

**Juho Lahtinen**

**Oppilaiden kokemukset oppimisesta ilmiöpohjaisessa pedagogiikassa**

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

13. helmikuuta 2019

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

**Tekijä:** Juho Lahtinen

**Yhteystiedot:** juho.v.lahtinen@student.jyu.fi

**Ohjaaja:** Ville Isomöttönen

**Työn nimi:** Oppilaiden kokemukset oppimisesta ilmiöpohjaisessa pedagogiikassa

**Title in English:** Pupils' experiences of learning in phenomenon-based pedagogy

**Työ:** Pro gradu -tutkielma

**Suuntautumisvaihtoehto:** Koulutusteknologia

**Sivumäärä:** 49+4

**Tiivistelmä:** Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa, mitä kahdeksaluokkalaiset oppilaat kokevat oppivansa ilmiöpohjaisessa opetuksessa ja tunnistavatko he siinä opittuja asioita. Lisäksi oltiin kiinnostuneita, miten oppilaat mieltävät ilmiöpohjaiset teemapäivät. Oppilaita pyydettiin myös vertailemaan teemapäiviä perinteiseen opetukseen. Aihe on ajankohtainen ja sitä on perusteltua tutkia, sillä uuden opetussuunnitelman myötä ilmiöpohjaisuus on tullut peruskouluihin. Tutkimuksen teoriaosuus sisältää keskeiset käsitteet, jotka ovat tulevaisuuden taidot, projektioppiminen, tutkiva oppiminen ja ilmiöpohjainen oppiminen.

Tutkimusta varten haastatteluihin osallistui kuusi kahdeksaluokkalaista poikaa keski-suomalaisesta koulusta syksyllä 2018. Oppilaat haastateltiin yksilöllisesti käyttäen teemahaastattelua. Tutkimusmenetelmänä tässä työssä hyödynnettiin aineistolähtöistä temaattista sisällönanalyysia.

Tutkimuksen tulokset osoittavat oppilaiden kokevan oppivansa ilmiöpohjaisessa opetuksessa erityisesti konkreettisia asioita ja suunnittelun taitoja. Oppilaat olivat oppineet ilmiöpohjaisina teemapäivinä tulevaisuuden taitoja, jotka liittyivät yhteistoimintaan, ongelmanratkaisuun ja ajattelun taitoihin. Haastatteluun osallistuneet nostivat esille myös prosessin ymmärtämistä, vastuunottamista ja aikatauluttamista. Oppilaille oli haasteita nimetä opittuja asioita ilmiöpohjaisesta opetuksesta, mutta tulosten perusteella se ei välttämättä

ole helppoa muussakaan koulunkäynnissä. Haastateltavista suurin osa koki oppineensa vähemmän teemapäivinä kuin perinteisessä opetuksessa. Teemapäivistä kuitenkin pidetään paljon ja niitä voisi järjestää oppilaiden mukaan useammin. Oppilaiden mielestä ne ovat mukavaa vaihtelua, joissa ei tarvitse muuttaa juuri mitään. Haastateltavat eivät osanneet sanoa, mikä on teemapäivien tarkoitus.

**Avainsanat:** ilmiöpohjainen oppiminen, tutkiva oppiminen, projektioppiminen, tulevaisuuden taidot, oppilaiden kokemukset, kahdeksasluokkalaiset

**Abstract:** The purpose of this study was to find out what eighth-grade pupils experience about learning in phenomenon-based teaching and whether they can name things they have learned. In addition, there was interest in how pupils experience phenomenon-based theme days. The pupils were also asked to compare theme days with traditional teaching. The topic is of current interest and worth doing research on because new curriculum has brought phenomena to the primary school. The theory part of the study contains the most essential terms that are 21<sup>st</sup> century skills, project-based learning, inquiry-based learning, and phenomenon-based learning.

Six eighth-grade boys were interviewed for this study in autumn 2018 at a school in Central Finland. Pupils were interviewed individually using a theme interview. In this study, the research method used was thematic content analysis.

The results of this study show that the pupils felt phenomenon-based teaching helped them learn particularly well concrete things as well as planning skills. They had learned 21<sup>st</sup> century skills that were related to co-operation, problem solving, and thinking skills. Interviewees also told about understanding of process, taking responsibility, and scheduling. They found it more challenging to name things they had learned during the phenomenon-based teaching, but results show that this is not easy in the case of normal schooling, either. Most of the interviewed pupils experienced that they had learned less during the theme days than in the traditional teaching. However, theme days are very popular among pupils, and they would like to experience such days more often. Pupils see theme days adding variety to their daily routine, and thus interesting, and they see the theme days are good

as they are, and little, if anything, should be changed. However, the interviewees did not know what the purpose of theme days is.

**Keywords:** phenomenon-based learning, inquiry-based learning, project-based learning, 21<sup>st</sup> century skills, pupils' experiences, eighth-graders

## **Kiitokset!**

*Haluan kiittää tohtori Ville Isomöttöstä asiantuntevasta ohjauksesta. Tapaamiset kanssasi olivat hedelmällisiä ja kuljettivat työtäni oikeaan suuntaan. Kiitos myös tutkimuksessa mukana olleille oppilaille ja koulun henkilökunnalle. Kiitos vaimolleni Pietalle keskusteluista graduuni liittyen sekä kaikesta tuesta matkan varrella. Kiitos kaikille läheisille, jotka kannustitte minua graduprosessin aikana. Kiitos lapsilleni Oliverille ja Elialle, kun palautitte minut usein nopeasti tieteellisestä maailmasta maan pinnalle. Tämä työ on omistettu teille, pienille ilmiöiden ihmettelijöille.*

*– Juho Lahtinen*

## **Kuviot**

Kuvio 1. Tutkivan oppimisen osat.....	11
Kuvio 2. Monialaiset oppimiskokonaisuudet koulun toimintakulttuurissa .....	17
Kuvio 3. Temaattiset verkot Attride-Stirlingiä (2001) mukaillen .....	22
Kuvio 4. Ilmiöpohjainen opetus oppilaiden näkökulmasta .....	26
Kuvio 5. Oppilaiden näkemykset oppimisesta ja vertailu .....	28

# Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	TEOREETTINEN TAUSTA .....	3
	2.1 Tulevaisuuden taidot.....	3
	2.2 Projektioppiminen.....	7
	2.3 Tutkiva oppiminen.....	9
	2.4 Ilmiöpohjainen oppiminen.....	13
	2.4.1 Ilmiöpohjainen oppiminen ja opetus koulussa .....	16
3	MENETELMÄT .....	19
	3.1 Tutkimuskysymykset .....	19
	3.2 Aineiston kerääminen .....	20
	3.2.1 Teemahaastattelu .....	20
	3.3 Aineiston analysointi .....	21
	3.4 Tutkimuksen luotettavuus.....	23
4	TULOKSET .....	25
	4.1 Ilmiöpohjaisen opetuksen mieltäminen .....	25
	4.2 Oppilaiden kokemukset oppimisesta ilmiöpohjaisessa opetuksessa.....	26
	4.3 Oppilaiden vertailut ilmiöpohjaisen ja perinteisen opetuksen välillä.....	27
5	POHDINTA.....	29
	LÄHTEET .....	35
	LIITTEET .....	43
	A Teemahaastattelun kysymykset .....	43
	B Lupa haastatteluun .....	45
	C TET-harjoittelijan lupa haastatteluun .....	46

# 1 Johdanto

Vuonna 2016 käyttöön otetun perusopetuksen opetussuunnitelman myötä Suomessa ollaan velvollisia järjestämään ilmiöpohjaista opetusta (Opetushallitus 2018). Ilmiöpohjaisuus on todettu oppilaita motivoivaksi menetelmäksi (Silander 2015, 19; Tessier & Tessier 2015) ja oppilaat ovat saaneet ilmiöpohjaisessa opetuksessa onnistumisen, jaetun asiantuntijuuden, keskinäisen huolenpidon ja vastuunoton kokemuksia (Cantell 2016, 163). Oppimisprosessissa tunteilla on yhteys oppimistuloksiin (Lonka, Hietajärvi, Hohti, Nuorteva, Rainio, Sandström, Vaara & Westling 2015, 61). Erityisesti ilmiölähtöisyyden on havaittu nostattavan monenlaisia tunteita, ja parhaimmillaan oppilaat voivat saavuttaa jopa flow-tilan (Litmanen, Lonka, Inkinen, Lipponen & Hakkarainen 2012). Luokanopettajaopiskelijat ovat raportoineet vahvoista positiivisista ja negatiivisista tunteistaan ilmiölähtöisen opetuksen aikana, mutta kurssin jälkeen päällimmäisenä mielessä olivat hyvät kokemukset, koska lopputulos oli onnistunut (Lonka 2015, 124). Useat opettajat ovat havainneet huomattavan positiivisen vaikutuksen oppilaiden vastuullisuuden oppimiseen ja oppijaminäkuvaan sekä ilmapiiiriin (Ovaska, Rongas, Luostarinen & Kekkonen 2014, 10).

Ilmiöpohjaisuuteen kohdistuu myös kritiikkiä. Huolta kannetaan erityisesti käsitteiden oppimisesta (Cantell 2016, 161). Käytännön toteutus aiheuttaa opettajille pohdittavaa ja ilmiölähtöisyyden koetaan vievän paljon aikaa (Ovaska ym. 2014, 9). Oman haasteensa tuo ilmiöpohjaisuuden arviointi, kun opettajat suunnittelevat arvioitavia kohteita ja miten he sopivat arvioinnista oppilaiden kanssa (Lonka 2015, 125). Koska uusin perusopetuksen opetussuunnitelma on ollut käytössä vasta hieman yli kaksi vuotta, sen vaikutukset oppimistuloksiin nähdään myöhemmin, vaikka kriittistä keskustelua asiasta onkin jo ollut.

Ilmiöpohjaisuuteen liittyen löytyy vielä vähän tutkimuksia ja erityisesti oppilaiden kokemuksista ei ole juurikaan käsitystä. Työ tarjoaa tutkimuskentälle uutta tietoa, mikä ei välttämättä ole yleistettävissä. Yleistettävyyys ei olekaan tämän tutkimuksen tarkoitus, vaan tärkeämpää on tuottaa uusia kuvauksia ilmiöstä, kuten tyypillisesti laadullisessa tutkimuksessa (Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 284). Tutkimuksessa annetaan puheenvuoro oppilaille keskittyen heidän kokemuksiin pinnalla olevasta oppimisen muodosta. Erityisesti



ollaan kiinnostuneita nuorten oppimiskokemuksista tässä kontekstissa. Opettajaksi opiskelevana olen kiinnostunut tästä ajankohtaisesta aiheesta, mikä tulee näkymään tulevassa työssä ja mikä on synnyttänyt paljon puhetta puolesta ja vastaan. Vastakkainasettelun aika ei ole ohi myöskään opettajien keskuudessa.

Tutkimuksen pääkysymyksessä pohditaan, mitä yläkouluikäiset oppilaat kokevat oppivansa ilmiöpohjaisessa opetuksessa. Alakysymysten kautta tarkastellaan, tunnistavatko oppilaat opittuja asioita ilmiöpohjaisessa opetuksessa, miten oppilaiden mielestä ilmiöpohjainen opetus eroaa perinteisestä opetuksesta ja miten oppilaat mieltävät monialaiset oppimiskokonaisuudet.

Oppilaat haastateltiin keskisuomalaisella koululla marraskuussa 2018 normaalin koulupäivän aikana. Tutkimukseen osallistui kuusi kahdeksaluokkalaista poikaa, jotka haastateltiin yksilöllisesti käyttäen teemahaastattelua. Oppilaille oli ollut monialainen teemapäivä koululla saman syksyn aikana, jota haastateltavat olivat olleet suunnittelemassa. He myös osallistuivat toisten oppilaiden suunnittelemiin pajiin. Teemapäivänä opettajat vastasivat pajojen valvonnasta. Tutkimusmenetelmänä tässä työssä käytettiin aineistolähtöistä temaattista sisällönanalyysiä, jossa tuloksia esitellään tekstin lisäksi temaattisina verkkoina eli eräänlaisina käsittekarttoina (ks. Attride-Stirling 2001, 387-389).

Tutkielman toinen luku sisältää teoreettisen taustan, jossa ilmiöpohjaista oppimista ja muita tämän työn kannalta keskeisiä käsitteitä selvitetään. Kolmannessa luvussa tutustutaan käytettyihin menetelmiin ja analysoidaan tutkimuksen luotettavuutta. Neljännessä luvussa esitellään tämän tutkimuksen tulokset, ja viimeinen luku sisältää pohdintaosion.

## 2 Teoreettinen tausta

Tässä luvussa määritellään tämän tutkimuksen tärkeimmät käsitteet. Luku sisältää tulevaisuuden taidot, projektioppimisen, tutkivan oppimisen ja ilmiöpohjaisen oppimisen. Kaikki nämä käsitteet liittyvät tällä hetkellä käytössä olevaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin. Näistä ilmiöpohjainen oppiminen on tämän tutkielman keskeisin termi. Tutkivalla oppimisella ja projektioppimisella taas on paljon yhtäläisyyksiä ilmiöpohjaisuuden kanssa. Kaikki edellä mainitut oppimisen muodot tähtäävät oppilaiden tulevaisuuden taitojen kehittymiseen. Ilmiöpohjaiseen oppimiseen liittyy melko läheisesti myös muita käsitteitä, kuten ongelmakeskeinen oppiminen, mutta tässä on tehty rajausta ja valittu kaksi siihen keskeisesti vaikuttavaa termiä.

### 2.1 Tulevaisuuden taidot

Maailma on muuttunut ja muuttuu jatkuvasti kovaa vauhtia. Tämä on herättänyt ihmiset pohtimaan, tutkimaan ja ennustamaan, mitä taitoja uusi sukupolvi tarvitsee tulevaisuudessa. Tulevaisuudessa tarvittaville taidoille on olemassa useita melkein samaa tarkoittavia termejä, kuten 2000-luvun taidot ja avaintaidot sekä englanninkielisissä tutkimuksissa paljon käytetty *21st century skills*, joista on kirjoitettu jo vuosien ajan. Euroopan Unioni on päättänyt käsitteeseen *Key Competences for Life Long Learning*. Tähän tutkimukseen käsitteeksi on valikoitunut tulevaisuuden taidot, jolla tarkoitetaan tietoja ja taitoja, joita oppilaat tarvitsevat 2000-luvulla (Salo, Kankaanranta, Vähähyppä & Viik-Kajander 2011, 20). Näille taidoille on olemassa erilaisia määritelmiä, mutta tutkijat näkevät ne kuitenkin pitkälti samankaltaisina. Silvan (2009) mukaan tulevaisuuden taitoja ovat kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisutaito, informaatiolukutaito, yhteistoiminta, elämänhallinnan taidot ja oppimaan oppiminen. Lonka (2015, 42) kirjoittaa samasta asiasta listatessaan monimutkaisia taitoja, joita ovat esimerkiksi teknologian käyttötaito, vuorovaikutustaidot, empatiakyky ja kulttuurien ymmärtäminen. Tuominen ja Hellström (2017, 66) tuovat esille, että tulevaisuuden taidot voidaan myös jaotella ryhmiin esimerkiksi seuraavalla tavalla: oppimisen taidot, moniluku- ja ymmärrystaidot sekä elämän taidot.

