen loppupäähän (Beattie, Hankonen & Salo ym. 2018.)

Katajamäki ja Paananen (2015) tutkivat ryhmämuotoista Maltti -kuntoutusta. Sen tavoitteena oli tarkkaavuuden perustaitojen harjoittelu, tietoiseen ja suunnitelmalliseen työskentelyyn ohjaaminen, onnistumisen kokemukset ja myönteinen ryhmäkokemus. Lisäksi haluttiin lisätä opettajien tietoisuutta tarkkaavuusongelmaisten lasten ohjauksen ja kuntoutuksen keinoista. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 7–11-vuotiaat lapset, joilla on keskittymisen ja toiminnanohjauksen ongelmia. Kuntoutuksen aikana lasten tarkkaavuuden ylläpito ja toiminnanohjauksen aloitteisuus paranivat merkittävästi. Positiiviset muutokset olivat havaittavissa vielä 6 kuukautta kuntoutuksen päättymisen jälkeen. (Katajamäki & Paananen 2015.)

Kantelinen ja Vierikko (2017) tutkivat, missä määrin varhain aloitetulla neuropsykologisella kuntoutuksella ja siihen liittyvällä lähiympäristön motivoimisella sekä mukaan ottamisella kuntoutukseen voidaan tukea lukukäsitetaidoissa viiveisten lasten kehitystä lukukäsitetaidoissa ja myöhemmin koulumatematiikassa. Tutkimus oli neljän esikouluikäisen lapsen tapaustudkimus, heille järjestettiin 24 kerran parikuntoutus lukukäsitetaidoissa. Lasten suoriutumista arvioitiin ennen kuntoutusta, välittömästi kuntoutuksen jälkeen ja vuoden kuluttua kuntoutuksen päättymisestä. Kolme lasta suoriutui lukukäsitetaidoissa kuntoutuksen jälkeen paremmin, yhden kohdalla edistymistä ei tapahtunut. (Kantelinen & Vierikko 2017.)

3 Oppilaiden keskittyminen opiskeluun ja sen tukeminen

Tarkkaavaisuus ja keskittyminen ovat hyvin läheiset käsitteet keskenään, jotka lisäksi ovat osa toiminnanohjauksen taitoja. Keskittyminen on aktiivista tarkkaavaisuutta, jolloin tarkkaavaisuus on kohdennettu tiettyyn asiaan henkilön omasta, tietoisesta päätöksestä. Taustalla on kuitenkin koko ajan käynnissä myös passiivinen tarkkaavaisuus, jonka esille tuomat asiat saattavat rikkoa keskittymisen ja viedä huomion. Passiivisen tarkkaavaisuuden alle kuuluvat yllättävät äänet tai liikkeet, voimakkaat hajut ja toisinaan myös omat ajatukset ja tunteet. Tarkkaavaisuuden taitojen harjoittelemiseksi ensin pitää tiedostaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa sekä ymmärtää, millainen oppimistyyli on itselle paras. (Moraine 2012, 62–68.) Tärkeä tekijä tarkkaavaisuudessa ja oppimisessa on myös opettajan ja oppilaan välinen suhde. (Ahonen, Lyytinen, Lyytinen ym. 2015). Pakarinen, Lerkkanen, Poikkeus ja Rasku-Puttonen (2013) ovat tehneet Alkuportaatt -nimisen tutkimuksen, jossa tarkasteltiin vuorovaikutuksia oppimistilanteissa. Muun muassa havainnoitiin opettajan antamaa tunnetukea, joka näkyy opiskeluympäristön positiivisuutena ja siinä, kuinka hyvin opettaja ottaa oppilaiden näkökulmat huomioon. Havaittiin, että erityisesti matematiikan taidot kehittyivät, kun lasten kiinnostus sai tukea opettajalta ja opetusaika onnistuttiin käyttämään tehokkaasti. (Pakarinen ym. 2013, 91–109.)

3.1 Oppilaiden haasteita matematiikan opiskeluun keskittymisessä

Valitsin tämän tutkimuksen kohdeoppiaineeksi matematiikan, koska koen sen vaativan enemmän ja pysyvämpää keskittymistä, kuin muut oppiaineet. Sitä kautta opiskelemiseen keskittymisessä voi myös olla enemmän haasteita. Nämä haasteet taas voivat johtua monista eri syistä. Oppilaalla voi olla jokin kehityksellinen häiriö, esimerkiksi ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö).

Tai hänellä voi olla jokin oppimisvaikeus. Matematiikan oppimisvaikeutta kutsutaan dyskalkuliaksi. Paananen ja Rajamäen (2012) mukaan matematiikkaan liittyviä oppimisvaikeuksia ei ole tutkittu yhtä paljon kuin lukivaikeuksia. Vaikeudet ilmenevät ihmisillä eri tavoin ja vaikeus voi myös liittyä vain tiettyyn matematiikan osa-alueeseen. Tämän takia diagnoosi jää usein tekemättä. Arvio on, että väestössä noin 3–7 prosentilla esiintyy dyskalkuliaa. (Paananen & Rajamäki 2012, 11.) Tikkanen (2008) kertoo väitöskirjassaan, kuinka matematiikan onnistuneelle opiskelulle on tärkeää positiivinen minäkuva matematiikan oppijana, tavoitteiden saavuttaminen, tehtävien mielenkiintoisuus ja sopiva haasteellisuuden taso. Keskittyminen hankaloituu, jos oppilas kokee tehtävät tylsiksi tai liian vaikeiksi ja huono minäkuva aiheuttaa motivaation puutetta, joka myös osaltaan vähentää halua keskittyä. (Tikkanen 2008, 269–270.)

3.2 Opettajan keinoja tukea keskittymistä matematiikan opiskelussa

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan tuen muotoja ovat yleinen, tehostettu ja erityinen tuki. Tässä tarkastelen vain yleisen tuen keinoja, jotka tarkoittavat pedagogisia ja muita oppimisympäristöratkaisuja. Oppilaan oppimisen ja hyvinvoinnin perusta muodostuu laadukkaasta perusopetuksesta, jossa tukea on saatavilla heti sen tarpeen ilmetessä. Yleisen tuen muotoihin kuuluu opettajien välinen yhteistyö, opetuksen eriyttäminen ja oppimissuunnitelman muodostaminen. (POPS 2014.) Matematiikkaan keskittymiseen liittyen opettaja voi laatia mielekkäitä tehtäviä ja tuoda oppilaiden tietoon tavoitteet, joiden saavuttamisesta he voivat myöhemmin iloita (Tikkanen 2008.) Yksi huomionarvoinen asia on myös matematiikan kieli, jonka oppimisen vaikeus saattaa olla jopa samalla tasolla kuin vieraan kielen opiskeleminen (Freeman & Crawford 2008.) Matemaattiset termit voisi esimerkiksi laittaa luokkaan esille suurikokoisilla kuvakorteilla. Moniammatillinen yhteistyö on myös muistettava. Koulu saattaa järjestää Malti -ryhmän (Katajamäki & Paananen

2015). Tai muun tyyppistä kuntoutusta voi olla tarjolla tutkimuksen yhteydessä, kuten lukukäsitetaitojen tukeminen (Kantelinen & Vierikko 2017). Lisäksi yhtenä mahdollisena vaihtoehtona on tässä tutkimuksessa tarkasteltu lyhyiden mindfulness -harjoitusten järjestäminen.

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimusongelman muodostumiseen tarvitaan aluksi idea empiirisestä tutkimuskysymyksestä, jonka kanssa vertaillen pohditaan aiheeseen liittyvää tietoa ja teoreettista ajattelua (Koski 2020, 159). Alun perin kokemusperäinen tutkimuskysymys syntyi osallistuttuani mindfulness -ohjelmaan, joka sisälsi pitkiä harjoituksia usean viikon ajan. Aloin pohtia lyhyempien harjoitusten mahdollista vaikutusta, tutustuin aiheeseen ja teoriaan ja järjestin tutkimuksen. Aaltio ja Puusa (2020, 181) sanovatkin, että tutkijan motivaatio ja henkilökohtaiset näkemykset ovat tutkimuskohteen ja tutkimusongelman valitsemisen taustalla.

Pääasiassa mindfulness -tutkimusten aineistot on kerätty suhteellisen pitkällä aikavälillä, ja ohjelmien sisältämät harjoitukset ovat melko pitkiä kestoaltaan. Yhdysvaltalaisille 8–12 vuotiailla lapsille tehtiin 12 viikkoa kestänyt interventio - tutkimus, josta kerättiin aineistoa 42 viikon aikana. Mindfulnessia ja taidetta yhdistävät harjoitukset kestivät noin 1,5 tuntia viikoittain. (Coholic & Eys 2016.) Suomalaisessa tutkimuksessa kohderyhmänä olivat 12–15 vuotiaat. Yhdeksän viikon ohjelma sisälsi viikoittaiset 45 minuutin pituiset harjoitukset, joista kerättiin aineistoa kuuden kuukauden ajanjaksolta. (Lassander, Hintsanen & Suominen ym. 2020.) Kiinalaisessa koulussa 13–18 vuotiaalle toteutettiin interventio - tutkimus, jossa 10 päivän aikana oppilaat osallistuivat kahdeksaan 50 minuuttia kestäneeseen mindfulness- ja elämäntaitotuokioon. Aineistoksi kerättiin kysely ennen tutkimusta ja kysely välittömästi tutkimuksen päättymisen jälkeen. (Huang ym. 2019.)

On myös tutkimuksia, joissa lapsia on pyydetty arvioimaan itseään, ja harjoitteet ovat olleet kestoaltaan lyhyempiä. Kaunhoven ja Dorjee (2017) tutkivat 7–12

vuotiaiden lasten itsearviointia omasta keskittymisestä ja tunteiden hallinnasta. Tutkittujen ohjelmien mindfulness kontekstit vaihtelivat laajalti. Osassa tehtiin lyhyitä päivittäisiä harjoituksia muutaman viikon ajan ja toisissa oli pitkä harjoitus kahden viikon välein kuukausien ajan. (Kaunhoven & Dorjee 2017.) Iso-Britannialaisille 7–9-vuotiaille tehtiin 8 viikon pituinen tutkimus, josta aineistoa kerättiin 3 kuukauden ajan. Ohjelma sisälsi puolen tunnin ja tunnin pituisia mindfulness -tuokioita ja näiden lisäksi opettajat toteuttivat viikoittain 5–10 minuutin pituisia mindfulness harjoituksia ohjelman päättymisen ja seurannan välissä. (Vickery & Dorjee 2016.)

Tämä tutkimus kohdentuu yhden tavallisen peruskoulun neljännen vuosiluokan matematiikan oppitunteihin. Tavallisella tarkoitetaan, että luokka ei kuulunut minkään erityispainotuksen alle, se ei ollut esimerkiksi musiikkiluokka. Aiempien tutkimusten perusteella tutkimuskysymykseksi on muotoiltu:

Millä tavalla lyhytkestoinen mindfulness -kokeilu heijastui neljännen luokan oppilaiden keskittymiseen opiskeluunsa matematiikan tunneilla?

4.2 Laadullinen tapaustutkimus

Tutkijan tekemät metodologiset valinnat sisältävät muun muassa päättelyn logiikkaan ja metodeihin liittyviä valintoja (Puusa & Juuti 2020a, 37).

Laadullinen tutkimus on metodi, jonka avulla tavallisesti halutaan ymmärtää tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä siihen osallistuvien henkilöiden näkökulmasta. Tutkija on kiinnostunut heidän tunteistaan, ajatuksistaan ja kokemuksistaan, jotka liittyvät tutkittavaan ilmiöön. Laadullisessa tutkimuksessa teoria ei ole pääroolissa, vaan se on pikemminkin apuväline aineistojen hankinnan suunnittelussa, analysoinnissa ja tulkinnessa. Teoriaa ja aineistoa vertaillaan keskenään näiden vaiheiden aikana. (Juuti & Puusa 2020a, 9–11.)

Tutkimuksen strategiaksi valitsin tapaustutkimuksen, sillä tutkimuksessa tarkastellaan yhden perusopetuksen neljännen vuosiluokan toimintaa matematiikan oppitunneilla. Oppilaat toimivat ainutlaatuisesti luonnollisessa ympäristössä, joten kun tätä toimintaa halutaan ymmärtää ja tulkita, tapaustutkimus on erityisen hyvä valinta. (Cohen, Manion & Morrison 2003, 181; Yin 2009, 4–5). Tutkimusstrategiana tapaustutkimuksella voidaan tarkastella ilmiötä tässä luonnollisessa ympäristössä useiden tietolähteiden avulla (Piekkari & Welch 2020, 210). Tapaustutkimuksella etsitään ja halutaan kuvata yksittäisen tapauksen omalaatuisuus ja erityisyys (Simons 2009, 5). Tapaustutkimuksen eri tyypeistä tämä tutkimus on luonnollinen tapaustutkimus, eli yksittäinen tapaus on kiinnostava (Stake 1995, 3–4).

Häikiön ja Niemenmaan (2007) mukaan tapaustutkimuksen etenemisen aikana tutkija tekee useita valintoja. Tutkittava tapaus valitaan ja lähestymistapa siihen. Hän sitoutuu tieteenfilosofisiin lähtökohtiin ja hahmottelee tutkimuskysymyksen. Tapaukselle rajataan konteksti ja määritellään tärkeät sisällölliset ja metodiset käsitteet. Lisäksi täytyy pohtia tutkijan ja tapauksen välistä suhdetta. Häikiö ja Niemenmaa kuitenkin huomauttavat, että valintojen hetket eivät tapahdu yllä mainitussa järjestyksessä, vaan ne tulevat eteen tutkimusprosessin aikana tutkijan kohdatessa ongelmia. Tutkimukset eivät useinkaan ole edenneet niin suoraviivaisesti, kuin loppuraportista voidaan lukea. Tutkijan on tärkeää muistaa harrastaa jatkuvaa kriittistä reflektiota ja myös kirjoittaa ongelmista ja epävarmuuksista avoimesti. (Häikiö & Niemenmaa 2007, 41.)

Tämä tutkimus on myös kohdannut omat ongelmansa. Prosessi on ollut verrattain pitkä, ohjaaja on vaihtunut ja tietyt asiat ovat selkiytyneet vasta kirjoittamisen aikana, esimerkiksi se, että tutkimukseni on tapaustutkimus. Toisaalta voisi sanoa, että tämä kuuluu aloittelevan tutkijan oppimisprosessiin.

4.3 Tutkimuskonteksti

Tutkimusjakso koostui kahdeksasta matematiikan oppitunnista. Kahdella ensimmäisellä ei ollut mindfulness -harjoitusta, niiden tuntien aiheina olivat kymmenet, sadat ja tuhannet kertolaskussa ja lukuyksiköittäin kertominen. Jokaisen seuraavan neljän tunnin alkuun sisältyi mindfulness -harjoitus. Harjoitukset perustuivat Peter Fowelinin (2011) laatimiin harjoituksiin. Harjoitusten kuvaukset näkyvät liitteestä 5. Näistä kahdella tunnilla kerrattiin aiemmin opittuja asioita. Kahdella seuraavalla tunnilla opeteltiin kertolaskua allekkain ja kaksinumeroista kertojaa. Tutkimusjakson kaksi viimeistä oppituntia eivät sisältäneet mindfulness -harjoitusta. Näillä tunneilla harjoiteltiin yleisesti kertotaulua ja vahvistettiin kaksinumeroisen kertojan oppimista.

Tutkimusjakson aikana pyrin pitämään oppituntien matematiikan opettamiseen liittyvät toiminnot mahdollisimman samanlaisina. Ensin tarkistettiin läksyt, jonka jälkeen oli opetustuokio tunnin aiheesta. Opetin tekemällä laskut taululle ja osallistin oppilaita kyselemällä. Toisinaan pyysin vapaaehtoisia luokan eteen joko tekemään tehtävän tai esittelemään seuraavaa aktiviteettia kanssani. Tuokion jälkeen kiersin luokassa auttamassa oppilaita heidän tehdessään itsenäisesti kirjan tai monisteen tehtäviä. Parilla tunnilla otin muutaman oppilaan lähiopetukseen opettajan pöydän luo. Tunnin päätteeksi annoin oppilaille kotitehtävät.

