

Manu Haukkala & Aleksi Reinikka

OPPIMISEN ILOA JA SEKASORTOA

Toiminnallisen oppimisympäristön yhteys luokan toimintaan

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
Pro Gradu- tutkielma
Huhtikuu 2022

TIIVISTELMÄ

Manu Haukkala & Aleksi Reinikka: Oppimisen iloa ja sekasortoa –Toiminnallisen oppimisympäristön yhteys luokan toimintaan
Pro Gradu- tutkielma
Tampereen yliopisto
Kasvatustieteiden tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2022

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitä toiminnallinen oppimisympäristö tarjoaa oppimistilanteisiin. Tutkimus on luonteeltaan laadullinen tutkimus, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä. Toimintatutkimuksen hengessä tavoitteena oli kehittää toiminnallisten oppimisympäristöjen suunnittelua. Tutkimuksen teoriaa ohjaa Decin & Ryanin itsemääräämisteorian kolme ihmisen perustarvetta. Lisäksi tutkimuksessa on syvennytty toiminnallisen opetuksen teoriaan. Tutkimuksessa kerättyjen havaintojen pohjalta pyrittiin selvittämään, mikä yhteys toiminnallisella oppimisympäristöllä oli luokan toimintaan sekä millaisena oppilaat kokivat toiminnallisen oppimisympäristön luokassa.

Tutkimusaineisto on kerätty helmikuussa 2022 Pirkanmaalla sijaitsevassa peruskoulussa. Aineisto kerättiin triangulaationa ja käytettävät metodit olivat kenttäpäiväkirja, fokusryhmähaastattelu sekä puolistrukturoitu haastattelu. Tutkijat suunnittelivat ja toteuttivat luokalle valmiit toiminnalliset opetuspaketit ympäristöopin ja matematiikan oppitunneille. Näillä oppitunneilla kerättiin myös kenttäpäiväkirjat. Oppitunnit pidettiin yhden viikon aikana, jonka lopussa oppilaita ja luokan omaa opettajaa haastateltiin. Aineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Aineistosta kerättiin ilmauksia, jotka pelkistettiin ja muodostettiin edelleen pääteemoiksi.

Tutkimuksen tuloksista selvisi, että toiminnallinen oppimisympäristö toi luokkaan oppimisen iloa, vastuun lisääntymistä, neuvottelua ryhmän sisällä ja motivaation lisääntymistä. Toiminnallisen oppimisympäristön huomattiin kuitenkin myös lisäävän erimielisyyksiä ryhmien sisällä, keskittymisen häviämistä ja motivaation loppumista. Oppilaiden kokemana toiminnallinen oppimisympäristö näyttäytyi etenkin onnistumisten, ryhmän merkityksen ja itsesäätelyn kautta. Oppilaiden kokemukset olivat pienoisesä ristiriidassa tutkijoiden omien havaintojen kanssa. Tätä selittää osaltaan subjektiiviset tulkinnat kokemuksista ja yksilöiden erilaiset mielipiteet tilanteista. Tutkimuksen tulosten koetaan kokonaisuudessaan lisäävän tietoa toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelusta ja toteutuksesta. Tutkimus antaa näkökulmaa valmiin toiminnallisen opetuspaketin toimivuudesta luokassa. Näin myös toiminnallisten menetelmien jatkokehittämiseen saadaan perusteita.

Avainsanat: toiminnallisuus, toiminnallinen oppimisympäristö, koettu pätevyys, koettu yhteenkuuluvuus, autonomia

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

ABSTRACT

Manu Haukkala & Aleksu Reinikka: Joy and chaos – The link between functional learning environment and classroom activities

Masters' Thesis

Tampere University

Faculty of Education and Culture

April 2022

The purpose of this study was to find out what functional learning environment offers to learning situations. The study is qualitative in its nature, with features of action research. In the spirit of action research, the aim was to develop planning functional learning environments. The theory of the study is guided by the three basic human needs of Deci & Ryan's self-determination theory. The study also discussed the theory of functional learning. Based on the findings collected in the survey, the aim was to find out how the functional learning environment related to classroom activities, as well as the students' perception of the functional learning environment in the classroom.

The data was collected in February 2022 in a comprehensive school in Pirkanmaa, Finland. The data was collected in triangulation and the methods used were field diary, focus group interview and semi-structured interview. The researchers designed and implemented classroom-ready functional teaching packages for natural studies and mathematics lessons. Field diaries were also collected from these lessons. The classes took place over a one-week period, at the end of which the students and the class teacher were interviewed. The data was analyzed using a data-driven content analysis. Expressions were collected from the data, reduced and further formed into main themes.

The results of the study showed that the functional learning environment brought to the classroom joy of learning, increased responsibility, negotiation within the group and increased motivation. However, it was also found to increase disagreements within groups, loss of concentration and lack of motivation. In particular, the students' perception of the functional learning environment was seen in terms of overall feeling of success, the importance of the group and self-regulation. The students' experiences were in slight contrast to the researchers' own findings. This is partly explained by subjective interpretations of the experiences and the different opinions of individuals about the situations. Overall, the results of the study are perceived to add to the knowledge on the design and implementation of functional learning environments. The study provides insights into the functionality of the ready-made functional learning package in the classroom and provides a basis for the development of functional methods.

Keywords: functionality, functional learning environment, perceived competence, perceived belonging, autonomy

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	ITSEMÄÄRÄÄMISTEORIA	8
2.1	Koettu pätevyys.....	10
2.2	Koettu yhteenkuuluvuus.....	11
2.3	Autonomia.....	11
2.4	Kolme perustarvetta koulumaailmassa.....	13
3	TOIMINNALLISUUS	15
3.1	Toiminnalliset opetusmenetelmät.....	16
3.2	Opettajan rooli toiminnallisessa opetuksessa.....	17
3.3	Toiminnallisuus ja itsemääräämisteorian perustarpeet.....	19
4	TUTKIMUSTEHTÄVÄ	21
5	METODOLOGISET VALINNAT	22
5.1	Toimintatutkimus.....	23
5.2	Toimintatutkimus suhteessa etnografiaan.....	25
5.3	Kokemuksen tutkimus.....	27
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	29
6.1	Aineistonkeruu ja suunnittelu.....	29
6.1.1	<i>Kenttäpäiväkirjat</i>	31
6.1.2	<i>Fokusryhmähaastattelu</i>	32
6.1.3	<i>Puolistrukturoitu haastattelu</i>	34
6.2	Aineiston kuvaus ja analyysi.....	35
7	TULOKSET	39
7.1	Toiminnallisen oppimisympäristön yhteys luokan toimintaan.....	39
7.2	Toiminnallinen opetus oppilaiden kokemana.....	45
8	POHDINTA	53
8.1	Tulosten pohdinta.....	53
8.1.1	<i>Toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelusta ja kehittämisestä</i>	55
8.1.2	<i>Ristiriidat tulosten sisällä</i>	57
8.2	Tutkielman eettisyys ja luotettavuus.....	59
8.3	Jatkotutkimus- ja kehitysideat.....	62
	LÄHTEET	65
	LIITTEET	71

1 JOHDANTO

Oppijoita on monenlaisia ja siksi koulun tulee järjestää opetusta, joka mahdollistaa kaikkien erilaisten oppijoiden oppimisen. Toiset oppivat kuuntelemalla, toiset katsomalla ja jotkut taas tekemällä ja kokemalla. Vance Peavy (2001) kertoo ihmisten oppivan parhaiten osallistumalla oppimisprosessiin. Jos kaikki opetus perustuu paikallaan istumiseen ja kuuntelemiseen, palvelee tämä vain yhdenlaista oppijaa (Dewey, 1957). Opettajien työkalupakeista löytyy erilaisia tapoja toteuttaa opetusta ja toiminnalliset työtavat ovat yksi näistä työkaluista, joilla opetusta voidaan suunnitella ja toteuttaa.

Oppimisympäristöllä on suuri vaikutus oppilaiden motivaatioon. Opettajien on mahdollista ottaa opetuksen suunnittelussa lasten motivointi huomioon ja näin kasvattaa lasten motivaatiota aiheisiin. (Aunola ym., 2006) Motivoitunut ihminen kokee tekemisen itseään koskeväksi, joka johtaa haluun toimia (Ryan & Deci, 2000a). Toiminnallinen oppimisympäristö pyrkii vastaamaan oppilaiden motivoinnin haasteisiin. Suurin osa ihmisten toiminnasta ei motivoi heitä sisäisesti. Sisäinen motivaatio laskee etenkin ylemmille koululuokille mentäessä. (Ryan & Deci, 2000a) Toiminnallisen oppimisympäristön on kyettävä motivoimaan oppilaita ulkoisesti ja saada heidän sisäisen motivaationsa heräämään toiminnan kautta. Tähän haasteeseen opettajilla tulisi olla välineitä esimerkiksi valmiiden toiminnallisten opetusmenetelmien muodossa.

Liikkumisen lisääminen on yksi toiminnallisen opetuksen hyödyistä. Lapset ja nuoret viettävät suuren osan arkipäivistään koulussa ja kouluja pidetäänkin luonnollisesti paikkoina, joissa lasten liikkumiseen voidaan vaikuttaa. Liikuntatuntien ja välituntien määrä on kuitenkin rajallinen, ja niiden lisäksi oppilaat tarvitsevat muitakin mahdollisuuksia tauottaa istumistaan ja saada liikettä. Oppitunneille on mahdollista suunnitella lyhyitä taukoja opetuksesta, jotka käytetään liikkumiseen. Näiden taukojen on todettu vaikuttavan oppimistuloksiin (Mavilidi ym., 2020). Liikkumissuosittelusten mukaan kaikille 7–17-vuotiaille lapsille

ja nuorille suositellaan joka päivä 60 minuuttia liikkumista ja pitkäkestoista paikallaanoloa tulisi välttää. Liikkuminen voi olla reipasta, rasittavaa ja monipuolista. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2021) Toiminnallinen opetus mahdollistaa yksilön ja ryhmän aktivoimisen oppitunneilla (Kataja ym., 2011).

Kiinnostus tutkielman aiheeseen heräsi yhteistyökumppanimme Lekolarin kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Saimme ensin idean pohtia luokkahuoneiden kehittämisen mahdollisuuksia liikunnallisuuden kautta. Aiheeseen syvennyttyämme kiinnostuksemme alkoi suuntautua kohti toiminnallisia oppimisympäristöjä ja opetusmenetelmiä. Tutkielmassa emme halunneet keskittyä siihen, miten toiminnallinen oppimisympäristö vaikuttaa lasten liikkumiseen, vaan huomion kohteeksi kiinnittyi opetuksen kehittäminen. Lekolarin verkkokaupassa on yli 20 000 tuotteen valikoima, joka sisältää muun muassa toiminnallisiin oppimisympäristöihin soveltuvia pedagogisia välineitä (Lekolar.fi). Tässä tutkielmassa Lekolarin kanssa toteutettu yhteistyö näkyy siten, että valitsimme verkkokaupasta opetusvälineitä, jotka Lekolar toimitti kouluun, jossa toteutimme aineistonkeruun.

Hyvinvointiin ja oppimisen edistämiseen tutustuessamme päädyimme tarkastelemaan tarkemmin Edward L. Decin ja Richard M. Ryanin (1985; 2002) itsemääräämisen teoriaa. Teoriaa on sovellettu laajasti koulumaailmaan liittyvässä tutkimuksessa. Lisäksi puhuttaessa koulumotivaatiosta teoria tulee esiin jatkuvasti, esimerkiksi Wilhelmi ym. (2021), Garn ym. (2019) ja Löytty (2021). Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa perustarpeisiin pohjautuvaa itsemääräämisteoriamme hyödynnetään aktiivisesti. Teorian mukaan ihminen on motivoitunut ja aktiivinen toimija, jonka hyvinvoinnin kannalta on keskeistä, että hänen psykologiset perustarpeensa tulevat tyydytetyiksi. Ihmisen on koettava pätevyyden tunnetta, koettava yhteenkuuluvuutta ja hänellä tulee olla mahdollisuus toimia autonomisesti ja tuntea kykenevänsä hallitsemaan omaa toimintaansa. Näiden psykologisten perustarpeiden sivuuttamisella on tuhoisia vaikutuksia ihmisen hyvinvoinnin kannalta. Halusimme selvittää, millainen yhteys toiminnallisella oppimisympäristöllä on luokan toimintaan ja miten oppilaat sen kokevat. Suunnittelimme toiminnallisen oppimisympäristön, joka tukisi oppilaiden hyvinvointia ja oppimista itsemääräämisteorian osa-alueiden kautta.

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) toimintakulttuuria ohjaavissa periaatteissa toiminnallisuus, liikkuminen, leikit, elämykset, erilaiset työtavat sekä

monipuoliset oppimisympäristöt tunnustetaan osaksi nykyaikaista opetusta. Erityisesti vuosiluokkien 1–2 opetuksessa työtapojen valinnoissa korostetaan havainnollisuutta, toiminnallisuutta, leikkiä ja pelillisyyttä. Toiminta ei ole kognitiivisia prosesseja poissulkeva käsite, vaan sitä täydentävä teoreettinen näkemys (Sura, 1999). Kognitiivisen tiedon lisäämisen lisäksi toiminnallisuudella voidaan edistää lasten tunne- ja ihmissuhdetaitojen kehittymistä harjoittelemalla sosiaalisia taitoja ja kaverisuhteiden muodostamista esimerkiksi leikin kautta (Kokkonen & Klemola, 2013). Toiminnallisuus täydentää ja syventää oppimista sekä tukee vahvasti opetussuunnitelman tavoitteita.

2 ITSEMÄÄRÄÄMISTEORIA

Edward L. Deci ja Richard M. Ryan (1985; 2000b; 2002; 2017) kehittivät ihmisen motivaatiota selittävän itsemääräämisteorian (engl. self-determination theory), josta on tullut yksi suosituimmista motivaatiota selittävistä teorioista. Itsemääräämisteorian lähtökohtana on käsitys siitä, että ihminen on luontaisesti aktiivinen, motivoituva ja itseään ohjaava toimija, jolla on kolme psykologista perustarvetta. Näiden perustarpeiden täytyminen on tärkeää ihmisen hyvinvoinnin kannalta. Kyseiset kolme perustarvetta ovat koettu pätevyys, koettu yhteenkuuluvuus ja autonomia (Ryan & Deci, 2002). Nämä perustarpeet luovat pohjan koko itsemääräämisteorialle.

Itsemääräämisen käsite vaatii käsitteen avaamista eikä sitä tule sekoittaa kontrollin käsitteeseen. Ihminen ei tarvitse kontrollia ympäristöstään vaan ennemminkin oikeuden päättää omista asioistaan. Kontrolli viittaa käyttäytymisen ja tuloksen väliseen yhteyteen, kun taas itsemääräämisoikeus vapautteen oman käyttäytymisen aloittamisesta. Ihmiset eivät pysty kontrolloimaan ympäröivää maailmaan, mutta heillä on tarve päättää omista asioistaan. Ihminen on kontrollissa, kun hänen toimintansa tuottaa luotettavasti aiotut lopputulokset. Tämä ei kuitenkaan varmista itsemääräämistä. Ihminen voi esimerkiksi antaa kontrollin tilanteesta toiselle ja kokea silti itsemääräämistä, sillä hän on saanut pitää oikeuden päättää omista valinnoistaan. Itsemäärääminen on kyky valita ja tehdä valintoja sen sijaan, että ulkopuoliset voimat tai paineet määräävät hänen toimiaan. (Ryan & Deci, 1985) Kontrolli ja itsemäärääminen eivät tarkoita samaa käsitettä.

Itsemääräämisteorian mukaan ihmisen kolmen perustarpeen täytyminen edistää terveyttä ja hyvinvointia, kun taas niiden täyttämättä jättäminen aiheuttaa huonovointisuutta (Ryan & Deci, 2017). Nämä perustarpeet ovat läsnä koko elämän ajan ja näin ihmisen tulee saada ne täytetyksi voidakseen hyvin. Deci ja Ryan ovat osoittaneet koetun pätevyyden, koetun yhteenkuuluvuuden ja autonomian olevan suoraan yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin. (Deci &

Ryan, 2000b) Itsemääräämisteorian mukaan ihmisen perustarpeet ovat universaaleja, eivätkä kulttuurisidonnaisia. Nämä kolme psykologista perustarvetta palvelevat asianmukaisissa olosuhteissa ohjaamaan ihmisiä kohti pätevämpiä, elintärkeämpiä ja sosiaalisesti integroituneempia käyttäytymismuotoja. Lisäksi kyky olla tietoinen tarpeiden tyydyttämisestä on tärkeää niiden saavuttamiseksi. (Deci & Ryan, 2000b) Jokaisen ihmisen tulisi pyrkiä täyttämään omat perustarpeensa ja niiden tyydyttäminen on välttämätöntä optimaalisen kehityksen, eheyden ja hyvinvoinnin kannalta.

Perustarpeiden täytyminen yhdistetään elinvoimaisuuteen, kun taas niiden täyttymättä jääminen yhdistetään motivaation loppumiseen. Kun psykologiset perustarpeet eivät täyty, ihmiset reagoivat ennustettavalla tavalla. Ihmiset voivat alkaa toimimaan passiivisesti tai he pyrkivät kompensoimaan tyydyttymättömiä tarpeita muilla tavoin, jotka saattavat näyttäytyä muun muassa ahneutena, voimana ja aggressiona. Kaikkien psykologisten perustarpeiden tulee täytyä yksilön hyvinvoinnin takaamiseksi ja tarpeiden täyttymättä jäämisellä voi olla hyvinkin rajuja ja tuhoisia seurauksia yksilön hyvinvoinnille. (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2017) Perustarpeita tulee käsitellä monipuolisesti ja dynaamisesti siten, että varmistetaan kaikkien tarpeiden täytyminen. Ei voida keskittyä vain yhden tarpeen täyttämiseen, sillä muiden huomiotta jättämisellä voi olla hyvinvointia haittaavia seuraamuksia.

Itsemääräämisteoriassa kolmesta perustarpeesta puhutaan usein yhdessä. Ne ovat kuitenkin erillisiä. Jokaisen perustarpeen tulee erikseen tyydyttyä täyden toimintakyvyn saavuttamiseksi. Mikäli näin ei tapahdu, ihminen voi passivoitua. (Ryan & Deci, 2017) Vaikka perustarpeet ovat erillisiä on niillä taipumusta olla positiivisessa suhteessa toisiinsa. Toisen perustarpeen suurempi tyydyttäminen voi mahdollisesti kompensoida toisen tarpeen tyydyttymisen vähyyttä. Tämä kuitenkin on hieman epätodennäköistä sillä tarpeiden tyydyttymiset ovat toisistaan riippuvaisia ja tasapaino perustarpeiden välillä on normaalisti odotettavissa. (Ryan & Deci, 2017) Vaikka jokainen perustarve tulee siis täyttää hyvinvoinnin saavuttamiseksi, ovat ne yleisesti positiivisessa suhteessa toisiinsa. Yhden perustarpeen täyttäminen kehittää myös muita.

Decin ja Ryanin (1985) mukaan ihmiset ovat tietoisia tarpeiden mahdollisesta tyydyttymisestä ja tästä syystä toimivat itsemääräävästi. Tietoisuuden takia heidän käytöksensä ohjautuu kohti jotain tiettyä tavoitetta,

jonka kautta pyritään saavuttamaan tyydyttymisen täydellinen kokemus. Jos tavoite toteutuu ja tyydytys saavutetaan, ihmisen toiminta lakkaa. Jos tavoite ei toteudu, ihminen valitsee toisen tavoitteen, jonka kautta hänellä on parempi mahdollisuus saavuttaa tarpeen tyydytys. Tämä kuvaa sitä, miten ihmiset pyrkivät kohti perustarpeiden täyttymistä ja muokkaavat tavoitteitaan ja toimintaansa tarpeet saavuttaakseen. Voidaan kuitenkin pohtia, lakkaako ihmisen toiminta oikeasti tarpeiden tyydyttyessä, sillä ihminen voi nauttia toiminnasta ja jatkaa sitä, vaikka tarpeet olisivatkin tyydyttyneet.

2.1 Koettu pätevyys

Koettu pätevyys (engl. Competence) on itsemääräämisteoriassa esitelty psykologinen perustarve, joka vastaa ihmisten luontaiseen tarpeeseen kokea pystyvyyden ja osaamisen tunnetta. Teorian mukaan ihmisten tulee kokea, että he pystyvät suoriutumaan tehokkaasti oman elämänsä tärkeissä ympäristöissä ja konteksteissa. Ihmiset kaipaavat luontaisesti mahdollisuuksia ja tilaisuuksia, joissa he pystyvät esittämään taitonsa ja kykynsä ja lisäksi he kaipaavat tilanteita, joissa harjoitella kykyjään. (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2017) Ihmisille on luontaista haluta ja kaivata onnistumisen kokemuksia ja pystyvyyttä. Haasteissa onnistuminen ja taitojen omaksuminen tuottavat iloa ja mielihyvää, jotka vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin.

Itsemääräämisteorian keskeisiin lähtökohtiin kuuluu ihmisen rooli aktiivisena, motivoituvana ja itseään ohjaavana toimijana. Ihmiset pyrkivät luontaisesti asettamaan itselleen tavoitteita ja selviytymään heitä kohtaavista haasteista. (Vasalampi, 2017) Koetun pätevyyden tarve vastaa näihin luontaisiin pyrkimyksiin. Koettu pätevyys ohjaa ihmisiä etsimään haasteita, jotka ovat optimaalisia heidän omille kyvyilleen mutta myös sinnikkäästi tekemään töitä ylläpitääkseen ja kehittääkseen noita kykyjä erilaisten aktiviteettien ja toiminnan kautta (Deci & Ryan, 2002). Haasteet voivat myös estää koetun pätevyyden tarpeen täyttymistä. Pätevyyden tunne hiipuu tilanteissa, joissa haasteet ovat liian vaikeita tai kohdataan jatkuvasti negatiivista palautetta. Pystyvyyden tunne heikkenee tai katoaa ihmisten välisessä negatiivisessa vuorovaikutuksessa, kuten yksilöön kohdistuvassa kritiikissä. (Ryan & Deci, 2017) Ihmiset kaipaavat luontaisesti haasteita, joissa he pystyvät kehittämään ja testaamaan taitojaan.

Liian vaikeat haasteet ja jatkuva negatiivinen palaute heikentävät koetun pätevyyden tarpeen täyttymistä. Tarve täyttyy optimaalisesti, kun haasteet vastaavat yksilön kykyjä sopivalla tavalla. Koulumaailmassa koetun pätevyyden tarvetta tuetaan suunnittelemalla oppilaiden taitotasoa ja ikäluokkaa vastaavia tehtäviä.

2.2 Koettu yhteenkuuluvuus

Koettu yhteenkuuluvuus (engl. Relatedness) on perustarve, joka vastaa yksilön sosiaaliseen ympäristöön ja pyrkii varmistamaan, että yksilö tuntee itsensä sosiaalisesti yhteenkuuluvaksi. Yhteenkuuluvuuden tunne muodostuu, kun yksilö tuntee, että muut ihmiset välittävät hänestä ja, että hän kuuluu osaksi omaa yhteisöään. (Deci & Ryan, 2002) Ihmiselle on tärkeää, että hän kokee olevansa tärkeä ja merkityksellinen osa niitä yhteisöjä, joissa hän toimii ja vaikuttaa. Yhteenkuuluvuuden tunne tarkoittaa, että yksilö kokee, että häntä kunnioitetaan osana yhteisöä ja hänen olemassaolonsa huomataan ja tiedostetaan yhteisön sisällä.