Tulevaisuudessa tarvittavien taitojen oppimiseen kuuluu vahvasti tietotekniikka, mikä on integroitu eri oppiaineisiin, ja tässä onkin tapahtunut muutos verrattuna aiempiin vuosikymmeniin, milloin kouluissa opetettiin vain erikseen tietoteknisiä taitoja (Tuomi, Multisilta & Niemi 2011, 181). Tietotekniikan integroinnilla opetukseen on havaittu korrelointia tulevaisuuden taitojen oppimisen kanssa, ja oppilaiden tietotekniikan käytön on huomattu johtavan kouluissa edistysellisempiin oppimiskokemuksiin verrattuna siihen, jos vain opettaja käyttää tietotekniikkaa (Norrena & Rikala 2011). Tietotekniikkaan liittyen Lankshear ja Nobel (2006) nostavat yhdeksi tärkeäksi taidoksi usean asian suorittamisen samanaikaisesti, josta käytetään englanninkielistä käsitettä *multitasking*. He toteavat, että oppilaiden täytyy siirtyä eri alustojen ja lähteiden välillä sekä toimimaan samalla monitahoisesti.

Kriittistä, analyttistä ja luovaa ajattelua on pidetty tärkeänä jo kauan sitten, sillä antiikin Kreikassa filosofi Sokrates ja myöhemmin tunnettu kasvatuspsykologi John Dewey ovat puhuneet näistä asioista (Silva 2009). Niin sanottuja tulevaisuuden taitoja on siis tarvittu aiemminkin, mutta nykyään koulun tehtävänä on kehittää lapsia epävarmempaan ja muutoksien maailmaan (Tuominen & Hellström 2017, 66). Silvan (2009) mukaan kahden viime vuosikymmenen aikana tiettyjä taitoja on nostettu enemmän esille, koska maailma ja työnteon luonne ovat muuttuneet. Hän jatkaa, että rutiininomaisista töistä vastaa nykyään yhä useammin tietokone ja melkein jokaisella toimialalla ihmisiltä vaaditaan tiedon etsimistä eri lähteistä sekä sen analysoimista, ja lopulta tietoa pitäisi pystyä käyttämään hyödyllisesti.

Tulevaisuuden taitoja on mielestäni hyvä kehittää juuri peruskoulussa, koska opiskelu siellä valmistaa jatko-opintoihin ja työelämään, joissa osaamiselle on käyttöä. Toki tulevaisuuden taitoja tarvitsee elämässä yleensäkin. Opetukseen käytetty aika on arvokasta, joten sitä pitää käyttää muuhunkin kuin tiedon jakamiseen, eli opetuksen pitäisi kehittää nykyisiä kansalaisen tarvitsemia taitoja ja erityisesti ajattelun taitoja (Opetushallitus 2010, 5). Oppilas pitäisi saada aktiiviseksi, mutta pelkään oppilaan jäävän todellisuudessa usein passiiviseksi opettajan varjoon. Mishran ja Mehtan (2007) tutkimuksen mukaan opettajat kuitenkin kokevat metataidot, jotka voidaan liittää tulevaisuuden taitoihin ja joihin kuuluvat juuri ajattelutaidot, oppilaille oleellisempina kuin perustaidot. Tässä tapauksessa perustaidoilla

tarkoitetaan muun muassa ydinaineuksen hallintaa ja digitaalista lukutaitoa. Kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisutaitojen osaaminen lisäävät oppilaiden motivaatiota ja näkyvät oppimistuloksissa positiivisesti (Trilling & Fadel 2009, 53-54). Yhdysvalloissa noin tuhannelle aikuiselle teetetystä kyselystä selviää, että vastaajista 80 prosenttia haluaa nykypäivän koulun opettavan kriittisen ajattelun taitoja ja se nähtiin kaikista tärkeimpänä osa-alueena (Bushaw & Lopez 2013). Myös sosiaaliset ja emotionaaliset taidot kuuluvat yleensä tulevaisuuden taitojen määritelmiin. Tutkimus osoittaa peruskoulutasolla toteutetuilla SEL-ohjelmilla, mikä tulee englanninkielen sanoista *social-emotional skills*, olevan positiivinen vaikutus muun muassa ilmapiiriin, oppilaiden akateemisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin taitoihin sekä asenteisiin itseä ja muita kohtaan (Payton, Weissberg, Durlak, Dymnicki, Taylor, Schellinger & Pachan 2008). Tulevaisuuden taidot painottaa yhteistoiminnallista oppimista ja se on todettu tehokkaammaksi kuin kilpailukeskeinen oppimistapa tai yksilöllinen oppiminen (Johnson, Johnson & Stanne 2000). Yhteistoiminnallisten opetusmenetelmien on todettu parhaimmillaan edistävän oppilaiden yhteistoiminnallisia taitoja sekä sosiaalista ja vuorovaikutuksellista osaamista (Peltokorpi 2008, 21).

Tulevaisuuden taidot ovat saaneet osakseen myös arvostelua. Tulevaisuuden taitoihin keskittyminen voi laiminlyödä tärkeitä perustaitoja, kuten lukemista ja kirjoittamista, joiden osaamistaso onkin laskussa useissa eri maissa (Davies 2018). Silva (2009) kirjoittaa kriitikoiden kokevan termin merkityksettömänä ja tulevaisuuden taidot opetuksen ydinsisältöä häiritsevänä tekijänä. Hän jatkaa, että kriittisesti asiaan suhtautuvien mielestä näitä taitoja ei voida mitata luotettavasti, tehokkaasti ja skaalautuvasti. Yhdysvaltalainen Common Core –yhdistys (2009) näkee tulevaisuuden taitojen painottamisen opettamisessa jättävän tietämyksen, josta englanninkielessä käytetään termiä *knowledge*, marginaaliseen asemaan. Yhdistys tuo esille kognitiivisen tieteen näkemyksen taitojen ja tietämyksen yhteenkuuluvuudesta.

Norrena (2013, 81-82, 97, 112-114) on tulevaisuuden taitoja käsittelevässä väitöskirjassaan tehnyt tapaustutkimuksia kolmeen eri kouluun ja niiden mukaan oppilaat kokevat opetuksen olevan vielä enimmäkseen perinteistä, eikä tulevaisuuden taitoja edistävää. Tulevaisuuden taitojen käsitteet olivat osalle oppilaista vaikeita ymmärtää, mutta toisaalta osa oppilaista näki koulun paikkana, jonka pitäisi opettaa näitä taitoja. Hänen havaintojensa mu-

kaan oppilaat enimmäkseen pitävät tulevaisuuden taitoja edistävästä toimintatavoista, kuten projektitöistä, tietotekniikan integroinnista opetukseen sekä yhteistoiminnasta.

Norrena (2013, 30-31) tuo esille, että perinteistä opetusta, joka pohjautuu behavioristiseen oppimiskäsitykseen ei nähdä tulevaisuuden taitoja kehittävänä toimintatapana. Hän nostaa sen sijaan oppilaslähtöisen, konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen tukeutuvan opetuksen auttavan tulevaisuuden taitojen kehittymisessä. Hän jatkaa vielä, että jos oppilaiden halutaan menestyvän työelämässä, heidän pitäisi antaa olla sisällöntuottajia ja aktiivisia toimijoita, mikä ottaa samalla huomioon yksilöllisen oppimisen. Lonka (2015, 43) ihmettelee, miten suomalaisissa kouluissa käytetään vielä nykyään niin paljon menetelmiä, joiden päämääränä on tietojen sisäistäminen. Hänen mukaansa eri taitojen olisi nivouduttava yhteen koulumaailmassa.

Suomen uusissa opetussuunnitelmissa tulevaisuuden taidot ovat hyvin nähtävillä (Lonka 2015, 43). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet sisältävät laaja-alaiset osaamiskokonaisuudet, jotka nähdään tänä päivänä ja tulevaisuudessa tärkeinä taitoina. Opetussuunnitelmassa mainitaan kasvanut tarve laaja-alaiselle osaamiselle, koska ympäröivä maailma elää muutoksessa. ”Laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon muodostamaa kokonaisuutta. Osaaminen tarkoittaa myös kykyä käyttää tietoja ja taitoja tilanteen edellyttämällä tavalla.” (Opetushallitus 2014, 20.) Nykyään siis painotetaan, että tieto ei jäisi irralliseksi osa-alueeksi sekä osaamisen yhteyttä käytäntöön. Opetussuunnitelmassa on listattu laaja-alaiset osaamiskokonaisuudet seitsemän otsikon alle: ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1), kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu (L2), itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3), monilukutaito (L4), tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5), työelämätaidot ja yrittäjäyys (L6) sekä osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen (L7) (Opetushallitus 2014, 20-24). Kuten voidaan havaita, opetussuunnitelma nostaa paljon samoja asioita tärkeiksi tulevaisuuden taidoiksi ja osaamistavoitteiksi kuin mitä tutkimuksista on nähtävissä.

## 2.2 Projektioppiminen

Projektioppiminen tunnetaan englanninkielisissä teksteissä käsitteellä *project-based learning*. Projektioppiminen on oppilaskeskeistä oppimista, jossa oppilaat ratkaisevat aitoja, todellisen maailman ongelmia (Bell 2010). Projektioppiminen on monitieteellistä ja kehottaa toimimaan ilman oppiainerajoja (Eriksson & Viro 2015). Myös uusin perusopetuksen opetussuunnitelma korostaa oppiaineiden yhteistyötä (Opetushallitus 2014). Projektioppimisella ja tutkivalla oppimisella on paljon yhteistä, ja projektioppimisella voidaan joissain tapauksissa saavuttaa melkein yhtä hyviä tuloksia kuin tutkivassa oppimisessä (Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo & Lonka 2005, 26-27).

Projektioppiminen on lähtöisin 1600-luvun arkkitehti- ja insinöörikoulutuksesta Euroopassa. Projektioppiminen pohjautuu John Deweyn ajatuksiin progressivismista ja eksistentiaalisista, William Kilpatrickin projektimetodeihin, Jerome Brunerin oppeihin sekä Herbert Thelenin ryhmätutkimukseen. Heidän oppilaslähtöiset näkemyksensä ja ideansa ovat luoneet uutta tutkimustietoa. (Oguz-Unver & Arabacioglu 2014.) Varhain 1900-luvun alussa kolmesta keskeisestä ajatuksesta tuli projektioppimisen tärkeimmät arvot: ”oppilaskeskeinen oppiminen”, ”tekemällä oppiminen” ja ”koulun opetusten soveltaminen kotona” (Colley 2008). Projektioppiminen kuitenkin yleistyi vasta vuonna 1965 ja siitä lähtien kouluissa on tehty erilaisia projekteja, jotka sisältävät käytännön työskentelyä, monialaisia teemoja, opintomatkoja sekä laboratoriotyöskentelyä (Oguz-Unver & Arabacioglu 2014). Viron, Joutsenlahden ja Erikssonin (2016) mukaan projektioppimisen opetusmenetelmä on kuitenkin saanut tämänhetkisen muotonsa vain joitain vuosia sitten.

Projektioppimiseen liittyen on olemassa paljon positiivisia tutkimustuloksia, joiden mukaan sitä kannattaa kouluissa järjestää. LUMA SUOMI –kehittämishelman yhtenä osana on yläkoulun matematiikan opetukseen keskittyvä Projektioppiminen-kehittämishanke, josta saatujen kyselyvastausten perusteella oppilaat pitivät projektimaisesta työskentelystä, ja haasteista huolimatta kaikki opettajat voisivat toteuttaa projekteja tulevaisuudessakin (Eriksson & Viro 2015). Useat tutkimukset, kuten esimerkiksi Bell (2010), Holm (2011) ja Remijan (2016) tuovat esille projektioppimisen olevan motivoivaa oppilaiden näkökulmasta. Eri lähteistä nousee esille projektioppimisen kehittävän opiskeltavan sisällön syvälli-

sempää ymmärtämistä ja ryhmätyöskentelyssä tarvittavia vuorovaikutustaitoja (Eriksson & Viro 2015; Kaldi, Filippatou & Govaris 2011; Viro ym. 2016). Lisäksi projektioppimisen avulla harjoitetaan ongelmanratkaisutaitoja, spontaaniutta, pitkäjänteisyyttä, tietoteknisiä taitoja (Eriksson & Viro 2015), luovuutta, käytännönläheistä ja kriittistä ajattelua, itseohjautuvuutta sekä akateemisia taitoja (Kaldi ym. 2011). Projektioppimisen kautta oppilaat ovat sitoutuneempia opiskeluun ja toiminnalliset projektit vaikuttavat positiivisesti tunnelmaan sekä työrauhaan luokassa (Eriksson & Viro 2015). Projektimaisen työskentelyn on todettu lisäävän mielekästä oppimista oppilaiden keskuudessa, siihen voi helpommin yhdistää oppilaiden erilaiset oppimistyyliä ja projekteihin oppilaat voivat osallistua kykyjensä mukaan (Kaldi ym. 2011). On havaittu, että oppilaat osaavat siirtää aiempia tietojaan uusiin tilanteisiin (Eriksson & Viro 2015). Holm (2011) kirjoittaa projektioppimisen tarjoavan menestymisen mahdollisuuksia suuremmalle massalle kuin niin sanottu perinteinen opetus. Erikssonin ja Viron (2015) mukaan projektioppimisen hyviä puolia ovat myös vaihtoehdot eriyttämiseen, kuten esimerkiksi matematiikassa on mahdollista järjestää lisätyönä projekteja lahjakkaille oppilaille, jos perinteinen opetus uhkaa käydä heille turhauttavaksi.