Luokan oma opettaja istui luokan takaosassa. Enimmäkseen hän havainnoi luokan toimintaa mutta toisinaan auttoi eniten apua tarvitsevia oppilaita. Muutamalla oppitunnilla oli läsnä apuopettaja tai erityisopettaja. He eivät olleet yhtä aikaa paikalla. Apuopettaja auttoi tasapuolisesti kaikkia, erityisopettaja keskittyi pariin oppilaaseen, joilla oli haasteita matematiikassa.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan jokaisen oppitunnin sitä vaihetta, jossa oppilaat tekevät kirjan tai monisteen tehtäviä itsenäisesti.

4.4 Aineisto ja sen kerääminen

Kosken mukaan (2020, 160) tutkimuksen aineisto kootaan metodologisten valintojen ja tutkimusongelman perusteella. Tämä tutkimus on laadullinen, luonnollinen tapaustutkimus, jossa tutkin yhtä tutkimusongelmaa, joten aineiston keräämisen tavat keskittyvät havainnoimaan juuri tätä tiettyä ilmiötä.

Aineisto kerättiin syksyllä 2020 ollessani opetusharjoittelijana yhdessä pohjoissuomalaisessa peruskoulussa. Tutkimuksen kohteena oli 4. luokka, jossa oli 13 oppilasta.

Oppilaat työskentelivät itsenäisesti jokaisella oppitunnilla vaihtelevan ajanjakson, mutta keskimäärin noin 20 minuuttia. Keräsin aineistoa kolmella tavalla: videoimalla, oppilaiden kyselylomakkeella ja opettajan kyselylomakkeella. Oppilaiden ja opettajan kyselylomakkeet ovat liitteissä 3 ja 4. Videokamera oli sijoitettuna luokan takaosaan pöydälle. Videomateriaalia kertyi 5 tuntia, 51 minuuttia ja 42 sekuntia. Oppilaat täyttivät samanlaisen kyselylomakkeen jokaisen kahdeksan tutkimustunnin päätteeksi. Lomakkeessa oli kolme kysymystä, joihin vastattiin valitsemalla sopiva vaihtoehto omaan kokemukseen perustuen. Ensimmäinen kysymys oli: ”Jaksoitko keskittyä tehtäviin?”. Toisena kysymyksenä oli: ”Viihdytkö tunnilla?”. Näihin kahteen kysymykseen neljä vastausvaihtoehtoa olivat seuraavat: ”Erittäin heikosti, kohtalaisesti, hyvin ja erittäin hyvin”. Lomakkeen kolmas kysymys oli: ”Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?”. Tämän kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat hieman erilaiset: ”Erittäin paljon häiriöitä, kohtalaisen paljon häiriöitä, vähän häiriöitä ja ei havaintoja.” Sanallisesti olin ohjeistanut oppilaita, että mahdollisen häiriön syytä ei tarvitse kirjoittaa lomakkeeseen. Luokan oppilailta täytettyjä lomakkeita kertyi 95 kappaletta.

Luokan oma opettaja vastasi samanlaiseen lomakkeeseen, jossa kysymykset oli muokattu opettajan positioon sopiviksi. Kaksi ensimmäistä kysymystä olivat: ”Jaksoivatko oppilaat keskittyä tehtäviin?” ja ”Viihtyivätkö he tunnilla?”. Näiden kahden kysymyksen vastausvaihtoehdot olivat samat kuin oppilaiden

lomakkeessa, eli: ”Erittäin heikosti, kohtalaisesti, hyvin ja erittäin hyvin”. Viimeinen kysymys oli: ”Näyttikö häiritsevän jokin seikka/tapahtuma?” Tämän vastausvaihtoehdot olivat lähes samat kuin oppilailla, viimeistä lukuun ottamatta: ”Erittäin paljon häiriöitä, kohtalaisen paljon häiriöitä, vähän häiriöitä ja ei havaintoja häiriöistä.” Kolmesta oppitunnista opettaja oli lisännyt lomakkeeseen oman kommentin. Opettajalta kertyi 8 täytettyä lomaketta.

Videoaineisto on tarkin, lapset vastasivat strukturoituun kyselyyn, jossa oli valmiit vastausvaihtoehdot ja se toimii täydentävänä aineistona. Myös opettajan tuottama aineisto on täydentävää, sillä hän tarkkaili koko ryhmää.

4.5 Aineiston analyysi

Matematiikan opettamisen lomassa toimin samalla osallisena havainnoitsijana. Osallinen tutkija työskentelee samanaikaisesti ympäristössä, jota hän tutkii. Havainnointi on autenttista, koska se mahdollistaa tapahtumien näkemisen sillä hetkellä, kun ne tapahtuvat. (Paalumäki & Vähämäki 2020, 131–133.) Tutkija etsii valitsemastaan ilmiöstä merkityksellisiä tapahtumia. Kun hän kirjoittaa yksityiskohtaiset ja monipuoliset muistiinpanot, niistä on hänelle suurta hyötyä siirryttäessä analyysin vaiheeseen. Tutkijan tulee kuitenkin muistaa arvioida omaa toimintaansa varmistaakseen havainnointitutkimuksen laadun. (Paalumäki & Vähämäki 2020, 136–138.)

Tässä tutkimuksessa on määrällisen tutkimuksen piirteitä, koska aineistoa kuvataan myös numeerisesti. Tutkimuksen tavoite on kuitenkin kuvaileva, ja tutkimuskysymys alkaa sanoilla ”Millä tavalla”. Näin ollen kyseessä on laadullinen tutkimus. (Puusa & Juuti 2020b, 75.) Laadulliselle tutkimukselle tyypillisesti aineistoa on kerätty useilla kerroilla (Puusa 2020, 146).

Aineiston erittely ja yhdistely on analyysin olennainen vaihe. Ensin aineisto paloitellaan ja sitten tutkija tekee synteesejä, eli kasaa aineiston uudelleen. Tämä muodostaa tieteellisen pohjan johtopäätöksille, jotka esitellään raportissa

tuloksina. (Puusa 2020, 146.) Videoanalyysin ensimmäisessä vaiheessa olen soveltanut aineistolähtöisen sisällönanalyysin ensimmäistä askelta. Tuomen ja Sarajärven (2013, 108–109) mukaan se on aineiston pelkistäminen eli redusointi, joka tarkoittaa niiden asioiden poistamista aineistosta, jotka eivät kuulu tutkimuksen kiinnostuksen kohteisiin. Tutkimustehtävä ohjaa aineiston pelkistämistä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 109). Videomateriaalista kirjasin ylös taulukoihin niiden hetkien kestot, kun oppilaat selkeästi keskittyvät johonkin muuhun kuin matematiikan opiskelemiseen, ja mitä tämä muu toiminta oli. Ohessa näyte taulukosta. Kokonaiset kahdeksan taulukkoa löytyvät liitteistä 6–13.

Ensimmäinen tutkimustunti 28.9.2020 ilman mindfulnessia	<ul style="list-style-type: none"> - Tunnin alussa yleistä hälinää - Useat oppilaat vilkuilevat nopeasti kameraa - Opetustuokio päättyy - Lopputunnista yleistä hälinää 	14.00
Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko
Oppilas 1	Menee vessaan	12.10, 2 min 40 s
Oppilas 2	Poissa	
Oppilas 3	Kääntyy toisinaan katsomaan taakseen Juttelee opp. 11	1 min 25.31, 30 s
Oppilas 4	Haukottelee, katselee kameraa ja tekee ääniä Juttelee opp.13 Huomio pois tehtävistä, keskittyy opp. 13 ja 6 Ei tee tehtäviä, katselee käsiään, heiluttaa kynää, liikehtii Katselee muualle, liikehtii, sanoo jotain opp. 12 Katselee Tekee ääntä, katselee ympärilleen, liikehtii, puhuu Katselee Katselee	15.55, 20 s 21.50, 25 s 22.43, 50 s 25.30, 1 min 20 s 27.22, 40 s 28.32, 45 s 31.50–33.10, 1 min 20 s 33.20–33.37, 17 s 34.21–34.29, 8 s = 6 min 5 s
Oppilas 5	Juttelee opp. 9 kanssa	25.40, 3 min
Oppilas 6	Viheltää Kääntyy juttelemaan muille Tekee ääntä Tekee ääniä, liikehtii Kysyy yleisesti ääneen läksyä, useaan kertaan Ei tee tehtäviä, katselee, puhuu	2.57, 7 s 22.42, 30 s 23.43, 25 s 28.30, 40 s 31.22, 20 s 32.00–35.23, 3 min 23 s = 5 min 25 s

Täten siis pelkistin aineistoa runsaasti. Videoanalyysissä hyödynsin apukysymystä: Kuinka paljon oppilaat keskittyvät matematiikan opiskeluun ja toisaalta muuhun toimintaan?

Vaikka merkitsinkin ylös muun toiminnan tyyppin, eri toimintojen laadut eivät kuitenkaan olleet tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohde, joten seuraavaksi aineistolähtöisestä sisällönanalyysistä siirryin käyttämään sisällön erittelyä. Tämä tarkoittaa aineiston analysoimista määrällisesti (Tuomi & Sarajärvi 2013, 106). Havainnoistani laskin, kuinka kauan jokainen oppilas oli viettänyt yhteensä selkeästi tehden jotakin muuta kuin matematiikkaa. Seuraavaksi kirjasin ylös itsenäiseen opiskeluun varatun ajan pituuden jokaiselta tunnilta ja koostin tuloksissa nähtävillä olevat taulukot, joissa esitellään tiivistetysti oppilaiden keskittymisen ja muun toiminnan aikojen pituudet. Sekä matematiikan opiskeluun että siitä poikkeavaan toimintaan käytettyä aikaa verrattiin suhteessa koko itsenäisen työskentelyn aikaan. Näiden taulukoiden avulla etsin vastausta tutkimuskysymykseeni teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä. Tämä eroaa aineistolähtöisestä sisällönanalyysistä siten, että edellisessä teoreettiset käsitteet luodaan aineistosta, kun teoriaohjaavassa ne ovat jo olemassa ja tiedettyjä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 117).

Tämän tutkimuksen teoriana on, että aiempien tutkimusten mukaan pitkäkestoiset mindfulness -harjoitukset vaikuttavat pitkällä aikavälillä. Sen pohjalta tutkin, voiko lyhyelläkin aikavälillä toteutetuilla lyhytkestoisilla harjoitteilla saavuttaa vaikutusta keskittymiseen. Lopuksi tarkastelin tuloksia vertaamalla niitä aiempiin tutkimuksiin ja niiden tuloksiin. Johtopäätösten tekeminen aineistosta käsin ja tulosten vertailu yksittäisestä yleiseen on induktiivinen laadullisen analyysin muoto (Juuti & Puusa 2020a, 11; Tuomi & Sarajärvi 2013, 95).

Myös oppilaiden kyselyvastauksista muodostin taulukot. Jokaisesta tutkimustunnista tuli oma taulukko, johon merkitsin kysymykset ja vastausvaihtoehdot sekä vastausten määrät eri vaihtoehdoissa. Nämä taulukot ovat myös nähtävillä tulosluvussa ja uudelleen laajempien taulukoiden yhteydessä liitteissä 6–13. Huolimatta pienestä vastaajien määrästä laskin vielä jokaiselle vastausvaihtoehdolle prosenttiluvun suhteessa kyseisellä oppitunnilla

vastanneiden oppilaiden määrään. Muun muassa oppilaiden poissaolojen vuoksi vastaajien määrä (N) vaihteli.

4.6 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tieteellisessä tutkimuksessa luotettavuuden arviointi on keskeistä. Tiettyihin tutkimukselle asetettuihin normeihin ja arvoihin tulee pyrkiä. Perinteiset käsitteet luotettavuuden arvioinnissa ovat reliabiliteetti ja validiteetti, mutta erityisesti reliabiliteetin käsite sopii paremmin määrälliseen tutkimukseen. Laadullisen tutkimuksen ollessa kyseessä se on hieman ongelmallinen vaihtelevien olosuhteiden ja tutkittavien näkemysten tai käytöksen eroavaisuuksista johtuen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että reliabiliteetin käsitettä ei voisi lainkaan käyttää laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa. Tästä tutkimuksesta voidaan arvioida erityisen metodin ja johdonmukaisten tulosten reliabiliteettiä. Erityinen metodi tarkoittaa olosuhteisiin sopivan ja luotettavan metodin valintaa. Johdonmukaisiin tuloksiin taas liittyy samaan aikaan eri välineillä kerätyn aineiston analyysi. Validiteetin käsitteellä tarkastellaan, kuinka perusteellisesti tutkimus on tehty ja ovatko tulokset ja päätelmät uskottavia. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, 24–26.) Tämän tutkimuksen erityinen metodi on tapaustutkimus, joka sopi oikein hyvin yhdessä luokassa ilmenevän tapauksen tarkasteluun lyhyellä ajanjaksolla. Tutkimus voi tuottaa johdonmukaisia tuloksia, koska samaan aikaan kerättiin sekä kyselylomakkeita että videomateriaalia.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi ei rajaudu reliabiliteetin ja validiteetin käsitteisiin. Täytyy myös käyttää siirrettävyyden ideaa, eli voidaanko aihetta tutkia uudelleen toisessa tutkimusympäristössä ja onko sieltä mahdollista saada samankaltaisia tutkimustuloksia. Koska tapaustutkimus syventyy yhteen tiettyyn ilmiöön, menetelmä tuottaa teorioita ja tutkimusideoita testattavaksi myös muualla (Aaltio & Puusa 2020, 180–187). Tämän tutkimuksen voi helposti toisintaa jossain toisessa koululuokassa, koska käytetty metodi on raportoitu ja

käytössä olleet materiaalit ovat nähtävillä liitteissä. Samankaltaisten tulosten saamiselle ei myöskään ole mitään estettä.

Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2009, 26) sanovat, että tutkimuksen videointi lisää luotettavuutta, koska tallenteista toisetkin tutkijat voisivat analysoida aineistoa ja vertailla havaintojaan. Tämän tutkimuksen tapauksessa se ei kuitenkaan ole mahdollista, koska oppilaiden anonymiteettiä tulee suojella, ja tutkimusluvassa mainittiin erityisesti, että videomateriaalin tulevat näkemään vain tutkija ja hänen ohjaajansa. Lisäksi materiaali tuhoetaan tutkimuksen valmistuttua. Videointi kuitenkin lisää tämän tutkimuksen luotettavuutta siten, että se on osa aineistotriangulaatiota, joka tarkoittaa useiden erilaisten aineistojen hyödyntämistä (Silverman 2010, 277). Videomateriaalin lisäksi hyödynsin sekä oppilailta että luokan omalta opettajalta kerättyjä kyselylomakkeita. Videoinnin ja kyselylomakkeiden saman aikainen kerääminen on myös menetelmätriangulaatiota, joka siis tarkoittaa useiden tiedonhankintamenetelmien käyttämistä. (Aaltio & Puusa 2020, 185). Lisäksi laadullisen analyysin vaiheessa tekemäni osittainen määrällinen analyysi liittyy menetelmätriangulaatioon (Hietanen 2012, 205).

Eettisyyden periaatteet tulee ottaa huomioon laadullisen tutkimuksen laadun arvioinnissa. Tutkijoiden ja tutkittavien vuorovaikutuksessa eettiset kysymykset nousevat pintaan. Tutkimuksen perustukset rakentuvat, kun tutkijat muodostavat luottamussuhteen itsensä, tutkittavien ja tieteen välille. Eettisten periaatteiden mukaisesti toimiminen ja tutkittavien ihmisarvon ja oikeuksien kunnioittaminen säilyttää tämän luottamuksen. (Puusa & Julkunen 2020, 197.) Tutkittavien anonymiteetistä on huolehdittu poistamalla heidän nimensä analyysitaulukoista, tutkimus ei myöskään sisällä mitään muita kohdentavia tietoja, kuten koulun tarkkaa sijaintia. Tutkimuseettinen neuvottelukunta ohjeistaa henkilötiedot poistettavaksi aineistosta, kun ne eivät ole enää tarpeellisia tutkimuksen toteutuksessa. (Kohonen, Kuula-Luumi & Spoo 2019, 12.)