Yhteenkuuluvuuden tunteelle ominaista ja tärkeää on myös se, että yksilö pystyy tarjoamaan jotain yhteisölle. Deci & Ryan (2002; 2017) esittävät, että kokeakseen yhteenkuuluvuutta yksilön on koettava, että hänet sekä nähdään osana yhteisöä mutta että myös hänellä on jotain tarjottavaa yhteisölle ja että hän pystyy omalla toiminnallaan vaikuttamaan yhteisön toimintaan. Ryhmästä ulkopuolelle jääminen tuntuu hyvin ikävältä ja jokainen ihminen kaipaa muiden hyväksyntää. Jotta yksilö voi tuntea itsensä merkitykselliseksi ja hyväksytyksi osaksi ryhmää tai yhteisöä, hänen tulee kokea, että hänen toimintaansa arvostetaan ja että hän pystyy auttamaan toiminnallaan muita.

2.3 Autonomia

Autonomia (engl. Autonomy) tarkoittaa tarvetta pystyä itse säätelemään omaa toimintaa, kokemuksia ja valintoja. Autonomisessa toiminnassa toiminta on lähtöisin omasta kiinnostuksesta, halusta ja vapaaehtoisuuden tunteesta. Autonominen ihminen kokee pystyvänsä ilmaisemaan omaa itseänsä. Tällöin

yksilö, joka kokee kiinnostusta ja itsestään lähtöisin olevaa halua toimintaa kohtaan, toimii autonomisesti, vaikka jokin ulkopuolinen tekijä tai lähde vaikuttaisi toimintaan ja ohjaisi sitä. (Deci & Ryan, 2002) Kouluympäristössä autonomisesti toimiva oppilas on kiinnostunut opittavasta aiheesta ja on halukas oppimaan, tuntee aloitteellisuutta ja arvoa toimintaa kohtaan, vaikka toiminta olisikin lähtöisin ulkopuolisesta lähteestä, kuten opettajasta.

Jokaisen kolmen psykologisen tarpeen tyydyttämistä helpottaa tuki autonomiasta. Ulkopuolinen ohjaus ja säätely voi kuitenkin olla haitallista autonomian tarpeen tyydyttymiselle. Kontekstien ja tapahtumien ulkopuolinen ohjaus voi häiritä autonomiatyytyväisyyden lisäksi myös koetun yhteenkuuluvuuden ja pätevyyden tarpeita. Autonomian tarve ei kuitenkaan ole millään tavalla tärkeämpi kuin hyvinvointiin liittyvät yhteenkuuluvuuden tai pätevyyden tarpeet. Kaikkien kolmen oletetaan olevan olennaisia hyvinvoinnin kannalta ja tutkittaessa ihmisten hyvinvointia on niillä kaikilla vaikutusta lopputuloksiin. Useimmissa tilanteissa autonomian tukeminen kontekstuaalisena tekijänä on kuitenkin ratkaisevassa asemassa, jotta yksilöt voivat aktiivisesti tyydyttää kaikkia tarpeitaan, keskittyä tekemään relevantteja valintoja ja käyttää optimoivia strategioita kunkin perustarpeen tyydyttämiseksi. (Deci & Ryan, 2017) Autonomian tuki nähdään tarpeita tukevan ympäristön kriittisenä osa-alueena, jonka rajoittamisella on haitallisia seurauksia myös muille perustarpeille.

Autonomian käsitettä ei tule sekoittaa itsenäisyyden käsitteen kanssa. Ryan ja Deci (2017) erottavat autonomian lisäksi myös vapauden käsitteestä. Autonomialla viitataan itsehallinnollisuuteen (self-governance) ja itsesäätelyyn (self-regulation) ja tämän käsitteen vastakohtana pidetään heteronomiaa. Heteronomia tarkoittaa ulkopuolisten voimien ja ohjauksen sekä kontrollin alaisena toimimista. Täten se tarkoittaa autonomialle ominaisen vapaan tahdon puuttumista. Itsenäisyyden käsite taas viittaa kykyyn huolehtia itsestään ilman muiden apuun tukeutumista. (Ryan & Lynch, 1989) Autonomian tarpeen tyydyttyminen ei kuitenkaan vaadi sitä, että ulkopuolista ohjausta ei olisi ollenkaan. Esimerkiksi hoitaja-potilassuhteessa potilas tukeutuu usein hoitajan neuvoihin ja ammattitaitoon ja säilyttää silti autonomian tunteensa. Leikkaushoitoa vaativa potilas kaipaa ohjeistusta ja neuvoa lääkäriltä, joka on hoidon ammattilainen. Jos potilas toimisi täysin itsenäisesti, hän ei kuuntelisi hoitajan tai lääkärin ohjeita, vaan päättäisi täysin itsenäisesti omasta hoidostaan.

Tällaisessa tilanteessa harvoin halutaan toimia täysin itsenäisesti ilman minkäänlaista ulkopuolista ohjausta. (Deci & Ryan, 2002) Autonomisessa toiminnassa yksilö voi ottaa vastaan ulkopuolista ohjausta, kunhan hän säilyttää itsensä määräämisen tunteen ja hän pystyy itse tekemään valintoja ja vaikuttamaan toimintaan osallistumisesta.

2.4 Kolme perustarvetta koulumaailmassa

Opettajan tehtävä koulussa on luoda oppilaille motivoiva ja kehityksen mahdollistava oppimisympäristö. Decin ja Ryanin mukaan kokonaisvaltaista kehitystä huomioivat opetusstrategiat parantavat oppimis- ja koulutustuloksia (Ryan & Deci, 2017). Opettajien on hyvä olla tietoisia niin omista, kuin oppilaidenkin perustarpeista. Perustarpeita tukeva opetus huomioi oppilaiden autonomian tarpeen, koetun yhteenkuuluvuuden tarpeen ja koetin pätevyyden tarpeen. Autonomiia tukevat opetusstrategiat edistävät opiskelijoiden autonomisempia motivaatiomuotoja, eli sisäistä motivaatiota ja siihen liittyvää laadukkaampaa sitoutumista, suorituskykyä ja positiivisia kokemuksia. (Ryan & Deci, 2017) Oppilaiden sisäisen motivaation huomioiminen opetuksen suunnittelussa on tärkeää. Näin opettaja voi mahdollistaa parempaa opintoihin kiinnittymistä ja positiivisempia oppimiskokemuksia.

Opettajan tulee huomioida myös omat perustarpeensa. Oppilaiden motivaation on huomattu olevan yhteydessä opettajan motivaatioon ja hyvinvointiin (Ryan & Deci, 2017). Kun opettajat kokevat hallinnollista tukea autonomialle ja pätevyydelle, heillä on taipumus luoda kannustavampaa luokkahuoneilmapiiriä. Opettajien motivaatio voi kuitenkin heikentyä ilman hallinnollista tukea ja jos hän kokee olevansa testattavana. (Ryan & Deci, 2017) Opettajan olisi hyvä saada tukea autonomiiaan huomioonottavaan opetustyyliin ylemmältä taholta. Tuki ja luottamus opettajan tekemiin valintoihin ilman liiallista testausta parantavat sekä opettajan, että oppilaiden motivaatiota koulutyöhön.

Opettajat, jotka huomioivat oppilaiden autonomian, tarjoavat oppilaille mahdollisuuksia olla oma-aloitteisia oppimisessaan ja mahdollistavat tiedon etsimistä, joka liittyy heidän kiinnostukseensa tai tehtäviinsä. He tarjoavat oppilaille valintoja ja vaihtoehtoja mahdollisuuksien mukaan ja kannustavat

oppilaita ottamaan vastuuta oman oppimisensa ohjaamisesta. Tämä lisää oppilaiden sisäisen motivaation määrää ja tukee heidän perustarpeidensa tyydyttymistä. (Ryan & Deci, 2017) Sitä vastoin opettajat, jotka korostavat ohjaavaa opetustyyliä, painostavat oppilaita ajattelemaan, tuntemaan tai käyttäytymään tietyllä tavalla. Täten autonomiaa tukevat opettajat toimivat sen uskon mukaisesti, että kasvatus on kehitystä sisältäpäin, kun taas ohjaavat opettajat toimivat sen uskon mukaisesti, että kasvatus muodostuu ulkopuolelta (Ryan & Deci, 2017). Oppilaiden autonomian huomioiminen on siis kriittistä sisäisen motivaation vahvistamiselle kouluarjessa. Opettajan on hyvä ottaa oppilaiden autonomian tarve huomioon edistääkseen heidän oppimistaan.

Kolmen perustarpeen tulisi olla opetuksen suunnittelun lähtökohtana. Perustarpeiden täytyminen on yhteydessä motivaatioon ja tätä kautta oppimiseen. Mikäli opetuksen suunnittelussa otetaan huomioon oppilaiden perustarpeet, voidaan odottaa motivoituneempaa työskentelyä. (Deci & Ryan, 1985; 2000b; 2002) Deci & Ryan (2017) mainitsevat myös oppimisen kehittyvän, mikäli perustarpeet otetaan opetuksen suunnittelussa huomioon. Opettajilla on siis vastuu huomioida oppilaiden tarpeet ja toteuttaa sen mukaista opetusta.

3 TOIMINNALLISUUS

Oppiminen on suhteellisen pysyvää, kokemukseen perustuvaa muutosta yksilön tiedoissa sekä taidoissa ja oppimiselle tyypillistä on tiedon aktiivinen käsittely ja vastaanottaminen passiivisen toiminnan sijaan (Huisman & Nissinen, 2005). Kaikki eivät opi samalla tavalla, sillä visuaalisesti suuntautunut oppija oppii katselemalla, auditiivisesti suuntautunut oppija kuuntelemalla ja kinesteettisesti suuntautunut oppija kokeilemalla ja yrittämällä (Jaakkola, 2013). Erilaiset yksilölliset ja monipuoliset opetusmenetelmät, kuten toiminnalliset tehtävät, tarjoavat kaikille oppijoille sopivia mahdollisuuksia oppia. Ne auttavat oppilaita kehittämään heidän kognitiivisia taitojaan edistäviä prosesseja vertaamalla opittua asiaa ympäristöön sensorimotorisen toiminnan kautta. (Huisman & Nissinen, 2005) Vaihtelevien toiminnallisten opetusmenetelmien kautta eri tavoin suuntautuneet oppijat saavat mahdollisuuksia löytää omalle oppimistyylilleen ominaisia oppimistapoja.

Toiminnallisuus tapahtuu aina jossain toimintajärjestelmässä (Sirkkilä ym. 2009). Koulukontekstissa tämä toimintajärjestelmä on esimerkiksi koululuokka, jonka sisällä toimii ryhmä opettajan antaman työnjaon ja välineiden avulla. Opetustila, oppilaat, opettaja, käytössä olevat välineet ja toiminnalliset opetusmenetelmät luovat toiminnallisen oppimisympäristön. Toiminnallisen oppimisympäristön tulee olla fyysisesti ja psykologisesti turvallinen ja opettajan tulee toimia rohkaisevasti opetustilanteissa (Kokkonen & Klemola, 2013). Toiminnallinen oppimisympäristö on kokonaisuus, jossa jokaisella on turvallinen olo ja tilaa toteuttaa itseään. Opettajan toiminta ja vuorovaikutus oppimistilanteissa ovat keskeisiä tekijöitä turvallisen ilmapiirin luomisessa (Kokkonen & Klemola, 2013). Toiminnallinen opetus kattaa laajan valikoiman erilaisia työtapoja mutta olennaista työtavan valinnassa on sen opetuksellinen tarkoitus, jolla pyritään saavuttamaan opetussuunnitelmassa määritellyt tavoitteet (Kansanen, 2004). Toiminnallinen oppimisympäristö rakentuu hyvän ja turvallisen ilmapiiriin ja oppimistavoitteita tukevien työtapojen pohjalle.

3.1 Toiminnalliset opetusmenetelmät

Toiminnallisilla menetelmillä opetuksessa tarkoitetaan kaikkia niitä harjoituksia, joihin liittyy tekemistä ja toimintaa, ja joilla pyritään aktiivisesti aktivoimaan yksilöitä tai ryhmää (Kataja, Jaakkola & Liukkonen, 2011). Toiminnallisuus on peruspiirre ihmisessä, joka pitää yllä tasapainoa käytännön ja älyllisen puolen välillä (Dewey, 1957). Toiminnallisuus siis luo väylän opitun asian testaamiselle ja toteuttamiselle käytännöllisissä tilanteissa. Hyvin rakennetut ja suunnitellut toiminnalliset harjoitukset tarjoavat opettajalle työkaluja pelkän tiedon jakamisen ja valmiin mallin antamisen lisäksi (Kataja ym., 2011). Oppilaiden aktiivisen oppimisen kautta toiminnallisten oppimismenetelmien hyödyntäminen on perusteltavissa.

Leikki on yleinen esimerkki toiminnallisuudesta opetustilanteissa. Siinä toiminnallinen aspekti tulee luonnostaan osaksi opetustilannetta ja toiminnalliset kasvatusta ja opetusmenetelmät juontavatkin juurensa leikin hyödyntämiseen (Sura, 1999). Leikin mukaan ottaminen sellaisenaan voi olla kuitenkin harhaanjohtavaa. Toiminnallinen oppiminen on tekemistä, jolla pyritään aktivoimaan oppilaiden oppimista (Kataja ym., 2011). Tästä syystä myös leikillä tulee olla jokin kasvatuksellinen tavoite ja sen pitää pyrkiä aktivoimaan oppilaiden oppimista. Tämän lisäksi toiminnallisella opetuksella pyritään kehittämään ajattelua fyysisen toiminnan välityksellä (Sura, 1999). Tästä syystä leikki ja leikillisuus sopivat hyvin toiminnallisen opetuksen välineiksi, sillä leikin avulla oppilaiden ajattelun taidot, kielitaidot, ongelmanratkaisutaidot ja luovuus kehittyvät (Heikkinen, 2004). Leikki saatetaan sanana yhdistää toimintaan, jonka tarkoituksena on viihdyttää lapsia ja se yhdistetään helposti pienten oppilaiden toiminnaksi, mutta toiminnallisessa opetuksessa leikkiin yhdistyvät myös kasvatukselliset tavoitteet, eikä oppilaiden ikä rajoita toiminnallisten työtapojen käyttöä.

Toiminnalliset menetelmät eivät rajoitu vain leikkiin. Liikunta, roolityöskentely ja draama ovat myös paljon käytössä olevia toiminnallisen työskentelyn tapoja (Huisman & Nissinen, 2005). Toiminnallisessa opetuksessa

kaikenlaista fyysistä aktiivisuutta ja liikettä hyödynnetään oppimistavoitteiden saavuttamiseksi (Leskinen ym., 2016). Liikunnallisen toiminnan mahdollisuuksia laaja-alaisen osaamisen kehittämisen välineenä ja toiminnallisuuden lisäämisen keinona on syytä pitää arvossaan. Oppimisvalmiuksien kehittämisessä liikunnan aikaansaavat kehitykset hienomotorisissa taidoissa ja niiden kypsyemisessä ovat tärkeitä lapsen kognitiivisen kasvun tukemisessa. (Huisman & Nissinen, 2005) Toiminnalliset opetusmenetelmät ovat monipuolisia ja niiden käyttö ei rajoitu vain tiettyihin oppiaineisiin. Toiminnallinen opetus mahdollistaa asioiden tarkastelun erilaisista näkökulmista ja toiminnallinen oppimisympäristö voidaan rakentaa mille tahansa oppitunnille.

Rainion (2002) mukaan toiminnallisten työtapojen ympärille on hyvä luoda rutiineja ja vakiintuneita käytäntöjä. Esimerkiksi draamakasvatuksessa käytetään draamasopimuksen käsitettä, joka tarkoittaa ryhmän sisäistä sopimusta käytettävistä työtavoista, kommunikaatiosta ja rooleista draamaharjoituksissa (Heikkinen, 2004). Sopimus toimii rutiininomaisesti draamakasvatuksen lähtökohdaksi ja vakiintuneena käytäntönä oppitunnin alussa. Rutiinien lisäksi toiminnallisten työtapojen käyttöön ja harjoitteluun tulee varata tarpeeksi aikaa ja tilaa. (Rainio, 2002) Toiminnallinen opetus vaatii opettajalta suunnittelutyötä ja oppimistavoitteiden selkeää valmistelua. Kun toiminnallisen opetuksen peruslähtökohdaksi otetaan jokin kasvatuksellinen tavoite, on toivotun ja määritellyn lopputuloksen saamiseksi tehtävä tarkkaa työtä suunnittelun kautta (Kataja ym., 2011). Suunnittelutyöllä varmistetaan myös se, että toiminnallisuus ei rakennu varsinaisesta opetuksesta irrallisiksi tapahtumiksi, sillä tällöin on vaarana, että tilanteiden opetuksellinen sisältö jää heikoksi ja tilanteesta tulee kaoottinen (Rainio, 2002).

3.2 Opettajan rooli toiminnallisessa opetuksessa

Opettajan rooli toiminnallisten opetusmenetelmien käytössä on merkittävä (Kataja ym., 2011). Paalasmaa (2014) korostaa oppilaiden innostamista puhuessaan toiminnallisuudesta ja oppilaiden osallistamisesta ja toteaa, että parhaiten oppilaiden innostaminen onnistuu, kun oppilaiden aktiivisuus mahdollistetaan. Perinteisestä oppikirjaa korostavasta pedagogiikasta eroon pääseminen, toiminnallisuuden lisääminen ja oppimisympäristön laajentaminen

luokkahuoneen ulkopuolelle vaativat opettajalta paljon aktiivisuutta (Paalasmaa, 2014). Toiminnallisen opetuksen toteuttaminen vaatii opettajalta sitoutumista, aitoa motivaatiota, aikaa ja vaivannäköä.

Tuoreessa tutkimuksessaan Knudsen, Skovgaard ja Bredahl (2021) toteavat, että opettajat käyttävät opetuksessaan toiminnallisia opetusmenetelmiä, koska he kokevat ne tyydyttäväksi, nautinnollisiksi ja miellyttäväksi. He myös havaitsivat opettajien kokevan autonomian tunnetta saadessaan toteuttaa oppitunneillaan erilaisia fyysisiä aktiviteetteja. Toiminnallinen opetus siis nähdään positiivisessa valossa ja se tuottaa myös opettajille mielihyvää. Kuitenkin samassa tutkimuksessa todetaan, että opettajat kokevat toiminnallisen opetuksen toteuttamisen päivittäisenä haasteena ja tuntevat epäpätevyyden tunnetta. Opettajat kaipaavat myös tukea ja koulutusta luovien työtapojen hyödyntämiseen. (Knudsen ym., 2021) Toiminnalliseen opetukseen kaivataan tukea ja tätä tutkielmaa varten suunniteltujen valmiiden opetuspakettien kaltaiset ratkaisut voivat helpottaa toiminnallisesta opetuksesta kiinnostuneiden opettajien työtä.

Opettajat voivat käyttää toiminnallista opetusta elävöittäkseen opetusta, tauottaakseen oppilaiden istumista ja tarjoamalla opetukseen konkretiaa (Paalasmaa, 2014). Dinkelin ym. (2017) tutkimuksen mukaan toiminnallisuutta ja liikunnallisuutta hyödynnetään luokkahuoneessa, kun oppilaat kaipaavat taukoa opetuksesta, kun oppilaille ohjeistetaan tehtäviä, kun siirrytään oppiaineesta toiseen ja kun oppilaiden käytökseen pyritään vaikuttamaan. Paalasmaa (2014) kuvaileekin, että hyvä opettaja osaa lukea lasta, kuuntelee lasta aidosti ja pyrkii aktivoimaan lapsia. Opettajan tulee osata lukea oppimistilannetta ja reagoida siihen muun muassa tauottamalla tekemistä ja istumista, jos tarve niin vaatii.

Aika ja sen puute nähdään suurimmaksi haasteeksi toiminnalliselle opetukselle. Muita suurena haasteina nähtyjä asioita ovat luokan hallinta ja tilan sekä välineiden puute. Kollegoiden välinen yhteistyö on liian vähäisessä käytössä, vaikka se nähdään suurena mahdollisuutena. (Dinkel, ym. 2017) Yhteistyö kollegoiden kanssa helpottaa suunnittelutyötä ja jaettu vastuu voi rohkaista opettajia toteuttamaan toiminnallisempaa ja useampaa yksilöä huomioivaa opetusta.

3.3 Toiminnallisuus ja itsemääräämisteorian perustarpeet

Decin ja Ryanin (1985) itsemääräämisteoria korostaa ihmisten luontaista tarvetta yhteenkuuluvuuteen, pätevyyteen ja autonomiseen toimintaan. Tässä tutkielmassa teorian osa-alueita käytetään toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelun lähtökohtana, koska monipuolisten ja ryhmissä toteutettujen toiminnallisten tehtävien koetaan palvelevan luontaisten tarpeiden täyttymistä. Tutkielmaa varten suunnitelluissa toiminnallisissa tehtävissä huomioitiin oppilaiden perustarpeet. Oppilaiden mahdollisuus vaikuttaa tehtävien valintaan ja toteuttamiseen tukee heidän autonomian tarvettaan. Ryhmässä toimiminen ja sopivien haasteiden ja onnistumisen kokemusten tarjoaminen tukevat oppilaiden koetun pätevyyden ja yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Koettu pätevyys ohjaa oppilaita haluamaan haasteita, jotka ovat optimaalisia heidän omille kyvyilleen (Deci & Ryan, 2002). Tehtävien haastavuus on riippuvainen opettajan suunnittelusta. Erityisen haasteen suunnittelutyöhön tuo se, että oppilaiden tiedot ja taidot ryhmän sisällä voivat vaihdella hyvin paljon. Opettajan tulee mahdollistaa oppilailleen omantasoista työskentelyä, josta on myös mahdollista päästä yli tekemällä töitä sinnikkäästi ja samalla kehittää omia kykyjään.

Yhteenkuuluvuuden tunteen edistäminen opetuksessa on arvokas lähtökohta suunnittelutyölle. Toiminnalliset työtavat sisältävät usein vuorovaikutuksellisia piirteitä ja lapset viihtyvät yleensä toiminnallisissa ja yhteistoiminnallisissa ympäristöissä (Huisman & Nissinen, 2005). Oppilaan tulee saada kokemus siitä, että häntä kunnioitetaan osana yhteisöä ja hänen olemassaolonsa huomataan ja tiedostetaan yhteisön sisällä (Deci & Ryan, 2002). Tähän opettaja pystyy vaikuttamaan tehtävänannoilla ja opetusmenetelmillä. Käyttämällä koko luokkaa aktivoivia ja kaikki oppilaat mukaan ottavia menetelmiä, voidaan tukea oppilaan tunnetta ryhmään kuulumisesta. Opettajan tulee varmistaa, että ryhmässä tehtävät työt eivät kasaudu vain yhden oppilaan tehtäväksi. Tällaisissa tilanteissa muun ryhmän kokemus yhteenkuuluvuudesta voi jäädä täyttymättä.