Projektioppimisen haasteisiin liittyen löytyy myös runsaasti tietoa. Hakkaraisen ym. (2005, 25) mukaan projektioppiminen kouluissa tapahtuu tyypillisesti niin, että jokainen oppilas tutustuu tiettyyn asiaan tai aiheeseen. Heidän mukaansa tutkittavaa ongelmaa ei välttämättä ole, tai opettaja on voinut antaa sen valmiiksi ja oppilas saattaa tyytyä vähäiseen lähteiden etsintään, jolloin kehittymättä jäävät tärkeät taidot, kuten tutkimusongelman asettaminen sekä tärkeiden asioiden löytäminen tekstistä. Projektien suunnitteluun ja toteutukseen pitäisi panostaa kouluissa, koska huono projekti aiheuttaa oppilaissa helposti turhautumisen tunteita, ja ryhmätyön toimimattomuus taas aiheuttaa sen, että oppilaat eivät koe projektia mielekkääksi (Viro ym. 2016). Useat tutkimukset ovat osoittaneet projektioppimisen siirtämisessä käytäntöön olevan ongelmia (Eriksson & Viro 2015). Finucane, Johnson ja Prideaux (1998) kirjoittavat, että projektioppimisen on kritisoitu vaativan opettajilta paljon aikaa sekä opetusmateriaaleja. He tarkentavat oppilaista huolehtimiseen kuluvan enemmän aikaa verrattuna perinteiseen opetukseen, ja oppilaiden pitäisi pystyä työskentelemään ryhmissä häiritsemättä luokan järjestystä. Opettajia huolettaa tuntisuunnitteluun ja luokka-

huoneen organisointiin liittyvät asiat projektioppimisessa (Kaldi ym. 2011). Englishin (2013) mukaan osa opettajista ajattelee oppilailla olevan puutteita niissä taidoissa, joita tarvitaan projekteissa. Hän jatkaa, että motivaatio oppimiseen voi olla heikkoa, jolloin oppilas ei välttämättä jaksaa ponnistella ja keskittyä asiaan. Hänen mukaansa oppilaan pitäisi myös osata säädellä itseään ja arvioida omaa kehittymistään sekä hakea apua projektin aikana. Kaldi ym. (2011) näkevätkin projektioppimisen lähestymistapana, joka ei ratkaise kaikkia ongelmia, mutta on varteenotettava ja useissa tapauksissa opetusta täydentävä vaihtoehto.

Kuten edellä jo mainittiin, projekteja on kouluissa toteutettu pitkään, mutta projektioppimisen opetusmenetelmä on kehittynyt vuosien aikana. Projektit ovat kiinteä osa perinteistä ja uudempaa opetusta. Projektioppiminen tukee nykyistä oppimiskäsitystä ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (Eriksson & Viro 2015). Sana projekti on mainittu uusimassa opetussuunnitelmassa lukuisia kertoja, esimerkiksi laaja-alaisen osaamisen yhteydessä kirjoitetaan koulussa opittavan ryhmätoimintaa, projektityöskentelyä ja verkostoitumista (Opetushallitus 2014, 24). Erikssonin ja Viron (2015) mukaan projektioppimista on arvioitava perinteistä opetusta monipuolisemmin.

### **2.3 Tutkiva oppiminen**

Tutkivaa oppimista vastaava englanninkielinen termi on *inquiry-based learning*. Hakkarainen ym. (2005, 29) ovat määritelleet sen pedagogiseksi malliksi, missä vahvistetaan oppimiseen kuuluvaa asiantuntijamaista tiedonhankintaa. Tutkiva oppiminen on ajattelutapa, jossa oppiminen on ongelmanratkaisua ja tavoitteena on ilmiöiden ymmärtäminen (Edu.fi – opettajan verkkopalvelu 2017). Siinä tietoa puretaan sekä luodaan ratkomalla yhdessä ongelmia ja tarkastelun kohteeksi otetaan tärkeä ja moniulotteinen aihe (Hakkarainen ym. 2005, 30). Tutkivassa oppimisessa luovuuden ja kekseliäisyyden kehittäminen sekä oppilaan innostus uusia asioita kohtaan koetaan tärkeäksi (Hakkarainen ym. 2005, 13).

Ennen 1800-lukua uskottiin suoran opettajakeskeisen opetuksen olevan toimiva oppimisen muoto. Tämän luultiin olevan tehokas tapa siirtää suuria tietomääriä lyhyessä ajassa oppilaan mieleen. Oppilas kuitenkin tarvitsee muutakin kehittyäkseen. Niinpä laboratoriomai-



sesta opettamisesta tuli 1800-luvun puolivälistä vuosisadan loppuun suosittua tiedeyhteisöissä, koska omat ideat koettiin hyödyllisiksi ajattelun kehittämisessä. John Dewey esitti 1910-luvulla, että opetus on muutakin kuin tiedon siirtämistä; se sisältää myös oppimiseen liittyviä prosesseja tai menetelmiä. (Oguz-Unver & Arabacioglu 2014.) Useat tutkijat ovatkin sitä mieltä, että tutkiva oppiminen pohjautuu juuri Deweyn ajatuksiin. Tutkivan oppimisen pedagogisen mallin taustalla on tiedonrakentamisen teoria, joka korostaa oppilaan aktiivisuutta ja yhdessä tekemistä (Hakkarainen ym. 2005, 29). Rautiainen (2013, 5) kirjoittaa, että Suomessa tutkiva oppiminen nousi kunnolla esille 1990-luvulla ja tänä päivänä käsite kuuluu luontevana osana oppimista koskevaan tutkimukseen. Hänen mukaansa tutkivaa oppimista on aina ollut, mutta nykyään siitä tiedetään enemmän ja sen käyttäminen kouluissa on yleistynyt. Suomalaisista tunnettuja tutkivan oppimisen asiantuntijoita ovat Kai Hakkarainen, Kirsti Lonka ja Lasse Lipponen, jotka ovat kirjoittaneet aiheesta kirjoja sekä kehittäneet tutkivan oppimisen mallia (Kuvio 1). Tutkivan oppimisen mallissa oppilaat tekevät ryhmissä tutkimushankkeen, johon he tuovat oman osaamisensa ja tietonsa (Hakkarainen ym. 2005, 30). Keskeistä mallissa on jaettu asiantuntijuus, jolla tarkoitetaan ihmisten jakamaa tietoa toisille niin, että tämän kautta pystytään ratkaisemaan ongelmia paremmin kuin yksin (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 143).



Kuvio 1. Tutkivan oppimisen osat (Hakkarainen ym. 1999, 202; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 300)

On olemassa paljon tutkivaa oppimista puoltavia tutkimustuloksia. Oppilaat ovat kuvailleet sitä mukavaksi toimintatavaksi, jossa oppii huomaamattaan mielenkiintoisia asioita (Pedaste, Vries, Burget, Bardone, Briker, Jaakkola, Veermans, Siiman, Mäeots & Lind 2015). Hakkaraisen ym. (2005, 17) mukaan tutkivan oppimisen on todettu kehittävän oppilaan oppimista, ajattelua, ongelmanratkaisukykyä, työskentelytaitoja, sosiaalisia taitoja ja aktiivista osallistumista. Tutkivalla oppimisella on mahdollista saavuttaa syvällisempi ymmärtäminen eri oppiaineissa (Kang 2017; Price 2001). Tutkivan oppimisen eduiksi on havaittu myös muun muassa tieteellisen lukemisen kehittyminen, sanavaraston laajentuminen, käsitteiden ymmärtäminen, asenteen paraneminen tiedettä kohtaan sekä edistyminen kriittisessä ajattelussa ja kognitiivisissa suorituksissa (Anderson 2002). Oppilaat voivat myös oppia, kuinka he oppivat (Price 2001). Yhteisöllinen työskentely, mitä tutkivassakin oppimisessa toteutetaan, edistää ryhmään sitoutumista (Laine 2005, 194). Lonka (2015, 78) kirjoittaa professori Sanna Järvelän tutkimusryhmästä, joka on havainnut positiivisia tuloksia yhteistoiminnallisesta tutkivasta oppimisesta yläkoulussa; esimerkiksi toiselle opettaminen kehitti oppilaan omaa ymmärrystä ja samalla opittiin toisen oppilaan käyttämiä stra-

tegioita tehtävien ratkaisussa. Tutkivan oppimisen ryhmissä matematiikka miellettiin vähemmän haastavaksi, koska yhteinen työskentely antoi tukea ajattelun kehittymisessä. Tutkivaa oppimista voi toteuttaa myös tietokonepohjaisena, mikä onkin todettu tehokkaaksi toimintatavaksi useissa eri tutkimuksissa (Pedaste ym. 2015).

Myös tutkivaan oppimiseen liittyy haasteita. Tutkivan oppimisen taitoja täytyy opetella ja siihen voi kulua paljon aikaa. Riittääkö oppilaille pitkäjänteisyyttä ja ovatko he tarpeeksi ahkeria? Opettajan näkökulmasta tutkivan oppimisen järjestäminen saattaa vaikuttaa monimutkaisemmalta verrattuna perinteiseen opetukseen. Kirschner, Sweller ja Clark (2006) kokevat tutkivan oppimisen ohjauksen olevan vähäistä luokkahuoneessa ja jatkavat, että tutkimustuloksista ei ole selvästi nähtävissä sen hyötyä. Edelson, Gordin ja Pea (1999) ovat listanneet tutkivan oppimisen liittyviä haasteita: oppilaiden riittävän korkea motivaatio merkitykselliseen oppimiseen, tutkimustekniikoiden käyttäminen, oppilaiden taustatietämys, oppilaiden kyky hallita monimutkaisia tehtäviä ja käytännön rajoitukset. Lisäksi lapsilla on todettu olevan vaikeuksia systemaattisissa tieteellisissä tutkimustöissä (Krajcik, Blumenfeld, Marx, Bass, Fredricks & Soloway 1998).

Lakkalan (2012, 94-97) mukaan tutkivaa oppimista on kouluissa tavanomaisesti toteutettu projekteina, vaikka sitä voidaan käyttää muutenkin. Hän muistuttaa, että opettajan vastuulla on tehdä edellytykset työskentelylle, joka tukee ongelmanratkaisua ryhmänä, ja opettajan on pohdittava, mitä opetettavista asioista nostaa tutkivan oppimisen alle. Hänen mukaansa keskeisenä tavoitteena tutkivassa oppimisessa on oppia työskentelemään tiedon kanssa, ja erityisen tärkeänä oppilaiden näkemyksiä sekä tapoja ratkaista ongelmia tietoa avuksi käyttämällä. Lonka (2015, 98-99) vertailee tutkivaa ja perinteistä opetusta: perinteisesti on opetettu ensin teoria ja toisessa vaiheessa sitä on sovellettu, koska teorian siirtäminen mieleen on nähty mahdollisena. Hän jatkaa, että nykykäsityksen mukaan edellä mainitusta toimintatavasta ollaan epävarmoja ja tutkivan oppimisen mukaan aikaisemman tiedon omaksuminen on hyvin lähellä ammattimaista uuden tiedon luomista. Hän kirjoittaa tutkivan oppimisen yrittävän rikkoa teorian ja käytännön välisen rajan, joten teoriasta tulee mielenkiintoista ja sen avulla voidaan ratkaista ongelmia.

Ilmiöpohjainen pedagogiikka perustuu tutkivaan oppimiseen, jossa tärkeää on uuden tiedon rakentuminen (Cantell 2011; Ilmiöopas 2014, 16). Ilmiökeskeisyydellä onkin selvä yhteys konstruktivisteen oppimiskäsitykseen (Symeonidis & Schwarz 2016). Tutkiva oppiminen ja ilmiöpohjaisuus etenevät toisiaan tukien rinnakkain opetustilanteessa, koska tutkivassa oppimisessa tyypillisesti annetaan oppilaille ilmiö, johon he tutustuvat ryhmässä. Tutkiva oppiminen pyrkii ilmiöiden ymmärtämiseen. Tämä yhdistelmä vaatii enemmän myös opettajalta, sillä keskustelun rajaaminen käsiteltävään ilmiöön on mahdotonta. (Huostila, Manninen, Metsälä, Romppanen & Viitanen 2016, 120.)

Uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa korostuu tutkiva työskentely, mikä mainitaan niin laaja-alaisen osaamiskokonaisuuksien kuin usean eri oppiaineen yhteydessä. Opetussuunnitelmassa (2014, 281-282) lukee Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1) – otsikon alla näin: ”Oppiainerajat ylittävä, kokeileva, tutkiva ja toiminnallinen työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen myös oppimisen motivaation ja perusopetuksen jälkeisiin opintoihin liittyvien valintojen kannalta.” Perusopetuksen opetussuunnitelman kautta on nähtävissä, miten tärkeäksi tutkiva oppiminen koetaan nykyään. Tutkiva oppiminen on opetussuunnitelmassa joka puolella ja useat muutkin siellä mainitut asiat, kuten ongelmanratkaisun painottaminen ja oppiaineiden integraatio, liittyvät tutkivaan oppimiseen.

## 2.4 Ilmiöpohjainen oppiminen

Ilmiöpohjaisen oppimisen vakiintunut käsite englanninkielisessä kirjallisuudessa on *phenomenon-based learning*. Ilmiöpohjainen oppiminen on oppiainerajat ylittävää ja oppilaslähtöistä oppimista, jossa koetaan tärkeäksi oppimisen kokonaisvaltaisuus sekä joustavien ajattelun taitojen edistäminen (Lonka 2015, 121-122). Hakkarainen ym. (2005, 276) tuovat esille ilmiöpohjaisen oppimisen olevan tutkivaa. Symeonidis ja Schwarz (2016) listaavat ilmiöpohjaiseen oppimiseen kuuluvan viisi ulottuvuutta, jotka ovat kokonaisvaltaisuus, aitous, kontekstuaalisuus, ongelma-keskeinen oppiminen ja oppimisprosessi. Ilmiöillä tarkoitetaan havainnoista muodostettuja kokonaisuuksia, joita ihminen pyrkii mielessään rakentamaan, sillä elämässä koetut asiat eivät ole oppiainerajoitteisia (Lonka 2015, 121; Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 208-209).

Ilmiöpohjainen opetus on lähtöisin konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä, jossa oppilas on aktiivinen tiedonrakentaja ja tieto rakennetaan ongelmanratkaisun kautta (Silander 2015, 19). Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 17) oppilas nähdään aktiivisena toimijana, joka oppii tavoitteellisuuteen ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että ryhmässä. Lapset ovat parempia kyselemään ja ideoimaan kuin kuuntelemaan perinteistä frontaaliopetusta (Edu.fi – opettajan verkkopalvelu 2017). Kuten aiemminkin tässä tutkielmassa on mainittu, perinteinen opetus perustuu enemmän behavioristiseen oppimiskäsitykseen (Norrena 2013, 31). Ilmiöpohjainen ja perinteinen opetus voidaan nähdä koulussa vastakkaisina, mutta myös toisiaan täydentävinä (Ilmiöopas 2014, 23). Ilmiöpohjaisuuden nähdään perustuvan myös John Deweyn ajatuksiin koulusta pienoisyhteiskuntana, missä oppiminen on elämää varten (Dewey 1957, 7-8).