Ihmisiä koskevan tutkimuksen yksi tärkeä eettinen periaate on tietoon perustuva suostumus osallistua tutkimukseen. Vapaaehtoisesta osallistumisesta on

erityisen tärkeää huolehtia, jos tutkittavalla on tutkivaan organisaatioon jokin riippuvuussuhde. Tutkittavilla tulee myös olla mahdollisuus kieltäytyä osallistumisesta. (Kohonen, Kuula-Luumi & Spoof 2019, 8.) Tässä tutkimuksessa tutkittavien riippuvuussuhde on opiskelijastatus koulussa, jossa tutkija toimi heidän harjoittelevana opettajanaan. Vapaaehtoisuuden ja myös mahdollisuuden kieltäytyä varmistin jakamalla oppilaille hyvissä ajoin tutkimuslupalomakkeen, jossa esiteltiin tutkimus ja pyydettiin lupa osallistua sekä oppilaalta että hänen huoltajaltaan. Tutkimuslupalomake löytyy liitteestä 4.

Eettisyys kiteytyy siihen, että eettisiä periaatteita on seurattu koko tutkimusprosessin ajan. Tällä tavoin tutkijan käyttämiä menetelmiä ja analyysitapoja voidaan löytää myös mistä tahansa toisesta hyvin toteutetusta tutkimuksesta. Lisäksi tutkimuksen pyrkimyksenä täytyy olla positiivisten asioiden ja mahdollisesti muutosten tuominen tutkittaville. (Juuti & Puusa 2020c, 175.)

Tutkijan motivaatio on johtanut tutkittavan ilmiön valintaan, joten hänellä on ennen tutkimuksen toteuttamista esiymmärrys aiheesta. Se ohjaa tiedonhakua ja tutkijan ajatusten kehittymistä. Esiymmärryksensä kautta tutkija muodostaa tutkimuksen aikaisia työhypoteeseja, jotka voivat koskea esimerkiksi oletuksia kohdeilmiön luonteesta. Tutkijan on myös vaikea välttää muodostamasta ennakkokäsityksiä tutkimuksen lopputulemasta. (Puusa & Juuti 2020b, 78–79.) Luotettavuuden näkökulma astuu tässä kuvioon siten, että tutkijan täytyy tarkastella omia tulkintaan ja ymmärtämiseen liittyviä prosessejaan. Esiymmärryksen vaikutus havaintoihin tulee huomioida ja päättää myös, kuinka suuren roolin se saa tutkimuksessa. (Juuti & Puusa 2020b, 60.) Esiymmärrykseni aiheesta muodostui osallistuessani itse mindfulness -ohjelmaan. Tutkimuksen aikana työhypoteesiksi muodostui ajatus siitä, että lyhyilläkin mindfulness -harjoitteilla todella voi olla positiivista vaikutusta keskittymiseen, ja sitä kautta muodostui myös ennakkokäsitys tuloksista, että näin tulee tapahtumaan. Havainnointia ja analyysia tehdessäni olen ottanut huomioon nämä ennakkokäsitykseni ja tarkastellut tuloksia hyvin kriittisellä silmällä.

Havainnoinnin ongelmana on pidetty sitä, että havainnoijan läsnäolo voi vaikuttaa tutkimushenkilöihin ja tulosten luotettavuus saattaa siten vääristyä. Tämän vaikutuksen välttämiseksi tutkittavien tulisi ensin tottua tutkijaan. (Paalumäki & Vähämäki 2020, 140.) Tässä tutkimuksessa tutkijan päärooli oli toimia opettajana videokameran kuvatessa oppitunnit. Ennen tutkimuksen aloittamista tutkija oli opettanut oppilaita muutamia tunteja, mutta uuden opettajan läsnäololla saattoi siitä huolimatta olla vaikutusta keskittymiseen. Lisäksi videokamera kiinnitti muutamien oppilaiden huomiota jokaisella tutkimustunnilla. Tätä vaikutusta pyrittiin pienentämään siten, että ennen tunnin virallista aloitusta kaikki saivat yhdessä vilkuttaa kameralle.

Laadullisessa tutkimuksessa ei ole keskeistä, että tutkimustulokset sopivat muihinkin tapauksiin, vaikka se normaalisti kuuluukin yleistettävyyden vaatimukseen. Tyypillisesti myös liian pieni otanta ja tapauskohtaisuus saavat aikaan epäilyjä tulosten tieteellisyydestä. Uskottavuutta kuitenkin perustellaan tutkimuskohteen perinpohjaisen ymmärtämisen kautta, joka tuodaan esille kuvailemalla ilmiö mahdollisimman syvällisesti ja monipuolisesti. Lisäksi tutkijan itsereflektio on tärkeää, hän voi pitää tuloksiaan luotettavina vain silloin, jos ne on saatu vakuuttavalla ja järjestelmällisellä analyysillä. Tie tulkinnan luotettavuuteen löytyy käytetyn metodin kuvauksesta ja jäljitettävyydestä. (Puusa & Julkunen 2020, 190; Puusa 2020, 147.)

5 Tulokset

Tässä tutkimuksessa kysyttiin, millä tavalla lyhytkestoinen mindfulness -kokeilu heijastui neljännen luokan oppilaiden keskittymiseen opiskeluunsa matematiikan tunneilla. Tätä tutkittiin kahdeksalla peräkkäisellä matematiikan tunnilla. Kahdella ensimmäisellä ja kahdella viimeisellä tunnilla ei ollut mindfulness -harjoitusta, mutta neljällä keskimmaisella oli. Taulukot 1, 2, 7 ja 8 kuvaavat normaalin oppitunnin tilannetta ilman tunnin alussa pidettyä mindfulness -harjoitusta. Taulukoiden 3, 4, 5 ja 6 oppituntien alkuun sisältyi noin kolme minuuttia kestänyt mindfulness -harjoitus. Taulukoiden informaatio on saatu videoiden havainnoinnista sekä oppilaiden itsearviointista.

Taulukko 1. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 1. tunti

Ensimmäinen tutkimustunti 28.9.2020 ilman mindfulnessia Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 21 min 25 s				
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen		Muu tekeminen	
Oppilas 1	18 min 45 s		2 min 40 s	
Oppilas 2	Poissa		Poissa	
Oppilas 3	20 min		1 min 30 s	
Oppilas 4	15 min 20 s		6 min 5 s	
Oppilas 5	18 min 25 s		3 min	
Oppilas 6	16 min		5 min 25 s	
Oppilas 7	20 min 50 s		35 s	
Oppilas 8	16 min 35 s		4 min 50 s	
Oppilas 9	18 min		3 min 25 s	
Oppilas 10	Poissa		Poissa	
Oppilas 11	19 min 15 s		2 min 10 s	
Oppilas 12	20 min		1 min 25 s	
Oppilas 13	19 min 50 s		2 min 35 s	
28.9.2020 Vastaajia: 11	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	1 9,09 %	2 18,18 %	Erittäin paljon häiriöitä	
Kohtalaisesti		1 9,09 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä	1 9,09 %
Hyvin	5 45,45 %	5 45,45 %	Vähän häiriöitä	10 90,90 %
Erittäin hyvin	5 45,45 %	3 27,27 %	Ei havaintoja	

Ensimmäisellä tutkimustunnilla oppilaat 2 ja 10 olivat poissa. Oppilasta 7 lukuun ottamatta kaikilla muilla on yli minuutin verran muuta toimintaa. Oppilailta 4, 6 ja 8 havaittiin eniten muuta toimintaa. Enemmistö oppilaista on vastannut keskittyneensä ja viihtyneensä erittäin hyvin tai hyvin ja häiriöitä on koettu esiintyneen vain vähän.

Taulukko 2. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 2. tunti

Toinen tutkimustunti 29.9.2020 ilman mindfulnessia Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 18 min 15 s				
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen		Muu tekeminen	
Oppilas 1	18 min 15 s		Ei havaintoja	
Oppilas 2	Poissa		Poissa	
Oppilas 3	17 min 55 s		20 s	
Oppilas 4	16 min 55 s		1 min 20 s	
Oppilas 5	16 min		2 min 15 s	
Oppilas 6	17 min		1 min 15 s	
Oppilas 7	17 min 30 s		45 s	
Oppilas 8	12 min 35 s		5 min 40 s	
Oppilas 9	15 min 35 s		2 min 40 s	
Oppilas 10	17 min 50 s		25 s	
Oppilas 11	18 min		15 s	
Oppilas 12	18 min 5 s		10 s	
Oppilas 13	17 min 10 s		1 min 5 s	
29.9.2020 Vastaajia: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	1 8,33 %	2 16,66 %	Erittäin paljon häiriöitä	
Kohtalaisesti	3 25 %	3 25 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä	2 16,66 %
Hyvin	6 50 %	4 33,33 %	Vähän häiriöitä	9 75 %
Erittäin hyvin	2 16,66 %	3 25 %	Ei havaintoja	1 8,33 %

Toisella tutkimustunnilla oppilas 2 oli edelleen poissa. Muilla oppilailta muun tekemisen ajanjaksot ovat lyhentyneet, paitsi oppilaalla 8, jolla se on edelliseen tuntiin verrattuna kasvanut. Oppilas 7 on kummallakin tunnilla keskittynyt havaittavasti hyvin. Enemmistö vastaa edelleen keskittyneensä ja viihtyneensä hyvin, mutta ensimmäiseen tuntiin nähden useampi on vastannut 'kohtalaisesti'.

Kahdella ensimmäisellä tutkimustunnilla kaikkien oppilaiden keskimääräinen keskittyminen matematiikan opiskeluun ja toisaalta muuhun toimintaan näyttää

jakautuneen itsenäisen opiskelun ajalla hieman erilaisesti. Ensimmäisellä oppitunnilla lähes kaikki oppilaat ovat keskittyneet muuhun kuin matematiikan opiskelemiseen useamman minuutin, toisella oppitunnilla muun tekemisen ajanjaksot ovat lyhyempiä. Yksi selittävä tekijä tälle eroavaisuudelle voi olla toiseen oppituntiin kuulunut paritehtävä, johon oppilaiden energiaa on todennäköisesti purkautunut. Muista poiketen oppilas 8 on tehnyt muuta toimintaa paljon enemmän, liitteen 7 laajasta taulukosta on nähtävillä hänen olleen poissa paikaltaan useamman minuutin. Oppilaiden itse arvioimana kummankin oppitunnin tulokset ovat samankaltaiset. Suurin osa on viihtynyt ja jaksanut keskittyä hyvin sekä kokenut vain vähän häiriöitä. Opettajan kyselyvastausten mukaan oppilaat ovat näyttäneet viihtyneen ja keskittyneen kohtalaisesti ja luokassa on esiintynyt vähän häiriöitä. Taulukko opettajan vastauksista on nähtävillä liitteessä 14. Seuraavat taulukot 3–6 kuvaavat tilannetta, jossa oppitunti on aloitettu lyhyellä mindfulness-harjoituksella, mutta muuten jokainen oppitunti on toteutettu samalla tavalla kuin aiemmat kaksi oppituntia.

Ensimmäisessä mindfulnessissa keskityttiin havainnoimaan kämmenien tuntemuksia.

Taulukko 3. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 3. tunti

Kolmas tutkimustunti 30.9.2020 Ensimmäinen mindfulness Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 11 min																											
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen	Muu tekeminen																									
Oppilas 1	Poissa	Poissa																									
Oppilas 2	Poissa	Poissa																									
Oppilas 3	10 min 15 s	45 s																									
Oppilas 4	4 min 10 s	6 min 50 s																									
Oppilas 5	8 min 40 s	2 min 20 s																									
Oppilas 6	7 min	4 min																									
Oppilas 7	10 min 20 s	40 s																									
Oppilas 8	9 min 10 s	1 min 50 s																									
Oppilas 9	8 min	3 min																									
Oppilas 10	Poissa	Poissa																									
Oppilas 11	11 min	Ei havaintoja																									
Oppilas 12	11 min	Ei havaintoja																									
Oppilas 13	Poissa	Poissa																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>30.9.2020 Vastaajia: 9</th> <th>Jaksoitko keskittyä tehtäviin?</th> <th>Viihdyitkö tunnilla?</th> <th></th> <th>Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erittäin heikosti</td> <td></td> <td>1 11,11 %</td> <td>Erittäin paljon häiriötä</td> <td>1 11,11 %</td> </tr> <tr> <td>Kohtalaisesti</td> <td>2 22,22 %</td> <td>2 22,22 %</td> <td>Kohtalaisen paljon häiriötä</td> <td>2 22,22 %</td> </tr> <tr> <td>Hyvin</td> <td>3 33,33 %</td> <td>2 22,22 %</td> <td>Vähän häiriötä</td> <td>5 55,55 %</td> </tr> <tr> <td>Erittäin hyvin</td> <td>4 44,44 %</td> <td>4 44,44 %</td> <td>Ei havaintoja</td> <td>1 11,11 %</td> </tr> </tbody> </table>			30.9.2020 Vastaajia: 9	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyitkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?	Erittäin heikosti		1 11,11 %	Erittäin paljon häiriötä	1 11,11 %	Kohtalaisesti	2 22,22 %	2 22,22 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	2 22,22 %	Hyvin	3 33,33 %	2 22,22 %	Vähän häiriötä	5 55,55 %	Erittäin hyvin	4 44,44 %	4 44,44 %	Ei havaintoja	1 11,11 %
30.9.2020 Vastaajia: 9	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyitkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?																							
Erittäin heikosti		1 11,11 %	Erittäin paljon häiriötä	1 11,11 %																							
Kohtalaisesti	2 22,22 %	2 22,22 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	2 22,22 %																							
Hyvin	3 33,33 %	2 22,22 %	Vähän häiriötä	5 55,55 %																							
Erittäin hyvin	4 44,44 %	4 44,44 %	Ei havaintoja	1 11,11 %																							

Kolmannelta tutkimustunnilta oli muihin tunteihin nähden suurin määrä oppilaita poissa. Viidellä oppilaalla muuta tekemistä esiintyy huomattavasti yli minuutin, kahdella alle minuutin ja kahdesta ei ole havaintoja. Enemmistö on vastannut keskittyneensä ja viihtyneensä erittäin hyvin tai hyvin ja häiriötä on ollut vain vähän.

Toisessa mindfulnessissa keskityttiin havainnoimaan jalkojen tuntemuksia.

Taulukko 4. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 4. tunti

Neljäs tutkimustunti 1.10.2020 Toinen mindfulness Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 36 min 40 s		
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen	Muu tekeminen
Oppilas 1	34 min 35 s	2 min 5 s
Oppilas 2	Poissa	Poissa
Oppilas 3	34 min 35 s	2 min 5 s
Oppilas 4	34 min 50 s	1 min 50 s
Oppilas 5	35 min 10 s	1 min 30 s
Oppilas 6	35 min 30 s	1 min 10 s
Oppilas 7	28 min 10 s	8 min 30 s
Oppilas 8	28 min	8 min 40 s
Oppilas 9	34 min 10 s	2 min 30 s
Oppilas 10	36 min 40 s	Ei havaintoja
Oppilas 11	36 min 10 s	30 s
Oppilas 12	36 min	40 s
Oppilas 13	35 min 55 s	45 s

1.10.2020 Vastaajia: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2 16,66 %	2 16,66 %	Erittäin paljon häiriöitä	2 16,66 %
Kohtalaisesti	3 25 %	2 16,66 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä	1 8,33 %
Hyvin	5 41,66 %	6 50 %	Vähän häiriöitä	7 58,33 %
Erittäin hyvin	2 16,66 %	2 16,66 %	Ei havaintoja	2 16,66 %

Oppilas 2 oli edelleen poissa. Kahdeksalla oppilaalla muun tekemisen ajanjakso on yli minuutin, huomattavin määrä oppilailla 7 ja 8. Oppilaat 10–13 ovat keskittyneet havaittavasti hyvin. Oppilaiden kyselyvastauksissa esiintyy hieman enemmän jakaumaa, enemmistö on kuitenkin vastannut keskittyneensä ja viihtyneensä hyvin ja häiriöitä on koettu vain vähän.

