

Meri Manner & Meeri Nikkilä

**KRIITTINEN AJATTELU PERUSOPETUKSEN
OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEISSA
2014**

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Maaliskuu 2024

TIIVISTELMÄ

Meri Manner & Meeri Nikkilä: Kriittinen ajattelu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta, luokanopettajan tutkinto-ohjelma
Maaliskuu 2024

Kriittinen ajattelu on määritelty useassa yhteydessä nykymuotoisen kasvatuksen ja koulutuksen keskeiseksi tavoitteeksi. Tässä tutkimuksessa analysoimme Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (2014) kriittisen ajattelun osatekijöiden ja kriittisen ajattelun käsitteen esiintyvyyden osalta. Tutkimuksen tavoitteena oli jäsentää POPS:a (2014) ja muodostaa tutkimusraportti, jonka kautta aiheesta kiinnostuneet voivat lähestyä opetussuunnitelmaa. Käytämme raportissa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista (2014) lyhennettä POPS (2014).

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä tarkastelemme kriittistä ajattelua ja kognitiivista konstruktivismia osana tutkimusta ohjaavaa teoriaa. Lisäksi määrittelemme episteemisen kognition, metakognition, skeeman, assimilaation, akkommodaation ja opetussuunnitelman käsitteet.

Toteutimme tutkimuksen laadullisena. Tutkimusaineistona käytimme Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (2014). Analysoimme tutkimusaineiston teoriaohjaavan sisällönanalyysin keinoin, koodaamista ja teemoittelua hyödyntäen.

Tutkimuksen tuloksina esittelemme kriittisen ajattelun osatekijät POPS:ssa (2014), jotka teemoitimme viiteen teemaan osatekijän sisällön mukaisesti. Teemoiksi muodostuivat kriittinen suhtautuminen, monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu, reflektio, ongelmanratkaisu sekä luovuus. Lisäksi esittelemme tuloksissa tulokset kriittisen ajattelun esiintyvyydestä POPS:ssa (2014). Kriittisen ajattelun käsite esiintyy POPS:n (2014) lähes jokaisessa pääluvussa, kuten *Perusopetuksen arvoperusta*, *Oppimiskäsitys* ja *Perusopetuksen tehtävä*. Lisäksi käsite esiintyy laaja-alaisen osaamisen ja useimpien oppiaineiden sisältö-, tavoite- ja arviointiosioissa. Tutkimusraportin lopussa pohdimme analyysin perusteella muodostamiemme yläkategorioiden konkreettista ilmenemistä, tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä tutkimustulosten hyödyntämistä.

Avainsanat: kriittinen ajattelu, opetussuunnitelma, kognitiivinen konstruktivismi

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	4
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	7
2.1	Kriittinen ajattelu	8
2.2	Kognitiivinen konstruktivismi oppimisteorianana	10
2.3	Episteeminen kognitio ja metakognitio	11
2.4	Skeema, assimilaatio ja akkommodaatio	12
2.5	Opetussuunnitelma	13
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	16
3.1	Tutkimustehtävä, tutkimuskysymykset ja aineisto	16
3.2	Aineiston analyysi	18
4	TULOKSET	21
4.1	Kriittisen ajattelun esiintyminen opetussuunnitelmassa	21
4.2	Kriittinen ajattelu oppiaineissa	25
4.3	Kriittisen ajattelun osa-alueet	31
4.4	Kriittisen ajattelun osatekijät konkreettisina taitoina	33
4.4.1	<i>Kriittinen suhtautuminen</i>	33
4.4.2	<i>Monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu</i>	34
4.4.3	<i>Reflektio</i>	35
4.4.4	<i>Ongelmanratkaisu</i>	37
4.4.5	<i>Luovuus</i>	38
5	POHDINTA.....	40
5.1	Tiedon hankinta, tiedon käsittely ja tiedon soveltaminen	40
5.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	44
5.3	Tutkimustulosten hyödyntäminen	46
	LÄHTEET.....	48
	LIITTEET.....	51
	Liite 1: Taulukko 2.....	51
	Liite 2: Kuvio 1	55

TAULUKOT

TAULUKKO 1.	AINEISTON TEEMOITTELU.....	19
--------------------	-----------------------------------	-----------

KUVIOT

KUVIO 1.	KRIITTISEN AJATTELUN OSATEKIJÄT	32
KUVIO 2.	KRIITTISEN AJATTELUN ESIINTYMINEN OPETUSSUUNNITELMASSA	33

1 JOHDANTO

Ihmisen kasvattaminen alkaa hänen syntyessään ja kasvatukseen voidaan ajatella olevan yhteiskuntaa sekä sen monimuotoisuutta peilaava prosessi. Vastuu lapsen kasvatuksesta on vanhemmilla, mutta yhteiskunnan kulttuuri, historia ja politiikka tulevat väistämättä ottamaan osaa kasvatustapahtumiin. Koulutus tulee merkittäväksi osaksi lapsen kasvatusta silloin, kun hän aloittaa varhaiskasvatuksen tai koulun ja vuorovaikutustaitojen kontribuutio konkretisoituu (Antikainen ym., 2021). Vuorovaikutuksen ja yhteenkuuluvuuden tunteen voidaan ajatella olevan yksilölle perustavanlaatuinen tarve ja välttämättömyys, sen on todennut jo ranskalainen sosiologi Durkheim (1980; Antikainen, ym., 2021). Vuorovaikutustaitojen ja yhteenkuuluvuuden tunne korostuvat yhteiskuntamme sosiaalisissa rakenteissa, perhekeskeisyydessä, koulutuksessa ja työelämässä. Näissä menestyäkseen yksilöltä vaaditaan keskustelutaitoa, pohtimisen kykyä, empatiakykyä ja luovuutta. Lisäksi median kanavat tarjoavat jatkuvalla syötöllä videoita, kuvia ja uutisia, joiden keskellä yhä nuoremmilta vaaditaan ongelmanratkaisukykyä ja taitoa erottaa oikea väärästä. Maailmanpoliittinen tilanne, sodat ja rauhattomuus pyörivät jo alakoululaisten välituntikeskusteluiden aiheena. Kriittisen ajattelun taitojen merkitys korostuu jatkuvasti, minkä vuoksi on tärkeää, että suomalaisessa perusopetuksessa näiden taitojen opettaminen aloitetaan jo varhain.

Suomalaisen perusopetuksen sisällöstä ja siihen käytettävästä ajasta määrää Opetushallitus (Perusopetuslaki 628/1998). Opetushallitus kokoaa perusopetusta ohjaavan dokumentin, Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, jota uudistetaan noin kymmenen vuoden välein (Vitikka & Rissanen, 2019). Tällä hetkellä peruskouluissa noudatetaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita, joka on valmistunut vuonna 2014. Tämän lisäksi opetuksen järjestäjä, esimerkiksi kunta, määrittelee yksityiskohtaisemman version paikallisesta opetussuunnitelmasta Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ohjaa

opetuksen järjestämistä kouluissa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) luvussa *Arvoperusta*, kerrotaan arvoihin perustuvan kasvatuksen merkityksen korostuvan globaalien tietoverkkojen ja monimediaisuuden valtaamassa maailmassa. Siksi on tärkeää, että oppilaat saavat osallistua arvokeskusteluun, tunnistaa ja nimetä tunnistamiaan arvoja sekä pohtia näitä kriittisesti turvallisessa kouluympäristössä (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014). Tässä tutkimusraportissa käytämme Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista (2014) jatkossa lyhennettä POPS (2014).

Koska tunnistamme kriittisen ajattelun ja siihen liitettävien taitojen merkityksen nykymaailmassa ja -kasvatuksessa, olemme valinneet tämän tutkimuksen aiheeksi kriittisen ajattelun POPS:ssa (2014). Kriittinen ajattelu voidaan nähdä yhtenä merkittävänä, laaja-alaisesti opetussuunnitelmassa esiintyvänä teemana. Se mainitaan esimerkiksi POPS:n (2014) kohdissa oppimiskäsitys, arvoperusta, perusopetuksen tehtävä, laaja-alaiset osaamistavoitteet, oppimisympäristöt ja työtavat sekä useiden eri oppiaineiden sisältöjen, tavoitteiden ja arvioinnin yhteydessä. Kriittinen ajattelu käsitteenä ja rajattuna aiheena on kuitenkin laaja ja monitulkintainen ja uskomme sen vaativan harjaantunutta ymmärrystä opetussuunnitelman lukijoilta. Tutkimuksessa kartoitamme, millaisissa eri yhteyksissä käsite opetussuunnitelmassa esiintyy, mitkä ovat sen osatekijöitä ja tavoitteenamme on jäsentää kriittisen ajattelun käsite ja sen yhteyksien ymmärtäminen opetussuunnitelman sisällä helppolukuisemmaksi kokonaisuudeksi. Tässä tutkimusraportissa esittelemme tutkimuksen analyysin pohjalta muodostuneen mallin ja yläkategoriat (Kuvio 1), johon POPS:ssa (2014) esiintyvät kriittiseen ajatteluun liittyvät kohdat sijoittuvat.

Tutkimusraportin luvussa 2 esittelemme tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen sekä avaamme tutkimuksen kannalta tärkeää peruskäsitteistöä. Lisäksi paneudumme tarkemmin oppimisteoriaan, joka valikoitui tukemaan aineistomme pohjalta muodostunutta mallia. Kolmannessa luvussa esittelemme tutkimuksen toteutuksen, tutkimuskysymykset, tutkimuksen aineiston ja sen analyysin. Tutkimuksemme on laadullinen tutkimus, jonka voidaan sanoa olevan tietynlainen aineiston kuvaus (Eskola & Suoranta, 1998). Tutkimuksen analyysimenetelmänä käytimme sisällönanalyysiä, tarkemmin määriteltynä

teoriaohjaavaa aineiston analyysiä. Luvussa neljä esittelemme tutkimuksen keskeiset tulokset ja vastaamme tutkimuskysymyksiin:

1. Missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?
2. Mistä osatekijöistä kriittinen ajattelu koostuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?

Tutkimusraportin viimeisessä luvussa pohdimme tutkimuksen tuloksia, luotettavuutta, eettisyyttä sekä tutkimustulosten mahdollisia hyödyntämiskohteita.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen teoreettista viitekehystä rakentavat käsitykset sekä kognitiivisesta että konstruktivistisesta oppimisteoriasta sekä kriittisen ajattelun käsitteen määritelmät Ennisin (1989), Siegelin (1989), Holman (2013) sekä Greenen ja Yun (2015) mukaan.

Kognitiivisen oppimisteorian mukaan oppiminen keskittyy ihmisen kognitiivisiin prosesseihin ja ajattelun rooliin oppimisessa (Collins, ym., 1989). Sen mukaan oppiminen voidaan ajatella olevan aktiivista ja tavoitteellista toimintaa (Hakkarainen, ym., 1999a). Kognitiivisessa oppimisteoriassa ajattelu, muisti, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko ovat merkityksellisiä oppimisessa (Collins, ym., 1989). Kognitiivisen oppimisteorian mukaisesti opettaja motivoi oppijaa pohjustaen opiskeltavaa aihetta ja toimien oppimisen ohjaajana. Tällöin oppijan rooli on aktiivinen (Collins, ym., 1989). Oppija valikoi ja tulkitsee saamaansa tietoa aktiivisesti, reflektoi jatkuvasti omaa ajatteluaan sekä muodostaa uudesta tiedosta skeeman, jonka muodostaminen on yksi kognitiivisen oppimisen ja kehityksen ydinasioista (Hakkarainen, ym., 1999a). Kognitiivisen oppimisen näkökulman (Piaget, 1988) pohjalta syntynyt konstruktivistinen oppimiskäsitys yhdistää kognitiivisten toimintojen merkityksen uuden ja vanhan tiedon, eli konstruktoiden kokonaisuuden muodostamisen yhdeksi oppimisen näkökulmaksi (Tynjälä, 1999). Kriittisen ajattelun teoria sekä kognitiivisen konstruktivismiin oppimiskäsitys muodostavat yhdessä kokonaisuuden, jonka keskeisiä käsitteitä ovat episteeminen kognitio, metakognitio, skeema sekä assimilaation ja akkommodaation käsitteet. Näitä tutkimuksen keskeisiä käsitteitä käsitellään seuraavissa alaluvuissa yhdessä POPS:n (2014) kanssa.