Ilmiöpohjaisuuden on havaittu lisäävän oppilaiden motivaatiota oppimista kohtaan (Silander 2015, 19; Tessier & Tessier 2015). Sekä opettajat että oppilaat ovat raportoineet onnistumisen, jaetun asiantuntijuuden, keskinäisen huolenpidon ja vastuun kokemuksista (Cantell 2016, 163). Useat opettajat ovat huomanneet ilmiöpohjaisuudella olevan merkittävä positiivinen vaikutus vastuullisuuden oppimiseen, oppijaminäkuvaan ja ilmapiiriin (Ovaska ym. 2014, 10). Oppimisprosessin aikana koetuilla tunteilla on vaikutus oppimistuloksiin (Lonka, Hietajärvi, Hohti, Nuorteva, Rainio, Sandström, Vaara & Westling 2015, 61). Erietyisesti ilmiölähtöisyyden on havaittu herättävän monenlaisia tunteita, ja siinä voidaan saavuttaa jopa flow-tila, kun taidot ja haastavuus ovat sopivassa suhteessa (Litmanen, Lonka, Inkinen, Lipponen & Hakkarainen 2012). Luokanopettajaopiskelijat ovat raportoineet ilmiölähtöisessä opetuksessa kokemistaan vahvoista positiivisista ja negatiivisista tunteistaan, mutta kurssin jälkeen heidän ajatuksissaan päällimmäisenä olivat hyvät kokemukset, koska lopputulos osoittautui erinomaiseksi (Lonka 2015, 124). Omat kokemukseni vahvistavat edellä mainittua, koska olen opetusharjoittelussa havainnut ilmiöpohjaisen teemapäivän jälkeen, että oppilaat olivat tyytyväisiä tehtyyn työhön ja siitä syntyneeseen tuotokseen, vaikka päivän aikana työskentelyssä olikin haasteita ja oppilaiden tunnetilat vaihtelivat.

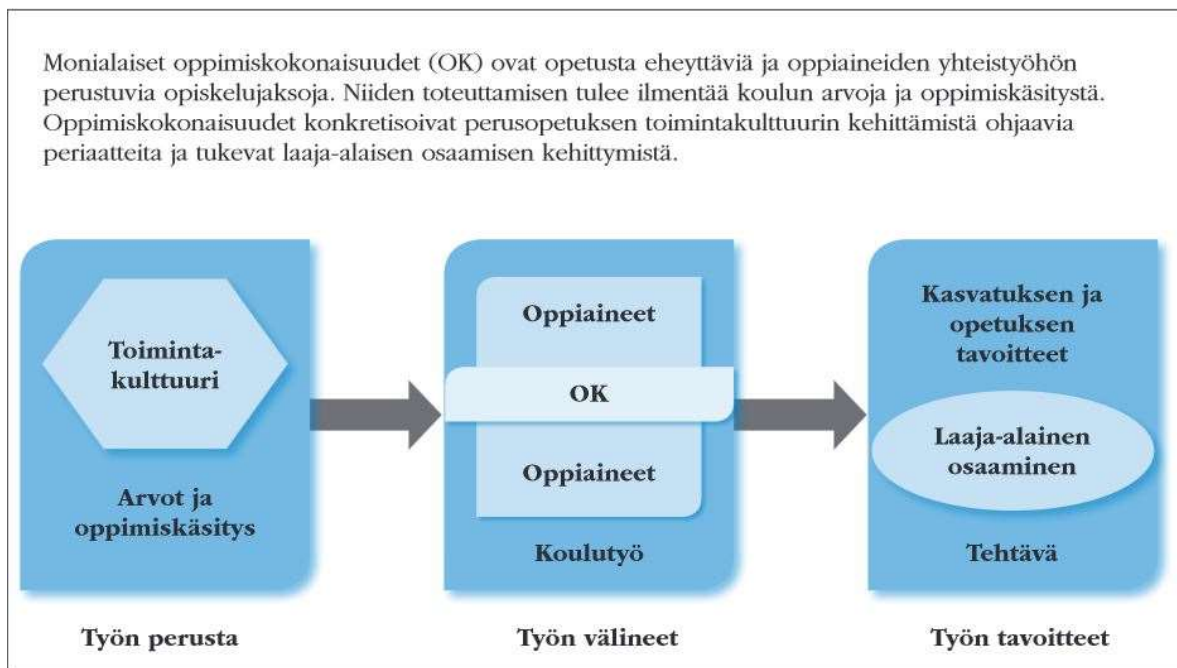
Silander (2015, 19) on koonnut ilmiöpohjaisen opetuksen ja oppimisen motivoivia tekijöitä:

- tarvelähtöisyys
- oppilaskeskeisyys
- oppilaat kokevat oppimistilanteet hyödyllisiksi
- oppilaat voivat vaikuttaa tutkimuskohteisiin
- tavoitteena oikeiden ilmiöiden ymmärtäminen
- teoreettiset asiat liitetty käytäntöön
- oppimistilanteissa käytetään oikeita menetelmiä, lähteitä ja työkaluja
- oppilaat tiedostavat oppimistavoitteet
- oppiminen tapahtuu todellisessa ja kokonaisvaltaisessa kontekstissa
- oppimisprosessi on tavoitteellinen jatkumo

Uusien toimintatapojen omaksuminen ei ole yleensä helppoa ja tällä hetkellä kouluissa ollaan muutostilassa ilmiöpohjaisuuden kanssa. Koulun muutosprosessit ovat hitaita (Sahlberg 1996, 5). Ilmiöpohjaisuus on kerännyt jo arvostelua, mikä on nähtävissä kirjallisuudesta. Ilmiölähtöisyyttä on kritisoitu erityisesti siitä, että käsitteiden oppiminen jää liian vähäiseksi (Cantell 2016, 161). Peruskäsitteiden hallinnan ajattelen luovan tärkeää pohjaa ja näen sen merkittävänä tekijänä, kun ihmiset keskustelevat eri asioista. Ovaska ym. (2014, 9) nostavat esille, että oppiainerajat rikkova poikkitieteellinen opetus on haastavaa toteuttaa. Heitä myös huolestaa, missä välissä kaikki oppisisällöt käydään läpi, kun ilmiöpohjaisuuteen kuluu niin paljon aikaa. Myös arviointi aiheuttaa opettajille haasteita, koska he joutuvat pohtimaan tarpeellisia arvioinnin kohteita sekä arvioinnin sopimisesta oppilaiden kanssa (Lonka 2015, 125). Olen itsekin pohtinut ilmiöpohjaisena teemapäivänä arviointia opiskelijakavereideni kanssa. Pelkästään oppilaiden konkreettisen työn arviointi tuntui meistä liian suppealta ja halusimme arvioinnista läpinäkyvän. Mielestäni ilmiöpohjaisuuteen sopivat perinteisessä opetuksessakin käytetyt itsearviointi, vertaisarviointi ja opettajan suorittama arviointi.

### **2.4.1 Ilmiöpohjainen oppiminen ja opetus koulussa**

Nykyinen perusopetuksen opetussuunnitelma (2014), joka otettiin Suomessa käyttöön syksyllä 2016 vuosiluokilla 1-6 ja joka otetaan käyttöön vuosiluokilla 7-9 porrastetusti vuosien 2017-2019 aikana, tuo ilmiöpohjaisen opetuksen kouluihin (Opetushallitus 2018). Edellinen perusopetuksen opetussuunnitelma on vuodelta 2004. Suomessa opetushallituksen määrittämät opetussuunnitelman perusteet muodostavat yhtenäisen pohjan peruskouluille ja sekä kuntien että koulujen omat opetussuunnitelmat painottavat opetusta hieman eri tavoilla (Opetushallitus 2018). Kouluissa ilmiöpohjaista oppimista toteutetaan tutkivalta todellisia maailman ilmiöitä eri näkökulmista (Lonka 2015, 121-122). Perinteisesti koulussa opiskelu on jaettu pienempiin kokonaisuuksiin, oppiaineisiin, mutta ilmiöpohjaisuus poikkeaa siitä (Silander 2015, 16). Ilmiöpohjaisuus opetussuunnitelmassa antaa parempia mahdollisuuksia eri oppiaineiden ja aiheiden integrointiin (Silander 2015, 16). Ilmiöpohjaisuus tulee kouluissa esille erityisesti oppiainerajat rikkovissa monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa (Kuvio 2), joita järjestetään jokaisessa suomalaisessa peruskoulussa vähintään kerran lukuvuodessa ja myös oppilaiden annetaan osallistua monialaisten teemapäivien suunnitteluun (Opetushallitus 2018). Vaihtoehtoja tutkittavalle ilmiölle on varmasti paljon ja koulussa voidaan tutustua esimerkiksi kestävään kehitykseen.



Kuvio 2. Monialaiset oppimiskokonaisuudet koulun toimintakulttuurissa  
(Opetushallitus 2014, 32)

Opetussuunnitelma perustuu oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppilas rakentaa omaa tulkintaa ympäröivästä maailmasta käyttäen toisia oppilaita tukenaan. Oppiminen koulussa liittyy todellisen elämän ilmiöihin ja ongelmiin. Tärkeänä nähdään oppilaiden omaaloitteiset kysymykset. Opettajan roolin kuuluu lasten auttaminen ryhmätyöskentelyssä, ajatteluprosesseissa ja tiedonhaussa sekä laatia työskentelylle kehykset. Oppilaiden kanssa voidaan yhdessä keskustella tutkimuskohteista. (Edu.fi – opettajan verkkopalvelu 2017.)

Ilmiölähtöisen oppimisen toteuttamiseen kouluissa on haastavaa laatia tarkkoja ohjeita, koska kyseessä on monimutkainen menetelmä (Lonka 2015, 122-123). Ilmiöoppimisen prosessissa on kuitenkin paljon yhtäläisyyksiä tutkivan oppimisen mallin kanssa (Lonka ym. 2015, 57), jota on aiemmin esitelty tässä tutkielmassa. Ilmiöopetus aloitetaan oppilaiden omaksi kokemista todellisuuden ilmiöistä, jonka jälkeen edetään tarkempiin kysymyksiin, ja sen avulla etsitään vastauksia oppilaiden pohdintoihin sekä käsitellään niitä uuden tiedon ja kokemuksen kautta (Hakkarainen ym. 2005, 276). Kun huomioidaan oppilaan oma todellisuusmaailma, niin oppimisprosessista tulee omakohtaisempi (Lonka 2015, 123). Ilmiöpohjaisen oppimisen tulokset vaihtelevat opetuksen toteutustavasta riippuen



pinnallisesta opiskelusta edistykselliseen opitun asian soveltamiseen (Symeonidis & Schwarz 2016).

### **3 Menetelmät**

Luku sisältää tutkimuskysymykset, aineiston keräämisen ja analysoinnin sekä tutkimuksen luotettavuuden tarkastelun. Tässä työssä menetelmäsuuntauksena on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Laadullisen tutkimuksen perustana on todellisen, monimuotoisen elämän kuvaaminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161). Sen tarkoituksena ei ole tilastollisesti yleistää asioita (Eskola & Suoranta 1998, 61). Laadullisessa tutkimuksessa käytettävät tutkimusmenetelmät ovat yleensä havainnoiminen, tekstianalyysi, haastattelu ja litterointi (Metsämuuronen 2008, 208). Tässä tutkimuksessa aineistoa hankittiin teemahaastatteluiden avulla, jotka myöhemmin litteroitiin ja analysoitiin. Eskolan ja Suorannan mukaan (1998, 88) teemahaastattelun muotoa käytetään paljon. Tutkimuksessa käytettiin menetelmänä aineistolähtöistä temaattista sisällönanalyysia, missä lähtökohtana on aineisto.

#### **3.1 Tutkimuskysymykset**

Tämän tutkimuksen pääkysymyksenä on, mitä kahdeksaluokkalaisten oppilaat kokevat oppivansa ilmiöpohjaisessa opetuksessa. Tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita myös opittujen asioiden tunnistamisesta, vertailusta ilmiöpohjaisen ja perinteisen opetuksen välillä sekä monialaisten teemapäivien mieltämisestä. Haastattelin oppilaita ilmiöpohjaisen teemapäivän jälkeen ja kysyin heiltä tutkimuskysymyksiin liittyen. Tutkimuskysymykset kokonaisuudessaan ovat seuraavat:

1. Miten kahdeksaluokkalaisten oppilaat mieltävät monialaiset oppimiskokonaisuudet?
2. Mitä kahdeksaluokkalaisten oppilaat kokevat oppivansa ilmiöpohjaisessa opetuksessa?
3. Tunnistavatko kahdeksaluokkalaisten oppilaat opittuja asioita ilmiöpohjaisessa opetuksessa?
4. Miten ilmiöpohjainen opetus eroaa perinteisestä opetuksesta kahdeksaluokkalaisten oppilaiden mukaan?

Tutkimuskysymykset määriteltiin prosessin alussa ja myöhemmässä vaiheessa niitä tarkennettiin hieman. Kysymykset pidettiin mielessä aina, kun teoriataustaan etsittiin kirjallisuutta. Tutkimuskysymyksiin nojaten luotiin teemahaastattelun kysymykset. Jokainen oppilaille esitetty kysymys liittyi kiinteästi johonkin aiemmin määriteltyyn tutkimuskysymykseen.

## **3.2 Aineiston kerääminen**

Tämän tutkimuksen aineisto sisältää kuuden kahdeksaluokkalaisen oppilaan haastattelut, jotka toteutettiin marraskuussa 2018. Yksilöhaastatteluihin osallistui kuusi poikaa ja haastattelut kestivät noin viisi minuuttia oppilasta kohden. Ennen varsinaista aineiston keräämistä järjestettiin testihaastattelut keväällä 2018 kahdelle kahdeksaluokkalaiselle oppilaille, jotka olivat TET-harjoittelussa Jyväskylän yliopistolla. Tutkimusta varten haettiin kirjalliset luvat kaupungilta ja oppilaiden vanhemmilta. Lisäksi pyydettiin lupa koulun rehtorilta, opettajalta ja oppilailta. Harjoittelijoilta ja heidän vanhemmiltaan kysyttiin myös suostumus. Haastattelut tallennettiin nauhurille, jonka jälkeen ne litteroitiin ja analysoitiin. Varsinaisen haastattelun kysymykset liittyivät yrittäjähenkiseen ja toiminnalliseen teemapäivään, jonka sisällön oppilaat suunnittelivat, sekä koulussa aiemmin järjestettyihin teemapäiviin. Haastatteluihin osallistuneet kahdeksaluokkalaiset toteuttivat erilaisia pajoja ja vierailivat toisten suunnittelemissa pajoissa. Opettajien tehtävänä oli valvoa pajoja teemapäivänä. Koulupäivänä yläkoulun oppilaat saivat valita, mihin neljään pajaan osallistuivat. Suurin osa pajoista oli kestoltaan 45 minuuttia.