Kolmannessa mindfulnessissa keskityttiin havainnoimaan vatsan ja rintakehän alueen tuntemuksia.

Taulukko 5. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 5. tunti

Viides tutkimustunti 5.10.2020 Kolmas mindfulness Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 22 min 40 s			
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen	Muu tekeminen	
Oppilas 1	18 min	4 min 40 s	
Oppilas 2	17 min 35 s	5 min 5 s	
Oppilas 3	20 min 10 s	2 min 30 s	
Oppilas 4	21 min	1 min 40 s	
Oppilas 5	21 min 30 s	1 min 10 s	
Oppilas 6	22 min 10 s	30 s	
Oppilas 7	22 min 25 s	15 s	
Oppilas 8	22 min 25 s	15 s	
Oppilas 9	22 min 35 s	5 s	
Oppilas 10	22 min 40 s	Ei havaintoja	
Oppilas 11	22 min 30 s	10 s	
Oppilas 12	22 min 40 s	Ei havaintoja	
Oppilas 13	22 min 40 s	Ei havaintoja	
5.10.2020 Vastaajia: 13	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?	Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti		1 7,69 %	Erittäin paljon häiriöitä 1 7,69 %
Kohtalaisesti	2 15,38 %	3 23,07 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä 3 23,07 %
Hyvin	6 46,15 %	4 30,76 %	Vähän häiriöitä 7 53,84 %
Erittäin hyvin	5 38,46 %	5 38,46 %	Ei havaintoja 2 15,38 %

Viidennellä tutkimustunnilla ei ollut poissaolijoita. Oppilailla 1–5 muun tekemisen ajanjaksot ovat yli minuutin, huomattavimmat pituudet oppilailla 1 ja 2. Oppilaista 6–13 on hyvin vähän tai ei lainkaan havaintoja. Enemmistö on vastannut keskittyneensä ja viihtyneensä erittäin hyvin tai hyvin. Häiriöiden määrän kokemisessa on vaihtelua, mutta enemmistö on vastannut niitä olleen vähän.

Neljännessä ja tutkimusjakson viimeisessä mindfulnessissa keskityttiin havainnoimaan niska-hartia alueen tuntemuksia.

Taulukko 6. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 6. tunti

Kuudes tutkimustunti 6.10.2020 Neljäs mindfulness Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 11 min				
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen		Muu tekeminen	
Oppilas 1	7 min 40 s		3 min 20 s	
Oppilas 2	9 min 20 s		1 min 40 s	
Oppilas 3	6 min 10 s		4 min 50 s	
Oppilas 4	4 min 30 s		6 min 30 s	
Oppilas 5	10 min 55 s		5 s	
Oppilas 6	10 min 10 s		50 s	
Oppilas 7	11 min		Ei havaintoja	
Oppilas 8	10 min 55 s		5 s	
Oppilas 9	11 min		Ei havaintoja	
Oppilas 10	11 min		Ei havaintoja	
Oppilas 11	10 min 30 s		30 s	
Oppilas 12	11 min		Ei havaintoja	
Oppilas 13	11 min		Ei havaintoja	
6.10.2020 Vastaajia: 13	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2 15,38 %	4 30,76 %	Erittäin paljon häiriöitä	2 15,38 %
Kohtalaisesti	5 38,46 %	2 15,38 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä	1 7,69 %
Hyvin	3 23,07 %	4 30,76 %	Vähän häiriöitä	5 38,46 %
Erittäin hyvin	3 23,07 %	3 23,07 %	Ei havaintoja	5 38,46 %

Kuudennen oppitunnin kohdalla on muutama merkintä enemmän erittäin huonossa keskittymisessä ja viihtymisessä. Kuitenkin suurimmalla osalla oppilaista on hyvin vähän havaittua muuta toimintaa, viidestä oppilaasta ei ole lainkaan havaintoja. Pisimmät muun tekemisen ajanjaksot ovat oppilailla 1, 3 ja 4. Tämän tunnin tuloksiin voi vaikuttaa itsenäiseen työskentelyyn varatun ajan lyhyys ja aloitetun uuden aiheen vaikeus. Kuudennesta oppitunnista opettaja on lisännyt oman kommentin. Mindfulness -tuokio on ollut levoton ja myöhemmin uusi asia on ihmetyttänyt oppilaita.

Näillä edellä kuvailuilla neljällä mindfulness -harjoituksen sisältäneellä tutkimustunnilla kaikkien oppilaiden keskimääräinen keskittyminen matematiikan opiskeluun ja toisaalta muuhun toimintaan näyttää jakautuneen itsenäisen opiskelun ajalla hyvin eri tavoin. Vaihtelevilla oppilailla on suuria muun tekemisen

ajanjaksoja, vähiten keskittymistä on havaittavissa oppilailla 1, 3, 4 ja 5. Rauhallisimmat ja näkyvästi parhaiten keskittyvät ovat oppilaat 7, 10, 11, 12 ja 13. Heillä on lähes jokaisella näistä neljästä tunnista vain muutamia sekunteja muuta tekemistä tai heistä ei ole voinut tehdä lainkaan havaintoja muusta tekemisestä. Keskimäärin kahdella ensimmäisellä mindfulnessin sisältävällä oppitunnilla on enemmän suuria ajanjaksoja muuta tekemistä kuin kahdella seuraavalla tunnilla. Oppilaiden itsearviointien mukaan erittäin hyvä keskittyminen ja viihtyvyys nousivat näiden neljän oppitunnin aikana ja suurin osa on edelleen kokenut keskittyneensä ja viihtyneensä vähintään hyvin. Keskimäärin oppilaat ovat havainneet vähän häiriöitä. Opettajan vastausten mukaan oppilaat ovat näillä neljällä tunnilla keskittyneet ja viihtyneet keskimäärin hyvin ja oppitunneilta 3–5 ei ollut havaintoja häiriöistä.

Verrattuna kahteen ensimmäiseen tutkimustuntiin keskittyminen näyttää parantuneen mindfulness -tuntien aikana. Isommat ajanjaksot muuta tekemistä vähenivät ja monella oppilaalla ne myös lyhenivät. Koko ryhmän keskimääräisessä keskittymisessä on havaittavissa positiivinen muutos neljän mindfulness -tunnin aikana. Erityistä vaikutusta oli havaittavissa oppilaassa 6. Kolmella ensimmäisellä oppitunnilla hän on tehnyt muuta varsin paljon, kunnes toisen mindfulnessin jälkeen muun toiminnan määrä vähenee, ja oppitunneilla 5 ja 6 sitä on selkeästi alle minuutin.

Seuraavat kaksi taulukkoa kuvaavat oppitunteja 7 ja 8, joiden alkuun ei sisältynyt mindfulness -harjoitusta.

Taulukko 7. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 7. tunti

Seitsemäs tutkimustunti 7.10.2020 ilman mindfulnessia Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 44 min 40 s				
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen		Muu tekeminen	
Oppilas 1	44 min 40 s		Ei havaintoja	
Oppilas 2	44 min 15 s		25 s	
Oppilas 3	35 min 40 s		9 min	
Oppilas 4	31 min 35 s		13 min 5 s	
Oppilas 5	43 min 45 s		55 s	
Oppilas 6	42 min 40 s		2 min	
Oppilas 7	37 min 25 s		7 min 15 s	
Oppilas 8	35 min 55 s		8 min 45 s	
Oppilas 9	39 min		5 min 40 s	
Oppilas 10	41 min 55 s		2 min 45 s	
Oppilas 11	41 min 40 s		3 min	
Oppilas 12	44 min 40 s		Ei havaintoja	
Oppilas 13	44 min 40 s		Ei havaintoja	
7.10.2020 Vastaajia: 13				
	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyitkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2 15,38 %	2 15,38 %	Erittäin paljon häiriötä	4 30,76 %
Kohtalaisesti		1 7,69 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	4 30,76 %
Hyvin	7 53,84 %	6 46,15 %	Vähän häiriötä	4 30,76 %
Erittäin hyvin	4 30,76 %	4 30,76 %	Ei havaintoja	1 7,69 %

Taulukko 8. Oppilaiden keskittymisen jakautuminen: 8. tunti

Kahdeksas tutkimustunti 8.10.2020 ilman mindfulnessia Itsenäisen työskentelyn aika kokonaisuudessaan: 35 min 30 s				
Oppilas	Matematiikan opiskeluun keskittyminen		Muu tekeminen	
Oppilas 1	28 min		7 min 30 s	
Oppilas 2	32 min 40 s		2 min 50 s	
Oppilas 3	30 min 40 s		4 min 50 s	
Oppilas 4	32 min		3 min 30 s	
Oppilas 5	32 min 15 s		3 min 15 s	
Oppilas 6	28 min		7 min 30 s	
Oppilas 7	32 min 10 s		3 min 20 s	
Oppilas 8	34 min 35 s		55 s	
Oppilas 9	34 min 15 s		1 min 15 s	
Oppilas 10	35 min 30 s		Ei havaintoja	
Oppilas 11	34 min 15 s		1 min 15 s	
Oppilas 12	Poissa		Poissa	
Oppilas 13	35 min 30 s		Ei havaintoja	
8.10.2020 Vastaaajia: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2 16,66 %	2 16,66 %	Erittäin paljon häiriöitä	3 25 %
Kohtalaisesti	3 25 %	2 16,66 %	Kohtalaisen paljon häiriöitä	2 16,66 %
Hyvin	5 41,66 %	6 50 %	Vähän häiriöitä	3 25 %
Erittäin hyvin	2 16,66 %	2 16,66 %	Ei havaintoja	4 33,33 %

Videohavaintojen perusteella kahdella viimeisellä tutkimustunnilla kaikkien oppilaiden keskimääräinen keskittyminen matematiikan opiskeluun ja toisaalta muuhun toimintaan näyttää jakautuneen itsenäisen opiskelun ajalla melko samankaltaisesti. Enemmistöllä oppilaista on suuria ajanjaksoja muuta toimintaa. Toisaalta myös keskittymiseen on käytetty aikaa, mutta tämä voi johtua siitä, että kummallakin oppitunnilla itsenäiselle opiskelulle varattu aika oli tavanomaista pidempi. Liitteiden 12 ja 13 laajoista taulukoista on nähtävillä, että muutamalla oppilaalla keskittyminen on rikkoutunut usein ja kertynyt pitkäksi ajanjaksoksi muuta tekemistä. Oppilaiden itsearviointien mukaan erittäin heikko keskittyminen ja viihtyminen on lisääntynyt ja useamman mielestä häiriöitä on ollut erittäin paljon. Opettajan vastauksista näkyy keskittymisen ja viihtymisen olleen kohtalaista ja erityisesti oppitunnilla 7 on esiintynyt häiriöitä. Hän on lisännyt oman kommentin, että tunnilla vallitsi tasainen puheensorina. Tunnin 8 kommentti koskee vaikean aiheen näkymistä oppilaiden käytöksessä.

Verrattuna neljään edelliseen tuntiin, joihin mindfulness sisältyi, lähes kaikkien oppilaiden muun toiminnan ajanjaksot kasvoivat ja useammat tekivät muuta yli minuutin. Käytin minuutin aikarajaa taulukoita arvioidessani, sillä sen määrän alle olleet tekemiset olivat pääsääntöisesti varsin pieniä, kuten lievää paikallaan pyörimistä tai kynän teroittamista ynnä muuta sellaista. Kun tunteja 7 ja 8 vertaa tunteihin 1 ja 2, keskimääräinen keskittymisen taso näyttää palanneen samalle tasolle tai jopa hieman heikentyneen. Erityisin vaikutus on mielestäni havaittavissa jo aiemmin mainitussa oppilaassa 6, joka selkeästi rauhoittui mindfulnessin aikana, verrattuna oppitunteihin 1 ja 2. Oppitunneilla 7 ja 8 hänen muun tekemisensä ajanjaksot kasvoivat huomattavasti.

6 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa kysytään: millä tavalla lyhytkestoinen mindfulness -kokeilu heijastui neljännen luokan oppilaiden keskittymiseen opiskeluunsa matematiikan tunneilla?

Tutkimuksessa havaittiin, että oppilaille toteutetut mindfulness -harjoitukset vaikuttivat positiivisesti oppilaiden keskittymiseen oppitunnilla. Tutkimustunneilla, joita ei aloitettu mindfulness -tuokiolla esiintyi havaittavasti enemmän muuta toimintaa. Kuitenkin niillä tunneilla, jotka aloitettiin mindfulnessilla, muun toiminnan määrä näytti videohavaintojen perusteella lisääntyvän tunnin loppua kohti. Tässä tutkimuksessa harjoitukset sijoituivat lyhyelle aikavälille ja olivat pituudeltaan 3–5 minuuttia. Tutkimusjaksoon kuului neljä tuokiota mindfulnessia. Harjoitukset olivat keskenään samankaltaisia, sovelluksia Peter Fowelinin (2011, 68–69) harjoituksesta ”Huomion suuntaaminen käsiin”. Harjoitus on suorana lainauksena nähtävillä liitteessä 5. Näistä neljästä harjoituksesta ei siis muodostunut varsinaista ohjelmaa, kun yleensä on järjestetty 8–12 viikon pituisia ohjelmia, joihin sisältyy keskimäärin tunnin kestäviä mindfulness -harjoituksia. Näistä pitkistä interventio -tutkimuksista on saatu hyviä tuloksia. Yleinen keskittymiskyky ja toiminnanohjauksen taidot kehittyivät. Negatiiviset ajattelutavat vähenivät. (Coholic & Eys 2016; Lassander, Hintsanen & Suominen ym. 2020; Vickery & Dorjee 2016.) On myös tutkittu lyhyempiä mindfulness -jaksoja, jotka ovat kestäneen kymmenestä päivästä muutamaan viikkoon. Harjoitukset ovat vaihdelleet lyhyiden päivittäisten ja pidempien, mutta harvemmin järjestettävien välillä. Erityisesti mainittakoon Vickery ja Dorjee (2016), joiden tutkimukseen sisältyi viikoittainen 5–10 minuutin pituinen mindfulness -harjoitus. Myös näistä lyhyemmistä tutkimusjaksoista on saatu havaittavia positiivisia tuloksia. Käytöksen ongelmat ovat vähentyneet, tunne-elämän taidot kehittyneet ja metakognitio lisääntynyt. (Huang ym. 2019; Kaunhoven & Dorjee 2017; Vickery & Dorjee 2016.) Lisäksi on havaittu, että parhaimmat vaikutukset saavutettiin ohjelmilla, jotka sisälsivät sujuvasti vaihtuvia erilaisia mindfulness -

harjoituksia (Carsley, Khoury & Heath 2018). Johtopäätöksenä sanon, että myös lyhyillä mindfulness -harjoituksilla ja lyhyeltä ajanjaksolta voidaan saada positiivisia tuloksia, mutta vaikutukset paranevat eksponentiaalisesti, jos harjoituksia pystytään tekemään pidemmällä aikavälillä ja harjoitusten laatua vaihdellen. Hyödyllistä voisi myös olla, jos ensin on mahdollista järjestää pitkiä harjoituksia sisältävä mindfulness -ohjelma, jonka aikana opittuja taitoja ylläpidetään myöhemmin lyhyillä harjoituksilla.