Toiminnallinen opetuksen kautta sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta on mahdollista vahvistaa. Opettajat ovat kokeneet toiminnallisen opetuksen mahdollistavaksi tekijäksi ryhmäytymisessä sekä

yhdessä tekemisessä ja sen on koettu myös mahdollistavan kaikkien oppilaiden osallistumisen (Savolainen ym., 2018). Yhdessä toimiminen vahvistaa yksilön kokemusta hyväksytyksi tulemisesta ja ryhmään kuulumisesta. Esimerkiksi leikillisuus on yhteisöllistä toimintaa, jota kuvastaa sosiaalisuus ja ryhmässä toimiminen (Heikkinen, 2004). Sellaisten toiminnallisten työtapojen kautta, joissa toimitaan ryhmissä, voidaan pyrkiä tukemaan koetun yhteenkuuluvuuden perustarvetta.

Mikäli halutaan saavuttaa autonomian tunne opetuksessa, toiminta on oltava lähtöisin oppilaan omasta kiinnostuksesta, halusta ja vapaaehtoisuuden tunteesta (Deci & Ryan, 2002). Toiminnallisessa opetuksessa tämä tarkoittaa siis kiinnostusta itse toiminnasta tai sen aihealueesta. Opettaja ei täysin pysty vaikuttamaan kaikkien oppilaiden kiinnostukseen opetuksen aiheesta, mutta autonomiaa voidaan tukea myös mielenkiintoisilla työskentelytavoilla. Vaikka tehtävänanto tulee opettajalta, voivat oppilaat silti saada autonomian kokemuksen opetustilanteesta. Autonomian tarpeen tyydyttyminen ei vaadi sitä, että opettajan ohjausta ei olisi työskentelyssä ollenkaan (Deci & Ryan, 2002). Autonomian kokemus voidaan saavuttaa motivoimalla oppilaita opetettavaan aiheeseen, tekemällä mielenkiintoisia toiminnallisia työtapoja, tai antamalla oppilaille vaihtoehtoja opetettavan aiheen käsittelyyn.

Tutkimusten perusteella oppilaat suhtautuvat toiminnalliseen opetukseen eri tavoin. Dinkel ym. (2017) havaitsivat, että oppilaiden tyypillinen suhtautuminen fyysisiin tehtäviin on nautinto ja innostuminen, kuitenkin sulkematta pois niitä oppilaita, jotka eivät pidä toiminnallisuudesta. Havaittiin, että fyysistä aktiivisuutta sisältävät tehtävät tuottavat oppilaille nautintoa, mutta kaikki eivät kuitenkaan nauti fyysistä liikettä sisältävistä tehtävistä. Onkin tärkeää muistaa, ettei toiminnallinen opetus ole vain fyysistä aktiivisuutta (Huisman & Nissinen, 2005). Oppilaiden autonomian tunnetta tukeakseen opettajan onkin oltava selvillä oppilaiden mielenkiinnon kohteista ja mahdollisesti tarjota vaihtoehtoisia suoritusvaihtoehtoja oppilaiden valinnanvapauden edistämiseksi.

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Toimintatutkimuksessa tutkimuskysymysten muotoilua ei aloiteta itse tutkimuskysymyksistä, vaan ennemminkin tutkimustehtävästä, jota kohti lähdetään etenemään (Heikkinen, 2018). Tutkijoilla on tärkeää olla tarkka näkemys tutkimustehtävästä ja ongelmasta, johon haetaan ratkaisua (Costello, 2011). Varsinainen tutkimuskysymysten muoto muodostettiin vasta aineistonkeruun jälkeen, mutta tutkimustehtävä oli selkeä alusta alkaen. Tässä tutkielmassa tutkimuskysymykset tarkentuivatkin vasta, kun aineisto oli kerätty ja siihen päästiin tarkemmin tutustumaan. Tutkielman tutkimustehtävä oli: *Mitä toiminnallinen oppimisympäristö tarjoaa oppimistilanteisiin?* Tutkimustehtävä ohjasi tutkijoita aineistonhankinnan suunnittelussa ja varsinaisten tutkimuskysymysten muotoilussa.

Kasvatustieteellisessä toimintatutkimuksessa tutkijalla on tavoitteena parantaa sosiaalisia tai kasvatuksellisia käytänteitä (Syrjälä & Numminen, 1988). Erityisesti tutkielmassa oltiin kiinnostuneita siitä, miten toiminnallista oppimisympäristöä voidaan suunnitella ja toteuttaa lähtökohtana oppilaiden psykologiset perustarpeet. Tutkijoiden henkilökohtaisena motiivina tutkielman toteuttamiselle toimikin tällaisten oppimisympäristöjen kehittäminen ja niiden mahdollisuuksiin tutustuminen. Tutkielman varsinaiset tutkimuskysymykset ovat seuraavanlaiset:

1. Millainen yhteys toiminnallisella oppimisympäristöllä on luokan toimintaan?
2. Millaisena oppilaat kokivat toiminnallisen oppimisympäristön?

Nämä tutkimuskysymykset auttoivat selvittämään, kuinka hyvin havainnoinnin kohteena olleeseen luokkaan suunniteltu toiminnallinen oppimisympäristö toimi, mitä se toi luokan toimintaan, sekä miten oppilaat kokivat tämän heille luodun toiminnallisen ympäristön.

5 METODOLOGISET VALINNAT

Tutkimus on metodologialtaan laadullinen tutkimus, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä. Tutkimustyyppiltään laadullinen tutkimus edustaa empiiristä tutkimusta ja siinä on kyse empiirisen analyysin tavasta tarkastella aineistoa ja argumentoida (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen laadullista näkökulmaa tukevat haastattelut aineistonkeruumenetelminä sekä aineistolähtöinen sisällönanalyysi analyysimenetelmänä (Costello, 2011). Tutkimus pyrkii luomaan uusia toiminnallisia opetusmenetelmiä ja kehittämään niitä lisäämällä tietoa niiden yhteydestä luokan toimintaan. Samalla pyritään lisäämään tietoa toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelusta.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimustulokset eivät ole tutkijasta tai havaintomenetelmästä irrallisia ja puhtaasti objektiivisia, sillä kaikki tieto on subjektiivista, koska tutkija päättää tutkimusasetelmasta oman ymmärryksensä mukaan. Tutkimuksen tuloksiin siis vaikuttaa, millainen yksilön käsitys on ilmiöstä, millaisia merkityksiä sille annetaan ja millaisilla välineillä ilmiötä tutkitaan. (Tuomi & Sarajärvi, 2018) Laadullista tutkimusta tehtäessä on ymmärrettävä, että tutkittavan kokemukset eivät voi koskaan tulla täysin tyhjentävästi ymmärretyksi (Vilkka, 2021). Tutkija tulkitsee aineistoa omien subjektiivisten käsitystensä ja oletustensa kautta ja näiden vaikutus tutkimuksen toteutukseen on tiedostettava (Tuomi & Sarajärvi, 2002). Tämän ongelman tunnistaminen aineistoa kerätessä ja analysoitaessa on tärkeää, sillä havainnointitilanteessa tutkijoiden tekemät huomiot ovat tärkeitä tutkijoiden omasta mielestä. Ulkopuolinen tutkija ei välttämättä pitäisi samoja asioita tärkeinä havainnointivaiheessa eli omat oletukset ja kokemukset ohjaavat tutkijoiden havaintoja. Tutkielman vahvuutena voidaan kuitenkin pitää sitä, että tutkielmaa kirjoittaa kaksi tutkijaa, jolloin tulkintoja tehdään kahden eri henkilön näkökulmasta.

5.1 Toimintatutkimus

Toimintatutkimukseen viitataan terminä, prosessina ja lähestymistapana, jolla on käytännöllinen suuntautuminen ja samalla se pyrkii ratkaisemaan ongelmia. Tavoitteena kasvatustieteellisellä toimintatutkimuksella on parantaa kasvatuksellisia käytäntöjä. Toimintatutkimuksessa omaa toimintaa arvioidaan kriittisesti ja tehtyihin valintoihin palataan prosessin yhteydessä (Costello, 2003). Toimintatutkimus on yksi käytännönläheinen lähestymistapa laadulliseen tutkimukseen. Sen kohteena on ongelma, johon tutkimuksella haetaan ratkaisua. Toimintatutkimusta voidaan toteuttaa hyvin monipuolisilla keinoilla, jotka tukevat tutkimuksen laadullista näkökulmaa.

Toimintatutkimuksen tieteenfilosofisiin lähtökohtiin liittyy vahvasti tutkijoiden ja tutkittavien subjektiivinen kokemus asioista ja usko siitä, että käytäntöjä voidaan muokata tilanteeseen sopiviksi. Toimintatutkimuksen keskeisiä piirteitä ovatkin itsereflektio ja käytännön toiminnan muuttamiseen pyrkiminen. (Costello, 2003) Ne ovat tärkeä osa myös jokaisen kasvatuksen ammattilaisen ammatillista kehitystä.

Toimintatutkimus ei ole varsinainen laadullisen tutkimuksen tutkimusmenetelmä, vaan enemmänkin lähestymistapa, jonka avulla tutkimusta toteutetaan. Toimintatutkimuksessa tutkijan tulee kyetä syvään reflektiivisyyteen. Hänen on kyettävä observoimaan itseään ajattelevana subjektina. (Heikkinen, 2018) Tutkija ei voi välttyä täysin omalta subjektiivisuudeltaan. Tutkija ei ole toimintatutkimuksessa ulkopuolinen hahmo, vaan osana tutkittavan yhteisön toimintaa. Tästä syystä objektiiviseen tarkasteluun ei täysin pystytä ja tutkijan onkin pohdittava omaa osallisuuttaan tutkimuksen aikana. Tutkimuskohteen osallistavan observoinnin tullessa mukaan toimintatutkimukseen tutkijan yksilöllisen reflektion vaikutus lisääntyy (Syrjälä, 1994). Tutkimustyössä on siis pystyttävä kriittisesti arvioimaan tuotettua tietoa ja sen subjektiivisia piirteitä.

Tutkijan ja tutkimukseen osallistuvien henkilöiden välinen yhteistyö on yleistä ja joskus siihen jopa pyritään, jotta toivottu muutos saataisiin aikaiseksi. (Kvale, 1994) Toimintatutkimus on tarkoituksellinen sosiaalinen prosessi. Se ei pelkästään huomioi yhteisön sosiaalista luonnetta, vaan myös ymmärtää tutkimukseen osallistuvien roolin tutkimusprosessissa. (Carr & Kemmis, 1986) Tutkielmassa tehtiin yhteistyötä etenkin luokan oman opettajan kanssa. Hän oli

mukana opetettavien aiheiden valinnassa ja tuki toimintaa luokassa olemalla läsnä ja auttamalla esimerkiksi materiaalien hankinnassa ja valitsemisessa.

Toimintatutkimukselle ei ole mitään tiettyä kehystä, jota seurata. Siihen liittyvät tietyt toistuvat piirteet, mutta muutoin tutkijalla on vapautta tutkimuksen rakentumisessa. Näitä toimintatutkimuksissa toistuvia piirteitä ovat muun muassa käytäntö lähtökohtana, yhteistoiminnallisuus, osallistava osallistuminen, sekä tutkijan oman työn pohdinta ja arviointi. (Syrjälä & Numminen, 1988) Koska tutkielman tarkoituksena on kehittää toiminnallisen opetuksen suunnittelua ja toiminnallisia oppimisympäristöjä, suuntautuu se samaan linjaan toimintatutkimuksen toistuvien piirteiden kanssa. Tutkielman aikana tutkijat toimivat lisäksi yhdessä luokan opettajan kanssa, osallistuivat aineistonkeruuseen ohjaamalla suunnitellut oppitunnit luokassa ja keräämällä kenttäpäiväkirjaa oppituntien aikana. Tutkielman pohdinnassa kiinnitetään erityistä huomiota tutkijoiden osallisuuden vaikutuksiin, kuten laadulliseen tutkimukseen kuuluu.

Tutkimuksen kohteena toimintatutkimuksessa eivät ole henkilöt, vaan asiat, joihin tutkimuksella halutaan ratkaisuja. Näitä ovat kasvatustieteelliset käytännöt, tutkijoiden ymmärrys käytänteistä ja tilanteet, joissa näitä käytänteitä käytetään. (Carr & Kemmis, 1986) Toimintatutkimuksessa tutkijan kentällä toteuttama toiminta on oltava perusteltavissa ja käytäntö on jollain tavalla sidottava teoriaan (Costello, 2003). Toimintatutkimus tarjoaa puitteet, joissa kasvatustieteelliseen kehitykseen osallistuvat henkilöt voivat ottaa yhteisvastuuta koulutuksen kehittämisestä ja uudistamisesta. Teoria perustarpeista yhdistyy tutkimuksessa toiminnallisen oppimisympäristön suunnitteluun.

Toimintatutkimus ei eroa suuresti muista kasvatustieteellisistä laadullisista tutkimusmenetelmistä. Sen erottaminen muista tapaustutkimuksista voi olla haastavaa. (Syrjälä & Numminen, 1988) Etenkin etnografiasta löytyy paljon samoja elementtejä tapaustutkimuksen kanssa. Tästä syystä toimintatutkimuksen suhdetta etnografiaan pohditaan omassa luvussaan.

Toimintatutkimuksen keskeisiin piirteisiin kuuluu reflektiivisyys. Tämä ei tarkoita pelkästään tutkijan roolia tai subjektiivisuutta kohtaan, vaan koko tutkimusta. Jos tutkimuksen toteutus jää vain yhteen kierrokseen suunnittelua, toimintaa, havainnointia ja analyysiä, ei tutkimusta voi kutsua toimintatutkimukseksi (Costello, 2003). Tällaisen tutkimuskierroksen jälkeen

toimintatutkimuksessa on tärkeä tarkastella omia ratkaisujaan ja miettiä miten tämä kierrosmainen prosessi paransi tutkimuksen ongelmaa. Tämän jälkeen uusi toimintavaihe voi olla tarpeen, jonka jälkeen jatketaan taas havainnointiin ja analyysiin. Tätä nimitetään reflektiivisyyden kierteksi. (Carr & Kemmis, 1986) Tutkielman ajallisen lyhyden kautta reflektiivisyyden kierre jää hieman lyhyeksi. Voidaankin pohtia täyttääkö tutkimus toimintatutkimuksen kriteerit, vai voidaanko siitä puhua tutkimuksena, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä. Tutkijan itsereflektiivisyys toimintatutkimuksen aikana kuuluu kuitenkin tutkimuksen keskeisempään olemukseen. Tämä itsereflektiivisyyden kierre tulee olla tutkijalla mielessä koko tutkimuksen ajan. Näin varmistetaan tutkijan ymmärrys omasta roolistaan tutkimuksessa sekä se, että tutkimus tuottaa tutkimusongelmaan oleellista tietoa. (Carr & Kemmis, 1986) Tämän perusteella tutkielmasta on selkeämpi puhua laadullisena tutkimuksena, jossa on vahvoja toimintatutkimuksen piirteitä.

5.2 Toimintatutkimus suhteessa etnografiaan

Tutkielman osallistuva aineistonkeruuote ja osallistuva havainnointimenetelmä aiheuttavat syvällistä pohdintaa siitä, mihin tutkielma asettuu kvalitatiivisen tutkimuksen kentällä. Toimintatutkimusta on vaikea erottaa muista tutkimuksista siinä käytettävien tekniikkojen perusteella. Jos toimintatutkimuksessa käytetään esimerkiksi etnografisia menetelmiä, on sitä vaikea erottaa etnografisesta tapaustutkimuksesta (Syrjälä & Numminen, 1988). Aluksi pohdittiinkin, että käytettäisiinkö tutkielmassa etnografista tutkimusotetta. Toiminnallisen tutkimuksen käytännön tilanteen tai käytännön ongelman ratkaiseminen sai tutkijat kuitenkin pohtimaan tilannetta uudelleen. Toimintatutkimuksen yksi periaatteista on pyrkimys toiminnan muutokseen, mihin myös tämä tutkielma osaltaan pyrkii.

Etnografiseen kasvatustieteelliseen tutkimukseen kuuluu perusoletus siitä, että lapset eivät ole objekteja, joita mitataan, vaan pikemminkin subjekteja tutkimusprosessissa, jotka muokkaavat luokan sosiaalista ilmapiiriä toiminnallaan (James, 2001). Samoin kasvatustieteellisessä toimintatutkimuksessa lapset ja opettajat nähdään objektien sijaan aktiivisina

toimijoina. Tutkimuksen kohteena toimintatutkimuksessa eivät ole henkilöt, vaan asiat, joihin tutkimuksella halutaan ratkaisuja (Carr & Kemmis, 1986). Jokainen tutkimustilanne ja tutkimusasetelma on erilainen ja riippuvainen ympäristöstä, jossa se toteutetaan sekä niistä henkilöistä, joita tutkimukseen osallistuu. Ympäristöt ja tilanteet eivät ole samanlaisia, vaan jokainen niistä on omalaatuinen ja muovautuva.

Tutkijan rooli toimintatutkimuksessa ja etnografisessa tutkimuksessa on jokseenkin sama. Osallistuvassa observoinnissa tutkija on itse osana tutkimansa ryhmän toimintaa (Syrjäläinen, 1994). Toimijoiden osallistuminen tutkimukseen ja sen suunnittelu yhteistyössä nähdään usein keskeisenä toimintatutkimuksen piirteinä (Costello, 2003). Osallistumisen aste vaihtelee, mutta samaa menetelmää käytetään molemmissa tutkimuksissa. Kuitenkin pääpainona osallistuvassa observoinnissa on se, että tutkija tutkii ryhmän kanssa kyseistä aihetta, ei itse ryhmää. Tutkijan osallistuminen ryhmän toimintaan aiheuttaa useampia eettisiä pohdintoja. Pystyvätkö ryhmän jäsenet tietoisesti vaikuttamaan tutkimuksen tuloksiin ja kuinka luotettavuus laskee tutkijan mukanaolon seurauksena. Näistä syistä useampaa aineistonkeruumenetelmää on hyvä käyttää, riippumatta siitä kumpaa tutkimustyyliä tutkija on käyttämässä. (Baumfield ym., 2013) Sekä etnografista tutkimusta, että myös toimintatutkimusta yhdistävät tutkittavien henkilöiden osallistuminen tutkimukseen, heidän subjektiivisten kokemustensa ymmärtäminen ja tutkijan osallistuva rooli aineistonkeruussa. Näistä syistä tutkielmaan aineistonkeruu toteutettiin usean aineistonkeruumenetelmän triangulaationa. Menetelmiä olivat kenttäpäiväkirjat, puolistrukturoitu haastattelu ja fokusryhmähaastattelut.

Kouluympäristössä toteutettavassa etnografiassa tutkija pyrkii ymmärtämään tapahtumien merkityksiä oppilaiden ja opettajien näkökulmasta ja tavoitteena on ymmärryksen, inhimillisen ajattelun ja keskustelun lisääminen. Samoin kuten toimintatutkimuksessa tutkimus alkaa usein siitä, että tutkija kiinnostuu jostakin piirteestä tai ilmiöstä kouluympäristössä. (Syrjäläinen, 1994) Toimintatutkimuksella on tämän lisäksi ongelmanratkaisukeskeinen lähtökohta ja sen tavoitteena on ymmärtämisen lisäksi parantaa ja muuttaa käytäntöä kasvatustieteellisellä kentällä tai ratkaista jokin ongelma (Costello, 2003). Tuloksentamme mukaan selkein eroavaisuus toimintatutkimuksen ja etnografisen tutkimuksen välillä löytyy niiden erilaisista tavoitteista. Toinen pyrkii

ymmärtämään ja lisäämään keskustelua, kun taas toinen pyrkii ennemminkin ratkaisemaan ongelman tai luomaan uutta käytäntöä. Tästä syystä tutkielma kallistuu enemmän toimintatutkimuksen puolelle.

5.3 Kokemuksen tutkimus

Kokemuksia tutkimalla tutkitaan ihmisen kokemuksellista suhdetta maailmaan, jossa hän elää ja tämä lähestymistapa yhdistetään fenomenologiseen tutkimusotteeseen (Vilkkä, 2021). Moilasen ja Rähän (2018) mukaan tutkijan on kokemuksia tutkiessaan pohdittava, millaisia kokemukset ovat luonteeltaan, millä tavoilla niitä pyritään tavoittamaan ja millainen on hänen oma esiyymmärryksensä asiasta. Aineistonkeruumenetelmänä haastattelu on yksinkertainen tapa tavoittaa tiedonantajan kokemuksia, koska haastattelussa tiedonantaja pystyy kertomaan, miten hän kokee jonkin asian tai mitä hän ajattelee siitä (Tuomi & Sarajärvi, 2002). Tutkielmassa pyrittiin selvittämään haastateltavien kokemuksellista suhdetta oppimisympäristöön haastattelun avulla.

Vuorovaikutuksellisessa tilanteessa, jossa on kaksi henkilöä, on lähettäjä ja vastaanottaja. Haastattelutilanteessa nämä henkilöt voivat olla haastattelija ja haastateltava. Haastateltavalla on jokin sanoma, jonka hän haluaa haastattelijan ymmärtävän. Haastattelija taas ymmärtää tämän sanoman omalla tavallaan riippuen hänen kokemuksistaan ja aiemmista tiedoistaan. Tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa haastattelija ymmärtää alkuperäisen sanoman eri tavalla kuin miten se oli tarkoitettu ymmärrettäväksi. (Moilanen & Rähä, 2018) Haastattelija siis tekee sanomasta oman subjektiivisen päätelmänsä, vaikka pyrkimyksenä onkin objektiivisuus (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkielmassa raportoidut oppilaiden kokemukset ovat tutkijoiden tulkintoja heidän lausumistaan ja näiden tulkintojen luotettavuutta ja paikkansapitävyyttä pohditaan raportin pohdintaosuudessa.

Toimintatutkimuksessa tutkijan asema voi olla vaikeaa erottaa tutkimisesta ja liiallista tutkimuskohteeseen samaistumista voi olla haastavaa välttää (Eskola & Suoranta, 1998). Tämä voi luoda haasteita myös oppilaiden kokemusten tutkimisen näkökulmasta, sillä tutkijat ovat toimintatutkimuksessa niin syväällä itse toiminnassa ja tässä tutkimuksessa he myös osallistuivatkin hyvin aktiivisesti ryhmän toimintaan. Asioille annettavat merkitykset ovat tiedostettuja, mutta ne

ovat osittain myös piileviä ja ne on myös aina suhteutettava toimintaympäristöön (Moilanen & Rähä, 2018). Tutkijan tulee tiedostaa omat subjektiiviset näkemyksensä ja niiden vaikutus aineiston analyysiin.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkielman aineisto kerättiin tutkijoiden suunnittelemien toiminnallisten oppituntien aikana ja niiden jälkeen toteutetuilla haastatteluilla. Aineistonkeruu toteutettiin triangulaationa aineistonkeruujakson ajallisen lyhyden ja pienen tutkittavan ryhmän vuoksi. Näin mahdollistettiin myös se, että aineiston oli mahdollista keskustella itsensä kanssa. Aineiston analyysitavaksi valikoitui aineistolähtöinen sisällönanalyysi ja tulokset teemoiteltiin pääteemoiksi. Seuraavissa luvuissa esitetään, miten tutkimus toteutettiin eli miten oppitunnit suunniteltiin, miten ja missä aineisto kerättiin, sekä tarkemmin, miten aineistoa analysoitiin.