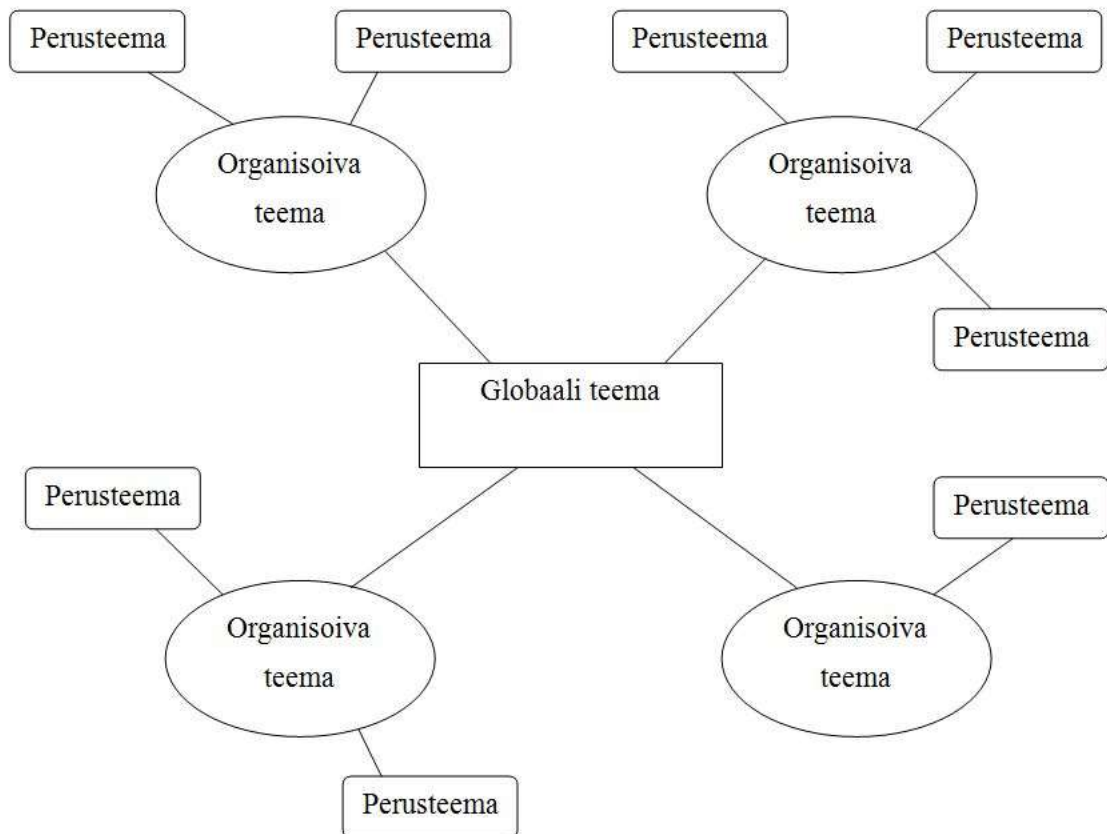
### **3.2.1 Teemahaastattelu**

Haastattelu on yksi tapa hankkia tietoa ja teemahaastattelua käytetään usein käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteissä (Hirsjärvi & Hurme 2000, 11). Tuomi ja Sarajärvi (2018, 87-88) toteavat teemahaastatteluun kuuluvan etukäteen päätetyt teemat ja kysymykset, mutta haastattelun aikana kysymyksiä voidaan kuitenkin tarvittaessa tarkentaa ja syventää. He kirjoittavat teemahaastattelun olevan melko avointa, mutta sen tarkoituksena on saada tutkimuksen kannalta merkityksellisiä vastauksia. Tässäkin tutkimuksessa teemahaastattelu oli suh-

teellisen avointa keskustelua oppilaiden kanssa. Kysymykset kysyttiin aina samassa järjestyksessä, mutta alakysymykset vaihtelivat haastateltavien välillä. Lähestymällä samaa aihetta eri näkökulmasta, eli kysymällä eri tavalla, voi saada haastateltavalta uutta tietoa.

### **3.3 Aineiston analysointi**

Tutkimukseen valittiin metodiksi aineistolähtöinen temaattinen sisällönanalyysi, koska sen katsottiin antavan parhaan vastauksen tutkimusongelmaan. Tässä tapauksessa lähestymistapa on ymmärtämiseen pyrkivä. Tutkimuksessa käytetty temaattinen analyysi kartoittaa aineistosta perus- ja johtoajatukset, jonka jälkeen rakennetaan käsitekarttaa käyttäen kokonaisuus (Tuomi & Sarajärvi 2018, 142). Attride-Stirling (2001, 387-389) toteaa, että temaattisissa analyysissä käytettävien verkkojen (Kuvio 3) tarkoituksena on helpottaa teemojen jäsentelemistä ja kuvaamista. Hän kirjoittaa teemojen muodostavan verkoston, jossa on kolmen tason verkkoja: perusteemat, organisoivat teemat ja globaali teema. Hän esittelee teemat seuraavalla tavalla: perusteemat ilmentävät yksittäisiä väittämiä aineistosta, organisoivat teemat kokoavat perusteemoista yhdistävän väitteen ja globaali teema muodostuu organisoivista teemoista ja tuo esille aineistosta nousevan näkökulman.



Kuvio 3. Temaattiset verkot Attride-Stirlingiä (2001) mukailten

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi muodostuu kolmesta osasta. Ensimmäisessä vaiheessa aineisto redusoidaan eli pelkistetään joko tiivistämällä tai pilkkomalla. Toinen vaihe sisältää koodatun alkuperäisaineiston klusteroinnin eli ryhmittelyn, jossa haetaan yhtäläisyyksiä tai eroavaisuuksia. Asiat eivät välttämättä ilmene samoilla käsitteillä, mutta tarkoittavat kuitenkin samaa asiaa. Viimeisessä vaiheessa tehdään abstrahointi, jossa seulotaan tutkimuksen näkökulmasta tärkeä tieto. (Tuomi & Sarajärvi 2011, 110-111.)

Tässä tutkimuksessa edettiin litteroinnin jälkeen alleviivaamalla aineistosta oleelliset kohdat. Litteroinnissa kirjoitettiin koko aineisto puhtaaksi sanasta sanaan. Mitään ohjelmia ei käytetty apuna, koska litteroitavaa ei kuitenkaan ollut kovin paljon. Tämän jälkeen tutkimuksen kannalta oleellinen tieto siirrettiin erilleen ja järjestettiin teemahaastattelun kysymysten mukaisesti. Jokaisen kysymyksen alle muodostettiin yhteenveto oppilaiden vastauksista ja näistä yhteenvedoista saatiin samalla temaattisen verkoston organisoivat tee-

mat. Tältä pohjalta verkostot luotiin. Organisoivien teemojen alapuolelle kirjoitettiin perusteemat, jotka sisältävät haastatteluissa esiin nousseita oppilaiden mielipiteitä. Organisoivien teemojen avulla muodostettiin niiden yläpuolelle globaali teema. Aineistosta syntyi lopulta kaksi verkostoa, jotka on sijoitettu kahteen tuloslukuun. Tuloslukuja on yhteensä kolme, mutta toinen kaavioista esittää sekä oppilaiden kokemuksia oppimisesta ilmiöpohjaisessa pedagogiikassa että oppilaiden vertailuja perinteisen ja ilmiöpohjaisen opetuksen välillä.

Aineiston riittävyttä ja monipuolisuutta pohdittiin sen käsittelyn aikana sekä lopuksi. Aineiston katsottiin vastaavan asetettuihin ongelmiin ja olevan riittävän monipuolinen, vaikka kovin laaja se ei olekaan. Aineistoon ei sisällynyt virheitä tai puuttuvia tietoja. Teema-haastattelun kysymyksen ”Miten miellät teemapäivät?” olisi kuitenkin voinut muotoilla tai avata paremmin, koska se oli oppilaille vaikea ymmärtää. Osa ei ymmärtänyt kysymystä täysin ja osa vastasi siihen lyhyesti. Teemahaastatteluun sisältyi kuitenkin muita kysymyksiä, jotka liittyivät samaan tutkimusongelmaan. Näin kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia.

### **3.4 Tutkimuksen luotettavuus**

Tutkimuksen luotettavuuden arviointia pidetään keskeisenä tieteellisessä maailmassa. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelun tehtävänä on selvittää tutkimuksessa esille tulevan tiedon käyttökelpoisuus, asianmukaisuus ja yleisluonteisuus (Soininen 1991, 43). Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan perinteisesti reliabiliteetin ja validiteetin avulla, niin tässäkin tapauksessa. Reliabiliteetti ja validiteetti yhdistetään helpommin määrälliseen tutkimukseen, mutta ne soveltuvat myös laadulliseen tutkimukseen, jossa validiteetti voidaan ajatella tärkeämmäksi mittariksi (Anttila 1996, 93). Validiteetti tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä eli mitataanko tutkimuksessa asioita, joita halutaan selvittää (Metsämuuronen 2008, 57). Reliabiliteetti taas mittaa tutkimuksen luotettavuutta eli miten toistettavasti asiaa mitataan. Toistettavuudesta kertoo se, että tulokset esiintyvät samankaltaisina seuraavalla mittauskerralla. (Metsämuuronen 2008, 64-66.) Reliabiliteetti ja validiteetti ovat suhteessa toisiinsa, sillä matala reliabiliteetti tarkoittaa myös vähäistä validiteettia, mutta toisinpäin suhde ei kuitenkaan toimi (Heikkilä 2014, 178). Reliabiliteettiin kuuluu stabiliteetti ja kon-

sistenssi. Stabiilitetti tarkoittaa pysyvyyttä, eli epästabiilius tuo esille satunnaisvirheiden seuraukset. Mittarin konsistenssilla taas tarkoitetaan mittarin osatekijöiden mittaavan samaa asiaa, mutta sitä ei otettu huomioon tässä tutkimuksessa. (Kananen 2008, 79-80.)

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan pitää perustellusti suhteellisen hyvänä. Siinä mitattiin haluttuja asioita, empiirinen osuus oli tarkoituksenmukainen ja tutkimus kokonaisuudessaan kasvoi oikeaan suuntaan. Haastateltavia olisi voinut olla enemmän, mikä olikin alkuperäinen suunnitelma, mutta toisaalta haastattelujen määrä ei ole tärkein asia. Sen sijaan aineiston monipuolisuudella on enemmän merkitystä. Haastatteluista olisi voinut saada enemmän irti, mitä tässä tapauksessa saatiin. Aineisto kuitenkin palvelee tämän tutkimuksen tarkoitusta. Teemahaastattelun kysymykset pohdittiin huolellisesti etukäteen ja kuten aiemmin on jo mainittu, kaikki niistä liittyivät kiinteästi tutkimuskysymyksiin. Jokaisella tutkimuskysymyksellä oli oma tehtävänsä ja ne määriteltiin täsmällisiksi. Jos oppilaille esitettäisiin samat kysymykset uudestaan, niin vastauksissa olisi varmaankin paljon yhden-suuntaisuutta. Toki joihinkin vastauksiin oppilaat saattaisivat vastata hieman laajemmin tai suppeammin riippuen sen hetkisestä mielialasta.

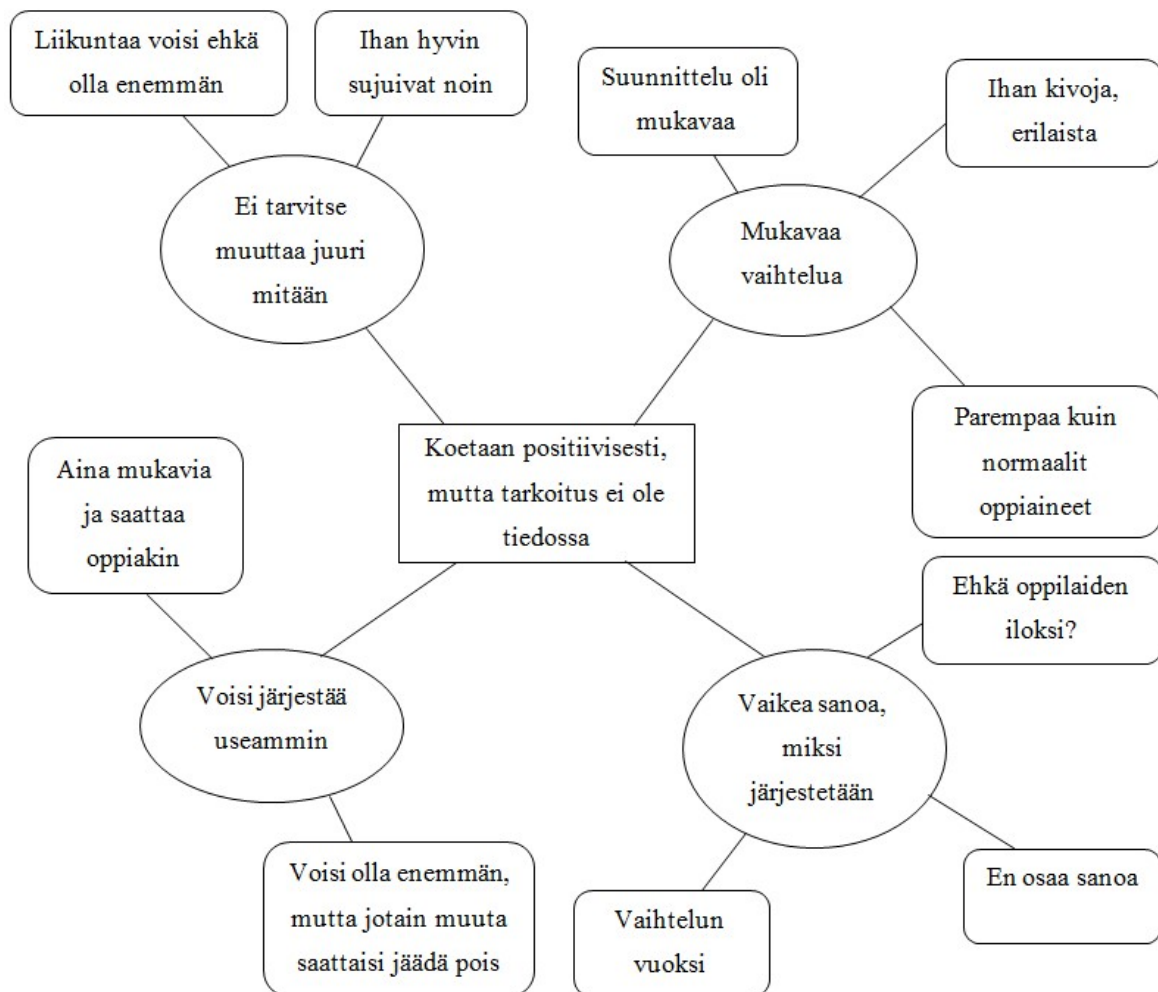
## 4 Tulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksesta saatuja tuloksia oppilaiden vastausten perusteella. Tulokset on jaoteltu kolmen eri otsikon alle ja niitä tuodaan tekstin lisäksi esille temaattisten verkkojen avulla, jotka muistuttavat ulkoasultaan käsitekarttoja.