2.1 Kriittinen ajattelu

Kriittisen ajattelun käsitteen on määritellyt esimerkiksi Robert Ennis (1989), jonka mukaan kriittinen ajattelu on reflektovaa ja syvällistä ajattelua päätöksentekotilanteissa. Kriittinen ajattelu edustaa laajaa ja monimuotoista ajattelun tapaa, jonka oppimista voidaan pitää yhtenä koulutuksen keskeisenä tavoitteena (Ennis, 1989). Kriittisen ajattelun määritelmä voi elää sen mukaan, mikä on konteksti, jossa sitä tarkastellaan. Tutkimuksessa lähestymme kriittistä ajattelua kognitiivisesta näkökulmasta. Tutkimuksemme teoreettinen viitekehys kiinnittyy kognitiiviseen oppimisteoriaan ja tarkemmin määriteltynä kriittisen ajattelun käsitykseen kognitiivisesta näkökulmasta. Tutkimuksessa tarkastelemme sitä, miten koulu yhteiskunnallisena instituutiona sisällyttää kriittisen ajattelun oppimisen osaksi POPS:a (2014).

Kriittisen ajattelun käsitteen on määritellyt myös Harvey Siegel (1988), joka ei jaa täysin samaa näkemystä Ennisin (1989) kanssa. Myös Siegelin mukaan (1988) demokraattisen yhteiskunnan keskeinen päämäärä kasvatuksessa on nimenomaan kriittinen ajattelu. Siegel (1988) on jäsentänyt kriittisen ajattelun teoriansa kahteen tavoitteeseen. Hänen mukaansa kriittisen ajattelun käsite vaatii laajaa ymmärrystä, sillä se on yleensä määritelty epämääräisesti, mutta toisaalta käsitteen määrittelyä ei sellaisenaan tulisi pitää päämääränä kasvatuksessa ja koulutuksessa (Siegel, 1988). Toiseksi tavoitteeksi Siegel (1988) nimeää kriittisen ajattelun ideaalin ja pohtii sen sopivuutta kasvatuksen ja koulutuksen tavoitteeksi. Kriittisen ajattelun ideaalilla hän tarkoittaa kriittisen ajattelun taitojen sovittamista rationaalisuuteen sekä ajattelijan autonomiaan (Siegel, 1988). Kasvatuksen ja koulutuksen tavoitteita arvioitaessa tulisi tarkastella kasvatuksen ja koulutukseen sisältyviä ongelmia, jotka eivät ratkea vain kasvatukseen liitettävien käsitteiden määrittelyllä (Siegel, 1988).

Siegelin (1988) teorioihin kriittisen ajattelun määrittelyssä viittaa myös Katariina Holma (2013). Holman (2013) mukaan kriittisen ajattelun tavoite on vallallaan lähes jokaisessa kasvatus- ja opetusideologiassa, jonka vuoksi se on käsitteenä mahdollisesti saanut jopa eriäviä merkityksiä kontekstin mukaan. Se voidaan käsittää hyödylliseksi haitallisten valtarakenteiden muuttamisessa ja havaitsemisessa, tai osaksi työelämätaitoja (Holma, 2013). Holman (2013) mukaan kriittiseen ajatteluun kasvatuspäämääränä liittyy kysymyksiä sen

tietoteoriasta, arvo- ja moraalifilosofiasta ja ihmiskäsityksestä. Näkemys kriittisyyden perusteltavuudessa kasvatuksessa pohjustavat kuitenkin kaikkia määritelmiä (Holma, 2013). Holman (2013) mukaan on ensiarvoisen tärkeää ymmärtää kriittisen ajattelun taitojen ja ajattelun dispositioiden erottaminen. Dispositiot ovat suuntautumiseen, yksilön persoonaan, luonteeseen ja motivaatioon kytkeytyviä tekijöitä, joiden avulla kriittisen ajattelun taidot liittyvät moraalisuuteen (Holma, 2013). Jos kriittistä ajattelua arvioidaan liittyen vain taitoihin, esimerkiksi päättelykyyn tai argumentointiin, jää huomiotta sen kytkeytyminen myös kriittistä ajattelua motivoiviin moraalisiin osa-alueisiin (Holma, 2013).

Julkisessa keskustelussa törmää aika ajoin aiheeseen siitä, miten nykykoulussa kasvatusta perustuu ideologioihin, arvoihin ja näkemyksiin, joita joissain ihmisryhmissä pidetään haitallisina. Keskustelijat ovat oikeassa siinä, että kasvatusta ja opetussuunnitelma perustuvat arvoihin. Opetushallitus on määritellyt POPS:ssa (2014) perusopetuksen arvoperustan, johon kaiken koulussa tapahtuvan toiminnan tulee pohjautua. POPS:n (2014) arvoperustan mukaan jokaisella oppilaalla on oikeus saada tukea ihmisenä ja yhteiskunnan jäsenenä kasvamiseen, arvokkaana ja ainutlaatuisena itsenään. Kouluissa suhtaudutaan avoimen rakentavasti erilaisten kotien katsomuksiin, uskontoihin, traditioihin ja kasvatukseen näkemyksiin (POPS, 2014). Ihmisoikeuksien puolustaminen, -arvon loukkaamattomuus, laaja tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden tavoite ohjaavat perusopetusta (POPS, 2014). Perusopetuksessa kulttuurinen moninaisuus nähdään rikkautena ja tavoitellaan ehdoitta jokaista ihmistä kunnioittavaa maailmankansalaisuutta (POPS, 2014). Suomalainen perusopetus ei siis edes tavoittele moraalista neutraaliutta. Schefflerin (1973) mukaan vain kriittisen ajattelun taitoihin keskittyvä, moraalinen neutraalius on kasvatuksessa mahdotonta, sillä kasvatusta pohjautuu aina käyttäytymismalleille, taipumusten suuntaamiselle ja normeille (Holma, 2013). Ilman tiedostettuja kriittisen ajattelun avulla tavoiteltavia poliittisia ja moraalisia päämääriä, on mahdollista tukea epäoikeudenmukaisuuteen ja sortoon liittyvien rakenteiden ylläpitämistä (Holma, 2013). Kriittisyyden tarkoitusta sisällöllisesti tai kokemuksellisesti kohdistuviin ajattelun kohteisiin, taitavana ja vastuullisena harkinta- ja arvostelukykynä, voidaan pitää kasvatukselle käypänä perustana (Tomperi, 2017).

Tässä tutkimuksessa edellä mainitut kriittisen ajattelun määritelmät kulkevat osana tutkimuksen toteutusta ja aineiston tulkintaa. Lisäksi POPS:ssa (2014) esitelty määritelmä kriittisen ajattelun käsityksestä asiayhteyksiä hahmottavana, perusteita etsivänä, itseään korjaavana ja tilannetajuisena, on osa tutkimuksessa käyttämäämme käsitystä kriittisestä ajattelusta.

2.2 Kognitiivinen konstruktivismi oppimisteorian

Oppimiskäsitys, joka toimii tässä tutkimuksessa analyysiamme ohjaavana teoriana, ei todellisuudessa ole yhtenäinen teoria, vaan enemmänkin useiden eri lähteiden ja suuntauksien yhteisvaikutuksesta syntynyt näkemys oppimisesta, eli tietoa käsittelevä paradigma (Tynjälä, 1999). Kyseessä on konstruktivistinen oppimiskäsitys, joka jakautuu useisiin eri suuntauksiin, kuten kognitiiviseen (Piaget, 1988), sosiokulttuuriseen (Vygotsky, 1987) sekä sosiaaliseen konstruktivismiin (Berger & Luckman, 1994). Kaikille edellä mainituille suuntauksille on yhteistä se, että tiedon ajatellaan olevan aina riippuvaista tietäjästänsä, eli tietoa ei voida ajatella objektiivisena näkemyksenä maailmasta vaan se on aina yksilön tai yhteisöjen rakentamaa (Tynjälä, 1999). Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppijaa ei voi ajatella passiivisesti tiedon vastaanottajana, vaan oppiminen edellyttää oppijalta aina kognitiivista toimintaa, jonka avulla tämä rakentaa jatkuvasti omaa näkemystään maailmasta ja eri ilmiöistä (Tynjälä, 1999). Tähän tutkimukseen näistä konstruktivistisista oppimiskäsityksistä valikoitui tarkemmin kognitiivinen konstruktivismi, jonka mukaan oppijan kognitiiviset toiminnot ikään kuin pyrkivät sisäisen säätelyn avulla järjestämään jatkuvasti tietoa edellisen tiedon päälle (Tynjälä, 1999). Tämän vanhojen ja uusien konstruktioiden kokonaisuuden oppija muodostaa aiempien tietojensa pohjalta, vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa (Tynjälä, 1999). Kognitiivinen konstruktivismi mukailee opetussuunnitelman (POPS, 2014) sisältöjä ja oppimistavoitteita suurelta osin, sillä se korostaa opittavan asian merkityksen olevan aina oppijan rakentamaa, jolloin ulkoa opetteluun sijasta oppimisen tulisi aina pyrkiä yhteyksien ja eri merkityksien luomiseen, sekä aitoon ymmärrykseen aiheesta (Tynjälä, 1999).

Kognitiivisen oppimisteorian mukaan kriittinen ajattelu edellyttää kykyä rakentaa, arvioida ja käyttää tietoa (Greene & Yu, 2015). Greenen ja Yun (2015)

mukaan kriittinen ajattelu ei tapahdu luonnostaan vaan se on taito, jota pitää harjoitella. Toteutuakseen kriittinen ajattelu vaatii episteemistä kognitiota (Greene & Yu, 2015). Episteemistä kognitiota tarvitaan aina, kun ihminen toimii muuten kuin muistaa tietoa tai suorittaa yksinkertaista toimintaa (Greene & Yu, 2015).

2.3 Episteeminen kognitio ja metakognitio

Episteeminen kognitio sekä metakognitio ovat kriittisen ajattelun teoriaan liittyvät keskeiset käsitteet. Episteemisellä kognitiolla tarkoitetaan yksilön näkemystä siitä, mitä tieto ja tietäminen tarkoittavat (Sandoval, ym., 2016) Episteemistä kognitiota onkin tutkittu psykologisen ja kasvatustieteellisen tutkimuksen kentällä runsaasti viime vuosikymmenten aikana. Tietoon ja omaan oppimiseen liittyvä reflektointi on myös yksi perusopetuksen opetussuunnitelman keskeisiä tavoitteita. Perinteisistä selkeistä kehitysvaiheita kuvaavista teorioista on siirrytty tutkimaan episteemistä kognitiota erityisesti yksilön näkökulmasta. Yksilöt käyttävät erilaisia episteemisiä resursseja erilaisissa tilanteissa jäsentääkseen tietoaan ja arvioidakseen sen luotettavuutta suhteessa aikaisempaan tietoon (Roth & Lucas 1997; Sandoval ym. 2016). Sandovalin ym. (2016) mukaan yksilön tieto rakentuu eli episteeminen kognitio kehittyy naiivista tietoon absoluuttisesta luottamisesta kohti realistisempaa, kypsempää sekä kriittisempää ymmärrystä tiedosta.

Yhtenä merkittävänä asiana kriittisen ajattelun kannalta voidaan pitää sitä, että opetamme oppijat itse ajattelemaan heidän henkilökohtaista oppimistaan sekä ajatusprosesseja eli hyödyntämään metakognitiivista ajattelua (Wilson & Conyers, 2016). Metakognitiolla tarkoitetaan kykyä reflektoida omaa ajattelua sekä tietoisuutta omista kognitiivisista toiminnoista. Metakognitioon liittyvät tiedot voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen; käsityksiin itsestä ja muista tiedonkäsittelijöinä, tiedot ja taidot liittyen erilaisten tehtävien suorittamiseen, sekä tiedot erilaisista strategioista (Tynjälä, 1999). Hakkaraisen ym. (1999) mukaan käsitteen etuliite ”meta” kuvaa kognitiivisten toimintojen kerrostuneisuutta. Näin metakognition käsite liittyy oleellisesti edellä mainittuun konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Nähdäksemme jokaisen lapsen voidaan tavalla tai toisella ajatella hyötyvän analyyttisestä ja kriittisestä ajattelusta sekä

luovasta ongelmanratkaisutaidosta jossakin vaiheessa koulu- tai työelämää. Vaikka koululaitos ei konkreettisesti pysty tarjoamaan oppijalle sellaisia taitoja, joiden avulla tulevaisuuden ongelmat olisivat suoraan ratkaistavissa, voi se luoda edellytykset sellaiselle ajattelun kehittymiselle, jolla on merkitys tulevaisuudessa (Hakkarainen ym., 1999). Kehittyneiden opetuskäytäntöjen taustalla voidaan ajatella olevan ajatus siitä, että metakognitiivisten taitojen kehittymisen myötä oppimisprosessi muuttuu ulkoahjautuvuuden sijasta oppijan itsensä ohjaamaksi (Hakkarainen ym., 1999). Kuitenkin tämänkaltaisten laaja-alaisten osaamisalueiden ymmärtäminen on itse oppijan näkökulmasta hankalaa. Oppijan tulisi itse pystyä tunnistamaan nämä taidot voidakseen myös tarkoituksenmukaisesti kehittää omaa osaamistaan niiden osalta.