6.1 Aineistonkeruu ja suunnittelu

Tutkielman aineisto kerättiin helmikuussa 2022 eräessä Pirkanmaalla sijaitsevassa peruskoulussa. Aineistonkeruu tapahtui viikon mittaisena jaksone viidennen luokan matematiikan ja ympäristöopin tunneilla. Luokassa oli 18 oppilasta, jotka jaettiin oppitunneilla kolmen hengen ryhmiin. Jakson aikana oppilaita oli poissa koulusta, joten ryhmien kokoonpanot vaihtelivat hieman jakson aikana, vaikka ne pyrittiinkin pitämään samanlaisina mahdollisuuksien mukaan. Matematiikan ja ympäristöopin tunneille suunniteltiin valmiit tehtäväpaketit, jotka sisälsivät toiminnallisia tehtäviä. Oppitunnit olivat 45 minuutin mittaisia ja jakson aikana ohjattiin yhteensä neljä matematiikan oppituntia ja neljä ympäristöopin oppituntia. Varsinaisia tuntisuunnitelmia tehtiin viisi kappaletta, koska ympäristöopin oppitunnit olivat tuplatunteja, eli kaksi oppituntia pidettiin peräkkäin. Lisäksi matematiikan tunneista kaksi olivat jakotunteja, eli oppilasryhmä jaettiin puoliksi ja sama oppitunti pidettiin molemmille ryhmille. Oppituntien tuntisuunnitelmat löytyvät liitteestä 1. Matematiikassa opetusaiheina olivat pituuden ja massan mittaaminen ja ympäristöopissa opetusaiheina olivat liike ja voima. Lekolar-yritys toimitti

toiminnallisen opetuksen välineitä opetusjaksoa varten ja nämä välineet valittiin Lekolarin verkkokaupasta yhdessä luokan oman opettajan kanssa. Tehtäväpaketit suunniteltiin siten, että toiminnallisia opetusvälineitä pyrittiin hyödyntämään tehtävissä mahdollisimman paljon.

Aineistonkeruu oli pitkäkö prosessi, joka aloitettiin marraskuussa 2021. Tällöin tutkijat vierailivat luokassa ja tutustuivat luokkahuoneeseen luokan opettajan kanssa. Samalla aloitettiin suunnitteluprosessi opettajan kanssa sopimalla jakson aikana käsiteltävistä sisällöistä ja aikataulusta. Vuodenvaihteen jälkeen opettajan kanssa käytiin läpi, millaisia välineitä koulusta jo löytyi toiminnallisia tehtäviä varten ja suunniteltiin lista opetusvälineistä, jotka tilattiin Lekolarilta. Kun jakson aikana käytössä olevat opetusvälineet oli valittu, tutkijat alkoivat tammikuun 2022 aikana suunnitella toiminnallisia tehtäviä kahden muun kasvatustieteen opiskelijan kanssa projektinomaisessa yhteistyössä. Nämä kaksi muuta opiskelijaa raportoivat suunnitteluprosessista osana yhtä opintojensa maisterivaiheen kurssia. Tehtävien suunnittelun lähtökohtana oli toiminnallisuus ja itsemääräämisteorian kolme psykologista perustarvetta ja jokainen tehtävä rakennettiin näiden tekijöiden pohjalta. Tehtävät suunniteltiin niin, että ne olivat toteutettavissa kolmen hengen ryhmissä. Yhteensä suunniteltiin 21 erilaista toiminnallista ryhmätehtävää. Tehtävät monistettiin paperiarkeille ja jaettiin oppitunneille aihepiirinsä mukaisesti. Lisäksi suunniteltiin kotitehtävämonisteet jokaisen oppitunnin jälkeen jaettavaksi. Tehtävät tulostettiin monistenipuiksi, jotka jaettiin ryhmille oppituntien alussa. Tehtävien suunnittelun loputtua tutkijat suunnittelivat vielä varsinaiset oppitunnit tehtävämonisteiden ympärille ja toteuttivat aineistonkeruun helmikuussa 2022 yhden viikon aikana. Esimerkit ympäristöopin oppitunnin tehtävämonisteista löytyvät liitteestä 2.

Jakson aikana oppitunnit toteuttivat rakenteeltaan samanlaista kaavaa, joka suunniteltiin toiminnallisten tehtävien ympärille. Jokainen oppitunti alkoi tutkijoiden pitämällä lyhyellä, noin kymmenen minuutin mittaisella alustuksella käsiteltävästä aiheesta. Tämän jälkeen oppilaille jaettiin oppitunnin tehtävämonisteet ja he siirtyivät ennalta määrätyn ryhmänsä kanssa tekemään toiminnallisia tehtäviä. Jokaisella oppitunnilla tehtävissä oli yksi pakollinen tehtävä, joka jokaisen ryhmän oli tehtävä ensin. Tämä pakollinen tehtävä oli valittu sen perusteella, että tutkijat kokivat siinä olevan oppitunnin varsinaisen ydinaineksen. Suoritettuaan pakollisen tehtävän ryhmät saivat vapaasti valita

toiminnallisia tehtäviä monistenipuistaan ja siirtyä suorittamaan niitä suorituspaikoille. Tehtäviä suoritettiin niin kauan kuin oppitunneilla oli aikaa ja sen jälkeen tutkijat antoivat oppilaille kotitehtävämonisteet ja keräsivät tunnin aikana tehdyt monisteet talteen. Tutkijat pyrkivät havainnoimaan luokan toimintaa sinä aikana, kun oppilaat tekivät tehtäviä, mutta osallistuivat myös ryhmien ohjaamiseen.

Jakson aikana haastateltiin luokan opettajaa puolistrukturoidun haastattelun avulla ja myös osaa luokan oppilaista fokusryhmähaastattelun avulla. Luokassa tapahtuvassa havainnoinnissa käytettiin kenttäpäiväkirjaa. Molemmat tutkijat kirjoittivat omat kenttäpäiväkirjansa, jolloin havainnointimateriaalista saatiin laajempi, kuin vain yhden tutkijan tekemällä päiväkirjalla. Haastattelut toteutettiin havainnointijakson päätteeksi. Kaikki haastattelut äänitettiin aineiston analysoinnin tueksi puhelimen Sanelin-sovelluksella ja siirrettiin heti haastattelun jälkeen ulkoiselle kovalevyille, jossa niitä säilytettiin salasanojen takana suojattuna. Samalla kovalevyllä säilytettiin myös tutkijoiden puhtaaksi kirjoitettuja kenttäpäiväkirjoja. Äänitteistä saatu aineisto litteroitiin omaan tiedostoon. Äänitteet ja litteroinnit tuhoetaan, kun tutkielma on hyväksytty.

6.1.1 Kenttäpäiväkirjat

Omia havaintojamme ja tulkintojamme keräsimme talteen kenttäpäiväkirjojen avulla. Havaintomme oli kirjattava muistiin, jotta kentällä tekemämme tärkeät havainnot ja huomiot eivät olisi unohtuneet, ja jotta voisimme hyödyntää niitä analyysivaiheessa. Teimme molemmat omat kenttäpäiväkirjamme, jotta pystyimme vertailemaan tekemiämme havaintoja, ja jotta pystyimme tekemään havaintoja laajalla skaalalla. Muistiinpanojen kirjoittaminen kenttäpäiväkirjaan on omalta osaltaan jo tietynlaista esianalyysiä, sillä valikoimme muistiinpanoihin kirjaamamme hetket ja tapahtumat, jotka olivat oleellisia tutkimuksemme toteutuksen ja aihepiiriin kannalta (Grönfors, 2015). Olennaisiksi ja tutkimusta koskeviksi kokemamme havainnot kirjasimme kenttäpäiväkirjoihimme ja tulkitsimme niitä tutkielman analyysivaiheessa.

Kenttäpäiväkirjan kirjoittaminen on osa aineistonkeruuseen käytettävää aikaa ja siksi sille on myös varattava riittävästi aikaa ja suunniteltava, millaisessa muodossa muistiinpanot kirjataan. Ennen havainnointia on päätettävä missä ja miten muistiinpanot kirjataan ja mitä kirjataan. (Grönfors, 2015) Ennen aineistonkeruun aloittamista sovittiin yhteinen rakenne, jonka mukaan tutkijat täyttivät kenttäpäiväkirjojaan, jotta aineistoa olisi helppo tulkita. Kenttäpäiväkirjaa täyttäessä on huomioitava, että muistiinpanojen kirjoittaminen voi häiritä tilanteiden luonnollista kulkua ja vaikuttaa tutkimukseen osallistuviin henkilöihin, jos kirjoittaminen aiheuttaa heissä liiallista uteliaisuutta (Grönfors, 2015). Kenttäpäiväkirjojen täyttäminen aikataulutettiin ja suunniteltiin siten, että pyrittiin aiheuttamaan mahdollisimman vähän haittaa ja häiriötä luokan toiminnalle.

Havainnointijakson eli luokassa pidettyjen oppituntien aikana molemmat tutkijat kirjasivat omiin kenttäpäiväkirjoihinsa lyhyesti tärkeinä pitämiään havaintoja ja huomioita ja täydensivät niitä vielä oppituntien loputtua. Päivän päätteeksi oppituntien aikana tehdyt kenttäpäiväkirjojen muistiinpanot kirjoitettiin puhtaaksi tietokoneille ja niihin lisättiin täydentäviä kommentteja, joita ei aikaisemmin ehditty kirjata muistiin. Tällä menetelmällä pyrittiin siihen, että muistiinpanojen kirjoittaminen olisi ollut oppitunneilla mahdollisimman huomaamaton ja oppilaat eivät olisi häiriintyneet siitä. Kun muistiinpanot siirrettiin päivän päätteeksi tietokoneelle, pystyttiin vielä tarkemmin syventymään päivän aikana tehtyihin havaintoihin ja refleктоimaan niiden merkitystä.

6.1.2 Fokusryhmähaastattelu

Osa tutkielman aineistonkeruusta toteutettiin fokusryhmähaastatteluilla. Lähteestä riippuen toimintatutkimus voidaan nähdä aineistonkeruumenetelmänä, analyysimenetelmänä tai lähestymistapana (Costello, 2003). Toimintatutkimusta pidetään tässä tutkielmassa lähestymistapana, jonka avulla haetaan muutosta luokan sisäiseen toimintaan. Tästä syystä toimintatutkimus ei esiinny vain aineistonkeruumenetelmänä. Myös koska toimintatutkimukselle asetetut raamit eivät ole rajoittavat, koetaan, että fokusryhmähaastatteluilla saatiin arvokasta tietoa tutkimusongelman ratkaisuun. Yleisimmin toimintatutkimuksen aineistonkeruumenetelmiin kuuluu kenttäpäiväkirjan täyttäminen, mahdollisesti

tapahtumien videointi tai äänittäminen ja tutkijan omat havainnot. (Syrjälä & Numminen, 1988) Aineisto kerättiin myös näillä toimintatutkimukseen perinteisesti yhdistettävillä aineistonkeruumenetelmillä. Haastattelut tuovat kuitenkin uuden ulottuvuuden toimintatutkimukseen ja niiden avulla pääsee jo lyhyen seurantajakson puitteissa syvemmin sisään ryhmän toimintaan ja ajatuksiin.

Tavanomaisimmin fokusryhmähaastattelussa haastatellaan kuudesta yhdeksään ryhmän jäsentä. Ryhmän jäsenet keskustelevat yhdessä annetusta aiheesta. Keskustelussa on mukana moderoinnin seuraamassa ja ohjaamassa keskustelua. (Morgan, 1998) Moderoinnin rooli haastatteluissa on suuri. Tutkimuksessamme toimimme myös näiden haastattelujen moderoinnissa. Rooliin kuuluu pitää keskustelu tarpeellisenä tutkimuksen kannalta.

Fokusryhmähaastatteluja käytetään pääasiassa silloin, kun halutaan valita suuremmasta ryhmästä yksilöitä, joilla on tutkijaryhmän näkemyksen mukaan eniten annettavaa tiettyyn aiheeseen (Morgan, 1998). Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa tällaiset haastattelut ovat tarpeellisia tutkittaessa lapsia. Lapsille suoritetuissa yksilöhaastatteluissa on haastavaa saada olennaista tietoa tutkimuksen aineiston kannalta. Tästä syystä valikoitujen yksilöiden kanssa toteutettu ryhmähaastattelu sopii kasvatustieteiden kontekstissa tilanteeseen paremmin.

Yleisimmät ongelmat fokusryhmähaastatteluissa liittyvät haastateltavien määrään. Joko haastateltavia on ryhmässä liikaa, jolloin keskustelu karkaa helposti raiteiltaan. Voi myös käydä niin, että ryhmään otetaan liian vähän haastateltavia, jolloin haastattelun aineisto jää liian pieneksi. (Kruger, 1998) Tutkittavan yhteisön osallistaminen tutkimukseen kuuluu toimintatutkimuksen keskeisiin piirteisiin (Syrjälä & Numminen, 1988). Luokan oma opettaja on luokan asiantuntija ja haastatteluryhmää muodostettaessa haluttiin hyödyntää hänen asiantuntemustaan ja osallistaa häntä valintoihin. Luokan opettaja auttoi tutkijoita valitsemaan haastateltavaksi oppilaat, joiden avulla saatiin sopivaa aineistoa tutkimukseen keskustelun kautta.

Fokusryhmähaastattelut toteutettiin kahdessa ryhmässä, joissa kummassakin haastateltavia oppilaita oli neljä. Osa oppilaista oli poissa koulusta viikon aikana. Jotta oppilailla oli kuva koko viikon tehtävistä, molempiin haastatteluryhmiin valittiin oppilaita, jotka olivat koulussa koko viikon.

Haastattelut toteutettiin erillisissä tiloissa yhtä aikaa. Molemmissa haastatteluissa oli yksi tutkija moderoijana. Haastatteluihin valmistettiin alustava kysymysrunko. Oppilaat olivat aluksi hieman jännittyneitä haastattelutilanteesta, jonka vuoksi tutkijat esittivät useampia kysymyksiä ennen kuin keskustelua saatiin aikaan. Tähän vaikutti varmasti myös oppilaiden ikä. Haastatteluja voidaan silti pitää fokusryhmähaastatteluina, sillä tutkijan rooli on ohjata keskustelua oikeaan suuntaan ja lisäksi haastateltava ryhmä oli valittu fokusryhmähaastattelun ominaisin keinoin. Vaikka tavanomaisesti fokusryhmähaastatteluihin otetaan kuudesta yhdeksään haastateltavaa (Kruger, 1998), toimivat haastattelutilanteet hyvin neljälläkin haastateltavalla.

6.1.3 Puolistrukturoitu haastattelu

Aineistonkeruun aikana haastateltiin myös luokan opettajaa saadaksemme hänen näkemystään luokan toiminnallisesta oppimisympäristöstä. Lisäksi olimme kiinnostuneita hänen näkemyksistään toiminnallisen opetuksen suunnittelusta. Kun halutaan tietää mitä ihminen ajattelee, häneltä on järkevää kysyä asiasta suoraan (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelun avulla ihmiseltä pystytään kysymään suoraan asioista ja hänellä on mahdollisuus vastata kysymyksiin ja tuoda esiin omia ajatuksiaan ja mielipiteitään. Aineistonkeruumenetelmänä haastattelu on joustava, sillä haastattelija voi toistaa kysymyksiään, oikaista väärinkäsityksiä tai esittää kysymyksiä vapaavalintaisessa järjestyksessä parhaaksi katsomallaan tavalla (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelussa voidaan keskustella aiheesta melko vapaasti ja tutkijalla on mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä tarvittaessa. Haastattelu valikoitui yhdeksi aineistonkeruumenetelmäksi joustavuutensa ja sen takia, että haastateltu henkilö pystyi sen avulla kertomaan ajatuksistaan ja huomioistaan mahdollisimman monipuolisesti.

Luokan oman opettajan kohdalla päädyttiin toteuttamaan puolistrukturoitu haastattelu, jotta saatiin kerättyä tutkimustehtävän kannalta olennaista tietoa. Puolistrukturoidusta haastattelusta käytetään myös nimitystä teemahaastattelu (Tuomi & Sarajärvi, 2002), mutta tässä tutkielmassa päädyttiin käyttämään puolistrukturoidun haastattelun käsitettä. Sen koettiin kuvaavan paremmin

varsinaista haastattelutilannetta, jossa esitettiin tarkkojakin kysymyksiä laajojen teemojen sijasta. Puolistrukturoidussa haastattelussa tilanne etenee ennalta määriteltyjen teemojen ja kysymysten mukaan mutta tutkija voi tarkentaa tai muodostaa uusia kysymyksiä haastattelun edetessä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelutilanteessa haastateltavalle esitettiin tarkentavia ja mieleen juolahtaneita kysymyksiä. Kaikilla kysymyksillä tulee kuitenkin pyrkiä saamaan tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimustehtävän mukaisia vastauksia, joten tarkentavat kysymyksetkin pohjautuvat ennalta määriteltyihin teemoihin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Haastattelu pysyi melko tarkkaan rajatun aihepiirin sisällä tarkentavista ja uusista kysymyksistä huolimatta.

6.2 Aineiston kuvaus ja analyysi

Koko kerätty aineisto koostui haastattelumateriaaleista ja kenttäpäiväkirjoista. Nauhoitettua haastattelumateriaalia kertyi yhteensä noin 70 minuuttia. Litteroituna haastattelumateriaali täytti noin 15 liuskaa. Puhtaaksi kirjoitettua kenttäpäiväkirjamateriaalia kertyi yhteensä noin kuusi liuskaa. Aineisto löytyy esitettynä taulukossa 1.

Taulukko 1. Yhteenvedo aineiston keruusta ja aineistosta

	Fokusryhmähaastattelut	Yksilöhaastattelu	Kenttäpäiväkirjat
Määrä	2 (4 oppilasta/haastattelu)	1	2
Kesto	Noin 25min/haastattelu	Noin 20min	8 x 45min
Litteroituna	11 liuskaa	4 liuskaa	6 liuskaa

Tutkimukseen kerätty aineisto on analysoitava jotenkin, jotta tulokset pystytään esittämään lukijalle selkeässä muodossa ja tämä vaatii tutkijalta analyysimenetelmän valintaa ja aineiston aktiivista työstämistä (Eskola, 2018). Aineisto on pyrittävä esittämään jollakin systemaattisella tavalla, jotta vältetään tulkintojen mielivaltaisuudelta ja sisällönanalyysi tarjoaa menetelmän, jolla aineistoa voidaan purkaa objektiivisesti ja systemaattisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkielmassa analyysimenetelmäksi valikoitui sisällönanalyysi.

Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat jollain tavalla sisällönanalyysiin, jos se nähdään kirjoitettujen, nähtyjen tai kuultujen aineistojen analyysimenetelmänä ja sen avulla pyritään saamaan aikaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä systemaattisessa ja tiivistetyssä muodossa. Sisällönanalyysi on tekstianalyysiä, jolla pyritään nostamaan aineistosta esiin olennainen sisältö (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämän vuoksi se soveltuu hyvin tutkielman kirjoitetun aineiston analysointiin.

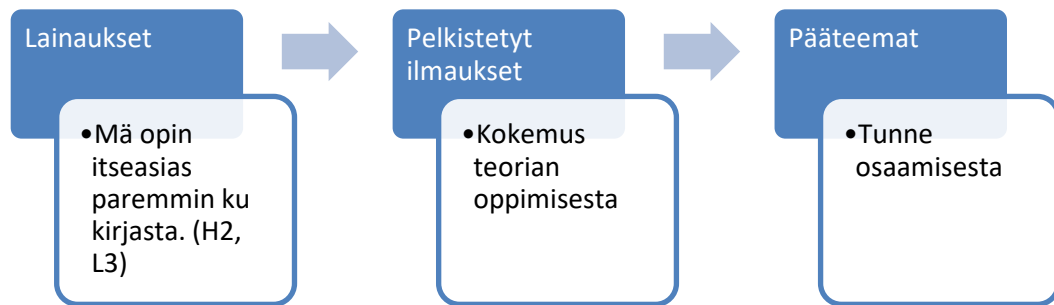
Sisällönanalyysiä voidaan pitää yksittäisenä metodina ja myös teoreettisena kehyksenä analyysille (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Vilkan (2021) mukaan sisällönanalyysiä on mahdollista tehdä aineistolähtöisesti tai teorialähtöisesti. Tuomi & Sarajärvi (2018) esittävät vielä tarkemmin, että sisällönanalyysiä on mahdollista lähestyä kolmesta erilaisesta lähtökohdasta, joita ovat aineistolähtöinen sisällönanalyysi, teoriaohjaava sisällönanalyysi ja teorialähtöinen sisällönanalyysi. Eskola (2018) taas puhuu teoriasidonnaisesta analyysistä, joka lähestyy analyysiä käytännössä samasta näkökulmasta kuin teoriaohjaava sisällönanalyysi. Erottavana tekijänä näissä analyysitavoissa on analyysin päättelyprosessien eroavaisuus. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tulkittavasta kohteesta, eli analyysi lähtee liikkeelle aineistosta ja tutkii sitä avoimesti. Teorialähtöisissä analyysitavoissa teoriolla on suurempi merkitys analyysiin ja analyysi toteuttaa tiedetyn käsitejärjestelmän pohjalta joko kokonaan tai osittain. (Tuomi & Sarajärvi, 2018) Koska tässä tutkimuksessa teoria ei ohjannut analyysiä, aineiston analyysi toteutettiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä edetään aineiston pelkistämisestä aineiston klusterointiin eli ryhmittämiseen ja päädytään lopulta teoreettisten käsitteiden luomiseen eli aineiston abstrahointiin. Ensin litteroitua aineistoa aletaan pelkistämään eli sieltä karsitaan epäolennainen sisältö pois. (Tuomi & Sarajärvi, 2018) Samaan lopputulokseen voidaan päästä myös nostamalla tässä vaiheessa aineistosta esiin oleellinen sisältö, kuten tässä tutkimuksessa tehtiin. Pelkistämisen seurauksena aineiston alkuperäisistä lausumista luotiin useita erilaisia pelkistettyjä ilmauksia, sillä yhdestä lausumasta voidaan löytää useitakin pelkistettyjä ilmauksia (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 124). Tutkimustehtävään

vastaavat alkuperäiset lausumat muokattiin pelkistetyiksi ilmauksiksi ja listattiin allekkain erilliseen tiedostoon.

Pelkistämisen jälkeen analyysi etenee ryhmittelyyn, eli aineisto ryhmitellään uudelleen johdonmukaiseen järjestykseen (Vilka, 2021). Tässä vaiheessa erilliseen tiedostoon siirrettyjä pelkistettyjä ilmauksia värikoodattiin niistä löydettyjen samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien mukaisesti. Samaa ilmiötä kuvaavia ilmauksia aletaan ryhmittelyssä kokoamaan erilaisiksi ryhmiksi tai luokiksi (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Koska tässä tutkimuksessa oli kyseessä toimintatutkimus, joka käsitteli hyvin rajattua aihetta hyvin rajatussa ympäristössä, aineistosta löytyviä pelkistettyjä ilmauksia ei löytynyt niin paljon, että olisi ollut mielekästä alkaa muodostamaan useita eri tasoisia alaluokkia ja yläluokkia. Värikoodiensa mukaan luokitellut pelkistetyt ilmaukset yhdistettiin tässä vaiheessa ryhmiksi.