### 4.1 Ilmiöpohjaisen opetuksen mieltäminen

Aineistosta kävi selvästi ilmi, että oppilaat pitivät teemapäivistä. Kukaan haastateltavista ei kertonut suhtautuvansa vastenmielisesti teemapäiviin. Teemapäivät nähdään vaihteluna muuhun koulunkäyntiin ja kaikkien mielestä niitä voisi olla useamminkin. Yksi oppilaista näki ongelmallisena runsaan määrän teemapäiviä, sillä siinä tapauksessa se olisi jostain muusta opetuksesta pois. Oppilaille ei tullut ainakaan haastattelutilanteessa juurikaan mieleen asioita, joita he muuttaisivat teemapäivissä. Haastateltavat eivät osanneet oikein sanoa, miksi teemapäiviä järjestetään. Kuitenkin osa oppilaista pohti teemapäivien tarkoitusta tarkennettujen kysymysten jälkeen. Yksi oppilaista toi esille, että teemapäivinä voidaan keskittyä opettamaan asioita, joita ei muuten koulussa käydä läpi. Muita tarjottuja selityksiä oli mukavampi opiskelu, oppilaiden iloksi järjestetty toiminta ja vaihtelu. Oppilaiden mukaan opettajilta ei ole tullut tietoa teemapäivien tarkoituksesta, tai he eivät ainakaan muistaneet sitä. Suora kysymys ”Miten miellät teemapäivät?” aiheutti oppilaissa hämmennystä. Tässä kohtaa useampi vastaus oli lopulta muotoa ”ihan kivoja” tai vastaavaa. Osa ei osannut sanoa, miten mieltävät teemapäivät. Oppilaiden näkemys ilmiöpohjaisesta opetuksesta on esitetty myös temaattisena verkkona (Kuvio 4).





Kuvio 4. Ilmiöpohjainen opetus oppilaiden näkökulmasta

## 4.2 Oppilaiden kokemukset oppimisesta ilmiöpohjaisessa opetuksessa

Oppilaiden mukaan teemapäivinä opittuja asioita ei ollut helppo nimetä. Useampi oppilas mainitsi kuitenkin oppineensa suunnittelemisen taitoja. Monista vastauksista nousi esille myös konkreettisia taitoja, kuten pitsan tekeminen ja jalkapallon pelaaminen. Mainintoja oli myös muun muassa vastuunottamisesta, aikataulutamisesta, prosessista ja ajattelun taitoihin liittyen. Koko prosessin kokeminen oli tuonut ainakin yhdelle vastaajista näkemystä. Yksi oppilaista kertoi, että teemapäiviä suunnitellessa pitää oikeasti ajatella paljon. Vastauksesta voisi päätellä, että suunnittelu on laittanut oppilaan ajattelemaan enemmän tai ainakin eri tavalla kuin normaalina koulupäivänä. Oppilaat ovat ehkä tottuneet valmiiseen

materiaaliin, mutta tässä tapauksessa he ovatkin lähteneet tyhjästä ideoimaan. Ideoinnin ryhmässä voidaan ajatella yhteistoimintaa ja ongelmanratkaisutaitoja kehittävänä toimintana. Muutenkin yhteistoiminta varmaan korostuu eri teemapäivinä, vaikka oppilaat eivät sitä suoraan tuoneetkaan esille. Tässä koulussa teemapäivien voidaan siis nähdä kehittäneet tulevaisuuden taitoja, kuten edellä mainittuja ajattelun taitoja, ongelmanratkaisua ja yhteistoimintaa. Haastattelujen perusteella viimeisimpänä teemapäivänä oppimiseen vaikutti se, mitä pajoja oli valinnut. Pajoja oli valittu sen mukaan, mitkä tuntuivat mielisiltä. Jotkut toiset pajat olisivat voineet tarjota enemmän oppimisen kokemuksia. Seuraavan luvun lopussa on esitetty temaattisena verkkona oppilaiden näkemyksiä oppimisesta ilmiöpohjaisessa opetuksessa sekä vertailua perinteiseen opetukseen (Kuvio 5).

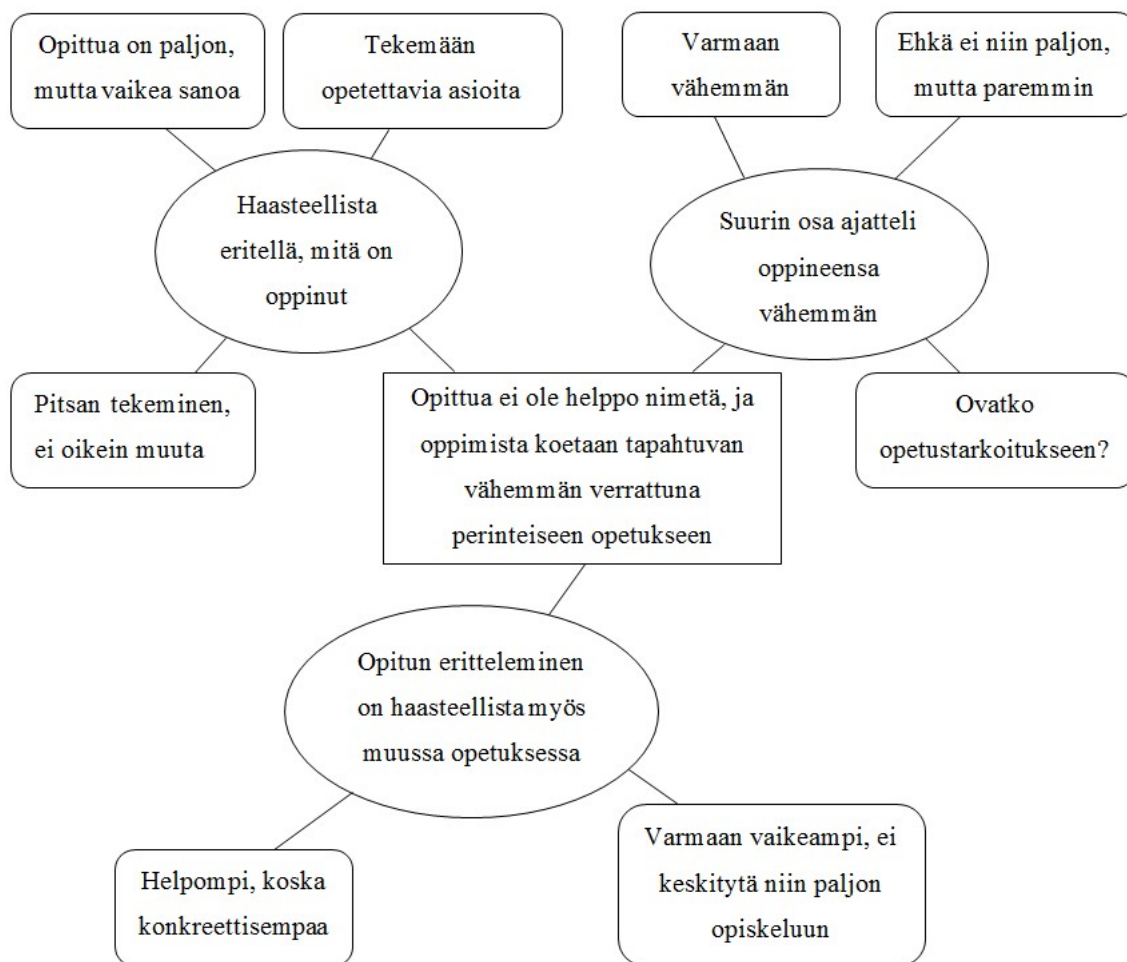
### **4.3 Oppilaiden vertailut ilmiöpohjaisen ja perinteisen opetuksen välillä**

Tässäkin yhteydessä nousi esille oppilaiden positiivinen suhtautuminen teemapäiviin sekä osittain samansuuntaisia vastauksia kuin kappaleessa 4.1. Oppilaat kokivat teemapäivät vapaampina ja rennompina, kuin perinteisen opetuksen. Heidän mukaan teemapäivinä saa itse päättää, mihin osallistuu. Näillä koettiin olevan yhteys motivaatioon. Eräs vastaajista ajatteli, ettei teemapäivän opetukselle ole välttämättä asetettu juurikaan tavoitteita. Toinen oppilaista koki positiivisena, kun sai olla kavereiden kanssa enemmän koulupäivän aikana.

Oppilailta kysyttiin, onko teemapäivänä opittuja asioita helpompi vai vaikeampi nimetä kuin perinteisessä opetuksessa opittuja asioita. Tämän kysymyksen vastaukset jakaantuivat puoleksi. Vastaajat, joiden mielestä opittuja asioita oli helpompi nimetä, perustelivat sitä teemapäivien konkreettisuudella ja hauskemalla tekemisellä. Toiset taas kokivat opitun nimeämisen vaikeammaksi, koska ei keskitytä opiskeluun ja ollaan vaan rennommin. Yksi oppilaista sanoi, että teemapäivinä saattaa oppia jotain, mutta sitä on vaikea pukea sanoiksi.

Oppilaista neljä kuudesta ajatteli oppineensa vähemmän teemapäivinä kuin perinteisessä opetuksessa. Tämän kysymyksen yhteydessä osa nosti esille teemapäivien olevan motivoivia, ja sillä oli oppilaiden mielestä positiivinen yhteys oppimiseen. Yksi oppilaista pohti oppineensa ehkä vähemmän, mutta paremmin, koska keskityttiin yhteen asiaan. Toinen

haastateltava sanoi oppineensa enemmän, kun pääsi tekemään eri asioita, mitä koulussa yleensä. Eräs oppilas pohti vähempään oppimiseen olevan mahdollisena syynä sen, etteivät teemapäivät ole opetustarkoitukseen. Tämä vastaus korostaa jo aiemmin mainittua oppilaiden epätietoisuutta teemapäivien tarkoituksesta. Toinen oppilas taas kertoi vähäisemmän oppimisen perusteeksi pajat, jotka hän oli itse valinnut.



Kuvio 5. Oppilaiden näkemykset oppimisesta ja vertailu

## 5 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella kahdeksaluokkalaisten oppilaiden kokemuksia oppimisesta ilmiöpohjaisessa pedagogiikassa. Teemahaastatteluun osallistuneet keskisuomalaiset oppilaat kertoivat koulussa järjestetyistä teemapäivistä, joissa ilmiölähtöisyys tulee esille. Tutkimuksessa pyrittiin keräämään tietoa siitä, mitä oppilaat kokevat oppivansa ja tunnistavatko he opittuja asioita ilmiöpohjaisessa opetuksessa. Lisäksi oppilailta kysyttiin, miten he mieltävät teemapäivät ja oppilaita pyydettiin vertailemaan niitä perinteiseen opetukseen.

Oppilaiden mukaan ilmiöpohjaisessa opetuksessa opittuja asioita ei ollut helppo nimetä. Useat oppilaat kertoivat kuitenkin oppineensa konkreettisia taitoja. Ehkä osittain tämän selittää haastateltavien ikä, sillä 14-vuotiaana ajattelu ei ole vielä aikuisen tasolla. Nuorena ajattelutaidot kuitenkin kehittyvät huomattavasti ja abstrakteja käsitteitä ymmärretään paremmin (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2018.) On havaittu, että oppilaat kokevat vastuun kokemuksia ilmiöpohjaisessa opetuksessa (Cantell 2016, 163), mikä tulee esille tässäkin tutkimuksessa. Useat opettajat ovat havainneet ilmiöpohjaisuuden vaikuttavan huomattavasti vastuullisuuden oppimiseen (Ovaska ym. 2014, 10). Oli mukava huomata, että oppilaat olivat kantaneet oikeasti vastuuta suunnittelusta, mikä on yksi Opetushallituksen kirjaamista asioista liittyen monialaisiin teemapäiviin (Opetushallitus 2018). Suunnittelun alla taas voidaan nähdä monenlaisia taitoja, esimerkiksi ongelmanratkaisuun liittyviä, mutta nuoren voi olla haastavaa alkaa erittelemään niitä sen tarkemmin. Edellä mainittujen lisäksi oppilaat puhuivat ajattelun taitoihin ja yhteistoimintaan viitaten prosessista, vastuunottamisesta ja aikatauluttamisesta. Silva (2009) on listannut ongelmanratkaisutaidon, kriittisen ajattelun ja yhteistoiminnan tulevaisuuden taitoihin. Ajattelen niiden olevan keskeisessä asemassa useissa eri työtehtävissä, sekä elämässä ylipäätään. Vaikka teknologia menee eteenpäin nopeasti ja mahdollistaa muun muassa etätyöskentelyn, niin ihmisten väliselle vuorovaikutukselle voisi kuvitella olevan aina paikkansa. Koulu ympäristönä, kuin Deweyn (1957, 7-8) määrittelemänä pienenä yhteiskuntana, tarjoaa mielestäni hyvän mahdollisuuden oppilaiden vuorovaikutustaitojen kehittämiseen opettajan johdolla ja vertaisten seurassa. Pidän tärkeänä, että vastuuta kannetaan jo nuorena, jolloin siitä saa koke-

muksia ja kynnys vastuunottoon ei kasva liian isoksi. Vastuuta on hyvä oppia ottamaan vähitellen enemmän. Silvan (2009) määrittelemistä tulevaisuuden taidoista oppilaat eivät maininneet informaatiolukutaitoon ja elämänhallinnan taitoihin liittyen mitään. Informaatiolukutaitoon kuuluvia mainintoja olisi voinut tulla, jos teemapäivänä tai sitä suunnitellessa olisi tehty tiedonhankintaa. Voihan olla, että oppilaat ovat teemapäivää suunnitellessa etsineet ideoita Internetistä, mutta tämä ei tullut ainakaan esille haastatteluissa. Kokemukseni mukaan tiedonhankintaa tehdään kouluissa nykyään säännöllisesti. Nuorilla on omat älylaitteet taskuissa, joten koulun resursseista asia ei enää ole kiinni. Haastatteluissa erilaisilla kysymyksenasetteluilla ja tarkentavilla kysymyksillä olisi voinut saada esille muitakin opittuja asioita, mitä tässä aineistossa on tullut esille.

Oppilaiden mielipiteet jakaantuivat tasan, kun pyydettiin vertailemaan, onko ilmiöpohjaisesta vai perinteisestä opetuksesta helpompi nimetä opittuja asioita. Nuorten ei siis tämän tutkimuksen perusteella ole välttämättä helppo tunnistaa opittua koulussa muutenkaan. Opitun nimeämisen voi nähdä mielestäni liittyvän reflektointiin ja itsearviointiin. Smith, Clegg, Lawrence ja Todd (2007) ovat saaneet tutkimuksessaan vahvistusta sille, että reflektoinnin haasteet ovat yleisiä. Virtanen (2013, 83) taas on tutkimuksessaan huomannut itsearvioinnin olevan haastavaa toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijoille opintojen alkuvaiheessa, mutta toistojen myötä sitä pidettiin hyödyllisenä osana oppimisprosessia. Ehkä yläkouluikäinen ei välttämättä ajattele sen syvällisemmin, mitä oppii. Numerot kokeissa ja todistuksissa, sekä opettajan antama palaute oppitunneilla kertovat heille oppimisen tasosta. Toisin sanoen summatiivinen ja formatiivinen arviointi ovat oppilaalle oppimisen mittareita. Toisaalta kysymyksenasettelu ei ollut helpoimmasta päästä, mikä saattoi aiheuttaa osalla oppilaista pikaisia vastauksia. Haastateltavista neljä kuudesta ajatteli oppineensa vähemmän ilmiöpohjaisena teemapäivänä kuin perinteisessä opetuksessa. Osittain tähän vaikutti pajojen valinta, ainakin jos vastaaja pohti lähinnä edellistä teemapäivää, eikä ilmiöpohjaista opetusta yleisesti. Otos on myös melko pieni, eli pitkälle meneviä johtopäätöksiä tämän kysymyksen vastausten jakaumasta on syytä välttää.