2.4 Skeema, assimilaatio ja akkommodaatio

Skeema, assimilaatio sekä akkommodaatio ovat kognitiivisen konstruktivismin keskeisimmät käsitteet. Skeema tarkoittaa aiemmasta tiedosta syntyneitä sisäistä mallia eli tietorakennetta, jonka avulla oppija tulkitsee sekä jäsentää uutta tietoa (Tynjälä, 1999). Skeemat kuvaavat meille sitä, mitä eri asioihin sisältyy, miten ne toimivat ja millä tavoin voimme odottaa tiettyjen tapahtumakulkujen etenevän (Tynjälä, 1999). Tämä mahdollistaa niin arkisimpien asioiden kuten kaupassakäynnin kuin myös monimutkaisempien muistijälkien muodostumisen ja mieleen palauttamisen skeeman avulla intuitiivisesti, ilman sen suurempaa miettimistä (Tynjälä, 1999).

Assimilaatio eli sulauttaminen sekä akkommodaatio eli mukauttaminen ovat kognitiivisen oppimiskäsityksen (Piaget, 1952) keskeisiä käsitteitä. Assimilaatio on kognitiivisia toimintoja hyödyntävä mekanismi, jonka avulla uusi tieto liittyy aiempaan, jo olemassa olevaan skeemaan (Tynjälä, 1999). Tämä tiedon rakentuminen vanhan päälle tapahtuu siis konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti. Assimilaatiossa uusi havainto tai tieto taas ei sovi yhteen vanhan tiedon kanssa, jonka seurauksena oppija muokkaa tai päivittää aikaisempaa skeemaansa uuden tiedon perusteella (Tynjälä, 1999). Nimenomaan akkommodaatiota, eli uusien päivittyneiden skeemojen syntymistä pidetään oppimisen kannalta tärkeänä, sillä se mahdollistaa ajattelutapamme ja maailmankuvamme jatkuvan kehittymisen (Tynjälä, 1999). Tämänkaltaiset

oppimiseen liittyvät perimmäiset tavoitteet liittyvät merkittävästi myös tutkimuskohteemme, kriittisen ajattelun periaatteisiin.

2.5 Opetussuunnitelma

Tässä alaluvussa määrittelemme opetussuunnitelman käsitteen, jotta lukijalla on mahdollisuus ymmärtää sen erilaisia määritelmätapoja, sekä yhteiskunnallinen merkitys osana tätä tutkimusta. Opetussuunnitelma tai sen määritelmä eivät siis ole osa tämän tutkimuksen varsinaista teoriaa tai teoreettista viitekehystä, vaan se on tärkeä tutkimukseen kytkeytyvä käsite, joka nähdäksemme on suotavaa määritellä.

Opetussuunnitelma on Opetushallituksen tekemä, koulukasvatusta tukeva pedagoginen ja hallinnollinen asiakirja, joka uudistuu noin kymmenen vuoden välein (Vitikka & Rissanen, 2019). Suomen ensimmäinen, vuonna 1925 julkaistu opetussuunnitelma oli nimeltään maalaiskansakoulun opetussuunnitelma (Uusikylä & Atjonen, 2005). Tästä eteenpäin, aina vuoteen 1985 saakka julkaistiin valtakunnallisesti noudatettavia suunnitelmia, jotka kantoivat nimeä opetussuunnitelmankomitean mietintö (Uusikylä & Atjonen, 2005). Ensimmäinen nykymuotoista POPS:a mukaileva *Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet* julkaistiin vuonna 1985, jonka merkittävin ero aiempiin oli se, että joitain osuuksia määritettään suunniteltavaksi kunnittain (Uusikylä & Atjonen, 2005). Nykypäivänä opetuksen järjestäjät rakentavat omat kunta- tai koulukohtaiset opetussuunnitelmat, joiden perustana on pidettävä Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita (Vitikka & Rissanen, 2019). Paikallisissa opetussuunnitelmissa tarkennetaan kasvatustyön, oppimisen tuen ja arvioinnin sekä oppilashuollon ja ohjauksen toteuttamisesta (POPS, 2014). Opetuksen järjestäjän, eli kunnan tehtävänä on määrittää myös kodin ja koulun yhteistyö sekä oppilashuollon järjestämistapa, opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti (Perusopetuslaki 2003/477§15).

Uusikylän ja Atjosen (2005) mukaan opetussuunnitelman käsitteen määrittely ei ole yksiselitteistä, eikä yhteen määritelmään tiivistäminen ole edes mahdollista. Kahteen tyypillisempään määritelmään tiivistettynä opetussuunnitelman voidaan sanoa olevan

suunnitelma siitä, mitä oppilaille pitää koulussa opettaa tai ennakolta laadittu kokonaissuunnitelma kaikista niistä toimenpiteistä, joilla pyritään koulukasvatukseen asetettuihin päämääriin (Komiteamietintö, 1970; Uusikylä & Atjonen, 2005, 51).

Törmän (2003) mukaan opetussuunnitelma on oppimista ja opetusta säätelevä virallinen asiakirja, joka osoittaa formaalit tavoitteet, arvioinnin perustan, sisällöt sekä mahdollisesti suositeltavia opetusmenetelmiä. Mikäli opetussuunnitelmassa on säädelty opettajan toiminta tarkkaan, voi se orjuuttaa opettajan noudattamaan valmiina olevia ohjeita, jolloin on vaarana opettajuuden mekanisoituminen (Törmä, 2003). Törmän (2003) mukaan ideaalinen ja abstrakti opetussuunnitelma on kuitenkin toisaalta jäänyt usein merkityksettömäksi osana opetuksen kehittämistä (Törmä, 2003). Tätä ilmiötä selittää esimerkiksi Vitikka (2009), sillä hänen mukaansa opetussuunnitelmaa voidaan pitää monitieteisenä ongelmana sekä yhteiskunnallisena ja ihmistieteellisenä ilmiönä, joka tuo omat haasteensa niin opetussuunnitelman muodostamiseen kuin sen määrittelyyn. Eräänä opetussuunnitelman tehtävänä on pidetty tiedon määrittämistä tiedon tärkeydestä tietokokonaisuuksien merkityksellisyyteen (Vitikka, 2009). Myös Vitikka (2009) näkee parhaaksi jakaa opetussuunnitelman käsitteen määrittelyn kahtia: yhtäältä se on kouluinstituution toiminnan ohjaamisessa käytetty työkalu, toisaalta opettajan työtä ohjaava toiminnallinen asiakirja. Merkityksellistä on havaita myös opetussuunnitelman määrittely keskeneräisyyden näkökulmasta. Koska opetussuunnitelman tavoitteena voidaan nähdä opettajien sitouttaminen opetuksen uudistamiseen, voidaan sitä arvioida myös kehittämisohjelmana ja prosessina (Vitikka & Rissanen, 2019). Opetussuunnitelmajärjestelmään syvemmmälle mentäessä sen eri tasoista on eroteltu valtakunnallisen ja kunnallisen tai koulukohtaisen opetussuunnitelman lisäksi opettajan itsensä laatima opetussuunnitelma sekä oppilaan kokemuksen mukainen opetussuunnitelma (Vitikka, 2009). Emme pureudu näihin määritelmiin tässä tutkimuksessa syvemmin, sillä opetussuunnitelma ei ole osa tämän tutkimuksen varsinaista teoriaa.

Edellä mainittujen määritelmien jälkeen olemme varmasti yhtä mieltä siitä, ettei opetussuunnitelmakäsitteen määrittely ole yksiselitteistä, jonka vuoksi tyypillistä on käsitteen tarkastelu kahdesta tai useammasta näkökulmasta. Opetussuunnitelmalla voidaan nähdä selkeä rooli yhteiskunnassa. Koulutusjärjestelmän suhteen opetussuunnitelmaa voidaan pitää esimerkiksi

tulevaisuuden ratkaisujen määrittäjänä ja koulutuksen ideologian pohjana (Vitikka & Rissanen, 2019). Opetussuunnitelma voi toimia jopa kulttuurin uudistajana ja kulttuurisen perinnön siirtäjänä (Lundgren, 2006; Vitikka, 2009). Lisäksi opetussuunnitelman sisältö kuvaa yhteiskunnassa vallitsevia tietämisen ja tietäjän ehtoja (Antikainen, ym., 2021). POPS:n (2014) mukaan merkittävänä perusopetuksen tehtävänä voidaan pitää sen tavoitetta luoda perusta oppilaiden yleissivistykselle. Perusopetus pohjautuu merkitykseen lapsuuden itseisarvoisuudesta: jokainen oppilas on oikeutettu onnistumiseen ja hyvään opetukseen koulussa. Oppimisen aikana oppilaan identiteetti, maailmankuva ja -katsomus rakentuvat (POPS, 2014). Perusopetuslain nojalla oppilas on oikeutettu saamaan opetussuunnitelman mukaista opetusta kaikkina koulupäivinä (POPS, 2014).

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käsittelemme tutkimuksen toteutusta tutkimustehtävän, aineiston, tutkimuskysymysten ja aineiston analyysin osalta. Lisäksi tarkastelemme tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä.

3.1 Tutkimustehtävä, tutkimuskysymykset ja aineisto

Tutkimuksemme on perusluonteeltaan laadullinen tutkimus ja tutkimusaineiston analyysi toteutettiin laadullisena sisällönanalyysinä. Laadullisen tutkimuksen voidaan ajatella olevan aineiston ja sen analyysin rakenteen kuvaamista (Eskola & Suoranta, 1998). Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan laadullista tutkimusta voidaan määritellä myös sille tyypillisen tunnusmerkkien mukaan. Tällainen tunnusmerkki voi olla esimerkiksi aineisto ja aineistonkeruumenetelmä (Eskola & Suoranta, 1998). Ajatuksemme tähän tutkimukseen lähti nimenomaan aineistosta käsin, sillä halusimme syventyä POPS:iin (2014) tarkemmin. Myös Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan laadullisen tutkimuksen ensimmäinen vaihe on aiheenvalinta. Aiheen valinnassa on syytä pohtia sen sopivuutta omalle tieteenalalle, aiheen merkitystä yhteiskunnallisesti ja onko tutkimuksen avulla mahdollista lisätä ymmärrystä tai tietoa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan on myös tärkeää tutustua aiempaan tutkimukseen aiheesta ennen varsinaista päätöstä. Koska halusimme käyttää POPS:a (2014) aineistona sekä olimme kiinnostuneita kriittisestä ajattelusta ilmiönä, tutustuimme aiheen aiempaan tutkimukseen, jota emme juuri tästä näkökulmasta tarkastellen juurikaan löytäneet. Eskolan ja Suorannan (1998) aiheen mahdollisimman tarkka rajaaminen on laadullisen tutkimuksen onnistumisen kannalta merkittävää. Tutkimuksella haluamme luoda selkeyttä opetussuunnitelman tulkitsemiseen valitsemamme näkökulman tiimoilta, mitä voidaan pitää laadullisen aineiston analyysin tarkoituksena ja informaatioarvon kasvattajana (Eskola & Suoranta, 1998).

Tutkimuksessa tarkastelemme kriittisen ajattelun ja siihen liitettävien taitojen ilmenemistä opetussuunnitelmassa, ja tutkimuksen tavoitteena on jäsentää POPS:a (2014) ja mahdollisesti madaltaa kynnystä opetussuunnitelman lähestymiselle sellaisia ihmisiä ajatellen, jotka ovat kiinnostuneita suomalaisen perusopetuksen sisällöistä. Tutkimuksemme on laadullinen tutkimus, jossa analysoimme sisällönanalyysin keinoin aineistoamme POPS:a (2014) ja vastaamme seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?
2. Mistä osatekijöistä kriittinen ajattelu koostuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?