Tulosten ryhmittelyn jälkeen edetään käsitteiden tai luokittelujen muodostamiseen eli aletaan abstrahoimaan aineistoa (Vilka, 2021; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Abstrahoinnissa voidaan puhua teemoittelusta, jolloin ryhmistä luodaan erilaisia teemoja, joissa painottuu se, mitä mistäkin teemasta on sanottu (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkimuksessa värikoodien perusteella tehdyn ryhmittelyn jälkeen samankaltaisista ryhmistä muodostettiin pääteemat, jotka kuvaavat koko teeman alle sopivia lausumista rakennettuja ryhmiä. Kuvio 1 kuvaa analyysin etenemistä tähän vaiheeseen asti. Aineistosta käytettävistä sitaateista käytetään seuraavia lyhenteitä: H (haastattelu), L (lapsi), O (opettaja), K (kenttäpäiväkirja).



KUVIO 1. Esimerkki analyysin etenemisestä

Samankaltainen analyysi toteutettiin erikseen molempien tutkimuskysymyksien kohdalla. Tutkimuskysymykset käsittelevät aineistoa hieman eri näkökulmista ja toisen tutkimuskysymyksen kohdalla analysoitiin vain oppilaiden fokusryhmähaastatteluista kerättyä aineistoa. Sisällönanalyysin avulla aineisto pyritään esittämään johdonmukaisesti johtopäätöksiä varten mutta voi käydä niin, että tutkija ei onnistu luomaan järkeviä johtopäätöksiä, jolloin kritiikkiä voidaankin esittää tätä keskeneräisyyttä kohtaan (Tuomi & Sarajarvi, 2018). Tässä tutkimuksessa tutkijoiden ajattelu analyysin aikana pyritään esittämään mahdollisimman selvästi ja prosessia pyritään havainnollistamaan kuvioiden ja taulukoiden avulla.

7 TULOKSET

7.1 Toiminnallisen oppimisympäristön yhteys luokan toimintaan

Oppitunneille suunnitellut toiminnalliset oppimisympäristöt, jotka sisälsivät toiminnalliset tehtävämonisteet, tehtävissä käytetyt opetusvälineet ja tehtävien suorittamisympäristön, toivat oppitunneille useita erilaisia asioita. Osa toiminnallisista oppimisympäristöistä seuranneista vaikutuksista voitiin nähdä positiivisina asioina, jolloin ne edistivät oppilaiden oppimista, viihtymistä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Toisaalta toiminnallisuus toi oppitunneille myös haitallisia vaikutuksia, jolloin voitiin nähdä, että toiminnallinen opetus ei toiminut toivotulla tavalla. Pelkistetyt ilmaukset jaettiin oppimisen, ryhmätyöskentelyn ja yksittäisen oppilaan teemojen alle. Pelkistettyjen ilmauksien jako, eli ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saadut tulokset, esitetään kuviossa 2.

Oppiminen	Ryhmätyöskentely	Yksittäinen oppilas
Käytäntö	Yhdessä toimiminen	Keskittymisen häviäminen
Oppimisen ilo	Ulkopuolelle jääminen	Vaikutukset motivaatioon
Tehtäväorientoituminen	Neuvottelu	Fyysinen liike
Vastuu	Erimielisyys	Roolin omaksuminen
	Sekasorto	

KUVIO 2. Toiminnallisen oppimisympäristön yhteys luokan toimintaan

Oppimisen teeman alle kootut pelkistetyt ilmaukset kuvaavat asioita, jotka liittyivät oppilaiden oppimiseen. Mahdollisesti suurin vaikutus oppimisen näkökulmasta, jota toiminnallisuus oppitunneille toi, oli käytännöllisyys. Toiminnallinen työskentely mahdollisti opittujen asioiden testaamisen ja harjoittamisen käytännössä. Oppiminen onkin oppilaan oma kognitiivinen prosessi ja opettaja ei voi vain siirtää tietoaan hänen päähänsä, vaan oppilaan on aktiivisesti prosessoitava tietoa. (Schneider & Stern, 2010). Oppituntien rakenteessa tämä oli huomioitu siten, että oppitunnin alussa oppilaille opetettiin lyhyesti käsiteltävän aiheen teoria, jonka jälkeen he pääsivät harjoittelemaan oppimiaan tietoja ja taitoja käytännössä toiminnallisten tehtävien avulla. Oppijoita on erilaisia ja oppimista voi tapahtua muun muassa kinesteettisesti, visuaalisesti tai auditiivisesti (Jaakkola, 2013). Monelle oppilaalle tehtävien tekeminen käytännöllisellä tavalla voikin edistää oppimista huomattavasti. Luokan opettaja kuvaa aihetta seuraavasti:

No mun mielestä ihan siis hyvä peruspaketti siis siinä niinku noi tehtävät, ensin on se teoriaosuus, opetustuokio ja sitten sen jälkeen toiminnallisuutta. - - Tässähän on hyvä se, että nyt niillä on niinku mielessä se konkretia kun ne rupeaa tekemään niitä ite tehtäviä. Sitä on niinku tavallaan helppo viitata tähän. (O)

Oppimisen teemaan sopivat myös oppimisen ilon, tehtävääorientoitumisen ja vastuun pelkistetyt ilmaukset. Toiminnallisuus oppimistilanteissa johti oppilaiden kokemaan iloon yhdessä tekemisen ja onnistumisten kautta. Toiminnallinen työskentely mahdollisti ilon jakamisen muiden oppilaiden kanssa ja oppimisen ilon tunne syntyi myös sen kautta, että työskentely nähtiin arjesta poikkeavana, piristävänä ja erilaisena tekemisenä. Toiminta toi siis vaihtelua oppilaiden arkeen. Toiminnallisen työskentelyn nähtiin myös lisäävän oppilaiden vastuuta omasta sekä ryhmänsä työskentelystä. Oppilaiden vastuulla oli sopia keskenään sopivat roolit ryhmän jäsenille ja huolehtia tehtävien toteutuksesta. Yksittäisen oppilaan oli ymmärrettävä vastuunsa ryhmän jäsenenä ja se, että hänen toimintansa vaikutti koko ryhmän toimintaan. Oppilaat kantoivat vastuuta ryhmän toiminnasta, kuten kenttäpäiväkirjan huomioista käy ilmi:

“Ei oo mun tehtävä vaan meidän ryhmän”. Oppilas korostaa muille ryhmän jäsenilleen ryhmän yhteisiä tavoitteita. (K Manu, oppitunti 7)

Tehtäväorientoituminen näyttäytyi toiminnallisen työskentelyn positiivisena ja myös haitallisena piirteenä. Toiminnalliset tehtävät ohjasivat oppilaita tehtäväorientoituneeseen toimintaan. Myös rajallinen aika ohjasi oppilaita suoriutumaan tehtävistä nopeasti. Toisaalta tämä ohjasi oppilaita keskittymään tehtävien tekemiseen ja toimimaan tehokkaasti mutta toisaalta tämä saattoi myös lisätä oppilaiden paineita tehtävissä onnistumisesta. Lisäksi voidaan pohtia sitä, syvensivätkö toiminnalliset tehtävät oppilaiden oppimista, jos he pyrkivät suoriutumaan niistä nopeasti ja tehokkaasti vai jäikö tehtävien tarkoitus mahdollisesti epäselväksi. Tehtäväorientoituminen ja niiden tunnollinen suorittaminen toi oppitunneille myös turhautuneisuuden ilmapiiriä, kun tehtävät eivät sujuneetkaan toivotulla tavalla:

Aina välillä alko vähä ärsyttää se, kun meillä oli se hitsin vaaka ja se tippu aina siitä välillä ja sitkun ei saatu sitä tasan ja sit alko ärsyttää. (H2, L2)

Oli tuskasta saada täsmälleen ja ei löytyny mitään vaikka koitti kaikkee - - Alko myös mieli vähä herpaantuu siinä kun mikään ei toiminu. (H2, L2)

Toiminnallisuus toi oppitunneille myös *ryhmätyöskentelyn* teemaan sopivia asioita. Näitä asioita kuvasivat seuraavat viisi pelkistettyä ilmausta: Yhdessä toimiminen, ulkopuolelle jääminen, neuvottelu, erimielisyys ja sekasorto. Toiminnallisten ryhmätehtävien kautta oppitunnit rakentuivat hyvin vahvasti yhdessä tekemisen pohjalle. Oppilaat eivät toimineet yksilöinä, vaan tehtävät suoritettiin ryhmänä, jolloin tekeminen mahdollisti oppilaiden yhteistyötaitojen harjoittamisen ja muiden huomioon ottamisen. Toiminnallinen työskentely kuitenkin lisäsi oppitunneilla koettua ulkopuolelle jäämisen kokemusta, jota ei välttämättä olisi samalla lailla koettu, jos tehtävät olisi suoritettu itsenäisesti. Ulkopuolelle jääminen näkyi oppitunneilla siten, että kaikki oppilaat eivät saaneet ääntään kuuluviin ryhmän päätöksissä ja heidän roolinsa tehtävien suorittamisessa jäi hyvin vähäiseksi. Toiminnallinen ryhmätyöskentely kääntyi näissä tilanteissa tavoitteidensa vastaiseksi toiminnaksi, sillä ryhmistä ulkopuolelle jääneet oppilaat eivät päässeet suorittamaan tehtäviä käytännössä ollenkaan, mitä ei olisi samalla tavalla tapahtunut, jos jokainen olisi tehnyt tehtäviä itsenäisesti. Perusteena ryhmissä työskentelylle oli yhteistyötaitojen harjoittaminen ja yhteenkuuluvuuden tunteen vahvistaminen ja vaikka

ulkopuolisuuden kokemukset heikensivätkin tavoitteiden täyttymistä, yhdessä tekemisen positiivisia puolia kuvattiin seuraavasti:

Sitte jos ois joutunu tekee yksin niin se ois ollu aika ikävää. Sitten, jos ois joutunu tekee kaikki testit paikallaan pulpetin ääressä niin sit se ois ollu aika tylsää. (H1, L4)

Sama munki mielestä, että on kivempi kuunnella muidenkin mielipiteitä kuin vaan omaa pääkoppaa. Muiltaki saattaa tulla parempia ideoita kuin iteltään, että kyllä se on mun mielestä kivempi sosiaalisesti tehdä. (H2, L2)

Neuvottelu lisääntyi oppitunneilla paljon tehtävissä, kun toimittiin ryhmissä ja ratkaistiin yhteisiä pulmia. Neuvottelun kautta pyrittiin päättämään tehtävien järjestyksiä, erilaisia rooleja ryhmien sisällä ja ratkaisemaan tehtäviin liittyviä ongelmia. Neuvotellessaan oppilaat ottivat muiden mielipiteitä huomioon, päädyttiin välillä tekemään kompromisseja ja neuvotellessa saatettiin käyttää keinona uhkailuakin:

Me tehtiin vaakajuttu ekana mut sit me tehtiin se seuraava tehtävä mikä toisen mielest ois pitäny tehdä, me niinku sellai kompromissinä tehtiin et molemmat tehtävät sit tehtiin. (H1, L2)

Me sit väiteltiin siinä ja tehtiin se tehtävä koska sit se oli kaks vastaan yks ja mä sanoin et jos me ei tehdä sitä niin mä en tee mitään. (H2, L1)

Oppitunneilla näkyi melko paljon erimielisyyttä, mikä johtui ryhmien jäsenten mielipide-eroista ja siitä, että tehtäviä tehtiin toiminnallisesti, jolloin ryhmien kaikki jäsenet eivät aina olleet tyytyväisiä tehtävien toteutukseen. Oppituntien suunnitteluvaiheessa tiedostettiin, että toiminnallinen opiskelu ja ryhmissä työskentelyt luovat todennäköisesti erimielisyyksiä oppimistilanteisiin. Tilanteet nähtiin kuitenkin mainioina mahdollisuuksina harjoitella yhteistyötaitoja ja muiden huomioon ottamista.

Toiminnallisuus toi oppitunneille hyvin paljon levottomuutta, rauhattomuutta ja häiritsevää käytöstä ja näitä kaikkia kuvaakin sekasorron pelkistetty ilmaus. Oppituntien aikana äänenvoimakkuus oli melko korkea ja oppilaita jouduttiinkin usein muistuttamaan äänen korottamisesta. Rauhattomuus ja häiritsevä käytös näkyivät myös siten, että muiden oppilaiden työskentelyä saatettiin häiritä. Nämä tulokset ovat ristiriidassa aikaisempaan tutkimukseen verrattuna, sillä luokkahuoneessa tapahtuvalla suunnitellulla fyysisellä aktiivisuudella on huomattu olevan positiivinen vaikutus tehtävään keskittymiseen ja negatiivinen

vaikutus tehtävän ulkopuoliseen toimintaan, eli oppitunnin häirintään (Watson ym. 2017). Yleisesti oppitunneilla kuitenkin vallitsi melko rauhaton ilmapiiri. Kaikki levottomuus ja rauhattomuus lisääntyivät, kun oppitunneilla siirryttiin teoriaosuudesta toiminnalliseen työskentelyyn.

Lopputuntia kohden ryhmät alkoivat hajota ja sekoittua, eikä tehtävien ohjeita enää juurikaan noudatettu. "Tulkaa nyt jo ihan oikeesti" Moni alkaa turhautua vapaavalintaisuuteen ja siihen, että oppilaat vaeltaa, eikä noudata ohjeita. (K Manu, oppitunti 6)

Se (toiminnallisuus ja oppilaiden välinen kemia) vähän aiheuttaa sitä, että ei välttämättä suju se työskentely. Ja sitten ne ei osaa sitä. Eräskin oppilas, kun innostui enemmän eilen niistä autoista niinku leikkimismielessä. Tuli muut sitten sanomaan, että kun ei saada tehtyä kun tää yks vaan leikkii. (O)

Yksittäisen oppilaan teeman alle sopivat pelkistetyt ilmaukset keskittymisen häviäminen, vaikutukset motivaatioon, fyysinen liike ja roolin omaksuminen. Pelkistetyt ilmaukset kuvaavat niitä asioita tai teemoja, joita toiminnallisuus toi oppitunneille yksittäisen oppilaan näkökulmasta. Keskittymisen häviäminen näkyi oppitunneilla selvästi etenkin silloin, kun oppitunnit lähenivät loppuaan. Oppituntien rakenteesta suurin osa koostui toiminnallisesta toiminnasta, joka toteutettiin ryhmässä, joten oppilaille ei juurikaan ollut aikaa olla rauhassa ja keskittyä omaan tekemiseensä. Toiminnallisuus toi luokkaan paljon keskittymistä häiritsevää ääntä, liikettä ja hälinää. Keskittyminen suuntautui välillä myös täysin väärin asioihin:

Muutamalla ryhmällä keskittyminen suuntautuu tehtävien sijaan esineiden tarkasteluun ja "leikkimiseen". (K Aleks, oppitunti 4)

Toiminnallisella työskentelyllä havaittiin olevan sekä myönteisiä että myös haitallisia vaikutuksia oppilaiden motivaatioon. On myös huomioitava, että nämä havainnot perustuvat suurilta osin tutkijoiden ja opettajan omiin havaintoihin oppilaiden ulospäin näkyvästä motivaatiosta, joten varmuudella ei voida tulkita oppilaiden motivaation määrää. Oppilaiden motivaatiota havainnoitiin heidän innostuneisuutensa ja turhautuneisuutensa näkökulmista. Erilaiset toiminnallisuuteen liittyvät asiat, kuten vapauden lisääntyminen ja yhdessä tekeminen nähtiin asioina, jotka lisäsivät oppilaiden motivaatiota. Kuten Schneider ja Stern (2010) esittävät, motivaation maksimoimiseksi opetuksen sisältöjen tulee olla oppilaille merkityksellisiä, vastata heidän kiinnostuksen

kohteitaan ja tavoitteitaan ja olla sovellettavissa heidän omaan elämäänsä esimerkiksi ongelmanratkaisun kautta. Tämän tutkielman aineistossa oppilaiden motivaatiossa kuitenkin havaittiin selvä lasku, jos tehtävät eivät olleet heistä innostavia, ne eivät onnistuneet toivotulla tavalla tai jos tehtävät aiheuttivat erimielisyyksiä. Voidaan todeta, että nämä asiat seurasivat toiminnallisuudesta, sillä ne liittyivät usein nimenomaan oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen tai käytännön toteutukseen, joita ei ilman toiminnallisuutta olisi samoissa määrin ollut. Vaikutuksia motivaatioon kuvattiin aineistossa seuraavasti:

Mutta tuota näkeehän sen oppilaista, että ne tykkää tosta kun on tekemistä ja se on motivoivaa ja ne kyllä niinku innostuu siitä. - - Sehän on hyvä motiivointimielessä se, että annetaan oppilaille valinnanmahdollisuus. (O)

Niin ja sit niinkun sai omaan tahtiin tehdä niitä kun saattais olla vaikka niin että tehkää tämä tehtävä, niin jos ei vaikka tykkää siitä. esim. mulla oli pari tehtävää mistä mä en tykänny niin sit sai valita sen mieluisimman. Et se oli kyllä niin ku kiva. Et ois kiva jos ois jatkossaki sillee et sais päättää ite. - - Joo ehdottomasti oli (vaikutusta motivaatioon) että jos pitäis vaan istua näin ja kattoa ku muut tekee nii ei siinä mitään kivaa olis. (H2, L2)

Oppitunneilla oli hyvin paljon fyysistä liikettä. Ainoastaan oppituntien alussa oppilaat istuivat omilla paikoillaan lyhyen teoriaosuuden ajan. Tämän jälkeen oppilaat lähtivät ryhmissään liikkeelle ja suorittivat tehtäviä eri puolilla luokkahuonetta, käytävillä ja luokan vieressä olevassa pienryhmätilassa. Myös tehtävät oli suunniteltu siten, että useassa tehtävässä oppilas ei pystynyt istumaan paikallaan. Oppituntien aikainen fyysinen liike ei ollut rasittavaa tai raskasta, mutta oppilaat nousivat kuitenkin ylös penkeiltään ja lähtivät liikkeelle.

Yksittäisen oppilaan teemaan sopi roolin omaksumisen pelkistetty ilmaus, joka kuvasi sitä, miten toiminnallisuuden seurauksena oppilaiden tuli omaksua erilaisia rooleja. Rooleja sovittiin ja muodostettiin, jotta toiminnallinen ryhmätyöskentely onnistui. Osa oppilaista otti enemmän vastuuta ja otti ikään kuin johtajan roolin ryhmän sisällä. Myös kirjurin rooliin valikoitui usein sama oppilas, joka saattoi esimerkiksi kokea, että hänen on oltava kirjuri hyvän käsialansa takia, kuten eräs oppilas haastattelussa kuvasi:

Mulla on sillee selkee käsiala, että mun niistä teksteistä saa sillee suurinpiirtein selvää. Tai aika hyvin saa selvää nii sit se oli aika hyvä et mä kirjoitin. (H1, L2)

7.2 Toiminnallinen opetus oppilaiden kokemana

Aineistosta tunnistettiin useita erilaisia oppilaiden kokemuksia toiminnallisesta oppimisesta. Kuviossa 3 on esitetty aineiston tulokset eli toiminnallisesta opetuksesta ja oppimisympäristöstä oppilailta esiinnousseet kokemukset pääteemojen muodossa.

Pelkistetty ilmaus	Pääteemat
Kokemus teorian oppimisesta	Tunne osaamisesta
Onnistuminen yksittäisissä tehtävissä Roolin merkitys onnistumisen kokemuksissa Tehtävään turhautuminen	Onnistumisen kokemukset
Vastuun jakautuminen Ryhmän vaihtaminen	Yksilön kokemus merkityksellisyydestä
Yhdessä tekeminen Neuvottelu Kompromissi Roolien omaksuminen	Ryhmän toimintatavat
Ryhmän hyvä dynamiikka Ryhmän sisäiset jännitteet Ryhmän muodostaminen	Ryhmädynamiikka
Tehtävien järjestys Tehtävien valinta Tehtävien sivuuttaminen Pakolliset tehtävät	Valinnan vapaus
Vastuun ottaminen Fyysisen aktiivisuuden määrä Sinnikkyys	Itsesäätely

KUVIO 3. Oppilaiden kokemukset toiminnallisesta oppimisympäristöstä

Tunne osaamisesta rakentui oppilaiden haastatteluista esiin nousseista ilmauksia teorian oppimiseen. Oppilaat kertoivat haastatteluissa, mitkä asiat

olivat etenkin jääneet mieleen viikosta. Oppilaat kertoivat myös haastatteluissa välttäneensä haastavia tehtäviä. Esimerkiksi yhtä viikolle suunniteltua tehtävää ei valinnut yksikään ryhmä koko viikon aikana. Oppilaat kuvasivat haastattelussa oppineensa toiminnallisen työskentelyn avulla paremmin, kuin kirjan avulla. Tämä on ristiriidassa aiemman tutkimustuloksen kanssa, jossa toiminnallisuuden ei havaittu edistävän oppilaiden muistamista matematiikan tunneilla (Van den Berg ym. 2019). Tämä ei kuitenkaan poissulje sitä, että oppilaat saattoivat kokea oppineensa, kuten sitaatit kuvaavat:

Mä en alussa tienny mikä on massa nii sitten sit mä et tiän nykyään et se on painoo niinku et kuinka paljon esine painaa. (H1, L2)

Mä opin itseasias paremmin ku kirjasta. (H2, L3)

Jotkut oli sellatteet niinku haastavia mutta kyl me siitä niinku selvittiin et aina löydettiin se oikee vastaus tai niin. (H1, L2)

Onnistumisen kokemukset näyttäytyivät aineistossa mainintoina onnistumisista yksittäisissä tehtävissä, roolin merkityksenä onnistumisen kokemuksissa, sekä tehtävään turhautumisena. Mainintoja onnistumisista löytyi useita lasten haastatteluista. Roolin merkitys onnistumisen kokemuksissa näkyi myös lasten kommentteissa. Oppilaat kokivat haastattelujen perusteella onnistuneensa etenkin silloin, kun heillä oli tärkeä rooli ryhmän työskentelyssä. Oppilaiden oli kuitenkin mahdollista kokea onnistumisia roolistaan riippumatta. Kommenteista voidaan nähdä roolin vaikutuksia onnistumisen kokemukseen.

Mähän siis olin meidän ryhmän aivot. (H2, L3)

Oli se (kirjurina oleminen) nyt sillee kivaa, että jos miettii niin mä oon ihan hyvä kirjottamaan mutta en mä tiä saisko nää muut kauheesti mitään aikaseks. (H1, L1)

Meilläki oli se vaakajuttu missä me onnistuttiin. (H1, L3)

Mulla taas tuli onnistunu fiilis siitä ku punnittiin niitä asioita ja me käytettiin meidän kaverin juomapulloa. (H2, L2)

Oppilaiden kokemuksissa esiin nousi myös turhautuminen. Kun tehtävät eivät onnistuneet, oppilaiden kommentteista oli nähtävillä heidän turhautumisensa aiheeseen. Oppilaan turhautuminen saattoi nousta esiin esimerkiksi leikkimisellä

työn tekemisen sijaan. Oppilaat kertoivat haastatteluissa, että jotkut haastavammat tehtävät alkoivat turhauttamaan heitä.