Tutkimuksen tulosten mukaan kahdeksaluokkalaiset oppilaat suhtautuivat ilmiöpohjaiseen opetukseen positiivisesti. Erikssonin ja Viron (2015) mukaan yläkoulun oppilaiden on todettu pitävän projektimaisesta työskentelystä. Tutkivaa oppimista, joka liittyy vahvasti

ilmiöpohjaiseen oppimiseen, taas on kuvailtu oppilaiden toimesta mukavaksi toimintata-  
vaksi (Pedaste ym. 2015). Vuoden 2010 WHO-tutkimuksessa Suomen yläkouluikäiset si-  
joittuivat heikompaan kolmannekseen, kun katsotaan kouluviihtyvyyttä 40 maan kansain-  
välisessä vertailussa (Kämppi, Välimaa, Ojala, Tynjälä, Haapasalo, Villberg & Kannas  
2012, 27). Jos oppilaat pitävät ilmiöpohjaisesta opetuksesta laajemminkin, niin se voi olla  
osaltaan nostamassa kouluviihtyvyyttä. Osa oppilaista nosti esille, että teemapäivät olivat  
motivoivia, mikä tukee aikaisempia tutkimuksia, sillä ilmiöpohjaisuuden on todettu lisää-  
vän oppilaiden motivaatiota oppimista kohtaan (Silander 2015, 19; Tessier & Tessier  
2015). Oppilaat kokivat teemapäivät vaihteluna, joita voisi järjestää useammin. Teemapäi-  
vät ovat siis ainakin tässä koulussa saavuttaneet hyvän maineen, mikä on tietenkin positiivista.  
Teemapäiviin on hauska osallistua ja ilmapiiriin voisi ajatella olevan otollista oppimi-  
seen, vaikkakin tulosten mukaan enemmistö ajatteli oppineensa vähemmän kuin perinteis-  
essä opetuksessa. Positiivinen suhtautuminen luo hyvän pohjan jatkaa ja kehittää teema-  
päiviä. Oppilaille voisi enemmän avata teemapäivien ja ilmiöpohjaisuuden tarkoituksia,  
sillä ainakin tässä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan he eivät ole tietoisia, miksi tee-  
mapäiviä järjestetään. On mahdollista, etteivät oppilaat vain muistaneet asiaa haastatteluti-  
lanteessa, mutta tuskin sitä ainakaan liikaa on tuotu heille esille. Suurin osa haastateltavista  
sanoi olevansa täysin tietämättömiä teemapäivien tarkoituksesta ja tarkentavien kysymys-  
ten jälkeen he esittivät joitain arvailuja, kuten vaihtelu ja oppilaiden viihdyttäminen.  
Broady (1994, 40-42) kirjoittaa pedagogisesti hyvin suunnitellusta opetusprojektista, joka  
ei toiminut, koska oppilaat halusivat palata perinteisen opetuksen pariin oppimaan oppiai-  
neen sisältöjä. He eivät ymmärtäneet oppiaineintegraation ja aidon ongelman ajatusta, vaan  
kokivat opettajan suunnitteleman projektin ajan tuhlaamiseksi.

Temaattisissa verkoissa ei päästy kovin korkealle tasolle, mihin vaikutti jo aiemmin mai-  
nittu aineiston pienuus. Lisäksi niissä ei ole suoraan näkyvillä kaikki tulosten ja pohdinnan  
teksteissä mainitut asiat, mikä voi aiheuttaa kriittisen lukijan mielessä ristiriitoja. Temaatti-  
sista verkoista voi kuitenkin selvästi nähdä kohdekoulun osalta ilmiöpohjaisuuden olevan  
pidettyä oppilaiden keskuudessa ja oppimiseen liittyviä asioita, kuten haasteet opitun ni-  
meämisessä sekä ilmiöpohjaisessa että muussa opetuksessa. Näiden ohella perusteemat  
nostavat esille mielenkiintoisia yksittäisiä oppilaiden näkemyksiä.

Tämän tutkielman keskeisiä oppimiskäsitteitä yhdistää oppiainerajat ylittävä toiminta (Eriksson & Viro 2015; Huostila ym. 2016, 30; Lonka 2015, 121-122). Oppiaineiden integroinnille löytyy kirjallisuudesta perusteluja, sillä Hellströmin (2008, 247) mukaan oppiainejako tuo pirstaleisuutta, kiirettä ja ahtautta, sekä pohjautuu enemmän opetuksen tarkastelemaan opetuksen järjestämisen kuin oppimisen näkökulmasta. Myös Lahdes (1997, 211-212) toteaa oppiaineiden sisällä toimimisen johtavan tietojen ja taitojen sirpaloitumiseen, sekä lisäksi yhteiskunnallisten ilmiöiden olevan niin laajoja, että ne koskettavat useita oppiaineita. Vaikka integroinnista puhutaan paljon ja sitä toteutetaankin välillä, niin kouluissa toimitaan edelleen hyvin pitkälti oppiainerajojen sisällä. Teemapäivät ovat hyvää vaihtelua perinteiseen opetukseen, mutta ne myös saattavat kuormittaa enemmän opettajia, kuten projektioppimisen kohdalla on kritisoitu (Finucane ym. 1998). Ehkä ilmiöpohjaisuus ottaa tulevaisuudessa isompaa roolia koulussa, mutta oppiaineiden sisällä toimimisen en usko täysin katoavan, sillä ainakin tietyt perusasiat koen hyödylliseksi opettaa ilman integraatiota.

Projektioppiminen, tutkiva oppiminen ja ilmiöpohjainen oppiminen ovat kaikki oppilaslähtöisiä lähestymistapoja (Bell 2010; Hakkarainen ym. 2005, 29; Lonka 2015, 121-122). Ilmiöpohjaisuuden taustalla vaikuttavassa konstruktivismissa oppilas nähdään aktiivisena tiedonrakentajana (Silander 2015, 19) ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (Opetushallitus 2014, 17) mukaan oppilasta pidetään aktiivisena toimijana. Norrena (2013, 30-31) kirjoittaa konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen luottavan opetuksen auttavan tulevaisuuden taitojen kehittämisessä ja jatkaa, että jos halutaan oppilaiden menestyvän työelämässä, heidän pitää olla sisällöntuottajia ja osallistuvia tekijöitä. Ajattelen itsekin siirtymän opettajalähtöisestä opetuksesta oppilaslähtöiseen positiivisena. Tämän tutkimuksen kohdekoulussa ilmiöpohjainen teemapäivä oli toteutettu oppilaskeskeisesti, ja nuoret saivat tilaa ajatella sekä tehdä konkreettisia asioita. Mielestäni oppilas edellä ajattelu voi johtaa oikeaan kiinnostukseen opiskeltavista asioista. On tärkeää saada oppilaat innostumaan, sillä useat oppimista edistävät toimet ovat oppilaalla käytössä vasta motivoituneena (Nurmi 2013). Opiskelumotivaatiolla on vaikutusta pitkäjänteisyyteen, keskittymiskykyyn, tarkkaavaisuuteen, ajatustyöhön, oppimisen strategioihin ja muistamiseen (Kauppila 2004, 43). Mielestäni koulu on ympäristö, joka liian helposti ajaa oppilaita työskentelemään ulkoisten

palkkioiden vuoksi, esimerkkinä kokeet ja niistä saatavat arvosanat. Kyseessä on silloin ulkoinen motivaatio, mutta jos innostutaan jostain tekemisestä sen itsensä vuoksi, puhutaan sisäisestä motivaatiosta (Lehtinen ym. 2007, 179). Nämä motivaatioteoriat ovat varmaan-kin oppilailla usein päällekkäisiä, sillä kokemukseni mukaan koulussa ei saa aina opiskella juuri niitä kaikista mieluisimpia sisältöjä tai toisinpäin, opiskeluista voi löytää ainakin jotain kiinnostavaa. Koulussa ei voi välttämättä olla aina hauskaa, mutta oppilaiden motiivointiin kannattaa opettajien panostaa. Mitä enemmän ja useammin oppilaat pääsevät sisäisen motivaation puolelle, niin tietenkin sitä parempi.

Tämän tutkimuksen keskeisille oppimista koskeville lähestymistavoille on kirjallisuudessa useita mainintoja käytännön haasteista. Sekä projektioppimisen (Finucane ym. 1998) että ilmiöpohjaisuuden on kritisoitu kuluttavan paljon aikaa (Ovaska 2014, 9). Tutkivan oppimisen osalta Edelson ym. (1999) mainitsevat käytännön rajoitukset. Eriksson ja Viro (2015) toteavat projektioppimisen käytäntöön siirtämisen olevan vaativaa usean eri tutkimuksen mukaan ja opettajille pohdittavaa aiheuttaa tuntisuunnittelu sekä luokkahuoneen organisointi projektioppimisen aikana (Kaldi 2011). Ilmiöpohjaisessa oppimisessa arviointi tuo haasteita opettajille, sillä arvioinnin kohteet ja arvioinnin sopiminen oppilaiden kanssa asettuvat uuteen tarkasteluun (Lonka 2015, 125). En ihmettele, jos osalle opettajista muutos ei ole täysin tervetullut. Ne, jotka ovat tottuneet opettamaan vuosia tietyllä tavalla ja havainneet omat menetelmät käyttökelpoisiksi, voi olla vaikeaa siirtyä uuteen ja tuntemattomaan. Varsinkin kun edellä mainittuja käytännön haasteita riittää opetusmenetelmissä, jotka poikkeavat opettajajohtoisesta. Opettaja voi olla tottunut pitämään langat tiukasti käsissään ja johtamaan luokkaansa edestä. Oppilaslähtöisessä toimintatavassa oppilaat ovat enemmän äänessä ja liikettä luokassa riittää, mikä voi opettajan näkökulmasta tuntua hallinnan menettämiseltä. Ehkä opettajien vaan täytyy heittäytyä epämukavuusalueelle, sillä muutoksesta voi syntyä jotain parempaa. Me, jotka opiskelemme opettajiksi tällä hetkellä, olemme perehtyneet ilmiöpohjaisuuteen jo koulutuksen aikana. Meidän voi olla helpompi soveltaa sitä työelämässä, kun on osittain kasvanut siihen. Jyväskylän yliopiston opettajan- koulutuslaitoksen opetussuunnitelma on ilmiöpohjainen: opintojen aikana yritetään saavuttaa parempi ymmärrys oppimiseen liittyvistä ilmiöistä ja ongelmista, mikä edellyttää taitoa linkittää toisiinsa tieteellisiä teorioita ja arjen mielipiteitä (Jyväskylän yliopisto 2017).



Varmaan lähes jokaisella tutkielman tekijällä on syytä esittää tervettä kritiikkiä oman työssä jotain osa-aluetta kohtaan. Tässä tutkimuksessa kritiikki koskee haastattelutilanteita, joissa olisi voinut saada oppilaista enemmänkin irti. Osa haastateltavista vastasi kysymyksiin lyhyesti, joten monipuolisemmalla puhuttamisella aineistoa olisi ehkä kertynyt lisää. Täytyy kuitenkin muistaa, että tekijällä ei ollut juurikaan aikaisempaa kokemusta aineiston hankkimisesta tällä tavalla. Onneksi testihaastattelut valmistivat hieman tulevaan. Haastattelutilanteet olivat ainakin jossain määrin jännittäviä kaikille osapuolille. On helppo todeta jälkepäin nauhoja kuunnellessa, miten kysymyksiä olisi voinut esittää paremmin hetkissä, jotka vaativat jokseenkin nopeaa reagoitua.

Tutkimuksessa keskityttiin yläkouluikäisten nuorten kokemuksiin ilmiöpohjaisesta opetuksesta. Jatkotutkimuksessa voitaisiin ottaa huomioon myös alakoululaisten näkemykset. Heillä uusin opetussuunnitelma on ollut käytössä hieman pidempään ja alakoulun voi ajatella olevan ympäristönä soveltuva ilmiöiden tutkimiseen. Siinä tapauksessa pitäisi pohtia, miten lapsia kannattaa puhuttaa, jotta aineistosta saisi mahdollisimman rikkaan. Tai voisiko jokin muu aineistonkeruumenetelmä mahdollisesti olla toimiva. Tässä tutkimuksessa kaikki haastateltavat olivat poikia, joten olisi mielenkiintoista kuulla tyttöjenkin mielipiteitä, mikä voisi tuoda monipuolisuutta ja erilaista näkemystä aineistoon.