Vickery ja Dorjee keräsivät tutkimuksessaan kyselylomakkeita lapsilta aluksi, lopuksi ja kolme kuukautta mindfulness -ohjelman päättymisen jälkeen. Lisäksi he havaitsivat, että mindfulness -ohjelma luokan oman opettajan toteuttamana oli onnistunut hyvin opetussuunnitelman lomassa. (Vickery & Dorjee 2016.) Carsleyn, Khouryn ja Heathin (2018) tekemän katsauksen perusteella oman opettajan vetämä mindfulness -ohjelma saa aikaan positiivisempia vaikutuksia mielenterveyteen, kuin ulkopuolisen toimijan toteuttama (Carsley, Khoury & Heath 2018). Myös Kaunhoven ja Dorjee (2017) ovat hyödyntäneet lasten itsearviointeja tutkimuksessaan ja saaneet niistä käyttökelpoisia tuloksia. Vaikuttaisi siltä, että lapset pystyvät suorittamaan itsearviointia suhteellisen luotettavasti. Tämän tutkimuksen oppilaiden kyselylomakkeiden vastaukset korreloivat enimmäkseen videohavaintoja ja opettajan tekemiä havaintoja. Kolmannessa luvussa mainitsin positioni uutena opettajana mahdollisesta vaikutuksesta oppilaiden keskittymiseen. Tutkimusjakson lyhyden vuoksi on mahdotonta sanoa, oliko tämä potentiaalinen vaikutus positiivinen vai negatiivinen. Voi kuitenkin olla mahdollista, että mindfulness -harjoitusten vähäisestä määrästä huolimatta oppilaiden taidot siinä ehtivät kehittyä. Carsleyn, Khouryn ja Heathin (2018) mukaan ulkopuolisen ohjaama mindfulness kehittää sen taitoja. Harjoitteleva opettaja voidaan periaatteessa katsoa ulkopuoliseksi, koska hän on oppilaiden arjessa läsnä vain verrattain lyhyen ajanjakson.

Muissa tutkimuksissa havaittiin, että ne oppilaat, jotka tekivät mindfulness -harjoituksia päivittäin itsenäisesti, kehittyivät resilienssissä ja muutenkin hyötyivät yleisesti eniten (Volanen, Lassander & Hankonen ym. 2019; Lassander, Hintsanen ja Suominen ym. 2021). Tähän tutkimukseen ei kuulunut itsenäistä mindfulnessin harjoittamista kotona, mutta on siis syytä pohtia, että kotona

tehtävän harjoituksen avulla oppilaat olisivat saattaneet hyötyä vielä enemmän. Toisaalta osalla olisi todennäköisesti jäänyt kotiharjoitus tekemättä. Beattie, Konttinen ja Volanen ym. (2020) totesivat, että vapaa-ajan mindfulnessin harjoittamiseen vaikuttivat niin asenteet kuin odotukset tuloksista ja kokemus sen hyödyllisyydestä tai hyödyttömyydestä (Beattie, Konttinen, Volanen ym. 2020). Tässä tutkimuksessa oppilaat ehtivät saada vain lyhyen pintaraapaisun mindfulnessin maailmaan, joten kotiharjoituksen toteuttaminen olisi todennäköisesti ollut melko merkityksetöntä. Tarvitaan pidempi ajanjakso ja oppilaille kehittyneemmät taidot mindfulnessissa, jotta itsenäisen harjoituksen ohjeistaminen ja tekeminen on mielekästä.

Tikkanen (2008) on tutkinut, miten neljäsluokkalaiset kokevat matematiikan opetussuunnitelman. Kokemus matematiikasta muodostuu minäkäsityksestä, jonka sisälle kuuluvat asenteet, tunteet ja uskomukset. Oppilaiden kokemuksista juuri tässä iässä on tärkeää olla tietoinen, koska 10–12 vuotiaana uskomukset muovautuvat. Täten opettajan olisi hyvä pystyä havaitsemaan muutokset, pyrkiä välttämään mahdollisia huonoja kokemuksia ja vahvistaa positiivisia. (Tikkanen 2008, 20–21.) Gunderson, Park, Maloney, Beilock ja Levine (2018) havaitsivat matematiikka-ahdistuksen heikentävän menestymistä matematiikassa. Erityisesti tytöillä ilmeni ahdistuksen oireita matematiikan tunnilla. (Gunderson ym. 2018.) Toisaalta on viitteitä siitä, että tytöt saattavat pystyä hyödyntämään mindfulnessia paremmin ja mahdollisesti saavat siitä enemmän hyötyä (Carsley, Khoury & Heath 2018; Lassander, Hintsanen ja Suominen ym. 2021). Kuten on sanottu, mindfulnessin harjoittaminen lisää tietoisuutta omista asenteista ja parantaa tunteiden hallintaa ja toiminnanohjausta, joten se voi toimia oikein toimivana työkaluna oppilaiden matematiikkaan liittyvien uskomusten muovaamisessa ja matematiikka-ahdistuksen vähentämisessä.

Aaltion ja Puusan (2020) mukaan tapaustutkimus tuottaa teorioita ja tutkimusideoita kokeiltavaksi myös muissa yhteyksissä (Aaltio & Puusa 2020, 180–187). Tämä pätee tähän tutkimukseen, koska näyttää siltä, että lyhyet mindfulness -harjoitukset voivat olla merkityksellisiä, joten niiden vaikutuksia kannattaa todellakin tutkia lisää ja myös muissa oppiaineissa. Mahdollisissa

seuraavissa tutkimuksissa kannattaa soveltaa ajanjaksoa pidemmäksi ja mahdollisesti sisällyttää siihen myös itsenäisesti tehtäviä harjoituksia.

7 Pohdinta

Viime aikoina on tuntunut olevan erityisen paljon pinnalla lasten ja nuorten henkinen pahoinvointi. On uutisoitu rajuistakin kiusaamistapauksista, jotka ovat oikeastaan paremminkin silkkaa väkivaltaa. Koulutyöskentely on levotonta ja järjestyshäiriöitä esiintyy runsaasti. Energiaa purkavan luovan työskentelyn ja liikunnan oppituntien määriä on vähennetty, ja muutenkin siirtymä aktiivisesta toiminnasta kognitiiviseen ajatteluun on joillekin oppilaille hankala paikka. Lisäksi opettajien ajasta iso osa tuntuu kuluvan konfliktitilanteiden ratkaisemiseen. Tämä taas aiheuttaa opettajien uupumista työssään, eikä oppilaidenkaan koulu-uupumus ole ennenkuulumaton asia.

Tämä tutkimus tuo sisältöä yhteiskunnalliseen keskusteluun pohtimalla, voiko lyhyillä mindfulness -harjoituksilla olla samankaltaisia vaikutuksia kuin pitkien harjoitusten ohjelmilla. Luokan oma opettaja pystyy helpommin toteuttamaan lyhyet harjoitukset opetussuunnitelman lomassa, kun taas useita viikkoja kestäväälle ohjelmalle voi olla hankalaa löytää aikaa. Tutkimuksen tulosten perusteella positiivisia vaikutuksia näyttää syntyvän, joten lyhyiden harjoitusten toteuttamisesta voi saada tehokkaan työkalun henkisen hyvinvoinnin ja toiminnanohjauksen parantamiseen. Kun oppilaiden taidot mindfulnessissa kehittyvät, opettajalta todennäköisesti säästyy aikaa järjestyksenpidosta. Mainittakoon myös, että oman opettajan toteuttaman mindfulness -ohjelman on havaittu parantavan erityisesti oppilaiden mielenterveyttä.

Säännöllisten lyhyiden mindfulness -harjoitusten avulla voitaisiin siis opettaa oppilaille hyvinvoinnin taitoja elämään. Hyvinvointitaidot ovat yksi alue laaja-alaisesta osaamisesta. Näiden taitojen oppiminen varhain myös ennaltaehkäisee myöhempiä mahdollisia ongelmia. Erityisesti on havaittu tyttöjen masennusoireiden vähentyneen ja 7.-luokkalaisten nuorten sosiaaliset ja tunteiden hallitsemisen taidot kehittyivät huomattavasti. Kurinpidollisetkin toimet todennäköisesti vähenevät, jos oppilaat hallitsevat tunteensa paremmin ja ovat niistä muutenkin enemmän tietoisia. Täytyy kuitenkin pohtia, miten mindfulness

saataisiin pysyväksi toimintatavaksi lapsille ja nuorille, jotta voitaisiin saavuttaa parhaat mahdolliset hyödyt. Kuten jo aiemminkin mainittu, Beattien ym. tutkimuksessa todettiin, että mindfulnessin itsenäiseen harjoittamiseen vaikuttaa ympäristön asenteet ja oma kokemus sen vaikuttavuudesta (Beattie, Konttinen, Volanen, Knittle, & Hankonen 2020). Tämän perusteella mindfulness pitäisi saada niin sanotusti markkinoitua oppilaille niin, että se koettaisiin hyvänä, omalle rauhoittumiselle varattuna hetkenä, josta voi saada elämäänsä hyvinvointia. Asenteet leviävät luokassa helposti, joten mindfulnessista ei saa muodostua pakollista ja tylsäksi koettua toimintaa. Tämän tutkimuksen kohteena olleet oppilaat vaikuttivat pitävän mindfulness -harjoituksista. Heistä oli mielenkiintoista pohdiskella eri kehonosien tuntemuksia, ja kun harjoituksia ei ollut enempää ohjelmassa, useampikin tiedusteli, että voisiko niitä olla lisää.

Lisäksi haluan tällä tutkimuksella pyrkiä lisäämään tietoisuutta mindfulnessista ja sen hyödyistä. Tavoitteenani on myös herättää ajatuksia siitä, kuinka eri tavoin mindfulnessia pystyy toteuttamaan, ja sen harjoittaminen on mahdollista kenelle tahansa. Ei tarvita pitkää ohjelmaa ja vuosien kokemuksella varustettua mindfulnessin ohjaajaa, vaan opettaja voi ensin itse harrastua ja oman kokemuksensa pohjalta järjestää harjoituksia myös oppilailleen. Teoriataustassa mainitsemani Katajamäen ja Paanasen (2015) tutkimuksessa kerrotaan Maltti-kuntoutuksesta, jonka elementit ja tavoitteet vaikuttavat jossain määrin samantyyppisiltä mindfulnessin kanssa. Erona on se, että kyseessä on nimenomaisesti tarkkaavuusongelmaisten lasten pienryhmäkuntoutus, joka vaatii oman ohjaajan ja ajan. Lasten on havaittu saaneen suurta hyötyä tästä kuntoutuksesta. Mindfulness -harjoitukset voisivat toimia heille hyvänä lisänä, ja samalla muu ryhmä saa myös nauttia mindfulnessin hyödyistä. Vastaavasti kaikissa kouluissa ei välttämättä ole mahdollisuutta järjestää erillistä kuntoutusta, silloinkin lyhyet mindfulness -harjoitukset soveltuvat oikein hyvin osaksi koulupäivää.

Lopuksi pohdin opettajankoulutuksen sisältämää potentiaalia opettaa mindfulnessia tuleville opettajille. Mindfulnessista voisi mahdollisesti järjestää opiskelijoille valinnaisen kurssin. Opiskelijat hyötyisivät siitä itsekkin, ja todennäköisesti soveltavat oppimaansa myöhemmin työssään. Kurssin

olemassaolo myös lisäisi ainakin jonkin verran yleistä tietoutta aiheesta, vaikka kaikki eivät sille osallistuisikaan. Opiskelijat tutkivat kurssivalintojaan etukäteen ja sitten, kun kurssi on jo alkanut, he todennäköisesti keskustelevat keskenään ja kertovat kokemuksistaan myös niille, jotka eivät ole kurssilla. Viimeiseksi esitän vielä jatkotutkimusehdotuksia. Tutkimukset, joiden asetelmana ovat olleet lyhyemmät harjoitukset ja lyhyt tutkimusjakso ovat selkeässä vähemmistössä verrattuna tutkimuksiin, joissa on toteutettu pitkiä tutkimusjaksoja pitkillä harjoituksilla. Tämän tutkimuksen perusteella lyhyiden harjoitusten vaikutuksia kannattaa ehdottomasti tutkia lisää. Suosittelen tutkimusjakson pidentämistä. Asetelmaa voisi muuttaa myös siten, että jos luokanopettaja opettaa satunnaisesti muitakin ryhmiä, myös heille pidetään mindfulness -tuokioita. Näin voisi pyrkiä selvittämään, onko opettajan tuttuuden tasolla havaittavaa merkitystä. Vakitukselle ryhmälle opettaja on tutumpi, kuin toiselle ryhmälle, jolle hän kenties opettaa vain yhtä oppiainetta.

Lähteet

Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 177–188.

Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Nurmi, J-E., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2015. Ihmisen psykologinen kehitys. PS-kustannus.

Beattie, M., Hankonen, N., Salo, G., Knittle, K. & Volanen, S-M. 2018. Applying Behavioral Theory to Increase Mindfulness Practice Among Adolescents: An Exploratory Intervention Study Using a Within-Trial RCT Design. *Mindfulness*, 2019, 10, issue 2, 312–324.

Beattie, M., Konttinen, H., Volanen, S-M., Knittle, K., & Hankonen, N. 2020. Social Cognitions and Mental Health as Predictors of Adolescents' Mindfulness Practice. *Mindfulness*, 2020, 11, issue 5, 1204–1217.

Carsley, D., Khoury, B. & Heath, N.L. 2018. Effectiveness of Mindfulness Interventions for Mental Health in Schools: A Comprehensive Meta-analysis. *Mindfulness*, 2018, 9, issue 3, 693–707.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2003. *Research Methods in Education*. 5th Edition. London: Routledge Falmer.

Coholic, D.A. & Eys, M. 2016. Benefits of an arts-based mindfulness group intervention for vulnerable children. *Child and Adolescent Social Work Journal* 33 (2016), 1–13.

Fowelin, P. 2011. *Mindfulness luokkahuoneessa. Viisas Elämä*, Tallinna Raamatutrükikoja OÜ.

Freeman, B. & Crawford, L. 2008. Creating a middle school mathematics curriculum for English-language learners. *Remedial and Special Education*, vol. 29, issue 1, 2008.

Gunderson, E.A., Park, D., Maloney, E.A., Beilock, S.L. & Levine, S.C. 2018. Reciprocal relations among motivational frameworks, math anxiety, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 19:1, 21–46.

Hietanen, L. 2012. "Tänään soitin vain kitaraa, koska innostuin" Tapaustutkimus yrittäjämäisestä toiminnasta perusopetuksen 7. luokan musiikin oppimisympäristössä. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Huang, C-C., Chen, Y., Greene, L., Cheung, S. & Wei, Y. 2019. Resilience and emotional and behavioral problems of adolescents in China: Effects of a short-term and intensive mindfulness and life skills training. *Children and Youth Services Review* 100 (2019), 291–297.

Häikiö, L. Niemenmaa, V. 2007. Valinnan paikat. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) *Tapaustutkimuksen taito*. Helsinki: Yliopistopaino. 41–56.

Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A. et al., editors 2020. Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Saatavilla vain verkossa: <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spotlight-on-adolescent-health-and-well-being.-findings-from-the-20172018-health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc-survey-in-europe-and-canada.-international-report.-volume-1.-key-findings> (Luettu 24.10.2021.)

Juuti, P. & Puusa, A. 2020a. Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 9–20.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020b. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 57–60.

Juuti, P. & Puusa, A. 2020c. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 173–176.

Jyväskylän yliopisto

<https://www.jyu.fi/sport/fi/tetk/who-koululaistutkimus> (Luettu 12.10.2021.)

Kabat-Zinn, J. 1990. Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness. New York: Delta.

Kabat-Zinn, J. 2003. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2003, Vol. 10, issue 2, 144–156.

Kantelinen, S. & Vierikko, E. 2017. Varhaisen puuttumisen merkitys lapsen matematiikan oppimiselle koulussa. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*, 2017, Vol. 27, No. 2.

Katajamäki, H. & Paananen, M. 2015. Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen ryhmämuotoinen Maltti-kuntoutus osana koulun tukitoimia – alueellisen kokeilun tuloksia. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*, 2015, Vol. 25, No. 4.