Nähdäksemme kriittistä ajattelua voidaan pitää yhtenä tulevaisuuden merkittävimmistä taidoista. Siinä korostuvat niin ongelmanratkaisun, luovuuden, medialukutaidon kuin empatiakyvyn osa-alueet (Ennis, 1989). Sen vuoksi pidämme kriittisen ajattelun tarkastelua kontekstissa ajankohtaisena, kasvatustieteen tieteenalalle sopivana sekä yhteiskunnallisesti merkittävänä. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston tulee olla kirjallista materiaalia ja se voi olla muodostunut tutkijan luomana tai jo olemassa olevana (Eskola & Suoranta, 1998). Laadullisessa tutkimuksessa käytettävä aineisto voidaan jakaa julkisiin ja yksityisiin dokumentteihin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan julkisen dokumenttien analyysissä voidaan käyttää sisällönanalyysiä. Opetussuunnitelma on julkinen dokumentti, joka Vitikan (2009) mukaan voidaan määritellä sekä opetusta ohjaavana työvälineenä että yhteiskunnallis–poliittisena ohjausvälineenä. Tutkimuksemme aineistoksi opetussuunnitelma ja tarkemmin ottaen POPS (2014) päättyi ensisijaisesti *opetusta ohjaavana työvälineenä* määritelmän perustelevana. Tulevassa ammatissamme luokanopettajina tulemme hyödyntämään opetussuunnitelmaa osana päivittäistä työtämme, joka perustelee sen valintaa tutkimuksemme aineistoksi. Vitikan (2009) mukaan opetussuunnitelman käsite on monitahoinen

ja vuosikymmenten kuluessa laajentunut. Hänen mukaansa opetussuunnitelmaa voidaan tulkita eri tasojen jaottelun kautta, kuten kirjoitettu, toteutettu ja piilo-opetussuunnitelma (Vitikka, 2009). Tässä tutkimuksessa emme kuitenkaan paneudu näihin, vaan tarkastelemme POPS:a (2014) siinä käytetyn kielen osalta suhteessa kriittisen ajattelun merkityksiin. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan kasvatustieteilijät eivät yleensä tutkimuksessaan ole kiinnostuneita kielestä, vaan kielen käyttämisestä vuorovaikutuksessa, kielen käyttämisen kausaliteetista tai siitä, mitä kielen avulla ilmaistaan. Vaikka tarkastelemme nimenomaisesti POPS:ssa (2014) käytettyä kieltä, kohdistuu analyysimme tarkalleen ottaen kielen avulla ilmaisemiseen. Oman ensiarvoisen näkemyksemme mukaan opetussuunnitelman tarkempi analysointi voi tarjota käsityksiä yhteiskunnan tilasta ja tavoitteista, jonka vuoksi POPS (2014) valikoitui tutkimuksemme aineistoksi.

3.2 Aineiston analyysi

Tutkimuksen aineiston analysoimme aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Sisällönanalyysi on menetelmä, joka on sovellettavissa lähes kaikkiin laadullisiin tutkimuksiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksessa selvitämme kriittisen ajattelun ja sen osatekijöiden esiintyvyyden ja yhteyksien merkityksiä opetussuunnitelmassa, eli tavoittelemme perustavanlaatuaista tietoa kyseisen ilmiön olemuksesta. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan tämä tavoite korostaa aineistolähtöisen analyysin merkitystä. Koska tutkimuksemme analyysi ei perustu täysin teoriaan, vaan kriittisen ajattelun (Ennis, 1989, Siegel, 1988 & Holma, 2013) ja kognitiivisen konstruktivismiin oppimisteorian (Collins, 1989) käsitykset kulkevat analyysimme mukana erityisesti tutkimuskysymyksen 2 osalta, on kyseessä tarkemmin määriteltynä teoriaohjaava sisällönanalyysi (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Sisällönanalyysin mukaisesti aloitimme aineiston analysoinnin koodaamisella. Käytimme koodaamisessa apuna hakusanaa *kriitti**. Hakusana valikoitui käyttöömme siitä syystä, että se käsittää alleen kriittisen ajattelun ja sanan kriittinen erilaiset taivutusmuodot. Näin selvitimme kaikki ne POPS:n (2014) kohdat, jossa kriittisestä ajattelusta tai kriittisestä toiminnasta mainitaan. Koodaamisen avulla katsoimme, miten hakusana sisältyy eri oppiaineiden

sisältö-, tavoite- tai arviointikuvauksiin ja POPS:n (2014) yleisiin osiin eli lukuihin Perusopetuksen *tehtävä*, *Perusopetuksen arvoperusta* sekä *Laaja-alaiset osaamistavoitteet*. Näin etsimme vastausta toiseen tutkimuskysymykseemme kriittisen ajattelun esiintyvyydestä POPS:ssa (2014). Koodaamisen jälkeen teemoitimme nämä aineistosta löytämämme aiheeseen sopivat kohdat viiteen eri teemaan, kriittinen suhtautuminen, monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu, pohtiminen, tarkastelu ja analysointi, ongelmanratkaisu ja luovuus. Nämä teemat kuvaavat tutkimuksessamme kriittisen ajattelun osatekijöitä. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan teemoittelu aineiston jäsentämisen keinona korostaa kunkin teeman sisällöllistä merkitystä. Se on luokittelun kaltainen tapa järjestää aineistoa ja myös teemoittelu mahdollistaa aineiston esittämisen taulukkona (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on esitetty teemoitteluvaihe yksinkertaistettuna versiona, jossa POPS:n (2014) kohdista on jokaista teemaa vastaan esitelty kaksi esimerkkiä. Tutkimusraportin liitteissä (Taulukko 2) on esitetty aineiston teemoitteluvaihe täysimääräisesti.

TAULUKKO 1. Aineiston teemoittelu -esimerkki

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN (POPS 2014) KOHTA (esimerkki)
Kriittinen suhtautuminen <ul style="list-style-type: none"> - ilmiöt - tietolähteet - erityyppiset toimijat - media 	”Oppilaita kannustetaan suhtautumaan kriittisesti eri tietolähteisiin.” Kuvataide, vuosiluokat 3–6, s. 268 ”S2: harjoitellaan kriittistä suhtautumista kuultuun.” Suomi toisena kielenä, vuosiluokat 7–9, s. 316
Monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu <ul style="list-style-type: none"> - monilukutaito - tekstien kriittinen erittely 	”Monilukutaito tukee kriittisen ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä” Laaja-alaiset tavoitteet, s.22 ”Monilukutaidon harjoittelun painopiste on analyttisessä, kriittisessä ja kulttuurisessa lukutaidossa.” Laaja-alaiset tavoitteet, vuosiluokat 7–9 s. 283
Reflektio <ul style="list-style-type: none"> - kriittinen tarkastelu - tunnistaa eri näkökulmia - kriittinen analysointi - oikeudenmukaisuus 	”Oppilaille kehittyy taito tarkastella kriittisesti ilmiöitä ja erilaisia tietolähteitä” Biologia, vuosiluokat 7–9, s. 381

<ul style="list-style-type: none"> - eettisyys, arvokeskustelu - omat toimintatavat - moraalit 	<p>”Oppilaita ohjataan kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista.” Uskonto, vuosiluokat 7–9, s. 404</p>
<p>Ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - vuorovaikutteinen - tutkiva 	<p>”Yhdessä oppiminen edistää oppilaiden luovan ja kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä ymmärtää erilaisia näkökulmia.” Oppimiskäsitys, s. 17</p> <p>”T10: ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta.” Historia, vuosiluokat 7–9, s. 416</p>
<p>Luovuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - tieto- ja viestintäteknologia - verkkoympäristöt 	<p>”Tutkimusten tekeminen kehittää luovaa ja kriittistä ajattelua ja innostaa oppilaita kemian opiskeluun.” Kemia, vuosiluokat 7–9, s. 394</p> <p>”Opetus harjaannuttaa hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä luovasti, kriittisesti ja vastuullisesti.” Kuvataide, vuosiluokat 7–9, s. 426</p>

Teemoittelussa muodostuneille viidelle eri teemalle eli kriittisen ajattelun osatekijälle jäsenyi vielä kolme yläkategoriaa, tiedon hankinta, tiedon käsittely ja tiedon soveltaminen. Yläkategoriat nimesimme sen mukaan, mikä nähdäksemme oli kunkin kategorian ja sen alla olevien teemojen syvempi sisällöllinen tarkoitus POPS:ssa (2014). Aineiston teemoittelu eli kriittisen ajattelun osatekijät ja yläkategoriat on esitelty Kuviossa 1. Osatekijöiden ja yläkategorioiden suhdetta toisiinsa eritellään tarkemmin luvussa 4.

4 TULOKSET

Tässä luvussa esittelemme tutkimuksen keskeiset tulokset sekä vastaamme tutkimuskysymyksiin:

1. Missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?
2. Mistä osatekijöistä kriittinen ajattelu koostuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?

Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan teoriaohjaavalle sisällönanalyysille on tyypillistä se, miten tutkija lähestyy aineistoa ensin vapaasti ja pyrkii vasta myöhemmässä analyysin vaiheessa sovittamaan tulokset osaksi sopivaa teoriaa. Aineiston analyysin pohjalta muodostimme kaksi kuviota, joista ensimmäinen (Kuvio 1) kuvaa kriittisen ajattelun esiintyvyyttä POPS:ssa (2014). Toinen kuvio (Kuvio 2) kuvaa kriittisen ajattelun osatekijöitä POPS:ssa (2014) sekä osatekijöille muodostuneita yläkategorioita. Erittelemme tuloksia tässä luvussa seuraavanlaisella rakenteella: 4.1 Kriittisen ajattelun esiintyminen opetussuunnitelmassa, 4.2 Kriittinen ajattelu oppiaineissa, 4.3 Kriittisen ajattelun osa-alueet ja 4.4 Kriittisen ajattelun osatekijät konkreettisina taitoina. Alaluvuissa 4.1 ja 4.2 vastaamme tutkimuskysymykseen 1 ja alaluvuissa 4.3 ja 4.4 vastaamme tutkimuskysymykseen 2.

4.1 Kriittisen ajattelun esiintyminen opetussuunnitelmassa

Tässä alaluvussa vastaamme ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: Missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?

Kriittinen ajattelu esiintyy POPS:ssa (2014) niin omana käsitteenään, kuin myös yksityiskohtaisemmiksi taidoiksi tarkennettuna. Kriittisen ajattelun laajan määritelmän vuoksi tulee POPS:a (2014) nähdäksemme tulkita siltä osin, että se ei suoraan esittele näitä yksityiskohtia osaksi kriittistä ajattelua. Tulkinnanvaraisuuden takia vaaditaan POPS:n (2014) lukijalta osaamista yksittäisten teemojen, ilmiöiden ja tavoitteiden liittämistä osaksi kriittistä ajattelua. Aineiston analyysin avulla löytämämme, hakusanaan *kriitti** liittyvät kohdat olemme sijoittaneet kriittisen ajattelun osatekijät -mallin (Kuvio 2) alakategorioiksi. Näitä alakategorioita ovat muun muassa tietolähteet, monilukutaito, kestävä kehitys sekä tutkiva oppiminen. Näiden yksityiskohtien pohjalta muodostimme yläkategoriat, jotka osaltaan jäsentävät kriittisen ajattelun käsitteen pirstaleista esiintymistä POPS:ssa (2014), sekä selkeyttävät sen lukemista. Kriittisen ajattelun esiintymistä POPS:ssa (2014) on kuvattu Kuviossa 1.

Aineiston analyysin myötä tarkentui vastaus tutkimuskysymykseen: missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)? HavaitSIMME, että hakusanaa *kriitti** hyödyntämällä, löytyy kriittinen ajattelu tai sen lyhenne (*kriittisesti jonkun asian tekeminen, kriittistä toimintaa, kriittisen toiminnan suorittaminen tai kriittinen toiminta*) POPS:ssa (2014) yhteensä 114 kertaa. Käsitteet esiintyivät eri oppiaineiden tehtäväkuvauksessa, oppiaineiden tavoitteissa niin sisältöalueisiin kuin laaja-alaiseen osaamiseen liittyen sekä oppiaineiden arviointikohdissa. *Kriitti** -hakusana esiintyi myös POPS:n (2014) perusopetuksen tehtävä, perusopetuksen arvoperusta ja laaja-alaisen osaamisen luvuissa. Erittelemme tarkemmin käsitteen esiintyvyyttä oppiaineiden näkökulmasta alaluvussa 4.4. Tässä alaluvussa käsittelemme kriittisen ajattelun esiintymistä POPS:n (2014) yleisessä osassa.