Yks semmonen, että ei se niinku ärsyttävä tehtävä ollu mut aina välillä alko vähä ärsyttää se, kun meillä oli se hitsin vaaka ja se tippu aina siitä välillä ja sitkun ei saatu sitä tasan ja sit alko ärsyttää. (H2, O2)

Mulla tuli semmonen olo et mua alko väsyttää se puntari koska se oli niin ärsyttävä. (H2, L3)

Onnistumisen kokemukset koostuivat onnistumisista yksittäisessä tehtävässä, roolin merkityksestä onnistumisen kokemuksissa ja tehtävään turhautumisesta. Ihmiselle on luontaista hakea onnistumisen kokemuksia ja pystyvyyttä. Kokemukset ovat yksilöllisiä ja kaikki tarvitsevat oman tasoista haastetta kokeakseen onnistuneensa. Liian haastavat ja liian helpot tehtävät eivät tuota samanlaista koettua pätevyyttä, kuin omaan tasoon sopivan tasoiset haasteet. (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2017) Pääteeman *Onnistumisen kokemusten* alle ei erikseen eroteltu positiivisia onnistumisen kokemuksia negatiivisista. Pääteeman alle lisättiin kaikki kokemukset onnistumisesta, lisäsivät ne sitten kokemusta onnistumisesta tai vähensivät sitä.

Pääteemojen *Tunne osaamisesta ja Onnistumisen kokemukset* todettiin tukevan toiminnallisessa oppimisympäristössä itsemääräämisteorian koetun pätevyyden osa-alueetta. Oppilaan koettu pätevyys vahvistuu, kun hän tuntee osaavansa aiheen ja kokee onnistuneensa tehtävissä. Tunne näiden pääteemojen laiminlyönnistä vähentää oppilaiden koettua pätevyyttä. Koetun pätevyyden tunne hiipuu, jos haasteet ovat liian vaikeita tai henkilö kohtaa negatiivista pystyvyyden kokemusta (Ryan & Deci, 2017). Koska opetuksen suunnittelun lähtökohtana on perustarpeiden täyttäminen, voidaan todeta tehtävien onnistuneen koetun pätevyyden osa-alueella, mikäli oppilas kokee tunnetta osaamisesta ja saa onnistumisen kokemuksia.

Yksilön kokemus merkityksellisyydestä koostui vastuun jakautumiseen ja ryhmän vaihtamiseen liittyvistä kokemuksista. Vastuun jakautumiseen liittyvät ilmaukset kuvasivat yksilön vastuuta ryhmän toiminnasta. Yksilö tunnisti vastuunsa ryhmän jäsenenä ja pyrki toimimaan sen mukaisesti. Vastuun jakautuminen tarkoitti ilmauksissa myös sitä, että kaikki oppilaat saivat osallistua tekemiseen ja työtaakka ei jäänyt yhden oppilaan harteille.

Ryhmän vaihtamiseen liittyvät ilmaukset linkittyivät ryhmän ulkopuolelle jääneisiin oppilaisiin. Ryhmissä, joissa kaikki oppilaat eivät päässeet osallistumaan päätöksentekoon tai tehtävien suorittamiseen, ilmeni ulkopuolelle jäämistä. Tämä näyttäytyi esimerkiksi siten, että oppilaan mielipidettä ei kuunneltu, eikä hän saanut minkäänlaista roolia tehtävien suorittamiseen. Tämä johti turhautumiseen, erimielisyyksiin, tehtävien sabotoimiseen ja ryhmän vaihtamiseen.

Mä kirjoitin ekan ja sit NIMI kirjotti vähän ja sit mä kirjoitin taas, eli se oli aikalailla vuorottelu NIMI kanssa. (H1, L1)

Meillä vaan yks nimeltä mainitsematon henkilö välillä vaihto ryhmää. (H2, L1)

Ryhmän toimintatavat kuvasivat neljää erilaista kokemusta. Näitä olivat yhdessä tekeminen, neuvottelu, kompromissi ja erilaisten roolien omaksuminen. Yhdessä tekemiseen liittyvissä ilmauksissa korostui eräänlainen me-henki, joka näkyi siten, että tehtäviä pidettiin ryhmän yhteisinä haasteina ja oppilaat puhuivat me-muodossa ryhmän toiminnasta. Onnistumiset ja epäonnistumiset koettiin ryhmän yhteisinä asioina ja yhdessä tekeminen nähtiin ilmapiiriä parantavana asiana.

Mun mielest oli ainaki kivaa et sai tehdä porukalla eikä tarvinnu tehdä yksin ja sai puhua kaverin kaa ja miettiä yhdessä. (H1, O1).

Me saatiin se 370g ja sit me lopulta saatiin se ja silloin oli hyvin iloista! (H2, O1).

Neuvottelun ja kompromissien kokemukset koostettiin ryhmän työnjakoon liittyvistä ilmauksista. Oppilaat kokivat neuvotelleensa tehtävien suoritusjärjestyksestä ja siitä, miten tehtävät kannattaisi suorittaa. Välillä päädyttiin kaikkia tyydyttäviin kompromisseihin, mutta kaikissa ryhmissä neuvottelua ei juurikaan esiintynyt tai kaikkien oppilaiden ääni ei tullut kuulluksi.

Oppilaat kuvailivat omaksuneensa ryhmissään erilaisia rooleja. Haastatteluissa oppilaat kertoivat joko sopineensa rooleja yhdessä tai niiden muodostuneen ikään kuin automaattisesti. Neuvottelu, kompromissit ja erilaisten roolien omaksuminen ryhmässä auttavat oppilaita tuntemaan itsensä tärkeäksi osaksi ryhmää. Oppilaat kuvailivat ryhmiensä sisäistä neuvottelua ja roolien jakautumista seuraavasti.

Mut kyl sitte välillä joittenki piti joustaa että no tee sä tota ja sit mä teen tota toista. (H1, L1).

Meilki oli sillee, että mun ryhmäläisten mielestä mulla oli paras käsiala nii sit mä vaan katottiin sitä vähä vuorotellen. Mä kirjoitin ekana ja sit *NIMI* kirjotti vähän ja sit mä kirjoitin taas, että se oli aikalailta vuorotteluu *NIMI* kanssa. (H1, L4).

Ryhmädynamiikka muodostui ryhmän hyvän sisäisen dynamiikan, ryhmien muodostamisen ja ryhmän sisäisten jännitteiden kokemuksien kautta. Ryhmän hyvä sisäinen dynamiikka näkyi aineistossa etenkin siten, että toiminnallista ryhmätyöskentelyä pidettiin hauskana ja ryhmän sisällä koettiin vallitsevan positiivinen ilmapiiri. Kun ryhmässä oli positiivinen ilmapiiri, oppilaat nauttivat yhdessä työskentelystä. Hyvä ryhmädynamiikka mahdollisti myös asioista neuvottelemisen ja keskustelemisen. Eräs luokan oppilas kuvasi ryhmänsä hyvää dynamiikkaa haastattelun aikana:

Munki parhaat kaverit oli mun kans nii kyl se niinku oli kivempi niinku jotenki tuttujen kans. Tai no kyl nää kaikki on mulle tuttuja mut siis niinku et vähän läheisimpien henkilöiden kanssa et tietää vähän miten ne osaa toimia. (H2, L2).

Luokan oma opettaja oli muodostanut ryhmät siten, että ryhmän jäsenet tulisivat hyvin toimeen keskenään ja tästä syystä monella oppilaalla olikin ryhmässään ystäviään. Ryhmien itsenäinen rakentaminen olisi lasten kommenttien mukaan lisännyt hämmennystä ja vaikeuttanut ryhmien toimintaa.

Niin tai sit siinä ois kulunu todella paljon aikaa et oltais mietitty et joku jää nyt ulkopuolelle ja tälle et ei me ehittäis tehä tehtäviä (H2, L2).

Kaikissa ryhmissä dynamiikka ei kuitenkaan ollut kovin vahvaa. Ryhmän sisäiset jännitteet selkeästi heikensivät ryhmän toimintaa yhdessä. Havainnointijakson aikana monessa ryhmässä koettiin oppilaiden mukaan negatiivisia jännitteitä ja erimielisyyksiä. Oppilaiden ilmauksissa jännitteet näkyivät erimielisyyksinä liittyen tehtävän valintaan tai kaikkien osallistumiseen niiden tekemisessä.

Meil tuli yhes kohtaa tappelu koska mä olisin halunnu tehä yhden tehtävän ja sit aadaki olis halunnu tehä sen mut sit sofia ei halunnu. (H2, L1).

Meillä oli välillä vähän ryhmässä erimielisyyksiä siitä tehtävästä mut sitte me otettiin kaks vaihtoehtoa ja sit kun meitä oli kolme niin me äänestettiin. (H2, L3).

Yhteenkuuluvuuden tunteen kannalta on tärkeää, että ihminen kokee olevansa tärkeä osa yhteisöä ja että hänen toimintaansa arvostetaan (Deci & Ryan, 2002). Hyväksyvä ja positiivinen ilmapiiri ryhmässä tukee tämän tunteen vahvistumista, kun taas huono ilmapiiri puolestaan haittaa sitä. Oppilaat selkeästi huomasivat itsekkin hyvän ryhmädynamiikan yhteyden toimintaan. Ryhmien sisäinen toiminta vaikutti siihen, miten yksilöt pystyivät toimimaan ryhmän mukana. Kaikissa ryhmissä työskentely ei ollut kaikille mieleistä, jolloin kokemuksia ulkopuolisuudesta syntyi. Hyvin yhteen toimivissa ryhmissä päätöksenteko ja neuvottelu sujuivat yhteisymmärryksessä ja kompromisseihin päästiin.

Valinnan vapauden kokemus muodostui etenkin ilmauksista, jotka kuvailivat, miten oppilaat valitsivat tehtävien järjestyksen, sekä miksi osa tehtävistä valittiin tehtäväksi ja osa sivuutettiin kokonaan. Oppilaat arvostivat vapautta valita tehtävien suoritusjärjestyksen itsenäisesti ja positiivisena asiana koettiin myös se, että osa tehtävistä voitiin jättää kokonaan tekemättä, jos se ei ryhmää kiinnostanut. Syynä tähän saattoi olla esimerkiksi se, että tehtävänanto saattoi vaikuttaa oppilaista tylsältä tai se, ettei tehtävänantoa ymmärretty täysin. Ryhmillä oli oppitunneilla kokemus, että he saivat itse valita mitä he tekevät ja missä järjestyksessä. Vaikka tutkijoiden ulkopuolinen ohjaus (tuntien suunnittelu opetustavoitteiden pohjalta) vaikutti heidän päätöksentekoonsa, ei tämä ulkopuolinen ohjaus kuitenkaan häirinnyt oppilaiden *valinnan vapauden* kokemusta. *Valinnan vapautta* kuvailtiin aineistossa seuraavasti:

Niin ja sit niinkun sai omaan tahtiin tehdä niitä kun saattais olla vaikka niin, että tehkää tämä tehtävä... niin jos ei vaikka tykkää siitä. Esim. Mulla oli pari tehtävää mistä mä en tykänny, niin sit sai valita sen mieluisimman. Et se oli kyllä niinku kiva. Et ois kiva jos ois jatkossaki sillee et sais päättää ite. (H2, L2)

No se oli kivaa kun se oli vapaata et niinku kaikki sai sillee mitä halus tai tiiätkö, et ei tarvinnu tehdä tiettyä tehtävää jos ei vaik halunnu (H1, L2)

Itsesäätely muodostettiin pelkistetyistä ilmauksista, jotka kuvailivat oppilaiden kokemuksia vastuun ottamista toiminnastaan, fyysisen aktiivisuuden lisääntymisestä, pakollisista tehtävistä ja sinnikkyudesta. Deci & Ryan (2002) kuvaavat autonomian kokemuksen muodostuvat itsehallinnollisuudesta ja itsesäätelystä. Tukeakseen autonomiaa, oppilaan on pystyttävä säätelemään toimintaansa, kokemuksiaan ja valintojaan eli oppilaalla on oltava mahdollisuus

itsesäätelyyn. Vaikka autonomian kokemuksen takaaminen näkyikin tutkielman havainnointijakson tehtävien suunnittelussa, ei tämä suoranaisesti taannut oppilaiden omakohtaisia kokemuksia aiheesta. Esimerkiksi tylsäksi koettu tehtävä ei motivoinut ryhmää, jolloin oppilaat alkoivat suunnata toimintaansa ja aktiivisuuttaan muihin asioihin, kuten leikkimiseen. Oppilaiden vastuun määrä tehtävien valinnassa ja suorittamisessa lisääntyi paljon, kun tehtäviä ei suoritettu opettajajohtoisesti. Suurin osa ryhmistä ymmärsi haastattelujen mukaan vastuun merkityksen ja kantoi huolta tehtävien suorittamisesta ja kirjaamisesta.

Oli mukavaa, kun koulussa yleensä pakotetaan tekee kaikki et välillä saa tehdä mitä ite halua. (H1, L1)

Normaalista poikkeava opetus nähtiin motivoivana ja kannustavana asiana. Oppilaiden kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa omaan toimintaansa ja sen säätelyyn kasvoi luokalle tyypilliseen opettajajohtoiseen toimintaan verrattuna. Myös asian uutuus ja tutkijoiden läsnäolo luokassa saattoi vaikuttaa motivoitumiseen lyhyellä aikavälillä. Pakolliset tehtävät nähtiin kuitenkin tuttuna ja miellyttävänä lisänä uudelle. Eräät oppilaat kuvailivat pakollisia tehtäviä:

Sit se oli ihan kivoja ne ne periaattees oli pari kertaa pakollisia tehtäviä mut neki oli sille kivoja et ei niissäkään tullu sellai: vitsit kun me joudutaan tekee tää tehtävä (H1, L4)

Sit se on helpompi tehdä silloin, kun kuulee että muut on siinä vierellä tekemäs myös niitä samoja tehtäviä. (H1,L3)

Oppilaat kokivat lisääntyneen fyysisen aktiivisuuden lisänneen mielenkiintoa opetettaviin aiheisiin. Tämä tukee aiempaa tutkimustietoa, jonka mukaan oppilaat nauttivat liikunnallisista matematiikan tunneista selvästi enemmän kuin tunneista, joilla toiminnallisia sisältöjä ei toteuteta, ja joilla istutaan enemmän paikallaan (Van den Berg ym. 2019). Oppilaat saivat itse vaikuttaa tehtävien valinnoilla fyysisen tekemisen määrään. Osa ryhmistä valitsikin tehtäviä, joissa piti liikkua enemmän pois paikaltaan. Samoin kuin fyysisen aktiivisuuden, niin sinnikkyidenkin määrästä oppilaat pystyivät päättämään tietysti itse. Mikäli joku tehtävä tuntui ylitsepääsemättömän vaikealta, oli mahdollisuus siirtyä seuraavaan. Usein haasteiden ylittäminen kuitenkin toi positiivisia kokemuksia ja

lisäsi ryhmän yhteishenkeä. Oppilaat kommentoivat lisääntyntä valinnanvapautta seuraavasti:

Joo oli ne paljon kivempia, kun sai liikkuakki ite ja ei tarvinnu kokoajan vaan kirjoittaa ja istua paikallaan vaan sai olla vähän vapaammin (H1, L2)

Nii kaikki mis pitää kirjoittaa kun kaikki tekeminen on kivaa (H1, L1)

Nii niinku että mielummin mä teen niinku aktiivisempaa ku semmosta et mä kirjoitan kokoajan ja oon paikoillani. Mieluummin mä just tein sitä et liikun eri lailla. Et aktiivisemmat tehtävät oli kivoja ja kirjalliset vähän tylsempiä. (H2, L2)

Aineistosta nousi esiin kokemuksia, jotka kuvasivat oppilaiden itseohjautuvaa toimintaa. Näistä ilmauksista koottiin *Itseohjautuvuuden* pääteema. Syystä tai toisesta itseohjautuvuus vähentyi hyvin paljon oppituntien edetessä ja lopputuntia kohden tutkijat, ja luokan oma opettaja joutuivat hyvin usein ohjaamaan oppilaita siirtymään seuraavaan tehtävään ja jatkamaan niiden suorittamista. Oppilaat kokivat, että ryhmän jäsenten mielipiteet vaikuttivat ryhmän itseohjautuvuuteen, sillä eriävät mielipiteet hidastivat ryhmän työskentelyä ja johtivat silloin tällöin myös siihen, että oppilaat eivät päässeet etenemään. Hauskat ja motivoivat tehtävät kannustivat oppilaita siirtymään eteenpäin itseohjautuvasti. Oppilaat kokivat, että he eivät halunneet valita tylsiä tehtäviä ja siirtyä tekemään niitä.

8 POHDINTA

Tutkielman pohdintaosuudessa esitetään ensin johtopäätöksiä tutkielman tuloksista ja pohditaan tulosten merkityksiä sekä ristiriitaisuuksia. Tämän jälkeen tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. Lopuksi esitetään ideoita jatkotutkimusaiheisiin sekä toiminnallisen oppimisympäristön kehittämiseen.

8.1 Tulosten pohdinta

Tutkielman tulokset mahdollistavat laajan pohdinnan ja ne myös vaativat kriittistä näkökulmaa, jotta niiden pohjalta voidaan vetää johtopäätöksiä. Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää, mitä luokkaan luotu toiminnallinen oppimisympäristö tarjoaa luokkaan ja oppimistilanteisiin. Toiminnallisten oppimisympäristöjen kehittämistä ja suunnittelua ei tutkittu varsinaisten tutkimuskysymysten avulla, mutta toimintatutkimuksen hengessä pyrimme esittämään omia päätelmiämme ja tätä kautta kehittämään opetuskokonaisuutta. Tutkielman tulokset tarjosivat arvokasta tietoa siitä, miten oppituntien toiminnallisuutta voidaan kehittää.

Tutkimuksessa huomattiin toiminnallisen oppimisympäristön olevan yhteydessä luokan toimintaan oppimisen iloisuuden, tehtäväorientoitumisen ja vastuunottamisen kautta. Havainnoitaessa luokkaa, havaittiin oppilaiden huudahduksia onnesta, kun tehtävät saatiin onnistumaan. Haastatteluissa oppilaat kertoivat erilaisten haasteiden voittamisesta seuranneesta ilosta. Näiden havaintojen perusteella voidaan todeta toiminnallisen oppimisympäristön tuoneen luokkaan oppimisen iloa. Oppilaiden motivaatio tehtäviin näyttäytyi osittain tehtäväorientoitumisen kautta. Osa tehtävistä oli sellaisia, joita useampi ryhmä valitsi mieluiten ja niihin tehtäviin oppilailla näytti riittävän motivaatiota ja intoa. Myös vastuu omasta oppimisesta nousi keskeiseksi tekijäksi toiminnallisen oppimisympäristön yhteydessä luokan toimintaan. Oppilaat joutuivat ja pääsivät ottamaan vastuuta tehtävien tekemisestä ja ryhmien sisäisestä jaosta. Näillä asioilla voidaan nähdä olevan vaikutusta oppimiseen, sillä kaikki ryhmäläiset

eivät päässeet tekemään tehtävissä täysin samoja asioita, jolloin tiettyjen oppilaiden kokemus pätevyydestä saattoi kasvaa toisia vahvemiksi.

Ryhmätyöskentelyn kannalta toiminnallinen oppimisympäristö yhdistyi yhdessä toimimiseen, ulkopuolelle jäämiseen, neuvotteluun, erimielisyyksiin ja sekasortoon. Kuten mainitsimme, ryhmien sisällä tehtävien jakautuminen ei ollut täysin tasaista ja tämä osaltaan vaikutti ryhmien dynamiikkaan. Oppilaat eivät myöskään saaneet valita ryhmiään itse, mutta tällä ei haastattelujen perusteella ollut negatiivista yhteyttä ryhmien toimintaan. Yksittäiseen oppilaaseen toiminnallinen oppimisympäristö oli yhteydessä keskittymisen häviämisen, motivaation määrän, fyysisen liikkeen lisääntymisen ja roolin omaksumisen kautta. Joidenkin oppilaiden kohdalla yhteydet olivat selkeämpiä. Tämä oli odotettavissa, sillä osalle oppilaista ryhmätyöskentely sopii paremmin kuin toisille. Myös toiminnalliset opetusmenetelmät vaikuttavat yksilöihin eri tavalla. Toiminnallisella oppimisympäristöllä oli myös positiivisia yhteyksiä yksittäisten oppilaiden kokemuksiin ja toimintaan, jolloin voimme todeta, että tämän perusteella toiminnallinen opetus soveltuu käytettäväksi osana monipuolista opetusta.

Toiminnallinen oppimisympäristö näkyi luokan toiminnassa niin oppimista lisäävien tekijöiden kautta (motivaation lisääntyminen, oppimisen ilo), kuin myös oppimista heikentävien (motivaation häviäminen, sekasorto, keskittymisen häviäminen) kautta. Yhteydet luokan toimintaan olivat selkeästi nähtävillä, mutta osa näistä tuloksista voisi nousta esiin myös opettajalähtöisten oppituntien kautta. Ryhmätyöskentelyn kautta ilmenneet luokan toimintaan vaikuttaneet tekijät eivät mahdollisesti tulisi esiin opettajajohtoisessa kirjatyoöskentelyssä. Voidaan pohtia, olivatko tähän aihealueeseen liittyneet asiat enemmän oppimista haittaavia, kuin sitä edistäviä. Oppimistulokset parantuvat perustarpeiden täyttymisen huomioivien opetusstrategioiden käytön myötä (Ryan & Deci, 2017). Itsemääräämisteorian mukaan pitkäjänteinen työskentely käyttämälläme toiminnallisella opetustyyllillä pitäisi tuoda positiivisia tuloksia. Vaikka ryhmätyöskentelyn yhteydet näyttäytyivät hieman negatiivisempina, emme tässä tutkimuksessa tutkineet opetustyylin vaikutusta oppimiseen. Ryanin ja Decin väite oppimistulosten paranemisesta voi siis edelleen pitää paikkaansa.

Oppilaiden kokemuksissa korostui ilo, joka seurasi yhteistoiminnallisesta ja normaalista poikkeavasta tekemisestä. Oppilaat nauttivat siitä, kun he saivat

lähteä pois omalta pulpetiltaan ja liikkua ympäri luokkaa. He korostivat, miten mukavaa on, kun saa jutella muiden oppilaiden kanssa, eikä tarvitse tehdä kirjan tehtäviä, joita kuvattiin tylsäksi. Yhteistoiminnallisen tekemisen nähtiin myös helpottavan oppimista, kun oppilaat kuuluivat muiden oppilaiden tekevän tehtäviä ja he saattoivat kysyä apua muilta ryhmän jäseniltä. Toiminnallisten tehtävien myötä oppilaiden valinnan vapaus lisääntyi ja oppilaat kokivat tämän positiivisena asiana. Haastatteluissa oppilaat kertoivat, että yleensä koulussa pakotetaan tekemään asioita, mutta tämän viikon mittaisen jakson aikana heillä oli vapaus valita heitä itseään kiinnostavia ja motivoivia tehtäviä.

Tutkielman toteuttamisen lähtökohtana oli itsemääräämisteoria ja ihmisten perustarpeet. Tehtävät suunniteltiin näiden tekijöiden pohjalta ja niiden avulla pyrittiin vaikuttamaan oppilaiden hyvinvointiin ja edistämään heidän oppimistaan. Oletamme, että tehtävät tukivat perustarpeiden täyttymistä ainakin osittain, koska ne oli suunniteltu niiden pohjalta. Aineistosta myös nousi esiin asioita, jotka tukevat väitettämme perustarpeiden täyttymisestä. Perustarpeiden tyydyttymistä edistävät opetusstrategiat edistävät terveyttä, hyvinvointia, sisäistä motivaatiota ja myös suorituskykyä (Ryan & Deci, 2017). Suunnittelemistamme toiminnallisista tehtävistä ne, jotka tukivat perustarpeiden tyydyttymistä, edistivät oppilaiden hyvinvointia ja oppimista. Näkemyksemme mukaan tehtävät ja luokan toiminta eivät kuitenkaan aina todellisuudessa tukeneet perustarpeiden tyydyttymistä, sillä esimerkiksi ryhmien sisäiset erimielisyydet ja yksittäisen oppilaan jääminen ryhmän ulkopuolelle heikentävät oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta.