Kaunhoven, R.J. & Dorjee, D. 2017. How does mindfulness modulate self-regulation in pre-adolescent children? An integrative neurocognitive review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 74 (2017), 163–184.

Keng, S-L., Smoski, M.J. & Robins, C.J. 2011. Effects of Mindfulness on Psychological Health: A Review of Empirical Studies. *Clinical psychology review*, 31(6), 1041–1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006> (Luettu 4.11.2021)

Kohonen, I., Kuula-Luumi, A. & Spoof, S-K. (toim.) 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu 3/2019. [Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa \(tenk.fi\)](#) (Luettu 4.11.2021.)

Koski, L. 2020. Teksteistä teemoiksi. Dialoginen tematisointi. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 157–172.

Lassander, M., Hintsanen, M., Suominen, S., Mullola, S., Fagerlund, Å., Vahlberg, T. & Volanen, S-M. 2020. The Effects of School-based Mindfulness Intervention on Executive Functioning in a Cluster Randomized Controlled Trial. *Developmental Neuropsychology*, 45:7–8, 469–484.

Lassander, M., Hintsanen, M., Suominen, S., Mullola, S., Vahlberg, T. & Volanen, S-M. 2021. Effects of school-based mindfulness intervention on health-related quality of life: moderating effect of gender, grade, and independent practice in cluster randomized controlled trial. *Quality of Life Research* 2021. Springer.

Moraine, P. 2012. Tarkkaavaisuus haltuun! Toiminnanohjaustaitojen vahvistaminen. Juvenes Print: Suomen Yliopistopaino Oy, 2015.

Paalumäki, A. & Vähämäki, M. 2020. Havainnointi organisaatiotutkimuksessa. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 131–140.

Paananen, J. & Rajamäki, K. 2012. Matematiikan kiinnostavuuden ja ymmärryksen lisääminen toiminnallisuudella. Ammatillisen opettajankoulutuksen kehittämishanke: Tampereen ammattikorkeakoulu.

Pakarinen, E., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M. & Rasku-Puttonen, H. 2013. Oppimista ja motivaatiota edistävä opettaja-oppilasvuorovaikutus. Teoksessa K. Pyhältö & E. Vitikka (toim.), *Oppiminen ja pedagogiset käytännöt varhaiskasvatuksesta perusopetukseen* (s. 91–109). Oppaat ja käsikirjat 2013:9. Helsinki: Opetushallitus.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki: Opetushallitus.

Piekkari, R. & Welch, C. 2020. Oodi yksittäistapaustutkimukselle ja vertailun moninaiset mahdollisuudet. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 207–215.

Puusa, A. & Julkunen, S. 2020. Uskottavuuden arviointi laadullisessa tutkimuksessa. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 189–202.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020a. Laadullisen tutkimuksen tieteenfilosofinen tausta. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 25–40.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020b. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 75–85.

Puusa, A. 2020. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. 145–156.

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A., Kuula, A., Rissanen, R. & Karvinen, I. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Tampereen yliopisto: Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisuja 2009.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf> (Luettu 4.11.2021.)

Silverman, D. 2010. Doing Qualitative Research. A Practical Handbook. Third Edition. London: Sage Publications.

Simons, H. 2009. Case Study Research in Practice. London: Sage Publications.

Sommar, H. 2013. Mindfulness on trendikäs mielen taltuttaja.

<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2013/02/21/mindfulness-trendikas-mielen-taltuttaja>

(Luettu 19.11.2021.)

Springer

<https://link.springer.com/journal/12671/volumes-and-issues>

(Luettu 19.11.2021.)

Stake, R. E. 1995. The art of case study research. Thousand Oaks: Sage.

Terve oppiva mieli

<https://terveoppivamieli.fi/koulut-paivakodit/tyomme-kasvatus-ja-opetuslalla/>

(Luettu 23.9.2021.)

Tikkanen, P. 2008. "Helpompaa ja hauskeempaa kuin luulin" Matematiikka suomalaisten ja unkarilaisten perusopetuksen neljäsluokkalaisten kokemana. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Vickery, C.E. & Dorjee, D. 2016. Mindfulness Training in Primary Schools Decreases Negative Affect and Increases Meta-Cognition in Children. *Frontiers in Psychology*, 6:2025.

Volanen, S-M., Lassander, M., Hankonen, N., Santalahti, P., Hintsanen M., Simonsen, N., Raevuori, A., Mullola, S., Vahlberg, T., But, A. & Suominen, S. 2016. Healthy Learning Mind - a school-based mindfulness and relaxation program: a study protocol for a cluster randomized controlled trial. *BMC Psychology*, 2016, 4:35

Volanen, S-M., Lassander, M., Hankonen, N., Santalahti, P., Hintsanen M., Simonsen, N., Raevuori, A., Mullola, S., Vahlberg, T., But, A. & Suominen, S. 2019. Healthy Learning Mind – Effectiveness of a mindfulness program on mental health compared to a relaxation program and teaching as usual in schools: a cluster-randomised controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 2019, 260: 660–669.

Yin, R. K. 2009. *Case Study Research. Design and Methods. Fourth Edition.* Applied social research methods series. Vol. 5. Los Angeles: Sage.

Liitteet

Liite 1: Tutkimuslupa koululle

Tutkimuslupahakemus

Teen Pro Gradu -tutkimusta, jonka tarkoituksena on selvittää, onko lyhyillä mindfulness -harjoituksilla vaikutusta oppilaiden keskittymiseen.

Harjoitusten yleinen kuvaus:

Keskittymiseen liittyviä lyhyitä (3–5 min) mindfulness -harjoituksia. Keskittymistä hengitykseen, läsnäoloon, kehon tuntemuksiin (esim. käteni lepäävät pöydällä, istun tuolilla, jalkani osuvat lattiaan, jne.), ympäristön ääniin (joihin ei normaalisti kiinnitä huomiota), lyhyen tarinan mielikuvittelu opettajan ohjeiden mukaan.

Tutkimustapa:

Videoin kaikki tutkimukseen sisältyvät oppitunnit. Oppitunnin päätteeksi oppilaat täyttävät lyhyen kyselylomakkeen, jossa he ilmaisevat tuntemuksensa harjoituksesta ja oppitunnista.

Salassapito:

Henkilötietoja ei kerätä missään vaiheessa. Videoita ei katso kukaan muu, kuin minä ja ohjaajani Lenita Hietanen. Tutkimusaineistoa ei jaeta, ja se tuhotaan Pro Gradu -työn valmistuttua.

Tutkijan yhteystiedot:

Luokanopettajaopiskelija

Salli Vuorinen

svuorine@ulapland.fi

0400 750 105

Pro Gradu -työn ohjaajan yhteystiedot:

Yliopistonlehtori

Lenita Hietanen

[Pohjoissuomalaisen] peruskoulun luokka 4 saa

osallistua tutkimukseen: Kyllä

Rehtorin allekirjoitus: _____

Liite 2: Tutkimuslupa oppilaalle ja huoltajille

Tutkimuslupahakemus

Teen Pro Gradu -tutkimusta, jonka tarkoituksena on selvittää, onko lyhyillä mindfulness -harjoituksilla vaikutusta oppilaiden keskittymiseen.

Harjoitusten yleinen kuvaus:

Keskittymiseen liittyviä lyhyitä (3–5 min) mindfulness -harjoituksia. Keskittymistä hengitykseen, läsnäoloon, kehon tuntemuksiin (esim. käteni lepäävät pöydällä, istun tuolilla, jalkani osuvat lattiaan, jne.), ympäristön ääniin (joihin ei normaalisti kiinnitä huomiota), lyhyen tarinan mielikuvittelu opettajan ohjeiden mukaan.

Tutkimustapa:

Videoin kaikki tutkimukseen sisältyvät oppitunnit. Oppitunnin päätteeksi oppilaat täyttävät lyhyen kyselylomakkeen, jossa he ilmaisevat tuntemuksensa harjoituksesta ja oppitunnista.

Salassapito:

Henkilötietoja ei kerätä missään vaiheessa. Videoita ei katso kukaan muu, kuin minä ja ohjaajani Lenita Hietanen. Tutkimusaineistoa ei jaeta, ja se tuhotaan Pro Gradu -työn valmistuttua.

Tutkijan yhteystiedot:

Luokanopettajaopiskelija

Salli Vuorinen

svuorine@ulapland.fi

0400 750 105

Pro Gradu -työn ohjaajan yhteystiedot:

Yliopistonlehtori

Lenita Hietanen

Oppilas suostuu osallistumaan tutkimukseen: Kyllä

Annan huollettavalleni luvan osallistua tutkimukseen.

Huoltajan allekirjoitus: _____

Liite 3: Kyselylomake oppilaalle

1. Jaksoitko keskittyä tehtäviin?

Erittäin heikosti Kohtalaisesti Hyvin Erittäin hyvin

2. Viihdytkö tunnilla?

Erittäin heikosti Kohtalaisesti Hyvin Erittäin hyvin

3. Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana? (esim. ajatukset, äänet, jokin aiemmin tapahtunut asia tai muu: häiritsevää seikkaa ei tarvitse kertoa)

Ei havaintoja Vähän häiriöitä Kohtalaisen paljon Erittäin paljon
häiriöitä häiriöitä

Liite 4: Kyselylomake opettajalle

1. Jaksoivatko oppilaat keskittyä tehtäviin?

Erittäin heikosti Kohtalaisesti Hyvin Erittäin hyvin

2. Viihtyivätkö he tunnilla?

Erittäin heikosti Kohtalaisesti Hyvin Erittäin hyvin

3. Näyttikö oppilaita häiritsevän jokin seikka/tapahtuma?

Ei havaintoja Vähän häiriötä Kohtalaisen paljon häiriötä Erittäin paljon häiriötä

Liite 5: Peter Fowelinin mindfulness -harjoitus

Mindfulness -harjoitus: Kehonosan skannaus

30.9.2020: kämmenet

1.10.2020: jalat

5.10.2020: vatsa ja rintakehä

6.10.2020: niska ja hartiat

Oppilaat istuvat rauhassa omilla tuoleillaan silmät kiinni. Tosin halutessaan voi pitää silmät myös auki.

Hengitetään kolmesti syvään.

1. Laita kätesi polvien tai jalkojen päälle. On hyvä, jos suljet silmäsi. Suuntaa nyt huomio käsiisi niin hyvin kuin pystyt: sormiin (lyhyt tauko), kämmeniin (lyhyt tauko), kämmenselkään. Huomaa, jos huomaat käsissä jotain erityistä, esimerkiksi pistelyä, lämmön tai kylmyyden tunnetta. Huomaa myös, miltä vaatteet tuntuvat kämmeniä vasten: tunnetko pehmeyttä tai kovuutta tai jotain muuta? (Lyhyt tauko). Kiinnitä huomiota siihen, mitä ikinä tunnetkin. Jos et tunne mitään, se on OK. Mikään tunne ei ole enemmän oikein tai parempi kuin joku toinen. Tunne vain juuri niin kuin asiat ovat.
2. Ajattele, että nyt tunnet kätesi niiden sisäpuolelta juuri sellaisina kuin ne ovat. Älä edelleenkään katso niitä. Voitko tuntea käden sisällä olevat luut (lyhyt tauko)? Voitko tuntea kynnet? Ihon?
3. Siirrä kädet nyt tuolille. Liikuta sormenpäitä varovasti, hitaasti ja kevyesti tuolia vasten. Huomaa, mitä huomaat. Jos se tuntuu pehmeältä, voit sanoa itsesesi hiljaa: 'pehmeää, pehmeää'. Jos se tuntuu kovalta, voit sanoa: 'kovaa, kovaa'. (Lyhyt tauko.)
4. Ota nyt kiinni tuolin istuinosasta. Kiinnitä huomiota siihen, miltä kiinniottaminen tuntuu: mitä sormissa ja käsissä tapahtuu? Tapahtuuko jossain muualla päin kehoa jotain, esimerkiksi käsivarsien lihaksissa? Tartu tuoliin lujemmin kiinni ja huomaa, mitä silloin tapahtuu. (Lyhyt tauko.)
5. Voit nyt irrottaa kädet tuolista. Suuntaa huomio edelleen käsiisi samalla, kun päästät irti tuolista, ja laitat kädet takaisin polvien tai jalkojen päälle. Kuuntele pienen hetken ajan, miltä käsissä tuntuu, kunnes avaat silmät omassa tahdissasi ja palaat takaisin luokkaan. Älä kuitenkaan puhu vielä mitään.

Seuraavat harjoitukset samalla kaavalla kuin yllä, kädet korvattu toisella kehonosalla ja toimintoja muutettu sopiviksi, esim. varpaita kipristeltiin ja vatsaa vedettiin sisään.

Yllä oleva harjoitus löytyy Peter Fowelinin kirjasta 'Mindfulness luokkahuoneessa' sivulta 68–69.

Ensimmäinen tutkimustunti 28.9.2020 ilman mindfulnessia	<ul style="list-style-type: none"> - Tunnin alussa yleistä hälinää - Useat oppilaat vilkuilevat nopeasti kameraa - Opetustuokio päättyy - Lopputunnista yleistä hälinää 	14.00				Pyydän huomion itseeni kertoakseni kyselystä kohdassa 35.25																				
Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko	Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko																					
Oppilas 1	Menee vessaan	12.10, 2 min 40 s																								
Oppilas 2	Poissa		Oppilas 11	Etsii jotakin lattialta Menee opp. 8 luo, seisoo vieressä Juttelee opp. 3	12.25, 30 s 17.30, 1 min 10 s 25.31, 30 s = 2 min 10 s																					
Oppilas 3	Kääntyy toisinaan katsomaan taakseen Juttelee opp. 11	1 min 25.31, 30 s	Oppilas 12	Nousee, nostaa jotain, hakee harjan, lakaisee, vie pois	33.20, 1 min 25 s																					
Oppilas 4	Haukottelee, katselee kameraa ja tekee ääniä Juttelee opp.13 Huomio pois tehtävistä, keskittyy opp. 13 ja 6 Ei tee tehtäviä, katselee käsiään, heiluttaa kynää, liikehtii Katselee muualle, liikehtii, sanoo jotain opp. 12 Katselee Tekee ääntä, katselee ympärilleen, liikehtii, puhuu Katselee Katselee	15.55, 20 s 21.50, 25 s 22.43, 50 s 25.30, 1 min 20 s 27.22, 40 s 28.32, 45 s 31.50–33.10, 1 min 20 s 33.20–33.37, 17 s 34.21–34.29, 8 s = 6 min 5 s	Oppilas 13	Kaivelee reppua Rummuttaa pöytää Juttelee opp. 4 Aloittaa tekemällä oudon äänen ja juttelee opp. 4 ja 6 kanssa Ei tee tehtäviä, tekee käsillä jotain, katselee muualle	5.00, 10 s 5.37, 25 s 21.50, 25 s 22.41, 45 s 25.00, 50 s = 2 min 35 s																					
Oppilas 5	Juttelee opp. 9 kanssa	25.40, 3 min																								
Oppilas 6	Viheltää Kääntyy juttelemaan muulle Tekee ääntä Tekee ääniä, liikehtii Kyselee yleisesti ääneen läksyä, useaan kertaan Ei tee tehtäviä, katselee, puhuu	2.57, 7 s 22.42, 30 s 23.43, 25 s 28.30, 40 s 31.22, 20 s 32.00–35.23, 3 min 23 s = 5 min 25 s																								
Oppilas 7	Venyttää, katsoo kameraan, nostaa kättä	29.35, 35 s																								
Oppilas 8	Menee vessaan Näyttää tekeväin tehtäviä, opp. 11 auttaa häntä?	1.05, 3 min 40 s 17.30, 1 min 10 s = 4 min 50 s																								
Oppilas 9	Juttelee opp. 5 kanssa Nousee tuolista ja pukee hupparin	25.40, 3 min 29.30, 25 s = 3 min 25 s																								
Oppilas 10	Poissa																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>28.9.2020 Vastaajia: 11</th> <th>Jaksoitko keskittyä tehtäviin?</th> <th>Viihdyitkö tunnilta?</th> <th>Häiritkö sinua jokin oppitunnin aikana?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erittäin heikosti</td> <td>1 9,09 %</td> <td>2 18,18 %</td> <td>Erittäin paljon häiriötä</td> </tr> <tr> <td>Kohtalaisesti</td> <td>1 9,09 %</td> <td>1 9,09 %</td> <td>Kohtalaisen paljon häiriötä</td> </tr> <tr> <td>Hyvin</td> <td>5 45,45 %</td> <td>5 45,45 %</td> <td>Vähän häiriötä</td> </tr> <tr> <td>Erittäin hyvin</td> <td>5 45,45 %</td> <td>3 27,27 %</td> <td>Ei häiriöitä</td> </tr> </tbody> </table>							28.9.2020 Vastaajia: 11	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyitkö tunnilta?	Häiritkö sinua jokin oppitunnin aikana?	Erittäin heikosti	1 9,09 %	2 18,18 %	Erittäin paljon häiriötä	Kohtalaisesti	1 9,09 %	1 9,09 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	Hyvin	5 45,45 %	5 45,45 %	Vähän häiriötä	Erittäin hyvin	5 45,45 %	3 27,27 %	Ei häiriöitä
28.9.2020 Vastaajia: 11	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyitkö tunnilta?	Häiritkö sinua jokin oppitunnin aikana?																							
Erittäin heikosti	1 9,09 %	2 18,18 %	Erittäin paljon häiriötä																							
Kohtalaisesti	1 9,09 %	1 9,09 %	Kohtalaisen paljon häiriötä																							
Hyvin	5 45,45 %	5 45,45 %	Vähän häiriötä																							
Erittäin hyvin	5 45,45 %	3 27,27 %	Ei häiriöitä																							