## Lähteet

- Anderson, R. (2002). Reforming Science Teaching: What Research Says About Inquiry? *Journal of Science Teacher Education*, 13(1): 1-12
- Anttila, P. (1996). *Tutkimisen taito ja tiedonhankinta: taito-, taide-, ja muotoilualojen tutkimuksen työvälaineet*. Helsinki: Akatiimi
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic Networks: An analytic Tool for Qualitative Research. *Qualitative Research*, 1(3): 385-405
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21<sup>st</sup> Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2): 39-43
- Bushaw, W. & Lopez, S. (2013). Which way do we go? *Phi Delta Kappan*, 95(1): 9-25
- Broady, D. (1994). *Piilo-opetussuunnitelma*. 5. painos. Tampere: Vastapaino
- Cantell, H. (2011), Ilmiökeskeinen pedagogiikka. Helsingin yliopisto, OKL. Viitattu 3.9.2018. Saatavilla verkossa os. [http://www.oph.fi/download/138421\\_MaasuCantell\\_04022011.pdf](http://www.oph.fi/download/138421_MaasuCantell_04022011.pdf)
- Cantell, H. (2016). Sanotaanko oppiaineille hyvästit? Näkökulmia monialaisesta oppimisesta ja opetuksesta. Teoksessa H. Cantell & A. Kallioniemi (toim.), *Kansankynttilä keinu-  
laudalla – Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?*, s. 153-170. Jyväskylä: PS-kustannus
- Colley, K. (2008). Project-based science instruction: A primer. *The Science Teacher*, 75(8): 23-28
- Common Core. (2009), A Challenge to the Partnership for 21st Century Skills. Viitattu 19.10.2018. Saatavilla verkossa os. <http://greatminds.net/maps/documents/reports/CCo-nP21final-090915.pdf>

- Davies, S. (2018), A Critical Examination of Calls for “21<sup>st</sup>-Century Education”. Publications of the Conatus News. Viitattu 19.10.2018. Saatavilla verkossa os. <https://conatusnews.com/21st-century-education-conundrum>
- Dewey, J. (1957). *Koulu ja yhteiskunta*. Helsinki: Otava
- Edelson, D., Gordin, D. & Pea, R. (1999). Addressing the Challenges of Inquiry-Based Learning Through Technology and Curriculum Design. *Journal of the Learning Sciences*, 8(3-4): 391-450
- English, M. (2013). *The Role of Newly Prepared PBL Teachers` Motivational Beliefs and Perceptions of School Conditions in Their Project Based Learning Implementation*. Ph. D. Dissertation. George Mason University
- Eriksson, S-L. & Viro, E. (2015). Projektioppiminen yläkoulun matematiikassa. *Lumat International Journal on Math, Science and Technology Education*, 3(7): 5-11
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino
- Finucane, P., Johnson, S. & Prideaux, D. (1998). Problem-based learning: Its rationale and efficacy. *The Medical Journal of Australia*, 168(9)
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (1999). *Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. 1.-4. painos. Helsinki: WSOY
- Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R. & Lonka, K. (2005). *Tutkiva oppiminen käytännössä. Matkaopas opettajille*. Helsinki: WSOY
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. 6.-7. painos. Helsinki: WSOY
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. 9. uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy
- Hellström, M. (2008). *Sata sanaa opetuksesta. Keskeisten käsitteiden käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus

- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu*. Helsinki: Helsinki University Press
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi
- Holm, M. (2011). A Review of the Literature on Effectiveness in Prekindergarten through 12<sup>th</sup> Grade Classroom. *Rivier Academic Journal*, 7(2)
- Huostila, M., Manninen, J., Metsälä, S., Romppanen, I-M. & Viitanen, A. (2016). Ilmiölähtöisyyttä, tutkivaa oppimista ja erilaisia työtapoja: miksi oppilaat eivät kuitenkaan aktivoitu? Teoksessa M. Rautiainen, A. Veijola & J. Parkkinen (toim.), *Tutkiva oppiminen historian ja katsomusaineiden opiskelussa*, s. 117-127. Jyväskylän yliopisto: Opettajankoulutuslaitos
- Ilmiöopas. (2014). Kokemuksia ilmiöopettamisesta – opettajilta toisille. Hämeenlinnan kaupunki: Otavan Opisto
- Jyväskylän yliopisto. (2017), Opettajankoulutuksen lähtökohta ja tavoitteet. Viitattu 31.10.2018. Saatavilla verkossa os. <https://www.jyu.fi/ops/fi/edupsy/opettajankoulutuksen-lahtokohta-ja-tavoitteet>
- Johnson, D., Johnson, R. & Stanne, M. (2000). *Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis*. Minneapolis: University of Minnesota
- Kananen, J. (2008). *Kvantti: Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Kang, J. (2017). *Implementation and implication of inquiry-based science education in the Finnish context*. University of Eastern Finland. Dissertation in Education, Humanities and Theology
- Kaldi, S., Filippatou, D. & Govaris, C. (2011). Project-based learning in primary schools: effects on pupils' learning and attitudes. *Education 3-13. International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 39(1): 35-47
- Kauppila, R. (2004). *Opi ja opeta tehokkaasti. Psykkinen valmennus oppimisen tukena*. 2. painos. Jyväskylä: PS-kustannus

- Kirschner, P., Sweller, J. & Clark, R. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2): 75-86
- Krajcik, J., Blumenfeld, P., Marx, R., Bass, K., Fredricks, J. & Soloway, E. (1998). Inquiry in Project-Based Science Classrooms: Initial Attempts by Middle School Students. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3-4): 313-350
- Kämppi, K., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J. & Kannas, L. (2012). *Koulukokemusten kansainvälistä vertailua 2010 sekä muutokset Suomessa ja Pohjoismaissa 1994-2010 – WHO-koululaistutkimus (HSBC-Study)*. Tampere: Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino
- Lahdes, E. (1997). *Peruskoulun uusi didaktiikka*. Keuruu: Otava
- Laine, K. & Aho, S. (2015). *Minä, me ja muut sosiaalisissa verkostoissa*. Helsinki: Otava
- Lakkala, M. (2012). Tutkiva oppiminen. Teoksessa L. Ilomäki (toim.), *Laatua e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa*, s. 93-99. Helsinki: Opetushallitus
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday Practices and Classroom Learning*. 2. painos. Maidenhead: Open University Press
- Lehtinen, E., Kuusinen, J. & Vauras, M. (2007). *Kasvatuspsykologia*. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY
- Litmanen, T., Lonka, K., Inkinen, M., Lipponen, L. & Hakkarainen, K. (2012). Capturing teacher students' emotional experiences in context: Does inquiry-based learning make a difference? *Instructional Science*, 40(6): 1083-1101
- Lonka, K. (2015). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava
- Lonka, K., Hietajärvi, L., Hohti, R., Nuorteva, M., Rainio, A., Sandström, N., Vaara, L. & Westling, S. (2015). Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa H. Cantell

(toim.), *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia*, s. 49-76. Jyväskylä: PS-kustannus

Mannerheimin Lastensuojeluliitto (2018), 12-15 vuotiaan ajattelun ja moraalien kehitys. Viitattu 16.12.2018. Saatavilla verkossa os. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/12-15-v/12-15-vuotiaan-ajattelun-ja-moraalin-kehitys>

Metsämuuronen, J. (2008). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä* 2. 4. painos. Helsinki: International Methelp Ky

Mishra, P. & Mehta, R. (2017). What We Educators Get Wrong About 21<sup>st</sup>-Century Learning: Results of a Survey. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(1): 6-19

Norrena, J. (2013). *Opettaja tulevaisuuden taitojen edistäjänä. "Jos haluat opettaa noita taitoja, sinun on ensin hallittava ne itse"*. Jyväskylän yliopisto. Tietotekniikan laitos. Väitöskirja

Norrena, J. & Rikala, J. (2011). Innovatiivinen oppiminen ja opettaminen: koulutuksen kehittyvä ekosysteemi. *Kansainvälisen ITL-tutkimuksen toisen tutkimusvuoden (2010-2011) tuloksia*. Jyväskylän yliopisto: Agora Center

Nurmi, J-E. (2013). Motivaation merkitys oppimisessa. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 44(5): 548-554

Oguz-Unver, A. & Arabacioglu, S. (2014). A comparison of inquiry-based learning (IBL), problem-based learning (PBL) and project-based learning (PJBL) in science education. *Academia Journal of Educational Research*, 2(7): 120-128

Opettajan verkkopalvelu (2017), Tutkiva oppiminen ja ilmiöpohjaisuus. Viitattu 25.9.2018. Saatavilla verkossa os. [https://www.edu.fi/perusopetus/elamankatsomustieto/ops2016\\_tutkimateriaalit/tutkiva\\_oppiminen\\_ja\\_ilmiopohjaisuus](https://www.edu.fi/perusopetus/elamankatsomustieto/ops2016_tutkimateriaalit/tutkiva_oppiminen_ja_ilmiopohjaisuus)

Opetushallitus (2010). *Koulu 3.0*. Helsinki: Opetushallitus

Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus

Opetushallitus (2018), Opetussuunnitelman ydinasiat. Viitattu 24.9.2018. Saatavilla verkossa os. [https://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma\\_ja\\_tutkijako/perusopetus\\_nyt](https://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma_ja_tutkijako/perusopetus_nyt)

Ovaska, J., Rongas, A., Luostarinen, A. & Kekkonen, T. (2014). *Ilmiöoppi – opas ilmiöpohjaisen opetuksen suunnittelijalle*. Hämeenlinna: Otavan Opisto

Payton, J., Weissberg, R., Durlak, J., Dymnicki, A., Taylor, R., Schellinger, K. & Pachan, M. (2008). The Positive Impact of Social and Emotional Learning for Kindergarten to Eight-Grade Students: Findings from Three Scientific Reviews. *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL)*

Pedaste, M., Vries, B., Burget, M., Bardone, E., Brikker, M., Jaakkola, T., Veermans, K., Siiman., Mäeots, M. & Lind, M. (2015). Ark of Inquiry: Responsible Research and Innovation through Computer-Based Inquiry Learning. Teoksessa H. Ogata, W. Chen, S. C. Kong & F. Qiu (toim.), *Proceedings of the 23<sup>rd</sup> International Conference on Computers in Education*, s. 187-192. China: Asia-Pacific Society for Computers in Education

Peltokorpi, E-L. (2008). Välittäminen ja luottamus – tunnehallinnan kivijalat. Teoksessa K. Määttä & T. Uusitalo (toim.), *Kasvatuspsykologian näkökulmia ihmisen voimavarojen tueksi*, s. 13-25. Rovaniemi: Lapin yliopistokustannus

Price, B. (2001). Enquiry-based learning: an introductory guide. *Nursing Standard*, 15(52): 45-52

Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. (2003). *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY

Rautiainen, M. (2013). Johdanto: tutkiva oppiminen historian ainepedagogiikan perustana. Teoksessa J. Löfström & M. Rautiainen (toim.), *Kohti tutkivampaa historian opiskelua*, s. 5-7. Helsinki: Historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskuksen julkaisu 4

- Remijan, K-W. (2017). Project-Based Learning and Design-Focused Projects to Motivate Secondary Mathematics Students. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(1)
- Sahlberg, P. (1996). *Kuka auttaisi opettajaa. Post-moderni näkökulma opetuksen muutokseen*. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 119. Jyväskylän yliopisto
- Salo, M., Kankaanranta, M., Vähähyyppä, K. & Viik-Kajander, M. (2011). Tulevaisuuden taidot ja osaaminen. Asiantuntijoiden näkemyksiä vuonna 2020 tarvittavasta osaamisesta. Teoksessa M. Kankaanranta & S. Vahtivuori-Hänninen (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa II*, s. 19-40. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto
- Silander, P. (2015). Digital Pedagogy. Teoksessa P. Mattila & P. Silander (toim.), *How to create the school of the future – revolutionary thinking and design from Finland*, s. 19-25. Oulu: Oulun yliopisto
- Silva, E. (2009). Measuring skills for 21<sup>st</sup>-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9): 630-634
- Smith, K., Clegg, S., Lawrence, E. & Malcolm, T. (2007). The challenges of reflection: students learning from work placements. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(2): 131-141
- Soininen, M. (1991). *Kasvatustieteellisen evaluaation perusteet*. Turku: Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus
- Symeonidis, V. & Schwarz, J. (2016). Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland
- Tessier, L. & Tessier, J. (2015). Theme-based courses foster student learning and promote comfort with learning new material. *Journal for Learning through the Arts*, 11(1): 1-22
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21<sup>st</sup> Century Skills: learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint



Tuomi, P., Multisilta, J. & Niemi, L-M. (2011). Mobiiliivideot oppimisen tukena - kokemuksia MoViE-palvelusta Kasavuoren koulussa. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa*, s. 165-187. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2011). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 7. uudistettu laitos. Helsinki: Tammi

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi

Tuominen, S. & Hellström, M. (2017). *Koulukirja*. Helsinki: Otava

Viro, E., Joutsenlahti, J. & Eriksson, S-L. (2016). Projektityöskentely matematiikan opiskelussa yläkoululaisten ja heidän opettajiensa kokemana. *Proceedings of the FMSERA Annual Symposium*, 121-131

Virtanen, A. (2013). *Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen peruskoulutuksen työssäoppimisen järjestelmässä*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 473

# Liitteet

## A Teemahaastattelun kysymykset

1. Mieti edellistä teemapäivää, mitä siellä tehtiin?
  - miten päivä alkoi?
  - miten päivä eteni?
  - millainen oli päivän lopetus?
  
2. Mitä pidät teemapäivistä?
  
3. Haluaisitko teemapäiviä järjestettävän useammin?
  
4. Muuttaisitko jotain teemapäivissä? Mitä?
  
5. Osaatko sanoa, miksi teemapäiviä järjestetään?
  
6. Mitä koet oppineesi teemapäivinä?
  - millaisia opitut asiat ovat mielestäsi?
  - millaisia opitut taidot ovat mielestäsi?

7. Miten miellät teemapäivät?

- miten koet ne?
- mitä ne ovat?

8. Onko teemapäivänä opittuja asioita helpompi vai vaikeampi nimetä, kuin muussa opetuksessa opittuja asioita? Miksi?

9. Miten teemapäivät eroavat muusta koulunkäynnistä?

10. Tuntuiko, että opit enemmän vai vähemmän, kuin muussa opetuksessa? Miksi?

## **B Lupa haastatteluun**

Olen Juho Lahtinen ja opiskelen Jyväskylän yliopistossa tietotekniikan aineenopettajaksi sekä luokanopettajaksi. Teen Pro gradu -tutkielmaa ilmiöpohjaiseen pedagogiikkaan liittyen, jossa tutkin yläkoululaisten oppimiskokemuksia ilmiöpohjaisesta opetuksesta haastattelututkimuksen keinoin.

Tiedustelen mahdollisuutta haastatella lastanne ko. tutkimukseen liittyen. Osallistuminen on vapaaehtoista. Allekirjoittamalla tämän lupahakemuksen annat suostumuksen haastatteluun.

Tutkimuksen aineisto anonymisoidaan siten, että haastateltavaa ei voi tunnistaa tekstistä. Tutkimusaineistona käytettävä äänitetty materiaali säilytetään salasanoilla suojattuna henkilökohtaisella tietokoneella ja Google Drive -palvelussa. Tutkimuksen julkaisun jälkeen aineisto hävitetään. Haastattelu kestää enintään 15 minuuttia ja sen voi tehdä koulupäivän aikana.

Tutkimuksen tulokset julkaistaan Pro gradu -tutkielmassa sekä mahdollisesti tieteellisessä julkaisussa. Haastattelut on tarkoitus suorittaa marraskuussa 2018 ja tutkielman arvioitu valmistumisajankohta on alkuvuodesta 2019.

Jos sinulla on kysyttävää, voit ottaa yhteyttä tutkielman tekijään.

Juho Lahtinen

juho.v.lahtinen@student.jyu.fi

040-9621366

Oppilaan nimi:

Huoltajan allekirjoitus ja pvm:

## **C TET-harjoittelijan lupa haastatteluun**

Olen Juho Lahtinen ja opiskelen tietotekniikkaa Jyväskylän yliopistossa. Teen Pro gradu – tutkielmaa ilmiöpohjaiseen pedagogiikkaan liittyen. Tutkin yläkoululaisten oppimiskokemuksia ilmiöpohjaisesta pedagogiikasta haastattelututkimuksen keinoin.

Tiedustelen mahdollisuutta haastatella TET-harjoittelijoita ko. tutkimukseen liittyen. Tutkimuksen aineisto anonymisoidaan siten, että tutkittavaa ei voi tunnistaa. Haastattelu kestää enintään 30 minuuttia ja sen voi tehdä TET-päivän aikana perjantaina. Tutkielman valmistumisen jälkeen haastatteluaineistoa arkistoidaan anonymisoituna Jyväskylän yliopiston Informaatioteknologian tiedekunnassa.

Tutkimuksen tulokset julkaistaan pro gradu –tutkielmassa sekä mahdollisesti tieteellisessä julkaisussa.