POPS:n (2014) luvussa 2.2., *Perusopetuksen arvoperusta*, kerrotaan, että oppilaiden kanssa koulussa käytävä arvokeskustelu ohjaa oppilaiden kriittistä pohdintaa suhteessa omiin arvoihin. Samassa luvussa esitellään tavoite oppilaan kriittisestä tiedon käyttämisestä (POPS, 2014). Luvussa 2.3., *Oppimiskäsitys*, *kriitti** -hakusanan avulla analyysiin poimimme kohdan, jossa kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja edistää yhdessä oppiminen (POPS, 2014). *Perusopetuksen tehtävä*, luku 3.1., kriittinen ajattelu esiintyy kohdassa, jossa

puhutaan kriittisestä arvioinnista osana perusopetuksen muutostarpeita (POPS, 2014). Laaja-alaisissa osaamistavoitteissa, alaluvussa *Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1)*, kriittisyys esiintyy osana analysointitaitoa (POPS, 2014). Laaja-alaisen osaamisen kappaleessa *Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3)*, kriittisyys mainitaan osana mainonnan kriittistä tarkastelua, johon oppilaiden tulee saada ohjausta (POPS, 2014). Laaja-alaisen osaamisen kappaleessa *Monilukutaito (L4)*, kriittisen ajattelun käsite esiintyy, kun kriittisen ajattelun kerrotaan kehittyvän monilukutaidon kautta (POPS, 2014). *Kriitti** -hakusanan avulla poimittu kohta oppilaiden yhdessä työskentelemään oppimisesta, saaden tilaisuuksia erilaisten vuorovaikutustilanteiden harjoitteluun sekä asioiden kriittiseen tarkasteluun, sijoittuu alalukuun *Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen (L7)* laaja-alaisen osaamisen luvussa.

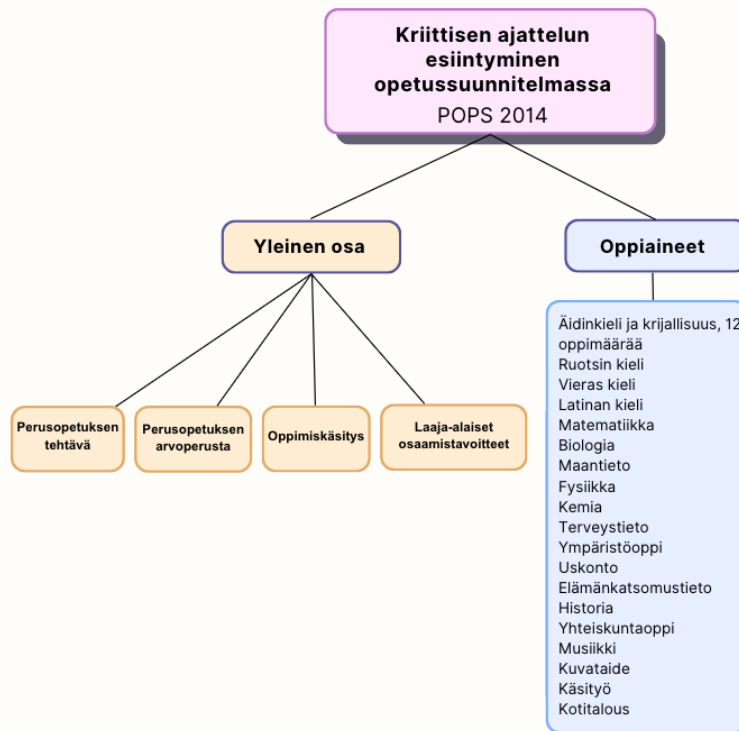
POPS:n (2014) luvussa *Työtavat*, kerrotaan tutkivan, ongelmalähtöisen ja toiminnallisen työskentelyn edistävän kriittistä ajattelua (POPS, 2014). Samassa luvussa kerrotaan kriittiseen hankintaan, käsittelyyn ja luovaan tuottamiseen tarvittavien valmiuksien karttuvan tieto- ja viestintäteknologian käyttämisen kautta (POPS, 2014).

Kriittinen ajattelu esiintyy vuosiluokkien 1–2 laaja-alaisissa osaamistavoitteissa, alaluvussa *Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3)*, jossa kerrotaan oppilaita ohjattavan kriittiseen kuluttajuuteen (POPS, 2014). Alaluvussa *Monilukutaito (L4)* kerrotaan kriittisen ajattelun kehittyvän kuvitteellisen ja todellisen maailman suhteen sekä jokaisen tekstin tekijän ja tarkoituksen pohtimisella (POPS, 2014).

Vuosiluokkien 3–6 laaja-alaisen osaamistavoitteiden alaluvussa *Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1)*, kerrotaan oppilaiden harjaantuvan asioiden kriittiseen tarkasteluun kysymysten itsenäisen asettamisen, niihin vastausten hakemisen avulla (POPS, 2014). Alaluvussa *Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3)*, kerrotaan oppilaiden saavan ohjausta toimimiseen kuluttajana ja median ja mainonnan vaikutusten kriittisenä tarkastelijana (POPS, 2014). Alaluvussa *Monilukutaito (L4)*, kerrotaan kriittisen lukutaidon kehittyvän oppilaille merkityksellisten kulttuuristen yhteyksien kautta (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy myös alaluvussa *Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)* seuraavasti:

Oppilaat harjoittelevat etsimään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla. Heitä ohjataan hyödyntämään lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja harjoittelemaan tiedon kriittistä arviointia.” (POPS, 2014, 157).

Vuosiluokkien 7–9 laaja-alaisten osaamistavoitteiden kuvauksen alaluvussa *Ajattelu ja oppimaan oppiminen (L1)*, kerrotaan oppilailla tulevan olla mahdollisuus havaintojen tekemiseen, havaintoherkkyyden harjoittamiseen, monipuolisen tiedon hakemiseen sekä näiden kriittiseen tarkasteluun eri näkökulmista (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy alaluvussa *Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot (L3)*, jossa kerrotaan oppilaiden saavan ohjausta kulutustottumuksiensa ja mainosviestinnän tarkasteluun sekä kriittisenä ja vastuullisena kuluttajana toimimiseen (POPS, 2014). Alaluvussa *Monilukutaito (L4)*, kerrotaan monilukutaitoisuuden syventämisen painopisteen olevan kriittisessä lukutaidossa, jota tavoitellaan tekstien kirjon laajentamista kaikkien oppiaineiden opetuksessa (POPS, 2014). Alaluvussa *Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)*, kerrotaan oppilaiden harjoittelevan lähdekriittisyyttä monipuolisen tiedon hankinnan, tuottamisen ja tietolähteiden käytön avulla (POPS, 2014) Kriittisen ajattelun esiintyminen opetussuunnitelmassa on esitetty Kuviossa 1.



KUVIO 1. Kriittisen ajattelun esiintyminen opetussuunnitelmassa

4.2 Kriittinen ajattelu oppiaineissa

Kriittinen ajattelu tai sille määrittämämme aineiston analyysin apuvälineenä käyttämämme lyhenne *kriitti**, esiintyy useiden eri oppiaineiden sisältö-, tavoite- tai arviointikuvauksissa. Tässä alaluvussa tarkennamme vastausta tutkimuskysymykseen: missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)?

Äidinkieli ja kirjallisuus. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineelle on POPS:ssa (2014) osoitettu kaksitoista eri oppimäärää, jotka ovat suomen kieli ja kirjallisuus, ruotsin kieli ja kirjallisuus, saamen kieli ja kirjallisuus, romanikieli ja kirjallisuus, viittomakieli ja kirjallisuus, muu oppilaan äidinkieli, suomi ja ruotsi toisena kielenä ja kirjallisuus, suomi ja ruotsi saamenkielisille sekä suomi ja ruotsi viittomakielisille. Kun erittelemme tutkimustuloksia äidinkielen ja kirjallisuuden osalta, kerromme tuloksen yhteydessä, minkä oppimäärän osana kyseinen tulos

on. Suomen kielen ja kirjallisuuden oppimäärän 6. vuosiluokan päättöarviointikriteereissä kriittinen ajattelu esiintyy oppiaineen arvioinnin kohteissa, jossa kerrotaan arvioinnin kohdistuvan tiedonhankintataitoihin ja lähdekriittisyyteen (POPS, 2014). Edellä mainittu arviointikriteeri esiintyy myös romanikielen ja kirjallisuuden sekä viittomakielen ja kirjallisuuden oppimäärän tavoitteissa, vuosiluokilla 3–6 sekä perusopetusta täydentävän saamen kielen ja oppilaan oman äidinkielen opetuksen tavoitteissa vuosiluokilla 7–9 (POPS, 2014). Suomen kielen ja kirjallisuuden, saamen kielen ja kirjallisuuden sekä romanikielen ja kirjallisuuden opetuksen tavoitteissa vuosiluokilla 7–9 yhtenä opetuksen tavoitteena eritellään oppilaan ohjaaminen ja rohkaiseminen erittelevän ja kriittisen lukutaidon kehittämisessä, jonka vuoksi sama seikka esiintyy myös päättöarvioinnin arviointikriteereissä kaikkien oppimäärien yhteydessä (POPS, 2014). Edellä mainittujen oppimäärien sisältöalueissa 2, *Tekstien tulkitseminen*, kerrotaan opetukseen tulevan sisältyä kriittisen lukijan esittämiä kysymyksiä erilaisten tekstien tarkoitusperien pohdinnan yhteydessä (POPS, 2014). Suomen kielen ja kirjallisuuden perusopetuksen päättöarvioinnin arvosanan kahdeksan osaamisen kuvauksessa kerrotaan oppilaan osaavan tarkastella tekstejä kriittisesti ja arvioinnin kohteena olevan lähdekriittisyyden (POPS, 2014). Viittomakielen ja kirjallisuuden opetuksen tavoitteissa vuosiluokilla 7–9 kriittinen ajattelu esiintyy opetuksen tavoitealueessa 3, jossa tavoitteena on oppilaan rohkaiseminen monimuotoisten esityksien ja esitelmien tarkkailemisessa erittelevästi, tulkitsevasti ja kriittisesti (POPS, 2014). Esityksien kriittinen tulkitseminen esiintyy myös saman oppimäärän perusopetuksen päättöarvioinnin kriteerien osaamisen kuvauksessa (POPS, 2014). Suomi toisena kielenä -oppimäärän opetuksen tavoitteissa, vuosiluokille 7–9 *kriitti** -hakusana esiintyy kohdassa T5, jossa tavoitteena esitellään oppilaan ohjaaminen kriittiseen tekstien tulkintaan yksin sekä ryhmässä (POPS, 2014). Saman oppimäärän sisältöalueen kuvauksessa kerrotaan opetuksessa tulevan harjoitella kriittistä suhtautumista kuultuun sekä median toimintatapojen kriittistä tutkimista (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy Suomi toisena kielenä -oppimäärän perusopetuksen päättöarvioinnin kriteereissä, jossa kuvaillaan arvosanan kahdeksan sisältävän oppilaan osaamisen kriittisenä tekstilajien tunnistajana, teksteistä kriittisten kysymyksien esittäjänä (POPS, 2014). Perusopetusta täydentävän saamen kielen opetuksen tavoitteissa, vuosiluokilla

7–9 kriittinen ajattelu esiintyy tavoitteisiin liittyvien keskeisten sisältöalueiden yhteydessä, jossa kerrotaan opetukseen sisältyvän saamenkieliseen mediaan ja kulttuuritarjontaan tutustumisen ja edellä mainittujen kriittisen tarkastelun harjoittelemisen (POPS, 2014). Myös perusopetusta täydentävän oppilaan oman äidinkielen opetuksen tavoitteisiin liittyvien sisältöalueiden yhteydessä kerrotaan opetukseen sisältyvän omakieliseen mediaan ja kulttuuritarjontaan tutustumisen ja edellä mainittujen kriittisen tarkastelun harjoittelemisen (POPS, 2014).

Ruotsin kieli. Tutkimuksen tuloksena kriittinen ajattelu esiintyy ruotsin kielen osalta B1-oppimäärän opetuksen tavoitteiden sisältökuvauksessa vuosiluokilla 7–9, jossa kerrotaan opetukseen sisältyvän sellaisia toimintatapoja, jotka ohjaavat kriittiseen tiedonhankintaan (POPS, 2014).

Vieras kieli. Vieraan kielen oppiaineen B1-oppimäärän opetuksen tavoitteisiin liittyvien keskeisten sisältöalueiden kuvauksessa, vuosiluokilla 7–9 kriittinen ajattelu esiintyy seuraavasti:

Käytetään itsenäiseen, pitkäjänteiseen työskentelyyn ja kriittiseen tiedonhankintaan ohjaavia toimintatapoja. (POPS, 2014, 357).