<p>Toinen tutkimustunti 29.9.2020 ilman mindfulnessia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Luokan istumajärjestys muuttunut - Todella meluisa tunnin aloitus - Kun kierrän katsomassa läksyt, yleistä pulinaa - Paritehtävän ohjeistus päättyy - Pariharjoituksessa paljon yleistä meteliä, tehtävän aloittamisessa kestää kauan - Oppilaat siirtyvät kirjan pariin eri aikoihin - Kaikilla on kirja - Joku pyytää hiljaisuutta <p>Kovaa yleistä meteliä</p>	<p>17.30</p> <p>29.45 29.51 31.15</p>	<p>- Jaan kyselylomakkeet 35.45</p>	<p>-</p>	<p>Missä kohdassa videota ja kauanko</p> <p>5.18, noin 15 s</p> <p>3.15, noin 10 s</p> <p>4.12, noin 20 s 5.41, noin 45 s = 1 min 5 s</p>	<p>Missä kohdassa videota ja kauanko</p> <p>5.18, noin 15 s</p>	
<p>Oppilas</p> <p>Oppilas 1</p> <p>Oppilas 2</p> <p>Oppilas 3</p> <p>Oppilas 4</p> <p>Oppilas 5</p> <p>Oppilas 6</p> <p>Oppilas 7</p> <p>Oppilas 8</p> <p>Oppilas 9</p> <p>Oppilas 10</p>	<p>Mitä tekee</p> <p>Ei havaintoja</p> <p>Poissa</p> <p>Sanoo jotain opp. 4</p> <p>Pelleilee kameralle opp. 11 esimerkiksiä</p> <p>Juttelee opp. 4</p> <p>Kommentoi opp. 12, että läksyjä ei saa tehdä tarkistaessa</p> <p>Keskittyy vesimukiinsa, tekee sillä ääntä</p> <p>Pelleilee kameralle koska opp. 3 hänen vieressään tekee niin</p> <p>Juttelee opp. 3</p> <p>Sanoo opp. 5 jotain, katselee muuallle, juttelee opp. 8</p> <p>Liikehtii levottomasti, vilkaisee kameraa</p> <p>Juttelee opp. 6</p> <p>Keskittyy opp. 8, hakee vettä, juttelee opp. 4</p> <p>Juttelee opp. 5</p> <p>Huudahtaa jotain</p> <p>Juttelee opp. 7</p> <p>Katsoo kameraan</p> <p>Keskittyy opp. 5 ja 6</p> <p>(yrittää keskittyä tehtäviin, kun opp. 6 juttelee)</p> <p>Juttelee opp. 9</p> <p>Haahuilee ympäröivää</p> <p>Juttelee opp. 8</p> <p>Pelleilee kameralle muiden jälkeen</p> <p>Menee vessaan</p> <p>Nousee ja menee näyttämään jotain luokanopettajalle</p>	<p>Missä kohdassa videota ja kauanko</p> <p>3:07, noin 5 s</p> <p>5:25, noin 5 s</p> <p>5:40, noin 10 s</p> <p>= 20 s</p> <p>3:10, noin 5 s</p> <p>4:30, noin 5 s, toisen kerran 4:57, noin 20 s</p> <p>5:27, noin 10 s</p> <p>5:40, noin 10 s</p> <p>8:44, noin 30 s</p> <p>= 1 min 20 s</p> <p>4:20, noin 20 s</p> <p>5:53, noin 40 s</p> <p>8:49, noin 1 min 15 s</p> <p>= 2 min 15 s</p> <p>5:59, noin 40 s</p> <p>30:46, noin 5 s</p> <p>31:38, noin 30 s</p> <p>= 1 min 15 s</p> <p>4:14, noin 5 s</p> <p>5:53, noin 40 s</p> <p>31:38</p> <p>= 45 s</p> <p>4:27, noin 10 s</p> <p>5:12, noin 5 min 30 s</p> <p>= 5 min 40 s</p> <p>4:27, noin 10 s</p> <p>5:33, noin 15 s</p> <p>23:24, noin 2 min 15 s</p> <p>= 2 min 40 s</p> <p>3:11, noin 25 s</p>	<p>Oppilas</p> <p>Pelleilee kameralle</p> <p>Vastaa opp. 4</p> <p>Nousee hakemaan jotain lattiaa</p> <p>Haahuilee, hakee vettä</p>	<p>29.9.2020 Vastaajia: 12 Erittäin heikosti</p> <p>1 8,33 %</p> <p>3 25 %</p> <p>6 50 %</p> <p>2 16,66 %</p> <p>2 16,66 %</p> <p>3 25 %</p> <p>3 33,33 %</p> <p>2 16,66 %</p>	<p>Viihdyttö tunteilla?</p> <p>2 16,66 %</p> <p>3 25 %</p> <p>4 33,33 %</p> <p>3 25 %</p>	<p>Erittäin paljon häiriöitä</p> <p>Kohtalaisen paljon häiriöitä</p> <p>Vähän häiriöitä</p> <p>Ei havaintoja</p>	<p>Häiritsevä sinua jokin oppitunnin aikana?</p> <p>2 16,66 %</p> <p>9 75 %</p> <p>1 8,33 %</p>

Kolmas tutkimustunti 30.9.2020 Ensimmäinen mindfulness	<ul style="list-style-type: none"> - Annan harjoituksen viimeisen ohjeen - Alan puhumaan, keskustelemme harjoituksesta - Ohjeistan ottamaan kirjat esille, seuraa yleistä pulinaa koko omatoimisen läksyn tarkistuksen ajan - Kysyn, onko kaikki tarkistettu, pulina jatkuu, odottelen ja otan katsekontakteja oppilaisiin - Annan seuraavan ohjeen - Opetustuokio päättyy - Komennan opp. 4 ja 6 lopettamaan <p>Tehtävien tekemiseen varattu aika oli jokseenkin rauhaaton, oppilaat juttelivat paljon vieressään istuvien kanssa</p>	4.05 5.15 6.25 13.11 14.32 29.00 31.00	-	- Jaan kyselylomakkeet 42.00	
Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko	Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko
Oppilas 1	Poissa		Oppilas 7	Avatessaan silmät viikaisee opp. 8 Juttelee opp. 8 useita kertoja	4.14 29.29 alkaen yht. 40 s
Oppilas 2	Poissa		Oppilas 8	Vääntelee tuolla ja katsoo kameraan Juttelee opp. 7 useita kertoja Juttelee opp. 9	4.19, noin 6 s ja 27.52 29.25 alkaen yht. 45 s 37.59, noin 1 min = 1 min 50 s
Oppilas 3	Häiriintyy opp. 4 höpöttelystä, katsoo häntä, sanoo jotain Nauraa, olen auttamassa opp. 4 ja hän höpöttää jotain Juttelee opp. 4	30.00, noin 20 s 31.48, noin 5 s 35.30, noin 20 s = 45 s	Oppilas 9	Menee vessaan Juttelee opp. 8	6.43, noin 2 min 37.59, noin 1 min = 3 min
Oppilas 4	Katsellee muuallle, liikuttelee käsiään, kääntyy tuolissa, juttelee opp. 5 Nauruskelee, ilmeilee On äänessä, kunnes opp. 6 pyydettyä hiljaisuutta káskee myös hänen olla hiljaa, hópöttely jatkuu silti vielä hetken Juttelee opp. 5 ja 3, lopettaa vasta kun apuope káskee	24.15, noin 1 min 15 s 28.03, noin 45 s 29.05, noin 2 min 34.10, noin 2 min 50 s = 6 min 50 s	Oppilas 10 Oppilas 11 Oppilas 12 Oppilas 13	Poissa Ei havaintoja Ei havaintoja Poissa	
Oppilas 5	Opp. 4 puuhailu kiinnittää huomion, kääntyy itsekin ja juttelee hänelle Juttelee opp. 4	24.32, noin 1 min 34.10, noin 1 min 20 s = 2 min 20 s	30.9.2020 Vastaajia: 9 Erittäin heikosti	Jaksotko keskittyä tehtäviin? Viihdytkö tunnilta?	Häiritkö sinua jokin oppitunnin aikana? 1 11,11 %
Oppilas 6	Kysyy harjoituksen aikana, mikä on kämmenselkä Tekee äänen Pelleilee vesimukin kanssa Kysyy kesken opetustuokion: "Mitä tässä nyt lasketaan?" Puhuu jotain, luokanopettaja menee hänen luokseen Pudottaa kynän, kiertää luokan keskelle hakemaan sen, heittää sen kohti omaa pulpettiaan (komennan häntä) On äänessä, kunnes pyytää opp. 4 olemaan hiljaa, hópöttely jatkuu silti vielä hetken Tekee ääniä	1.33, noin 3 s 4.42 ja 5.14 6.01, noin 15 s 17.18 19.50, noin 20 s 25.40, noin 30 s 29.05, noin 2 min 36.32, noin 45 s = noin 4 min	Kohtalaisesti Hyvin Erittäin hyvin	2 22,22 % 3 33,33 % 4 44,44 % 2 22,22 % 2 22,22 % 4 44,44 %	2 22,22 % 5 55,55 % 1 11,11 %

Neijäs tutkimustunti 1.10.2020 Toinen mindfulness	<ul style="list-style-type: none"> - Annan harjoituksen viimeisen ohjeen - Alan puhumaan, keskustelemme harjoituksesta - Annan oppitunnin toimintaohjeet - Opp. 1., 9, 10 ja 13 opettajan pöydän luona opetuksessa - Lähes kaikki työskentelevät 	<p>3.15 3.42 5.08 6.00, noin 11 min 6.15</p>	<p>- Lopputunnista melko paljon yleistä meteliä</p> <p>Jaan kyselylomakkeet</p>	<p>Alkaen noin 20.15, kestää noin 3 min 15 s 42.55</p>	
Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko	Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko
Oppilas 1	Menee vessaan Liikehti tuolillaan Huutelee luokan toiselta puolelta opp. 10, apuope kommentaa	17.00, noin 1 min 30 s 24.30, noin 20 s 31.59, noin 15 s = 2 min 5 s	Oppilas 9	Pukee hupparin Kaivelee pulpettia ja keskittyy opp. 8, kun apuope auttaa häntä Katsoo ja elehtii kameralle Katselee muualle, juttelee	20.04, noin 20 s 22.04, noin 1 min 32.20, noin 10 s 37.30, noin 1 min = 2 min 30 s
Oppilas 2	Poissa		Oppilas 10	Ei havaintoja	
Oppilas 3	Keskustelee monisteesta opp. 4 kanssa Ravistelee penaaliaan Nauraa opp. 8 Juttelua Nauraa	14.03, noin 30 s 15.21 15.30, noin 10 s 17.20, noin 1 min 10 s 26.34, noin 15 s = 2 min 5 s	Oppilas 11	Juttelee opp. 12 Katsoo kameraan ja nostaa kättä Puhuu kovaan ääneen	12.18, noin 15 s 20.09, noin 5 s 31.55, noin 10 s = 30 s
Oppilas 4	Keskustelee monisteesta opp. 3 kanssa Juttelee opp. 3 Juttelua	14.03, noin 30 s 15.20, noin 10 s 17.20, noin 1 min 10 s = 1 min 50 s	Oppilas 12	Juttelee opp. 11 Höpöttää opp. 13 kanssa	12.18, noin 15 s 26.50, noin 25 s = 40 s
Oppilas 5	Auksi ei hae itselleen monistetta, sitten haahuilee ja valitsee pitkään, apuope kommentaa	6.20, noin 1 min 30 s	Oppilas 13	Nousee hakemaan jotain Höpöttää opp. 12 kanssa, kunnes luokanopettaja tulee paikalle	26.00, noin 20 s 26.50, noin 25 s = 45 s
Oppilas 6	Sanoo jotain ja liikehtii, pudottaa kynän, nostaa sen samalla puheen, touhuaa vielä jotain muuta, kunnes apuope kommentaa ja tulee auttamaan tehtävissä Puhuu	9.40, noin 50 s 37.27, noin 20 s = 1 min 10 s			
Oppilas 7	Katsoo kameraan Katsoo myös kameraan opp. 3 ja 8 takia Juttelua Juttelee opp. 8 kanssa Juttelee opp. 8, peliävät yhdessä kameralle Katsoo kameraan, sanoo jotain opp. 6	3.59, noin 6 s 15.30, noin 10 s 17.20, noin 1 min 10 s 28.05, noin 3 min 32.35, noin 4 min 37.26, noin 4 s = 8 min 30 s			
Oppilas 8	Vilkaisee kameraa Heliluttaa käsiään, opp. 3 kiinnittää hänen huomionsa kameraan Juttelua Juttelee opp. 7 Katsoo kameraan, koska opp. 9 katsoi Juttelee opp. 7, peliävät yhdessä kameralle Hakee monisteen	3.50 15.30, noin 8 s 17.20, noin 1 min 10 s 28.05, noin 3 min 32.35, noin 2 s 36.24, noin 20 s = 8 min 40 s			

1.10.2020 Vastaaja: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyttkö tunnilta?	Häiritsevä sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2	2	2
Kohtalaisesti	16,66 %	16,66 %	16,66 %
Hyvin	3	2	1
	25 %	16,66 %	8,33 %
	5	6	7
	41,66 %	50 %	58,33 %
Erittäin hyvin	2	2	2
	16,66 %	16,66 %	16,66 %