8.1.1 Toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelusta ja kehittämisestä

Toiminnallisen oppimisympäristön suunnittelun näkökulmasta tutkielma tarjosi mielenkiintoista tietoa. Varsinaisissa tutkimuskysymyksissä opettajan roolia oppimisympäristön suunnittelussa ja toteuttamisessa ei selvitetty, mutta aihepiiriä sivuttiin luokan oman opettajan haastattelussa ja kenttäpäiväkirjoissa. Lisäksi prosessi, jossa toiminnalliset tehtävät suunniteltiin ja valmisteltiin aineistonkeruuta varten, tarjosi kokemuksia suunnittelun kuormittavuudesta ja ajasta, jota se vaati. Havaintoamme suunnittelun kuormittavuudesta tukee

tutkimustulos, jonka mukaan toiminnallisen opetuksen suunnittelu tuntuu monesta opettajasta hyvin työläältä ja aikaa vievältä asialta (Knudsen, Skovgaard & Bredahl, 2021). Myös luokan oma opettaja kuvasi haastattelussaan toiminnallisen opetuksen vaativaa aikaa ja sitä, miksi toiminnallisia oppitunteja saatetaan välttää:

Kyllähän se vaatii enemmän. Onhan se niinku tavallaan se suunnittelu siihen, että jo pelkästään, että sä roudaat tavarat. Kyllä se joissain tilanteissa rajoittaa itelläkin sitä, kun tietää, että on se tietty rutiini, miten ite opettaa asioita ja on hyvät sähköiset materiaalit siihen, niin helppohan se on vaan mennä ja pitää se ns. teoritunti. (O)

Tässä tutkielmassa tukea oppituntien ja tehtävien suunnitteluun saatiin kahdelta muulta kasvatustieteen opiskelijalta ja näemmekin tämän tutkielman ehdottomana vahvuutena. Suunnittelussa saatiin tällä tavalla hyödynnettyä neljän henkilön näkemyksiä ja erilaisia toteutuksia pystyttiin pohtimaan yhdessä. Kollegoiden välinen yhteistyö ja heiltä saatava tuki nähdäänkin tärkeänä osana toiminnallista opetusta. Yhteistyötä ja tukea kaivataan lisää. (Knudsen, Skovgaard & Bredahl, 2021; Dinkel ym., 2017) Valmiiden opetuspakettien ja materiaalipankkien hyödyntäminen toiminnallisessa opetuksessa helpottaa opettajan työtaakkaa ja koemme myös, että opettajat kaipaavat tukea kouluyhteisöltä. Koulun sisäiset projektit ja luokkien väliset yhteistyöt helpottavat opettajien työtaakkaa ja tarjoavat oppilaille uudenlaisia kokemuksia. Tähän tutkimukseen valmistamamme valmiit toiminnalliset opetuspaketit voisivat auttaa opettajia liiallisen taakan kanssa. Opetuspaketeille tulisi vain löytää järkevä valtakunnallinen tapa jakaa niitä kaikkien saataville. Näin opettajat pystyisivät itse arvioimaan ja valitsemaan hyviä valmiita opetuspaketteja, joita olisi jo testattu ehkä useammankin opettajan toimesta.

Suunnittelutyön kehittämiseen liittyen tutkielmassa havaittiin, että selkeät ja kiinnostavat tehtävät sekä tehtävänannot ovat hyvin keskeisessä roolissa tämänkaltaisissa toiminnallisissa tehtävissä, jossa oppilaat toimivat itsenäisesti edeten tehtävästä toiseen ja saaden ohjeet tehtäviin monisteista. Luokan toimintaa havainnoitaessa kävi selväksi, että vaikeaselkoiset tehtävänannot ärsyttivät oppilaita ja aiheuttivat heissä turhautumista. Aineistosta nousi myös esiin, että oppilaat valitsivat yleensä tehtävät sen perusteella, mitkä vaikuttivat heistä kiinnostavimmilta. Oppitunneilla oli tehtäviä, joita yksikään ryhmä ei

suorittanut ja syyksi tähän esitettiin näiden tehtävien tylsyyttä. Tehtävien tylsyyden lisäksi tehtävien valintaan saattoi vaikuttaa tehtävien ymmärtämisen haasteet. Liian haastavat tehtävät eivät tue koetun pätevyyden tunnetta (Deci & Ryan, 2017). Näin ollen haastavia tehtäviä saatettiin sivuuttaa ja syyksi sanoa motivaation vähyys. Motivaation maksimoimiseksi opetuksen sisältöjen tulee olla oppilaille merkityksellisiä, vastata heidän kiinnostuksen kohteitaan ja tavoitteitaan (Schneider & Stern, 2010). Tulosten perusteella pystymme muokkaamaan suunnittelemissamme tehtäviä selkeämmiksi ja oppilaita kiinnostavammiksi.

8.1.2 Ristiriidat tulosten sisällä

Aineistoa tarkastellessamme huomasimme melko nopeasti mielenkiintoisia ristiriitaisuuksia aineiston sisällä. Tutkielman ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli luokkaan luodun toiminnallisen oppimisympäristön yhteyttä luokan toimintaan eli nosti esille asioita, joita oppitunneilla oli konkreettisesti havaittavissa ja miltä luokan toiminta näyttäytyi havainnoijan näkökulmasta. Tutkielman toinen tutkimuskysymys taas käsitteli toiminnallista oppimisympäristöä oppilaiden itsensä kokemana. Näiden kahden tutkimuskysymyksen tuloksissa on nähtävillä selkeää ristiriitaa. Oppilaiden kokemukset toiminnallisista tunteista ovat paljon positiivisempia kuin tutkijoiden ja luokan oman opettajan havainnot. Laadullisen tutkimuksen yhteydessä korostetaan tutkimuksen subjektiivisuuden lähtökohtaa ja tutkija pyrkii tuottamaan subjektiivisten lähtökohtiensa avulla objektiivista tietoa (Vilkka, 2021). Esiin nousseet ristiriidat saattavat johtua subjektiivisista tulkinnoista, joita kukin tutkimukseen osallistunut osapuoli tekee. Tutkijat saattavat kiinnittää huomiota eri asioihin ja kokea tilanteita eri tavoilla kuin luokan oppilaat.

Tuloksista selviää, että oppilaat kokivat omaksuneensa erilaisia rooleja ryhmiensä sisällä. Moni oppilas kuvasi roolien jakautumisen tapahtuneen ikään kuin itsestään ja luontevasti. Oppilaat kuvasivat, että ulkopuolelle jääminen olisi voinut nousta ongelmaksi, jos oppilaat itse olisivat saaneet valita ryhmät tehtäviin. Kuitenkin tarkasteltaessa ensimmäistä tutkimuskysymystä, eli toiminnallisen oppimisympäristön yhteyttä luokan toimintaan, huomattiin, että ulkopuolelle jäämistä tapahtui melko paljon ja moni oppilas jäi ilman

minkäänlaista roolia tehtävissä. Luokan toimintaa havainnoitaessa huomattiin, että monessa ryhmässä oli johtava oppilas, joka teki päätöksiä ryhmän toiminnasta. Moni oppilas ei saanut ääntään kuuluviin ryhmän päätöksenteossa ja moni jäi myös ulkopuoliseksi tehtäviä suoritettaessa. Ristiriita voi johtua siitä, että ne oppilaat, joiden havaitsimme jääneen ulkopuoliseksi toiminnassa eivät osallistuneet haastatteluihin, jolloin heidän kokemuksensa eivät tulleet huomioituksi. Toinen vaihtoehto on se, että ulkopuolisuudesta puhuminen voi tuntua nololta, minkä takia näitä kokemuksia ei nostettu esille. Kolmas mahdollisuus liittyy taas kokemusten subjektiivisuuteen eli siihen, että oppilaat eivät oikeasti kokeneet jääneensä ulkopuoliseksi, vaikka tutkijat tällaista havaitsivatkin.

Yksi kenttäpäiväkirjoista esiinnoisseista ryhmien sisäisistä rooleista oli kirjurin rooli. Kirjuri kirjoitti tehtävämonisteisiin ryhmän vastaukset toiminnallisten tehtävien lomassa. Kenttäpäiväkirjoista huomattiin, että kirjurin rooli kohdentui miltei kaikissa ryhmissä yhden oppilaan harteille. Vaikka oppilaita ohjeistettiin vaihtamaan rooleja ryhmän sisällä, pysyi kirjuri yleensä samana. Oppilaiden kokemana näin ei kuitenkaan tapahtunut. Huomattiin lisäksi, että kirjuri myös useassa ryhmässä oli vastuussa matemaattisten laskutoimitusten tekemisestä. Laskut olivat isossa osassa tehtäviä, olihan toisena opetettavana aineena matematiikka. Voidaan olettaa, että kokemus tehtävän kokonaisvaltaisesta onnistumisesta voi tulla ainoastaan henkilöille, jotka toimivat kirjureina, koska he laskivat matemaattiset laskutoimitukset. Muutkin ryhmäläiset voivat kokea onnistuneensa tehtävässä, mutta he eivät tällöin ole suorittaneet tehtävää kokonaisuudessaan. Rooli ryhmässä oli siis merkittävässä osassa kokonaisvaltaisen tehtävässä onnistumisen osalta.

Toiminnalliset tehtävät tekivät oppitunneista havaintojen mukaan melko levottomia, rauhattomia ja äänekkäitä. Levottomuus ja rauhattomuus tuntuivat lisääntyvän oppituntien loppua kohden. Tulkintamme mukaan nämä asiat olivat toiminnallisuuden negatiivisia puolia, sillä näkemyksemme mukaan hälinä voi häiritä keskittymistä ja oppimista. Kuitenkin oppilaiden kokemana tällaista ongelmaa ei näkynyt. Hälinän ja toiminnan kuvattiin jopa helpottavan työskentelyä: *”Sit se on helpompia tehdä silloin, kun kuulee että muut on siinä vierellä tekemäs myös niitä samoja tehtäviä (H2 L3)”*. Myöskään toiminnallisuuden myötä kasvanut äänenvoimakkuus ei tuntunut haittaavan

oppilaita: *"Mun mielestä niinku äänekkäämpi oli parempi kuin hiljanen (H2 L2)"*. Paalasmaa (2014) tiivistää, että luokassa vallitseva hiljaisuus kertoo vähäisestä oppimisesta, heikosta vuorovaikutuksesta ja oppilaiden tulisi saada liikkua oppituntien aikana. Ristiriitaisia tulkintoja todennäköisesti korostaa erilainen käsityksemme hälinän ja levottomuuden vaikutuksista. Kurtzberg ja Gibbs (2017) toteavat hyvän keskittymisen vaativan kykyä huomioida valitut ärsykkeet ja sulkea pois muut ärsykkeet, jotka voivat häiritä ajattelua. Luokan oppilaita hälinä ei siis häirinnyt, vaan he pystyivät keskittyä tehtäviin, koska he mahdollisesti pystyivät sulkemaan pois mielestään ylimääräiset ärsykkeet, kuten luokan levottomuuden.

8.2 Tutkielman eettisyys ja luotettavuus

Puusa & Juuti (2020) esittävät, että laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan pohtia kolmen käsitteen kautta, joita ovat uskottavuus, luotettavuus ja eettisyys. Tässä tutkimuksessa tutkimuksen kohteena oli lapsien toiminta ja heidän kokemuksensa. Lapsia haastateltiin sekä havainnoitiin aineistonkeruun aikana, joten tutkimuksen eettisiin aspectteihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Alaikäisten tutkimisen eettisten periaatteiden mukaan alle 15-vuotiaan tutkimukseen osallistumisesta päättää ensisijaisesti huoltaja ja yleensä huoltajia muutenkin informoidaan tutkimuksesta (TENK, 2019). Tutkimusluvut tutkimuksen toteuttamiseen ja lapsien haastatteluun hankittiin kaupungilta, koulun rehtorilta ja oppilaiden huoltajilta. Vaikka lapsella olisi huoltajan lupa osallistua tutkimukseen, lapsi kuitenkin antaa suostumuksensa tutkimukseen osallistumiseen ensisijaisesti itse ja tutkijan on kunnioitettava lapsen itsemääräämisoikeutta sekä vapaaehtoisuuden periaatetta (TENK, 2019). Tutkimuksen kohteena oleville lapsille tehtiin selväksi, että he saavat itse päättää vapaaehtoisesti haastatteluihin osallistumisestaan, vaikka heillä olisi ollut huoltajiensa suostumus osallistumisesta.

Tutkimus pyrittiin toteuttamaan siten, että se aiheuttaisi tutkimuksen kohteille mahdollisimman vähän ylimääräistä vaivaa ja räsitusta. Tutkijan tulee perehtyä ennalta tutkittavaan yhteisöön, jotta välttyään tarpeettomalta haitalta

(TENK, 2019). Tutkijat vierailivat tutkimuksen kohteena olevassa luokahuoneessa ennen tutkimuksen aloittamista ja keskustelivat luokan opettajan kanssa useaan kertaan tutkimuksen toteuttamisesta ja luokan arjesta. Vaikka tarpeetonta harmia ja vaivaa pyritään välttämään, tutkimustilanteisiin saa sisältyä arkipäiväisiin tilanteisiin liittyvää tunteiden kokemista ja henkistä räsitusta (TENK, 2019). Tutkimukseen sisältyneet seitsemän oppituntia olivat osa oppilaiden normaalia arkipäiväistä opetusta, joihin jokainen oppilas olisi muutenkin osallistunut ja oppituntien aiheet valittiin sen mukaan, että ne kuuluivat luokan normaaliin lukujärjestykseen ja etenemiseen. Oppituntien aiheet ja lukujärjestykseen sovittaminen suunniteltiin yhdessä luokan oman opettajan kanssa, jolloin kouluarjen muuttumiseen liittyvä ylimääräinen räsitus ja vaiva pystyttiin minimoimaan.

Tutkimukseen osallistuvalla henkilöllä on oikeus saada tietoa tutkimuksen sisällöistä, käytännön toteutuksesta, siitä mitä tutkimukseen osallistuminen käytännössä tarkoittaa ja saada ymmärrettävä kuva tutkimuksen tavoitteista (TENK, 2019). Ennen tutkimuksen alkua oppilaiden koteihin lähetettiin infokirje haastattelulupalomakkeen yhteydessä ja tutkimuksen toteutus sekä tavoitteet esiteltiin oppilaille vielä tarkemmin aineistonkeruuvaiheen ensimmäisen oppitunnin alussa. Luokan opettajalle tutkimus esiteltiin hänen kanssaan käytyjen useiden palaverien yhteydessä. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) mukaan tutkimukseen osallistuvilla on myös oikeus tietää osallistuvansa tutkimukseen, jossa tutkija toimii opettajan roolissa ja saada tietää tutkijan mahdolliset tutkimuksen kannalta olennaiset sidonnaisuudet. Vaikka luokan oma opettaja oli jatkuvasti paikalla tutkimuksen aikana ja opetusvastuu oli hänellä, tutkijat ohjasivat oppilaita tämän tutkimuksen aikana toiminnallisten tehtävien suorittamisessa ja opettivat heille myös tehtävissä käsiteltäviä teoriasisältöjä. Tutkimukseen osallistuvia informoitiin myös tutkijoiden yhteistyöstä Lekolarin kanssa.

Tutkimuksen luotettavuutta ja puolueettomuutta on tärkeää pohtia, etenkin tämänkaltaisessa tutkimuksessa, jossa tutkijat ovat näin vahvasti sisällä tutkimuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja havainnoinnissa. Tuomen & Sarajärven (2018) mukaan puolueettomuuden kysymys nousee esille laadullisessa tutkimuksessa, kun pohditaan vaikuttavatko tutkijan omat taustavaikuttimet, kuten esimerkiksi ikä, sukupuoli tai poliittinen asema, hänen

tulkintoihinsa. Tuomi & Sarajärvi (2018) jatkavat toteamalla, että ne väistämättä vaikuttavat, sillä tutkijat itse luovat tutkimusasetelman ja tulkitsevat sitä. Tiedostamme sen, että omilla kokemuksillamme ja oletuksillamme on varmasti vaikutusta tutkimusasetelmaan ja tulosten analysointiin. Olemme molemmat hyvin kiinnostuneita toiminnallisesta opetuksesta, joten tämä kiinnostus saattaa alitajuisesti ohjata meitä etsimään sitä tukevia havaintoja. Kuitenkin tiedostamalla tämän jatkuvasti tutkimusprosessin aikana, pystyimme keskittämään huomiomme erilaisiin näkökulmiin havainnoinnissa ja haastatteluissa.

Tutkimuksen luotettavuus tarkoittaa sitä, että tutkija kykenee perustelemaan käyttämänsä lähestymistavat ja menetelmät oikeanlaisiksi tutkimusongelman ratkaisemisen ja tutkimuksen toteuttamisen kannalta. Luotettavuuden käsitteeseen liittyy myös uskottavuuden käsite, joka viittaa siihen, että lukijat voivat luottaa siihen, että tutkimuksen aineiston kerääminen ja analysointi on toteutettu huolellisesti ja raportoitu asianmukaisesti. (Puusa & Juuti, 2020) Tutkimuksen jokaisessa vaiheessa pyrittiin valitsemaan menetelmiä, jotka palvelisivat tutkimuksen toteutusta parhaimmalla tavalla. Vaikka aineisto lähtökohtaisesti analysoitiinkin aineistolähtöisesti, voidaan pohtia, onko tutkijoiden ajattelua osaltaan ohjannut myös teoriaohjaava sisällönanalyysi. Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä edetään aineiston ehdolla, mutta käsitteet tuodaan valmiista teoriasta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tässä tutkimuksessa käsitteitä tai teemoja ei tuotu valmiina analyysivaiheeseen, mutta itsemääräämisteorian psykologisilla perustarpeilla oli suuri vaikutus tutkimuksen suunnitteluun ja varsinaiseen toteutukseen. Aineistosta analysoidaan tekstiä, jossa puhutaan tehtävistä, jotka on suunniteltu näiden perustarpeiden pohjalta, jolloin voidaan nähdä, että teorian osa-alueet näkyvät väistämättä aineistossa. Aineiston pohjalta luoduissa pääteemoissa on myös nähtävillä vaikutteita itsemääräämisteorian sisällöistä, joten vaikka käsitteitä tai teemoja ei analyysiin valmiina tuotukaan, niillä voidaan silti nähdä olevan jonkinlaista vaikutusta. Raportin on pyrittävä vakuuttamaan lukija esitettyjen tulkintojen paikkansapitävyydestä ja lukijalla on myös oltava mahdollisuus seurata tutkijan päättelyä sekä mahdollisesti pohtia sitä myös kriittisesti (Aaltio & Puusa, 2020). Tutkimuksen tuloksia raportoitaessa esitetään analyysin etenemistä havainnollistavia taulukoita ja haastatteluista nostettuja sitaatteja, joilla pyritään tuomaan julki kirjoittajien päättelyä.

Tämän tutkimuksen yhteydessä on tärkeää pohtia myös aineiston hankintaan liittyntä yritysysteistyötä. Lekolar toimitti tutkimusta varten pedagogisia välineitä, jotka tutkijat yhdessä luokan opettajan kanssa Lekolarin verkkosivuilta. Kun tutkimus toteutetaan yhteistyössä kaupallisen yrityksen kanssa, on erittäin tärkeää pohtia, vaikuttaako tämä jotenkin tutkimuksen toteutukseen ja tulosten analysointiin. Tutkijan on pohdittava, ohjaako yhteistyö jotenkin tutkijoita etsimään aineistosta tiettyjä asioita. Koemme kuitenkin, että yhteistyöllä ei ollut tutkimuksen tulosten kannalta oleellista merkitystä, eikä se ohjannut tutkijoita mihinkään tiettyyn suuntaan. Tutkielmassa ei varsinaisesti tutkittu yritysysteistyön kautta saatuja pedagogisia välineitä, vaan ne olivat pelkkä apuväline toiminnallisen opetuksen toteuttamiseen ja varsinaisia tuloksia ei myöskään erityisesti raportoitu yritykselle. Tutkijat eivät myöskään saaneet tutkimuksen toteutuksesta minkäänlaista taloudellista kompensatiota.

Tutkimuksessa on toimintatutkimuksen piirteitä eikä sen ole tarkoituskaan olla sellaisenaan toistettavissa, eikä tulosten tule olla yleistettävissä muihin yhteisöihin tai tilanteisiin. Tutkimuksen tavoitteena on parantaa ja kehittää toiminnallisia työtapoja. Tutkimus on ensisijaisesti lähtöisin tutkijoiden omasta mielenkiinnosta ja tahdosta kehittää omia taitojaan ja lisätä ymmärrystä toiminnallisen opetuksen toteutuksesta. Koemme, että tutkimuksemme lähestyy aihetta pragmaattisen totuusteorian tietoteoreettisesta näkökulmasta, jossa Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan uskomus on tosi, jos se toimii ja on hyödyllinen. Suunnittelemamme opetuskokeilut toimivat ja lisäsivät tietämystä toiminnallisten opetusympäristöjen suunnittelusta ja toteutuksesta, joten löysimme itsellemme ja toiminnallisesta opetuksesta kiinnostuneelle yhteisölle tärkeää tietoa.

8.3 Jatkotutkimus- ja kehitysideat

Tulosten perusteella oppituntien rakennetta voidaan kehittää edelleen. Lapset valitsevat mieluummin lyhytkestoisia ja nopeita suorituksia, kun taas aikuiset

pidempiaikaisia. Tämä tukee lyhyiden fyysistä aktiivisuutta vaativien toimintojen hyödyntämistä luokkahuoneessa, opetuksen yhteydessä. (Tomporowski, McCullick & Pesce, 2015). Tutkielmassa havaittiin, että oppilaiden keskittyminen ja jaksaminen vähenivät oppituntien loppua kohti ja voidaankin pohtia, olisiko toiminnallisuutta enemmän parempi integroida oppitunneille lyhyempinä osuuksina kuin melkein koko oppitunnin mittaisina sisältöinä, kuten tässä tutkielmassa tehtiin. Tutkielman perusteella oppilaat kokivat toiminnallisuuden mukavana vaihteluna heidän arkeensa. Lyhyiden toiminnallisten osuuksien integroiminen oppitunneille voikin aktivoida oppilaiden osallistumista paremmin kuin tässä tutkielmassa ja tehdä oppitunneista monipuolisempia ja vaihtelevia. Tähän liittyen olisi hyvin mielenkiintoista saada lisää tutkimustietoa toiminnallisten oppimisympäristöjen suunnittelun kuormittavuudesta opettajan näkökulmasta.