Latinan kieli. Kriittinen ajattelu esiintyy latinan kielen oppiaineen B2-oppimäärän sisältökuvauksessa vuosiluokilla 7–9. Opetuksen tavoitteisiin liittyvien keskeisten sisältöalueiden alaluvussa Kielenopiskelutaidot, kuvataan opetukseen tavoitteisiin sisältyvän sellaisia toimintatapoja, jotka ohjaavat kriittiseen tiedonhankintaan (POPS, 2014).

Matematiikka. Kriittinen ajattelu itsessään ei esiinny matematiikan oppiaineen sisältö-, tavoite- tai arviointikuvauksissa vuosiluokilla 1–6, vaikka oman ensiarvoisen käsityksemme mukaan matematiikan opetuksen voidaan ajatella kehittävän oppilaisen kriittistä ajattelua. Ensimmäisen kerran kriittinen ajattelu esiintyy matematiikan oppiaineessa vuosiluokkien 7–9 opetuksen tavoitteissa, jossa kerrotaan tavoitteeksi oppilaan ohjaaminen kriittisenä tuloksen mielekkyyden tarkastelijana (POPS, 2014). Lisäksi kriittinen ajattelu esiintyy tavoitteissa kohdassa T8, jossa tavoitteeksi esitetään oppilaan ohjaaminen tiedon kriittisenä tarkastelijana (POPS, 2014). Edellä mainitut tavoitteet kuvaillaan arvosanan 8 kriteeriksi perusopetuksen matematiikan oppiaineen päättöarvioinnin kriteereissä (POPS, 2014).

Biologia. Biologian oppiaineen opetusta ei erillisenä ole vuosiluokilla 1–6, vaan se erotetaan ympäristöopista vuosiluokilla 7–9. Kriittinen ajattelu esiintyy biologian oppiaineen työtapojen ja oppimisympäristöjen tavoitteiden kuvailussa, jossa kerrotaan oppilaille kehittyvän kriittisen tarkastelun taidon ilmiöitä ja erilaisia tietolähteitä kohtaan (POPS, 2014).

Maantieto. Maantiedon oppiaine irtaantuu ympäristöopista myös vuosiluokilla 7–9. Kriittinen ajattelu esiintyy maantiedon oppiaineen opetuksen sisältökuvauksessa *S2: Ajankohtainen ja muuttuva maailma*, jossa kerrotaan opetukseen sisältyvän kriittistä pohdintaa uutistapahtumien taustoista ja alueellisista merkityksistä (POPS, 2014). Lisäksi kriittinen ajattelu esiintyy maantiedon oppiaineen arviointikuvauksessa, jossa kerrotaan arvioinnin kohdistuvan oppilaan tiedon kriittiseen arviointitaitoon (POPS, 2014).

Fysiikka. Myös fysiikan oppiaine sisältyy vuosiluokilla 1–6 ympäristöopin oppiaineeseen, jonka vuoksi kriittinen ajattelu esiintyy fysiikan oppiaineen tehtävän kuvauksessa vasta vuosiluokilla 7–9, jossa kerrotaan fysiikan tutkimusten kehittävän kriittistä ajattelua (POPS, 2014). Fysiikan opetuksen tavoitteissa kriittinen ajattelu esiintyy tavoitealueessa 12, jossa tavoitteena esitetään kriittinen arviointitaito eri tietolähteitä kohtaan (POPS, 2014).

Kemia. Kemian oppiaine on myös alakoulun opetuksessa osana ympäristöoppia, jonka vuoksi kriittinen ajattelu esiintyy kemian oppiaineen tehtävän kuvauksessa vuosiluokilla 7–9, jossa kerrotaan kemian tutkimusten kehittävän oppilaiden kriittistä ajattelua (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy vielä kemian opetuksen tavoitteissa, joissa tavoitteeksi nimetään kriittinen arvioiminen eri tietolähteitä kohtaan ja näiden perusteleminen kemialle ominaisella tavalla (POPS, 2014).

Terveystieto. Terveystiedon opetus alkaa vuosiluokalla 7, koska vuosiluokilla 1–6 terveystietoa opetetaan osana ympäristöoppia. Kriittinen ajattelu esiintyy terveystiedon oppiaineen tehtävän kuvauksessa, jossa kerrotaan kriittisen ajattelun olevan yksi terveysosaamisen osa-alueista (POPS, 2014). Lisäksi terveystiedon opetuksessa lisätään kriittisen ajatteluun, eettiseen pohdintaan ja itsetuntemukseen sisältyvää osaamista (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy myös terveystiedon opetuksen tavoitteissa kohdassa T8, jossa kerrotaan opetuksen tavoitteeksi oppilaan ohjaaminen terveyteen ja sairauteen liittyvien ilmiöiden, arvojen ja normien ja niihin liittyvän viestinnän kriittiseen

tarkasteluun ja arviointiin (POPS, 2014). Kriittisen ajattelun kehittymisen kerrotaan olevan terveystiedon opetuksen erilaisia työtapoja hyödyntävän tutkivan oppimisen tavoite (POPS, 2014).

Ympäristöoppi. Kriittinen ajattelu esiintyy ympäristöopin oppiaineen tehtävän kuvauksessa jo vuosiluokilla 1–2 ja 3–6, jossa kerrotaan oppiaineen tehtäväksi huomion kiinnittäminen kriittisen ajattelun kehittämiseen (POPS, 2014). Vuosiluokkien 3–6 ympäristöopin opetuksen tavoitteiden kohdassa 14, kriittinen ajattelu esiintyy kohdassa 14, jossa kerrotaan opetuksen tavoitteeksi kriittisen arviointitaidon erilaisia tietolähteitä ja näkökulmia kohtaan (POPS, 2014). Edellä mainittu kriittisen ajattelun sisältävä opetuksen tavoite esiintyy myös ympäristöopin 6. vuosiluokan päättöarvioinnin arviointikriteereissä, jossa lisäksi nimetään arvioinnin kohteeksi myös kriittinen lukutaito (POPS, 2014).

Uskonto. Jo vuosiluokkien 1–2 uskonnon oppiaineen tehtävässä kerrotaan uskonnon opetuksessa ohjattavan oppilaita kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista (POPS, 2014). Myös vuosiluokilla 3–6 ja 7–9 kriittiseen ajatteluun ohjaaminen sisältyy uskonnon opetuksen tehtävään (POPS, 2014). Kriittinen ajattelu esiintyy vuosiluokkien 7–9 tavoitteisiin liittyvien sisältöalueiden kuvauksessa *S2 Uskontojen maailma*, jossa tavoitteeksi nimetään kriittinen arviointitaito uskontojen välistä vuorovaikutusta ja dialogia kohtaan (POPS, 2014).

Elämäkatsomustieto. Kriittinen ajattelu esiintyy elämäkatsomustiedon oppiaineen tehtävän kuvauksessa, jossa kerrotaan eettisen ja kriittisen ajattelukyvyn kehittymisen olevan osa oppiaineen opetusta kaikilla perusopetuksen vuosiluokilla (POPS, 2014). Oppiaineen tehtävän kuvauksessa kerrotaan myös kriittisen ajattelun tarkoittavan elämäkatsomustiedossa itseään korjaavana, tilannetajuisena, asiayhteyksiä hahmottavana sekä perusteita etsivänä (POPS, 2014).

Historia. Kriittinen ajattelu esiintyy historian oppiaineen tehtävän kuvauksessa vuosiluokilla 4–9 seuraavasti:

Historianopetuksessa oppilaat paneutuvat erilaisten toimijoiden tuottaman tiedon kriittiseen käsittelyyn ja historiallisen lähdeaineiston ulottuvuuksiin (POPS, 2014, 257, 415).

Lisäksi vuosiluokkien 7–9 historian opetuksen tavoitteena ja arvioinnin kohteena esitetään tulkintojen luotettavuuden kriittinen arviointikyky (POPS, 2014).

Yhteiskuntaoppi. Kriittinen ajattelu esiintyy yhteiskuntaopin oppiaineen kuvauksessa vuosiluokilla 4–9, kun oppiaineen tehtäväksi esitetään kriittinen arviointikyky erityyppisten toimijoiden tuottamaa tietoa kohtaan (POPS, 2014). Vuosiluokilla 7–9 yhteiskuntaopin opetuksen tavoitteissa nimetään kriittinen arviointikyky median roolia ja merkitystä kohtaan (POPS, 2014).

Musiikki. Kriittinen ajattelu esiintyy myös musiikin oppiaineen tehtävän kuvauksessa vuosiluokkien 7–9 osalta. Siellä kerrotaan musiikin opetuksen tehtävänä olevan oppilaiden kriittisen musiikkikulttuurien lukutaidon kehittäminen (POPS, 2014). Lisäksi kriittinen ajattelu esiintyy musiikin tavoitteisiin liittyvien sisältöalueiden kohdassa S3, *Musiikki omassa elämässä, yhteisössä ja yhteiskunnassa*, jossa kerrotaan musiikin opetuksen tavoitteisiin sisältyvän kriittisen arviointikyvyn musiikin merkityksiä elämän eri tilanteissa, aikoina ja aikakausina kohtaan (POPS, 2014).

Kuvataide. Kuvataiteen oppiaineen tehtävän kuvauksessa vuosiluokilla kriittinen ajattelu esiintyy seuraavasti: ”Opetus tukee oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä sekä kannustaa heitä vaikuttamaan omaan elinympäristöön ja yhteiskuntaan” (POPS, 2014). Lisäksi vuosiluokilla 3–6 kriittinen ajattelu esiintyy kuvataiteen oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvissä tavoitteissa, jossa tavoitteeksi nimetään oppilaiden kannustaminen kriittiseen suhtautumiseen eri tietolähteitä kohtaan (POPS, 2014). Kuvataiteen opetus harjaannuttaa oppilaita vuosiluokilla 7–9 käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä kriittisesti (POPS, 2014).

Käsityö. Kriittinen ajattelu esiintyy käsityön opetuksen tavoitteissa vuosiluokilla 3–6, jossa tavoitteeksi T8 nimetään oppilaan kulutus- ja tuotantotapojen kriittinen arviointi (POPS, 2014).

Kotitalous. Kotitalouden opetus alkaa perusopetuksen vuosiluokalla 7. Kriittinen ajattelu esiintyy kotitalouden oppiaineen tehtävän kuvauksessa, jossa kerrotaan kotitalouden tehtäväksi kriittisen tiedonhallinnan vahvistaminen (POPS, 2014).

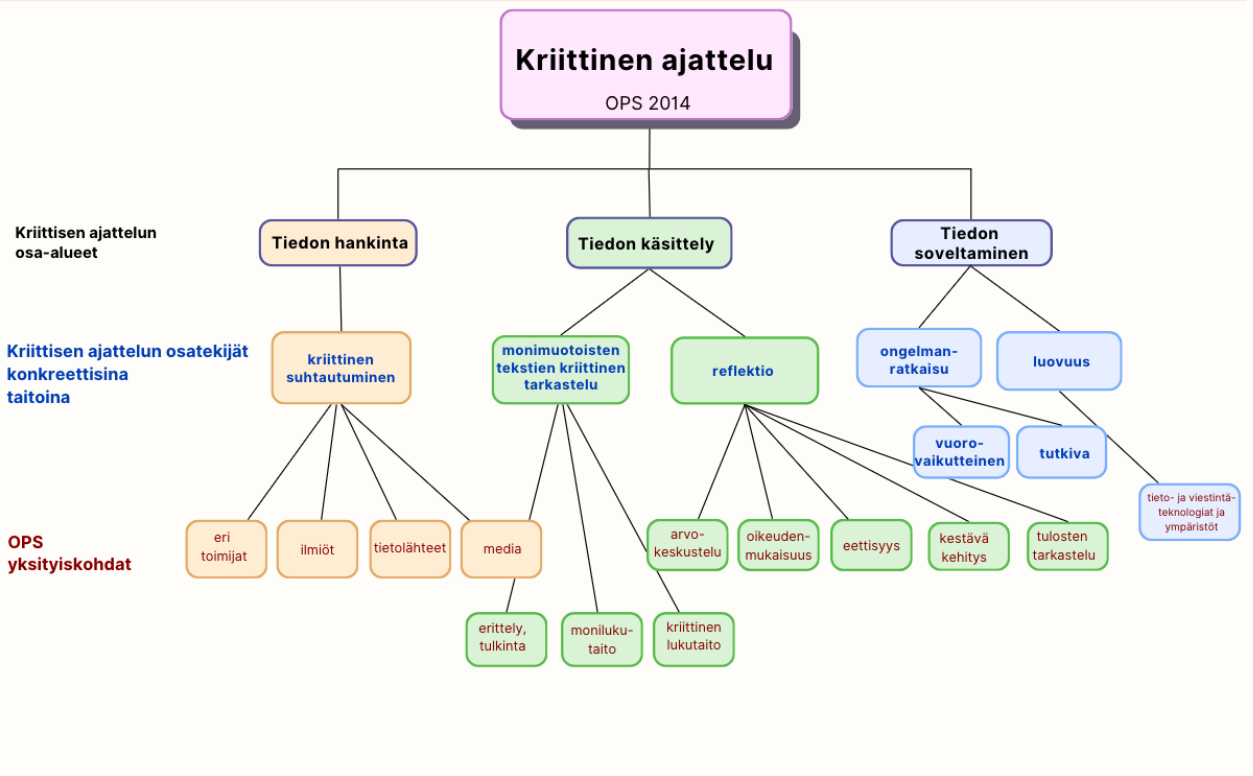
Liikunta. Liikunnan oppiaineen sisältö-, tavoite- tai arviointikuvauksissa ei esiinny mainintaa kriittisestä ajattelusta.