Viides tutkimustunti 5.10.2020 Kolmas mindfulness	<ul style="list-style-type: none"> - Annan harjoituksen viimeisen ohjeen - Heti sen jälkeen esiintyy hieman hälimää - Alan puhumaan, keskustelemme harjoituksesta - Aloitan oppitunnin - Opetustuokio päättyy, oppilaat keskittyivät hyvin <p>Jaan kyseilylomakkeet</p>	3.10 3.30 7.05 14.35 37.15	<p>Missä kohdassa videota ja kauanko</p> <p>18.30, noin 1 min 15 s 19.50, noin 5 s 23.08, kestää vähintään 1 min 30 s (apuope jää kameran eteen kohdassa 24-26) 27.53, noin 1 min 50 s = 4 min 40 s</p>	<p>Mitä tekee</p> <p>Juttelee opp. 2 Huutelee opp. 13 Juttelee opp. 2 ja 3</p> <p>Juttelee opp. 2</p>	<p>Oppilas</p> <p>Oppilas 8 Oppilas 9 Oppilas 10 Oppilas 11 Oppilas 12 Oppilas 13</p>	<p>Mitä tekee</p> <p>Juttelee opp. 7 Osoittaa peukalolla kameraa olkansa yli (ei käänny katsomaan) Ei havaintoja Katsoo ja nostaa kättä kameralle Ei havaintoja Ei havaintoja</p>	<p>Missä kohdassa videota ja kauanko</p> <p>18.09, noin 15 s 15.56, noin 5 s 15.53, noin 10 s</p>
Oppilas 1	Juttelee opp. 2	18.30, noin 1 min 15 s					
Oppilas 2	Huutelee opp. 13	19.50, noin 5 s					
Oppilas 3	Juttelee opp. 2 ja 3	23.08, kestää vähintään 1 min 30 s (apuope edessä kohdassa 24.26)					
Oppilas 4	Katsoo kameraan, koska huomaa opp. 3 ilmeilyn, pelillee Juttelee opp. 1	26.09, noin 30 s 27.53, noin 1 min 50 s = 5 min 5 s					
Oppilas 5	Huomio kiinnittyy kahden open lyhyeen keskusteluun, seuraa tilanteen loppuun, naurahtaa asiasta opp. 2, tekee hetken tehtäviä mutta jatkaa sitten juttua opp. 2 ja 1 ilmeille ja vilkuttaa kameralle	22.50, kestää vähintään 2 min (apuope edessä kohdassa 24.26) 26.08, noin 30 s = 2 min 30 s					
Oppilas 6	Nauraa ja puhuu opp. 5 Opp. 6 äänet kiinnittävät huomion, puhuu sitten opp. 5 Juttelee opp. 5 ja katselee ympärilleen	17.33, noin 20 s 20.12, noin 30 s 22.20, noin 50 s = 1 min 40 s					
Oppilas 7	Juttelee opp. 4	17.33, noin 20 s ja 20.20, noin 20 s ja 22.20, noin 30 s = 1 min 10 s					
Oppilas 8	Tekee ääntä, apuope kommentaa Tekee ääntä Puhuu kovaan ääneen	14.36, noin 8 s 20.09, noin 15 s 21.07, noin 7 s = 30 s					
Oppilas 9	Juttelee opp. 8	18.09, noin 15 s					

5.10.2020 Vastaajia: 13	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdyttkö tunnilla?	Häiritseekö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin helposti	2	1	1
Kohtalaisesti	15,38 %	7,69 %	7,69 %
Hyvin	6	23,07 %	3
Erittäin hyvin	5	30,76 %	7
	38,46 %	38,46 %	53,84 %
			2
			15,38 %

Seitsemäs tutkimustunti 7.10.2020 ilman mindfulnessia	<ul style="list-style-type: none"> - Luokassa apuope - Tunnin aloitus paritehtävän esittelyllä, demonstroin opp. 4 kanssa - Paritehtävä alkaa - Käyn ajoittain opp. 13 parina, luokanopettaja on opp. 1 ja 2 kanssa 	3:20	<ul style="list-style-type: none"> - Opp. 5 ja 6 saavat luvan mennä jatkamaan paritehtävää käytävään, käyn katsomassa heitä 17:40 - Oppilaat saavat paritehtävän valmiiksi hieman eri aikoihin, lähes kaikilla tehtävämoneisteet noin 22:00 - Yleistä metellä - Opp. 2, 7 ja 8 tarkistamassa monistetta 	10.15–21.15 (11 min)
Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko
Oppilas 1	Ei havaintoja (kuulosuojaimet päässä)	22:00, noin 25 s	Katselee taakseen	22:40, noin 30 s ja 27:15, noin 10 s
Oppilas 2	Juttelee opp. 4		Juttelee opp. 10 ja 11 Juttelee opp. 4	30:00, noin 2 min 38:30, noin 3 min = 5 min 40 s
Oppilas 3	Paritehtävässä naureskelee usein parinsa opp. 4 kanssa Ei keskity, pyörii paikallaan ja toisinaan juttelee Lähiopetuksessa open pöydän luona (yksin)	22:00, noin 9 min 33:40–37:30 (3 min 50 s)	Juttelee opp. 9 ja 11 Juttelee opp. 11	30:00, noin 2 min 47:15, noin 45 s = 2 min 45 s
Oppilas 4	Ei keskity, liikehtii ja juttelee opp. 2, 3, 5 ja 8 Puhuu ja häiritsee opp. 5 Katselee Juttelee opp. 9 Lähiopetuksessa open pöydän luona (yksin) Puhuu kovaan ääneen	22:00, noin 8 min 30 s 33:34, noin 30 s 36:35, noin 50 s 38:30, noin 3 min 41:50–45:00 (3 min 10 s) 45:40, noin 15 s = 13 min 5 s	Kyseele opp. 3 kovaan ääneen paritehtävästä Huutelee jotain Hakee oman ja opp. 12 monisteiden viimeisenä Hakee teroitimen, teroittaa seisten ja juttelee opp. 9 ja 10 Puhuu kovaan ääneen Juttelee opp. 10	16:53, noin 20 s 24:10, noin 10 s 30:25 31:00, noin 1 min 41:50, noin 15 s ja 45:30, noin 30 s 47:15, noin 45 s = 3 min
Oppilas 5	Juttelee opp. 4 Lähiopetuksessa open pöydän luona (yksin)	22:40, noin 40 s ja 24:15, noin 15 s 37:40–41:40 (4 min) = 55 s	Ei havaintoja	
Oppilas 6	Käsklee kahdesti muita olemaan hiljaa Sihisee useita kertoja Puhuu kovaan ääneen Puhuu Koputtaa jollain pulpetilla, joku kieltaa, ettei saa rikkoo Tekee ääntä	22:20, noin 15 s 26:20 alk. Yht. n. 45 s 27:15, noin 15 s 33:35, noin 10 s 32:28, noin 5 s 41:23, noin 30 s = 2 min	Ei havaintoja (kuulosuojaimet päässä)	
Oppilas 7	Katselee matikankirjaa parinsa ollessa vessassa Juttelee opp. 8	7:10.2020 Vastaajia: 13	Jaksoitko keskittyä tehtäviin? 2 15,38 %	Häiritseekö sinua jokin oppitunnin aikana? 4 30,76 %
Oppilas 8	Menee vessaan Juttelee opp. 7 Juttelee opp. 4 Pelleilee monisteella Juttelee opp. 7	2:45, noin 4 min 22:45, n. 1 min 15 s ja 43:00, noin 2 min = 7 min 15 s 2:45, noin 4 min 22:45, noin 1 min 15 s 29:35, noin 50 s 41:20, noin 40 s 43:00, noin 2 min = 8 min 45 s	Viihdytkö tunnilla? 2 15,38 % 1 7,69 % 6 46,15 % 4 30,76 %	Erittäin paljon häiriöitä 4 30,76 % Kohtalaisen paljon häiriöitä 4 30,76 % Vähän häiriöitä 4 30,76 % Ei havaintoja 1 7,69 %

			Oppilas	Mitä tekee	Missä kohdassa videota ja kauanko																				
Kahdeksas tutkimustunti 8.10.2020 ilman mindfulnessia	- Tunnin aloitus paritehtävällä, neuvon kaikille tehtävän erikseen samalla, kun jaan monisteen. - Kaikilla moniste - Jaan kyseilylomakkeet Vleinen arvio tunnista: erittäin rauhatonta, vähän keskittymistä	3-40	Oppilas 7	Liikuttaa käsiään vauhdikkaasti Juttelee, kunnes luokanope tulee paikalle 25.43	10.39, noin 5 s 22.25, noin 3 min 15 s = 3 min 20 s																				
		39-10	Oppilas 8	Katsoo kameraan opp. 9 takia Open pöydän luona lähiopetuksessa (yksin) Juttelee, kunnes laittaa kuulosuojaimet päähän	7.24, noin 5 s 16.50-22.15, 5 min 25 s 22.25, noin 50 s = 55 s																				
Oppilas	Missä kohdassa videota ja kauanko																								
Oppilas 1	Juttelee opp. 2 Nousee hakemaan jotain Hokee jonkun lempinimeä useita kertoja, siirtyä juttelemaan opp. 2 Juttelee opp. 2 Juttelee opp. 3 (luokanope kameran edessä) Nousee ja menee luokan perälle	19.32, noin 1 min 22.00, noin 15 s 22.43, noin 50 s 25.33, noin 50 s 26.20, noin 4 min 10 s 30.33, noin 25 s = 7 min 30 s	Oppilas 9 Oppilas 10	Open pöydän luona lähiopetuksessa (yksin) Haahuille luokan keskellä Esittelee opp. 11, jotain paperia Nousee paikaltaan Open pöydän luona lähiopetuksessa opp. 11 kanssa	20.15-27.45, 7 min 30 s 28.15, noin 30 s 35.30, noin 25 s 35.58, noin 20 s = 1 min 15 s 27.55-32.30, 4 min 35 s																				
Oppilas 2	Juttelee opp. 1 ja 3 Juttelee opp. 1 useita kertoja Katsellee ympärilleen, heiluu, juttelee	19.32, noin 1 min 23.24 alkaen, yht. 1 min 50 s = 2 min 50 s	Oppilas 11	Ilmoittaa kovaan ääneen katsovansa kirjasta vastaukset monisteen kertotauluihin. Minä kiellän. Huutelee jotain opp. 3 (joka istuu luokan toisella puolella) Nousee hakemaan värikyniä paritehtävää varten Open pöydän luona lähiopetuksessa opp. 10 kanssa Nousee paikaltaan katsomaan opp. 9 paperia	4.46, noin 10 s 5.35, noin 10 s 20.40, noin 30 s 27.55-32.30, 4 min 35 s 35.30, noin 25 s = 1 min 15 s																				
Oppilas 3	Heiluttaa kameralle ja alkaa juttelemaan opp. 1 Juttelee opp. 2 Juttelee opp. 4 ja naureskelee Juttelee opp. 1 (luokanope kameran edessä) Juttelee opp. 1 ja 2	18.40, noin 25 s 19.32, noin 1 min 23.38, noin 1 min 25 s 26.20 28.50, noin 2 min = 4 min 50 s	Oppilas 12	Poissa																					
Oppilas 4	Juttelee, kunnes luokanope tulee paikalle 25.43 Häiritsee opp. 5	22.25, noin 3 min 15 s 28.55, noin 15 s = 3 min 30 s	Oppilas 13	Istuu koko tunnin kiltisti paikallaan, kuulosuojaimet päässä. Luokanope ajottain hänen luonaan.																					
Oppilas 5	Juttelee, kunnes luokanope tulee paikalle 25.43	22.25, noin 3 min 15 s																							
Oppilas 6	Tekee ääniä ja puhuu aivan muista asioista kuin kertotauluista Tekee ajottain ääntä ja höpöttelee Juttelee Menee opp. 8 viereen seisomaan Jatkaa muiden asioiden tekemistä ja häiritsee vierustovereita. Kunnes luokanope tulee paikalle 25.43 Tekee ajottain lähes koko tunnin ajan [uoz unz] -ääntä, noin kohdasta 29.13 alkaa kuulua useita vierustovereiden pyyntöjä olla hiljaa, mutta hän jatkaa Lyö itseään viivoittimella, kunnes tulen komentamaan	9.55, noin 40 s 19.27, noin 2 min 30 s 22.25, 3 min 15 s 22.40, noin 25 s																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>8.10.2020 Vastaajia: 12</th> <th>Jaksoitko keskittyä tehtäviin?</th> <th>Viihdytkö tunnilta?</th> <th>Häiritsekö sinua jokin oppitunnin aikana?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erittäin heikosti</td> <td>2 16,66 %</td> <td>2 16,66 %</td> <td>3 25 %</td> </tr> <tr> <td>Kohtalaisesti</td> <td>3 25 %</td> <td>2 16,66 %</td> <td>2 16,66 %</td> </tr> <tr> <td>Hyvin</td> <td>5 41,66 %</td> <td>6 50 %</td> <td>3 25 %</td> </tr> <tr> <td>Erittäin hyvin</td> <td>2 16,66 %</td> <td>2 16,66 %</td> <td>4 33,33 %</td> </tr> </tbody> </table>						8.10.2020 Vastaajia: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilta?	Häiritsekö sinua jokin oppitunnin aikana?	Erittäin heikosti	2 16,66 %	2 16,66 %	3 25 %	Kohtalaisesti	3 25 %	2 16,66 %	2 16,66 %	Hyvin	5 41,66 %	6 50 %	3 25 %	Erittäin hyvin	2 16,66 %	2 16,66 %	4 33,33 %
8.10.2020 Vastaajia: 12	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilta?	Häiritsekö sinua jokin oppitunnin aikana?																						
Erittäin heikosti	2 16,66 %	2 16,66 %	3 25 %																						
Kohtalaisesti	3 25 %	2 16,66 %	2 16,66 %																						
Hyvin	5 41,66 %	6 50 %	3 25 %																						
Erittäin hyvin	2 16,66 %	2 16,66 %	4 33,33 %																						

		Jaksoivatko oppilaat keskittyä?	Viihtyvätkö he tunnilla?		Näyttikö häiritsevän jokin seikka/tapahtuma?
28.9.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti	X	X	Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin			Vähän häiriöitä	X
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	
29.9.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti	X	X	Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin			Vähän häiriöitä	X
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	
30.9.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti			Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin		X	Vähän häiriöitä	
	Erittäin hyvin	X		Ei havaintoja häiriöistä	X
1.10.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti	X		Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin		X	Vähän häiriöitä	
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	X
5.10.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti		X	Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin	X		Vähän häiriöitä	
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	X
6.10.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti		X	Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin	X		Vähän häiriöitä	X
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	Kommentti: "Uusi asia ihmetytti ja mindfulness -tuokio oli tosi levoton."
7.10.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti	X		Kohtalaisen paljon häiriöitä	X
	Hyvin		X	Vähän häiriöitä	
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	Kommentti: "Tasainen puheensorina."
8.10.	Erittäin heikosti			Erittäin paljon häiriöitä	
	Kohtalaisesti	X	X	Kohtalaisen paljon häiriöitä	
	Hyvin			Vähän häiriöitä	X
	Erittäin hyvin			Ei havaintoja häiriöistä	Kommentti: "Vaikeahko aihe oppilaille, se näkyi."

Vastaukset 23 kpl yhteensä ennen mindfulnessia	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	2 8,69 %	4 17,39 %	Erittäin paljon häiriötä	
Kohtalaisesti	3 13,04 %	4 17,39 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	3 13,04 %
Hyvin	11 47,82 %	9 39,13 %	Vähän häiriötä	19 82,60 %
Erittäin hyvin	7 30,43 %	6 26,08 %	Ei havaintoja	

Vastaukset 47 kpl yhteensä mindfulnessin ajalta	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	4 8,51 %	8 17,02 %	Erittäin paljon häiriötä	6 12,76 %
Kohtalaisesti	12 25,53 %	9 19,14 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	7 14,89 %
Hyvin	17 36,17 %	16 34,04 %	Vähän häiriötä	24 51,06 %
Erittäin hyvin	14 29,78 %	14 29,78 %	Ei havaintoja	10 21,27 %

Vastaukset 25 kpl yhteensä mindfulnessin jälkeen	Jaksoitko keskittyä tehtäviin?	Viihdytkö tunnilla?		Häiritsikö sinua jokin oppitunnin aikana?
Erittäin heikosti	4 16 %	4 16 %	Erittäin paljon häiriötä	7 28 %
Kohtalaisesti	3 12 %	3 12 %	Kohtalaisen paljon häiriötä	6 24 %
Hyvin	12 48 %	12 48 %	Vähän häiriötä	7 28 %
Erittäin hyvin	6 24 %	6 24 %	Ei havaintoja	5 20 %