Tutkielmassa ei selvitetty toiminnallisen oppimisympäristön yhteyttä oppilaiden oppimiseen. Jokaisen oppitunnin ydinasiat käsiteltiin oppitunnin alussa teoriaosuudessa ja ensimmäisessä pakollisessa tehtävässä. Täten voidaan todeta, että tärkeimmät opittavat asiat ainakin käsiteltiin. Ei kuitenkaan voida vetää johtopäätöksiä, että oppivatko oppilaat sisältöjä oikeasti. Fokusryhmähaastatteluissa oppilailta kysyttiin, miten he luulisivat pärjäävänsä, jos jakson aikana käsitellyistä aiheista pidettäisiin koe. Oppilaiden näkemykset vaihtelivat, eivätkä he oikein osanneet antaa suoraa vastausta kysymykseen. Maininnat kenttäpäiväkirjoissa osoittivat, että matemaattisissa tehtävissä laskeminen jäi usein yhden ryhmäläisen harteille. Näin tapahtui useassa ryhmässä. Oletamme, että kaikki ryhmän jäsenet eivät tällöin saaneet samanlaista mahdollisuutta oppia ja tehtävät eivät tällöin todennäköisesti tukeneet kaikkien oppilaiden oppimista. Mielenkiintoinen jatkotutkimusidea olisi selvittää, millainen yhteys toiminnallisella oppimisympäristöllä on oppilaiden oppimistuloksiin. Vertailuasetelman luominen toiminnallisen oppimisympäristön ja jonkin toisenlaisen oppimisympäristön välille olisi myös hyvin hedelmällinen aihe tutkimukselle.

Havaintojemme ja tutkielman tulosten pohjalta muodostimme viisi lyhyttä pointtia siitä, mitä kannattaa ottaa huomioon toiminnallista oppimisympäristöä suunniteltaessa. Tärkeimmät pointit ovat mielestämme seuraavat: 1) Varaa suunnitteluun ja toteutukseen riittävästi aikaa ja tilaa. 2) Suunnittele

tehtävänannot huolellisesti. 3) Yhdistä toiminnallinen sisältö teoriaan, jotta oppilaat ymmärtävät yhteyden niiden välillä. 4) Luo toiminnallisiin tehtäviin luokan kanssa yhteiset rutiinit ja säännöt. 5) Varaa riittävästi aikaa oppimisympäristön järjestämiseen ja siivoamiseen. Tutkimuksemme perusteella ottamalla nämä asiat huomioon suunnitellessaan toiminnallista opetusta ja oppimisympäristöä, opettaja pystyy kehittämään myös omaa ammattitaitoaan.

LÄHTEET

- Aaltio, I. & Puusa, A. (2020). Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 169–180). Gaudeamus.
- Aunola, K., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2006). Developmental dynamics between mathematical performance, task-motivation, and teachers' goals during the transition to primary school. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 21-40. <https://doi.org/10.1348/000709905X51608>
- Baumfield, V., Hall, E. & Wall, K. (2013). *Action research in education: learning through practitioner enquiry* (2. painos). SAGE.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical : education, knowledge, and action research*. Falmer Press. <https://doi.org/10.4324/9780203496626>
- Costello, P. J. M. (2003). *Action research*. Continuum.
- Costello. (2011). *Effective action research developing reflective thinking and practice* (2nd ed.). Continuum International Pub. Group.
- Deci, & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000b). Self-Determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*. 55, 68– 79.
- Deci, E. L., & Richard R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. The University of Rochester Press.
- Dewey, J. (1957). *Koulu ja yhteiskunta* (K. Kajava, käänt.). Otava. (Alkuperäinen teos julkaistu 1915).
- Dinkel, D., Schaffer, C., Snyder, K., & Lee, J. M. (2017). They just need to move: Teachers' perception of classroom physical activity breaks. *Teaching and Teacher Education*, (63), 186–195. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.020>

- Eskola, J. (2018). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa R. Valli. *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin.* (s. 209-231). PS-kustannus.
- Eskola, & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen.* Vastapaino.
- Garn, Morin, A. J. S., & Lonsdale, C. (2019). Basic Psychological Need Satisfaction Toward Learning: A Longitudinal Test of Mediation Using Bifactor Exploratory Structural Equation Modeling. *Journal of Educational Psychology, 111*(2), 354–372. <https://doi.org/10.1037/edu0000283>
- Grönfors, M. (2015). Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (4., uudistettu painos.). (s.146-161). PS-kustannus.
- Heikkinen, H. (2004). *Vakava leikillisuus: draamakasvatusta opettajille.* Kansanvalistusseura.
- Heikkinen, H. (2018). Toimintatutkimus: Kun käytäntö ja tutkimus kohtaavat. Teoksessa Valli, R., & Aarnos, E. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (5., uudistettu painos.). (s.215-230). PS-kustannus.
- Huisman, T. & Nissinen, A. (2005). Oppiminen, oppimistyylit ja liikunta. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell & A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin.* (s.25-46). PS-Kustannus
- Huttunen, R. & Heikkinen, H. (1999). Kriittinen teoria ja toimintatutkimus. Teoksessa Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., & Moilanen, P. (1999). *Siinä tutkija missä tekijä: toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja.* (s.155-186). Atena.
- Jaakkola, T. (2013). Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti, (toim.) *Liikuntapedagogiikka.* (s. 162-184). PS-kustannus
- James, A. (2001). Ethnography in the study of children and childhood. Teoksessa P. Atkinson (toim.), *Handbook of ethnography* (s. 246-257). SAGE Publications Ltd, <https://www-doi-org.libproxy.tuni.fi/10.4135/9781848608337>
- Kansanen, P. (2004). *Opetuksen käsitemaailma.* PS-kustannus.

- Kataja, J., Jaakkola, T., & Liukkonen, J. (2011). *Ryhmä liikkeelle!: toiminnallisia harjoituksia ryhmän kehittämiseksi*. PS-kustannus.
- Kokko, S. & Martin, L. (toim.) (2019). *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia vuodelta 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1.
- Kokkonen, M. & Klemola, U. (2013). Liikunta tunne- ja ihmissuhdetaitojen opettamisen välineenä. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti, (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. (s. 204-235). PS-kustannus
- Knudsen, L. S., Skovgaard, T., & Bredahl, T. V. G. (2021). "I like it": Exploring teachers' motivation for using classroom-based physical activity in Danish public schools from a self-determination perspective. Results from a mixed methods study. *Teaching and Teacher Education*, (106).
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103439>
- Krueger, R. A. (1998). *Moderating focus groups*. Sage.
- Kuula, A. (1999). *Toimintatutkimus: kenttätutkimusta ja muutospyrkimyksiä*. Vastapaino.
- Kurtzberg, T. R. & Gibbs, J. L. (2017). *Distracted: staying connected without losing focus*. Praeger.
- Kvale, S. (1994). *Validation as Communication and Action: On the Social Construction of Validity*.
- Lekolar.fi-verkkosivusto. (Luettu 8.4.2022). <https://www.lekolar.fi/lekolar/>
- Leskinen, E., Jaakkola, T. & Norrena, J. (2016). Tehtäväkehyksiin soveltuvia toiminnallisia työtapoja. Teoksessa J. Norrena, (toim.) *Ryhmä oppimaan! Toiminnallisia työpajoja ja tehtäväkehyksiä*. (s. 29-52). PS-kustannus
- Löytty, L.-M. (2021). Yksilön kestävä hyvinvointi: Yksilöiden kokemuksia ekologisuuden ja kestävä elämäntavan yhteydestä koettuun psyykkiseen hyvinvointiin. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto
- Mavilidi, Drew, R., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Schmidt, M., & Riley, N. (2020). Effects of different types of classroom physical activity breaks on children's on-task behaviour, academic achievement and cognition. *Acta Paediatrica*, 109(1), 158–165.
- Moilanen, P. & Rähkä, P. (2018). Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa R. Valli, & J. Aaltola (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 2, Näkökulmia*

- aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (5., uudistettu ja täydennetty painos.). PS-kustannus.
- Morgan, D. L. (1998). *The focus group guidebook*. SAGE.
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki.
http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf.
- Liikkumissuositus 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille. (2021). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Paalasmaa, J. (2014). *Aktivoi oppilaasi*. PS-Kustannus.
- Peavy, R. Vance. (2001). *Elämäni työkirja: ohjaajien opaskirja konstruktivististen periaatteiden soveltamiseen koulutuksessa ja ohjaustyössä*. Psykologien kustannus.
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti, *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (166– 168). Gaudeamus.
- Päivänsalo, T-M. (2020). *Oppimiskoodi: kuinka oppiminen onnistuu*. PS-kustannus.
- Rainio, P. (2002). Filosofinen keskustelu ja toiminnalliset työtavat elämäntiedon opetuksessa. Teoksessa O. Saloranta (toim.), *Ensimmäiset kouluvuodet. Peruskoulun vuosiluokkien 1-2 opetus* (ss. 190-196). Helsinki: Opetushallitus.
- Ryan, & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- Ryan, R & Deci, E. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54- 67.
- Ryan, & Lynch, J. (1989). Emotional Autonomy versus Detachment: Revisiting the Vicissitudes of Adolescence and Young Adulthood. *Child Development*, 60(2), 340–356 <https://doi.org/10.2307/1130981>

- Savolainen, F.-M., Jyrkiäinen, A., & Eskola, J. (2018). Toiminnallinen opetus opettajan arjessa. Teoksessa *Toiminnallinen opetus opettajan arjessa*. Tampere University Press.
- Schneider, M. & Stern, E. (2010). The cognitive perspective on learning: ten cornerstone findings. Teoksessa H. Dumont, D. Istance and F. Benavides (toim.), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264086487-5-en>
- Sirkkilä, H., Keuru, K., Ylikoski, E., Karvinen, T., Luoma, N., Olli, L., Ranta, N., Sallmén, P., & Silenti, V. (2009). *Välinetempuista osallistavaan osaamiseen: toiminnallisen mediakasvatuksen pedagogiikkaa*. Humanistinen ammattikorkeakoulu.
- Sura, S. (1999). Toiminnallisuus alkukasvatustieteen oppimisen edistäjänä. Teoksessa K. Laine & J. Tähtinen (toim.), *Oppimisen ohjaaminen esi- ja alkuopetuksessa*. (s. 219-248). Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos ja Turun opettajankoulutuslaitos.
- Syrjälä, L., & Numminen, M. (1988). *Tapaustutkimus kasvatustieteessä = Case study in research on education*. Oulun yliopisto.
- Syrjälä, L. (1994). Tapaustutkimus opettajan ja tutkijan työvälineenä. Teoksessa L. Syrjälä (toim.), *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. (s. 9-66). Kirjayhtymä.
- Syrjäläinen, E. (1994). Etnografinen opetuksen tutkimus: kouluetnografia. Teoksessa L. Syrjälä (toim.), *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. (s. 67-112). Kirjayhtymä.
- Tomporowski, P. McCullick, B. A., & Pesce, C. (2015). *Enhancing children's cognition with physical activity games*. Human Kinetics.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2019:3. https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf

- Van den Berg, V., Singh, A. S., Komen, A., Hazelebach, C., van Hilvoorde, I., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Integrating Juggling with Math Lessons: A Randomized Controlled Trial Assessing Effects of Physically Active Learning on Maths Performance and Enjoyment in Primary School Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2452–. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142452>
- Vasalampi, K. (2017). Itsemääräämisteoria. Teoksessa K. Salmela-Aro, J.-E. Nurmi & T. Feldt (toim.). *Mikä meitä liikuttaa: motivaatiopsykologian perusteet*. (s. 54-65). (3., täysin uudistettu painos). PS-kustannus.
- Vilkka, H. (2021). *Tutki ja kehitä*. (5., päivitetty painos). PS-kustannus. Print.
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 114–114. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
- Wilhelmi, M., Belletich, O., & Angel-Alvarado, R. (2021). Construct validity: Basic Psychological Needs Scale for Teachers. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 12(2), 1–10. <https://doi.org/10.47750/jett.2021.12.02.001>

LIITTEET

Liite 1: Tuntisuunnitelmat

TUNTISUUNNITELMA MAANANTAI 1

OPPIAINE: Matematiikka **AIHE:** Mittayksiköt, pituuden mittaaminen

MUISTETTAVAA: Puolikkaan ryhmän tunti. Sama tunti aamulla ja iltapäivällä

OPETUSVÄLINEET JA -MATERIAALIT:

- Mittapyöriä, rullamittoja, Bee Botteja, metrimittoja, A4-papereita, sekuntikelloja
- Tehtävämonisteet 1-4, kotiläksymoniste 1

OPPITUNNIN KULKU:

- 10min. Powerpoint: Käydään läpi pituuden mittayksiköt km-mm. Esimerkkejä yksikönmuunnoksista. Harjoitellaan mittapyörän ja rullamitan käyttöä.
- 5min. Jako ryhmiin ja ryhmille monisteniput
- 10min. Ryhmissä pakollinen tehtävä
- 20min. Ryhmissä tehtäviä vapaavalintaisessa järjestyksessä
- Kotiläksymonisteen jako

TUNTISUUNNITELMA MAANANTAI 2

OPPIAINE: Ympäristöoppi 2 tuntia **AIHE:** Liike (pituus, aika, nopeus)

MUISTETTAVAA: Tuplatunti koko ryhmällä

OPETUSVÄLINEET JA -MATERIAALIT:

- Palloja, mittapyörä, sekuntikello, teippi, jousivaakoja, Aivot-materiaali, kalteva taso, pikkuautoja, punnuksia
- Tehtävämonisteet 5-8, kotiläksymoniste 2

OPPITUNNIN KULKU:

- 10min. Esittäytyminen ja tutkimuksen esittely
- 15min. Aivot- materiaali s. 9 asti. Kerrataan pituuden yksiköt, opetellaan ajan ja nopeuden yksiköt. Millaista on kiihtyvä ja hidastuva vauhti?

- 5min. Jako ryhmiin ja ryhmille monisteniput
- 10min. Ryhmissä pakollinen tehtävä
- 45min. Ryhmissä tehtäviä vapaavalintaisessa järjestyksessä
- Kotiläksymonisteen jako

TUNTISUUNNITELMA KESKIVIIKKO

OPPIAINE: Matematiikka **AIHE:** Paino ja massa, massan yksiköt

MUISTETTAVAA: Koko ryhmän tunti

OPETUSVÄLINEET JA -MATERIAALIT:

- Keinuvaaka, digivaaka, teippi, kalteva taso, leikkiautoja, punnuksia
- Tehtävämonistees 9-12, kotiläksymoniste 3

OPPITUNNIN KULKU:

- 5min. Kotiläksyjen tarkastus
- 10min. Powerpoint: Mitä tarkoittaa massa ja paino? Mitkä ovat massan yksiköt? Harjoitellaan yksikönmuunnoksia.
- 10min. Ryhmissä pakollinen tehtävä
- 20min. Ryhmissä tehtäviä vapaavalintaisessa järjestyksessä
- Kotiläksymonisteen jako

TUNTISUUNNITELMA TORSTAI

OPPIAINE: Matematiikka **AIHE:** Kertausta pituuden ja massan mittaamisesta

MUISTETTAVAA: Koko ryhmän tunti

OPETUSVÄLINEET JA -MATERIAALIT:

- Keinuvaaka, digivaaka, teippi, kalteva taso, leikkiautoja, punnuksia, mittapyörä, rullamittoja
- Tehtävämonistees 1-4, 9-12, kotiläksymoniste 4

OPPITUNNIN KULKU:

- 5min. Kotiläksyjen tarkastus
- 10min. Powerpoint: Kerrataan yksikönmuunnoksia ja pituuden ja massan yksiköitä
- 30min. Ryhmissä tehtäviä vapaavalintaisessa järjestyksessä
- Kotiläksymonisteen jako

TUNTISUUNNITELMA PERJANTAI

OPPIAINE: Ympäristöoppi 2 tuntia **AIHE:** Voima (kosketusvoimat ja etävoimat)

MUISTETTAVAA: Tuplatunti koko ryhmällä

OPETUSVÄLINEET JA -MATERIAALIT:

- Keinuvaaka, digivaaka, teippi, kalteva taso, leikkiautoja, punnuksia, mittapyörä, rullamittoja, A4-papereita, magneetteja
- Tehtävämonisteet 13-21, kotiläksymoniste 5-6

OPPITUNNIN KULKU:

- 5min. Kotiläksyjen tarkastus
- 10min. Aivot-materiaali s.10-19. Erilaisia voimia
- 10min. Ryhmissä pakolliset tehtävät
- 60min. Ryhmissä tehtäviä vapaavalintaisessa järjestyksessä.
- Kotiläksymonisteen jako

Liite 2: Esimerkki ympäristöopin tehtävämonisteista

PAKOLLINEN TEHTÄVÄ: 1. Liike (Pituus, aika ja nopeus)

Vauhdin mittaaminen ja laskeminen

1. Tasainen vai kiihtyvä liike?

Tarvikkeet: Pallo & pulpetti

- a. Tönäise pallo liikkeeseen pulpetilla pulpetin ollessa normaalisti maassa.
Onko liike tasaista vai kiihtyvää?

- b. Nosta pulpetin yhtä reunaa pallon ollessa sen päällä. Mitä tapahtuu?

Onko liike tasaista vai kiihtyvää?

Mitä muita esimerkkejä keksit tasaiselle liikkeelle?

Entä kiihtyvälle?

2. Viivalta viivalle!

Tarvikkeet: Sekuntikello, mittapyörä.

- a. Mittaa mittapyörällä käytävälle 8m matka. Liiku viivalta viivalle annetuilla tavoilla ja kaveri mittaa sekuntikellon avulla, kuinka kauan sinulla kesti. Täydennä ajat taulukkoon. Keksikää viimeiseen kohtaan ryhmälle oma tapa liikkua ja kirjoittakaa se viimeiseen aika-lokeroon.

Liikkujan nimi:	1.	2.	3.
Aika kävellen:			
Aika rapukävellen:			
Aika kontaten:			
Aika kierien:			
Aika			

- b. **Nopeus** voidaan laskea, kun tiedetään kuljettu matka ja matkaan käytetty aika. **Nopeus** on matka jaettuna ajalla. Laske kuinka nopeasti kuljit milläkin tyylillä. Matka oli tässä tehtävässä 8m ja ajat näet yllä olevasta taulukosta. Ne on kirjoitettu sekunteina. Jakamalla matkan ajalla, saat nopeutesi. Laske ja täydennä:

Kävellen: 8m : _____ s = _____ m/s

Rapukävely: 8m : _____ s = _____ m/s

Kontaten: 8m : _____ s = _____ m/s

Kierien: 8m : _____ s = _____ m/s

Oma tyyli: 8m : _____ s = _____ m/s

3. Törmäillään!

Tarvikkeet: Leikkiauto x2, legoukko x2, teippiä/kuminauha

- a. Aseta legoukko autoon. Työnnä auto liikkeeseen, kohti seinää ja katso mitä sille tapahtuu seuraavissa vaiheissa. Kirjoita:

- i. Tönäisyhetki: Mitä auton liikkeelle tapahtuu?

- ii. Liikkeelläoloaika: Mitä auton liikkeelle tapahtuu?

- iii. Törmäyshetki: Mitä auton liikkeelle tapahtuu?

- b. Testaa tätä eri nopeuksilla. Huomaatko törmäyksessä jotain eroa, jos lähetät auton hitaammin tai nopeammin?

- c. Ota toinen auto ja laita siihenkin legoukko. **Ennen kuin toteutat tätä tehtävää kirjaa taulukkoon ennustuksesi siitä mitä legoukoille tulee tapahtumaan, kun legoukot ajavat autoillaan nokkakolarin ja peräänajon!** Laita autot sitten vastakkain, ja lähetä legoukot nokkakolariin. Merkkää mitä kävi. Laita toinen autoista sitten ajamaan toisen auton perään ja merkkää mitä käy.

	Ennuste	Havainto
Nokkakolari		
Peräänajo		

- d. Kiinnitä sitten toinen legoukoista "turvavöihin" kuminauhalla tai teipillä ja toista peräänajo ja nokkakolari. Mitä eroa on törmäyksessä silloin, kun kuljettaja on "turvavöissä" vs. kun ei ole?

4. Jousivaaka ja voima

Tarvikkeet: Jousivaaka, eri painoisia kappaleita, taso, jota voi kallistaa

- A. Valitse luokasta viisi kappaletta (HUOM! Kappaleet eivät voi olla liian suuria, jotta ne voidaan mitata jousivaa'alla), joita pystyt vetämään jousivaa'alla tasoa pitkin. Mittaa kappaleiden massat ja merkitse ne taulukkoon.
- B. Vedä kappaleita jousivaa'alla tasoa pitkin. Merkitse kappaleen liikkeellelähtoon tarvittava voima taulukkoon. (voima näkyy jousivaa'assa Newtonina (N))
- C. Kallista tasoasi hieman. Paljonko voimaa kappaleiden liikuttamiseen tarvitaan nyt? Merkitse taulukkoon.

Kappale	Massa	Voima tasaisella	Voima kaltevalla

- D. Mikä kappale lähti liikkeelle pienimmällä voimalla? Mitkä asiat vaikuttavat kappaleen liikkeellelähtoon tarvittavaan voimaan?

Läksyt:

Pituuden yksikkö on metri, jonka lyhenne on m. Tarpeen mukaan pituuden yksikkönä voidaan käyttää myös millimetrejä (mm), senttimetrejä (cm) tai kilometrejä (km).

Lyhyet pituudet ilmoitetaan millimetreinä tai senttimetreinä.

Ajan yksikkö on sekunti, jonka lyhenne on s. Tarpeen mukaan ajan yksikkönä voidaan käyttää myös minuutteja (min), tunteja (h), vuorokausia (d) tai vuosia (a).

Luonnontieteissä nopeudella tarkoitetaan liikkuvan esineen, kuten esimerkiksi pallon, kulkemaa matkaa tietyssä ajassa. Kun heität palloa, joka etenee yhden sekunnin (s) aikana viisi metriä (m), sanotaan, että pallon nopeus on viisi metriä sekunnissa (5 m/s). Jos heität palloa nopeammin, saattaa se kulkea sekunnin aikana kymmenen metriä. Tällöin pallon nopeus on kymmenen metriä sekunnissa (10 m/s). Nopeuden yksikkö on metriä sekunnissa (m/s).

Joskus nopeus ilmoitetaan kilometreinä tunnissa (km/h). Esimerkiksi gepardi tai auto voi kulkea nopeudella sata kilometriä tunnissa (100 km/h). Tällä nopeudella auto tai gepardi etenee tunnin aikana sata kilometriä.

1. Täydennä virkkeisiin oikea lyhenne. (mm, cm, m, km)
 - a. 1 metri on 100 _____.
 - b. 1 kilometri on 1000 _____.
 - c. Olen 140 _____ pitkä.
 - d. Helsinkiin on matkaa 150 _____.
 - e. Peukaloni on 40 _____ pitkä.

2. Täydennä virkkeisiin oikea lyhenne. (s, min, h, d, a)
 - a. 1 minuutti on 60 _____.
 - b. Oppitunti kestää 45 _____.
 - c. Viikossa on 7 _____.
 - d. $365d = 1$ _____.
 - e. Italiaan lentää 4 _____.

3. Täydennä virkkeisiin oikea lyhenne. (m/s, km/h)
 - a. Auto kulkee moottoritiellä 100 _____.
 - b. Juoksijan nopeus oli kisassa 12 _____.
 - c. Maailman nopein juoksija on juossut jopa 37,85 _____.
 - d. Pyöreä liikennemerkki, jossa lukee 40 kertoo, että auto saa ajaa 40 _____.
 - e. Jos tuulennopeus on 25 _____, on silloin myrsky.