Oppilaanohjaus. Vaikka oppilaanohjauksen oppiaineen tavoitteeksi voidaan nähdäksemme ajatella kriittiseen ajatteluun ja siihen liittyvien taitojen kehittäminen, ei oppilaanohjauksen oppiaineen yhteydessä mainita kriittistä ajattelua.

4.3 Kriittisen ajattelun osa-alueet

Aineiston analyysin avulla muodostuneet kriittisen ajattelun osatekijöiden (*kriittinen suhtautuminen, monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu, reflektio, ongelmanratkaisu, luovuus*) yläkategorioiksi muodostuivat tiedon hankinta, tiedon käsite sekä tiedon käyttäminen. Nämä kuvaavat nähdäksemme oppijan taitoja ja mahdollisuuksia toimia tiedon parissa. Kaikki kriittisen ajattelun osatekijät yhdessä muodostavat kokonaisen kriittisen ajattelun osatekijöiden mallin, lähtien tiedon hankinnasta, tiedon erilaisten käsittelyprosessien jälkeen mahdolliseen tiedon käyttämiseen eli soveltamiseen. Kaikkien analyysin perusteella muodostuneet kriittisen ajattelun osatekijät ovat löydettävissä POPS:sta (2014) laajalti, mutta niiden muodostama kokonaisuus oppilaan osaamistavoitteista voi jäädä pirstaleiseksi. Tästä syystä halusimme koota kaikki POPS:n (2014) aiheeseen liittyvät yksityiskohdat konkreettisiksi taidoiksi, sekä kuvata kriittisen ajattelun osatekijöitä kolmiportaisesti. Tällä kolmiportaisuudella voi nähdäksemme kuvata lähes minkä tahansa koulu- tai työtehtävän prosessointia.

Tiedon hankinnalla tarkoitamme tutkimuksessa taitoja ja toimia, joita oppija käyttää etsiessään mitä tahansa tietoa tai dataa. Kriittisen ajattelun taidot mahdollistavat tiedon etsimisen oikeista lähteistä sekä taidon suodattaa ja valikoida itseään tietyssä tilanteessa hyödyttävää informaatiota. Nähdäksemme tiedon tulkinnan taidot taas liittyvät siihen, millä tavoin oppija tulkitsee eli pohtii, analysoi ja tarkastelee käytettävissä olevaa tietoa. Kolmas yläkategoria, tiedon käyttäminen, kattaa kaikenlaisen luovan toiminnan, jonka toteuttaakseen oppija käyttää saamaansa ja analysoimaansa tietoa. Luovassa vaiheessa hän käyttää ikään kuin kriittisen ajattelun mahdollistamia taitoja ja toimintamalleja, luodakseen niiden avulla jotakin uutta tai ratkaistakseen ongelman.



KUVIO 2. Kriittisen ajattelun osatekijät

Kuviossa 2 kriittisen ajattelun osatekijät on sijoitettu kolmiportaiseen hierarkiaan aineistossa esiintyvien yksityiskohtien perusteella. Hierarkian alimman tason kohdat kuvaavat POPS:ssa (2014) mainittuja, kriittiseen ajatteluun liittyviä yksityiskohtia, kuten teemoja, tavoitteita tai sisältöalueita, jotka voidaan tavalla tai toisella liittää osaksi kriittistä ajattelua. Näiden pohjalta teemoittelun seurauksena muodostuneet teemat eli kriittisen ajattelun osatekijät sijoitimme mallin keskimmaiselle tasolle. Ne kuvaavat taitoja, joita oppija käyttää toteuttaessaan edellä mainittuja yksityiskohtaisempia opetussuunnitelman sisältöjä. Nämä teemat eli kriittisen ajattelun osatekijät ovat hierarkian ylimmällä tasolla jakautuneet vielä kolmeen osa-alueeseen, joiden avulla halusimme korostaa kriittisen ajattelun prosessin eri vaiheita. Mallilla kuvataan kriittisen ajattelun osatekijöitä POPS:ssa (2014) ja niille muodostamiamme yläkategorioita. Seuraavaksi erittelemme tarkemmin POPS:ssa (2014) mainitut kriittiseen ajattelun osatekijät, aineiston esimerkkien sekä analyysin perusteella

muodostuneen mallin avulla, joka kuvaa kriittisen ajattelun osatekijöitä ja niiden yläkategorioita.

4.4 Kriittisen ajattelun osatekijät konkreettisina taitoina

Teemoiksi muodostuivat viisi eri kriittisen ajattelun osatekijää;

kriittinen suhtautuminen
monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu
tiedon pohtiminen ja analysointi
ongelmanratkaisu
luovuus

Kriittisen ajattelun osatekijöiden avulla voidaan nähdäksemme kuvata myös kriittiseen ajatteluun liittyviä konkreettisia taitoja. Vaikka esimerkiksi Holman (2013) sekä Siegelin (1988) mukaan kriittinen ajattelu on paljon ja jopa ensisijaisesti muutakin kuin konkreettisia taitoja, käsittelemme tässä alaluvussa kriittisen ajattelun osatekijöitä konkretian kautta. Perustelemme tätä sillä, että tutkimuksemme perustuu POPS:iin (2014), johon kytkeytyy oleellisesti konkreettiset taidot, osaamistavoitteet ja niiden arviointi. Oppilaan ihmiskäsitystä, arvo- tai moraalifilosofiaa on nähdäksemme haastavaa, ellei jopa mahdotonta arvioida objektiivisiin osaamistavoitteisiin verraten. Tutkimuksen tavoitteen mukaisesti edellä mainitut kriittisen ajattelun osatekijät on luotu selkeyttämään POPS:n (2014) lukijalle sitä, millaisia konkreettisia taitoja oppilas käyttää ja tarvitsee. Taidot eivät sellaisenaan esiinny POPS:ssa (2014) vaan ne ovat tässä tutkimuksessa luotuja käsitteitä kuvaamaan opetussuunnitelman yksityiskohtia jäsenneyssä muodossaan.

4.4.1 Kriittinen suhtautuminen

Ensimmäinen teema, kriittinen suhtautumisen taito, luotiin kuvaamaan sellaisia taitoja, jotka kuvaavat taitoa suhtautua kohdattuun tai etsittävään tietoon sen vaatimalla varauksella sekä arvioida sen luotettavuutta eri tekijöiden, kuten eri toimijoiden, ilmiöiden, tietolähteiden ja medioiden perusteella. Seuraavissa

esimerkeissä sellaisia otteita POPS:sta (2014), joissa käsitellään kriittisen suhtautumisen taitoa.

Oppilaita harjaannutetaan hankkimaan ja arvioimaan kriittisesti erityyppisten toimijoiden tuottamaa tietoa sekä soveltamaan sitä kohtaamissaan tilanteissa. (POPS 2014, 418, yhteiskuntaoppi)

Oppilaita ohjataan kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista. (POPS 2014, 246, uskonto)

Oppilaat harjoittelevat etsimään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla. Heitä ohjataan hyödyntämään lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja harjoittelemaan tiedon kriittistä arviointia. (POPS 2014, 157, L5)

Yllä olevat esimerkit kuvaavat POPS:n kohtia oppiaineen tehtävä, yhteiskuntaopin sekä uskonnon sisältöjen osalta sekä laaja-alaista osaamistavoitetta *tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen* (L5). Esimerkeissä korostetaan oppilaan taitoa tarkastella aihetta eri näkökulmista sekä huomioimaan sitä lähdettä ja toimijaa, jolta tieto on peräisin. Seuraava esimerkki tuo esille median roolin kriittisessä ajattelussa:

Tutustutaan omakieliseen mediaan ja kulttuuritarjontaan sekä harjoitellaan niiden kriittistä tarkastelua. (POPS 2014, 470, oppilaan oma äidinkieli)

4.4.2 Monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu

Toinen kriittisen ajattelun osatekijä ja konkreettinen taito on monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu, joka kuvaa oppijan konkreettista taitoa tulkita, tuottaa sekä arvioida erilaisia tekstejä. Hän myös ymmärtää monimuotoisen tekstin käsitteen sisältävän kaikki erilaiset tekstin lajit kuten kuvan, teatterin tai veistokset. Monimuotoisten tekstien kriittisen tarkastelun taidot mainitaan myös POPS:n (2014) useissa eri oppiaineissa sekä osaamistavoitteissa, esimerkiksi äidinkielen oppimäärän yhteydessä. POPS:ssa (2014) nämä taidot kuvataan monilukutaidoksi (L4), joka on yksi laaja-alaisista osaamistavoitteista. Se kuvataan taitona tulkita sekä tuottaa erilaisia tekstejä. Monilukutaidon merkitystä korostetaan POPS:ssa (2014) tavoitteiden lisäksi useissa eri oppiaineissa. Aineiston analyysin perusteella muodostamamme monimuotoisten tekstien kriittisen tarkastelun käsite mukaillee opetussuunnitelman monilukutaidon käsitettä suurelta osin, mutta mallissamme se on eritelty kahdesta muusta

POPS:ssa (2014) esiintyvistä käsitteistä, erittelystä ja tulkinnasta sekä kriittisestä lukutaidosta. Muodostimme käsitteen kolmen alakäsitteen, tekstin tulkinta ja erittely, monilukutaito sekä kriittinen lukutaito pohjalta. Seuraavissa esimerkeissä sellaisia otteita POPS:sta (2014), joissa käsitellään monimuotoisten tekstien kriittisen tulkinnan taitoa.

Monilukutaito merkitsee taitoa hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, eri ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla. Monilukutaito tukee kriittisen ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä. (POPS 2014, 22, L4)

Innostaa oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa sekä erilaisten tekstien ymmärtämistä ja tulkitsemista. (POPS 2014, 469, oppilaan oma äidinkieli T5)

Opetuksen tehtävänä on myös kehittää oppilaiden kriittistä musiikkikulttuurien lukutaitoa ohjaamalla heitä analysoimaan ja arvioimaan, miten musiikilla viestitään ja vaikutetaan. (POPS 2014, 422, musiikki)

Yllä olevissa esimerkeissä kuvataan monimuotoisen tekstin -käsitteen esiintymistä POPS:ssa (2014), osana kriittistä ajattelua. POPS:n (2014) laaja-alaisen osaamistavoitteen *L4 (monilukutaito)* lisäksi monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu sisältyy yllä olevissa esimerkeissä käsittelemään tekstejä myös musiikin oppimäärän osalta.

4.4.3 Reflektio

Kolmantena kriittisen ajattelun konkreettisenä taitona nimesimme reflektoinnin taidon. Loimme käsitteen kuvaamaan taitoja, jotka liittyvät jo olemassa olevan tiedon tai informaation käsittelyyn ja siihen, millä tavoin oppija tietoa itsessään käsittelee. Reflektoinnin taito syntyi kuvaamaan erityisesti erilaisia ajattelun taitoja, kuten omien sekä muiden arvojen ja asenteiden analysointi ja pohdinta. Tässä tutkimuksessa nämä ihmisyyteen liittyvät tekijät on kuvattu osaksi kriittisen ajattelun taitoja. Holman (2013) mukaan näitä ajattelun dispositioiksi kutsuttuja tekijöitä kuten motivaatiota, yksilön persoonaan sekä henkilökohtaiseen suuntautumiseen liittyviä taitoja ei tule jättää huomiotta, eikä kriittistä ajattelua voida pitää pelkkinä yksittäisinä taitoina. Luomamme kriittisen ajatteluun prosessi –malli kuvaakin em. tekijöiden hyödyntämisen yhdeksi kriittisen ajattelun taidoksi, Holman (2013) ajatusta mukaillen. Nämä reflektion taidoiksi kuvatut taidot

liittyvät suurelta osin opetussuunnitelman sisältämiin opetuksen ja kasvatuksen valtakunnallisiin tavoitteisiin, jotka on luotu ohjaamaan osaltaan POPS:n (2014) ja paikallisten opetussuunnitelmien laadintaa sekä yleistä koulutyötä. Nämä tavoitteet sisältävät asioita kuten kasvu ihmisyyteen ja ihmiskunnan jäsenyyteen sekä sivistyksen, tasa-arvoisuuden ja elinikäisen oppimisen edistämisen.

Reflektion käsitteen muodostimme muiden teemojen tavoin, opetussuunnitelmassa mainittujen yksityiskohtien ja esiintyvien teemojen pohjalta. Näitä teemoja olivat arvokeskustelu, oikeudenmukaisuus, eettisyys, kestävä kehitys sekä tulosten tarkastelu. Nähdäksemme on tärkeää huomata, miten ihmisyyteen ja arvomaailmaan liittyvät tekijät jäsenyivät omaksi osatekijäkseen. Uskomme näiden liittyvän oleellisesti myös yleiseen kasvatuksen peruseriaatteeseen elinikäisestä oppimisesta. Sitä kuvaillaan haluna oppia, arvioida ja kehittää taitojaan sekä kykynä tarvittaessa myös muuttaa omia toimintamallejaan (POPS, 2014). Seuraavissa esimerkeissä sellaisia otteita POPS:sta (2014), joissa käsitellään reflektiota:

Arvokeskustelu oppilaiden kanssa ohjaa oppilaita tunnistamaan ja nimeämään kohtaamiaan arvoja ja arvostuksia sekä pohtimaan niitä myös kriittisesti. Oppilaita tuetaan rakentamaan omaa arvoperustaansa. Koulun ja kotien yhteinen arvopohdinta ja siihen perustuva yhteistyö luovat turvallisuutta ja edistävät oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia. (POPS 2014, 15, Perusopetuksen arvoperusta)

Sivistynyt ihminen pyrkii toimimaan oikein, itseään, toisia ihmisiä ja ympäristöä arvostaen. Hän osaa käyttää tietoa kriittisesti. (POPS 2014, 16, Perusopetuksen arvoperusta)

Yllä olevat erimerkit kuvaavat pohtimisen ja analysoinnin taitojen sisällymistä osaksi POPS:n (2014) arvoperustaa. Näissä esimerkeissä korostuvat myös aiemmin mainitut, kriittiseen ajatteluun liittyvät teemat kuten elinikäinen oppiminen, kestävä kehitys sekä myös kodin ja koulu välinen yhteistyö.

Käsityön kasvatustehtävänä on haastaa oppilaat tarkastelemaan ihmisten kulutus- ja tuotantotapoja kriittisesti— —. (POPS 2014, 270, käsityö)

Seuraava esimerkki kuvaa pohtimisen ja analysoinnin taidon moninaisuutta POPS:ssa (2014), josta voi havaita sen kattavan myös esimerkiksi matemaattisten tulosten kriittistä arviointia ja pohdintaa.

Ohjata oppilasta arvioimaan ja kehittämään matemaattisia ratkaisujaan sekä tarkastelemaan kriittisesti tuloksen mielekkyyttä. (POPS 2014, 374, matematiikka)

4.4.4 Ongelmanratkaisu

Neljäs tutkimuksessa luotu teema kuvaamaan oppijan konkreettisia taitoja kriittiseen ajatteluun liittyen on ongelmanratkaisun taidot. Ongelmanratkaisu on keskeinen seikka POPS:ssa (2014) ja se esiintyy useasti niin eri oppiaineiden kuin laaja-alaisten oppimistavoitteiden, sekä Oppimiskäsityksen kohdissa. Ongelmanratkaisu voidaan virheellisesti ajatella yksiselitteisesti matematiikkaan liittyvinä taitoina, mutta todellisuudessa taito on laaja-alaisempi. Ongelmanratkaisun taidot voidaankin nähdä POPS:ssa (2014) niin oppijan yksilöllisinä taitoina, kuin myös sosiaalisiin tilanteisiin liittyvänä osaamisena. POPS (2014) korostaakin juuri vuorovaikutuksen merkitystä osana ongelmanratkaisua. Tästä syystä aineiston analyysin perusteella muodostunut kriittisen ajattelun osatekijä, ongelmanratkaisu, muodostui kuvaamaan juuri näitä kahta POPS:ssa (2014) esiintyvää teemaa eli alakategoriaa, vuorovaikutteista- sekä tutkivaa ongelmanratkaisua. POPS:ssa (2014) esiintyvä tutkivan-, sekä ilmiöpohjaisen oppimisen käsite liittyy olennaisesti tämän taidon harjoittamiseen. Vaikka perinteisesti koulutus on nähty suurelta osin yksiselitteisten faktojen opettelemisena, on konstruktivistiselle oppimisteorialle ominaista ajatus siitä, että oppijoiden omiin mielenkiinnonkohteisiin, oikean elämän ongelmiin sekä heidän aikaisempaan tietoonsa liitetty faktojen opettelu kaikista tuottoisinta oppimista (Tynjälä, 1999). Myös vaikuttaminen voidaan ajatella osaksi vuorovaikutteista ongelmanratkaisua, koska sen avulla pyritään vaikuttamaan johonkin esillä olevaan ongelmaan. Kriittistä ajattelua voidaankin pitää demokraattisessa yhteiskunnassa merkittävänä kasvatuspäämääränä, jopa sen edellytyksenä (Holma, 2013). Seuraavissa esimerkeissä sellaisia otteita Perusopetuksen opetussuunnitelmasta, joissa käsitellään ongelmanratkaisun taitoja.

He (oppilaat) oppivat työskentelemään yhdessä ja saavat tilaisuuksia harjoitella neuvottelemista, sovittelemista ja ristiriitojen ratkaisemista sekä asioiden kriittistä tarkastelua. (POPS 2014, 24, L7)

Tutkiva ja ongelmalähtöinen työskentely, leikki, mielikuvituksen käyttö ja taiteellinen toiminta edistävät käsitteellistä ja menetelmällistä osaamista,

kriittistä ja luovaa ajattelua sekä taitoa soveltaa osaamista. (POPS 2014, 30, työtavat)

Opetus tukee oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä sekä kannustaa heitä vaikuttamaan omaan elinympäristöön ja yhteiskuntaan. (POPS 2014, 426, kuvataide)

Yllä mainitut esimerkit kuvaavat erilaisia ongelmanratkaisutaitoja. Esimerkit on nostettu kuvaamaan tutkimuksessamme luotuja konkreettisia ongelmanratkaisun taitoja, tutkivaa- sekä sosiaalista ongelmanratkaisua.

4.4.5 Luovuus

Viides ja viimeinen analyysin tuloksena muodostunut teema on luovuus. Sillä kuvataan kaikkia niitä taitoja ja toimintaa, joita oppija käyttää luodessaan jotakin uutta tietojensa pohjalta, kriittisen ajattelun taitoja hyödyntäen. Luovuus kuvaa tutkimuksessa kriittisen ajattelun prosessin viimeistä vaihetta, jota on edeltänyt oppijan taidot liittyen tiedon hankintaan- sekä sen käsittelyyn. Aiempien prosessin vaiheiden voidaan ajatella pohjustavan ja mahdollistavan oppijalle uusien asioiden luomisen osana oppimisprosesseja. Luovuus liittyy oleellisesti POPS:n (2014) oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppimisen ilo sekä luova toiminta edistävät oppimista sekä kannustavat kehittymään. Edellä mainittu työtapa, tutkiva oppiminen sekä luova työskentelyote, kulkevat POPS:ssa (2014) paljolti rinnakkain. Laaja-alaisista osaamistavoitteista erityisesti tieto- ja viestintäteknologian (L5) tavoitteet liittyvät ajankohtaisesti luomisen prosesseihin. POPS:ssa (2014) luovuus tunnistetaan tämän tutkimuksen tapaan selkeästi osana kriittistä ajattelua. Luovuus esiintyy osana kaikkia perusopetuksessa opetettavia aineita. Seuraavissa esimerkeissä sellaisia otteita POPS:sta (2014), joissa käsitellään luovuuden taitoja.

Tutkimusten tekeminen kehittää luovaa ja kriittistä ajattelua ja innostaa oppilaita kemian opiskeluun. (POPS 2014, 394, kemia)

Opetus harjaannuttaa hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä luovasti, kriittisesti ja vastuullisesti. (POPS 2014, 426, kuvataide)

Yhdessä oppiminen edistää oppilaiden luovan ja kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä ymmärtää erilaisia näkökulmia. (POPS 2014, 17, oppimiskäsitys)

Yllä mainitut esimerkit kuvaavat nähdäksemme opetussuunnitelman (POPS, 2014) tapaa korostaa luomisen prosessia osana oppimista sekä työtapoja. Luovuus korostuu opetussuunnitelman (POPS, 2014) osalta niin oppiaineiden sisällöissä ja tavoitteissa, mutta myös esimerkiksi oppimiskäsityksen osalta.

5 POHDINTA

Tässä tutkimuksen viimeisessä luvussa pohdimme tutkimuksen tuloksia, erittelemme tutkimuksen hyödyntämismahdollisuuksia sekä jatkotutkimusehdotuksia. Tutkimustehtävämme oli analysoida, miten kriittinen ajattelu jäsentyy POPS:ssa (2014). Tutkimustehtävän pohjalta muodostimme kaksi tutkimuskysymystä: mistä osatekijöistä kriittinen ajattelu koostuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)? sekä missä yhteydessä kriittinen ajattelu mainitaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)? Tutkimuskysymyksiin etsimme vastauksia analysoimalla POPS:a (2014) osittain teoriaohjaavan sisällönanalyysin keinoin. Analyysin aloitimme aineiston koodaamisella, josta etenimme teemoitteluun. Koodaamisen avulla saimme vastauksen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ja kriittisen ajattelun esiintyvyys POPS:ssa (2014) on esitelty Kuviossa 1. Teemoittelusta muodostui viisi teemaa eli kriittisen ajattelun osatekijää. Näille osatekijöille muodostui analyysissa vielä kolme yläkategoriaa. Näin muodostimme mallin (Kuvio 2), joka kuvaa kriittisen ajattelun osatekijöitä POPS:ssa (2014). Mallissa kriittinen ajattelu käsittää *tiedon hankinnan*, *tiedon käsittelyn* ja *tiedon soveltamisen* taidot yläkategorioissa, jotka on muodostettu kriittisen ajattelun osatekijöiden, *kriittinen suhtautuminen*, *monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu*, *reflektio*, *ongelmanratkaisu* ja *luovuus* mukaan.

5.1 Tiedon hankinta, tiedon käsittely ja tiedon soveltaminen

Aineiston analyysin perusteella kriittinen ajattelu käsittää alleen viisi osatekijää sekä niille muodostamamme kolme yläkategoriaa, joihin yhdistyviä konkreettisia taitoja pohdimme tässä alaluvussa. Nämä kriittisen ajattelun osa-alueiksi tutkimuksessa nimetyt *tiedon hankinta*, *tiedon käsittely* sekä *tiedon soveltaminen* liittyvät oleellisesti episteemisen kognition käsitteeseen. Nähdäksemme tämän kolmivaiheisen kriittisen ajattelun prosessin voidaan nähdä toteutuvan lähes

kaikissa oppimisprosesseissa. Näissä kolmessa ajattelun vaiheessa oppija käyttää episteemisiä resurssejaan (Sandovall ym. 2016) ja näin kehittää sekä jäsentää jatkuvasti omia tietojaan. Tutkimuksessa halusimme tuoda konkreettisten taitojen lisäksi nämä episteemiseen kognitioon liittyvät osaamisalueet näkyväksi osaksi kriittistä ajattelua. Nähdäksemme ne esiintyvät opetussuunnitelmassa säännönmukaisesti niin oppiaineiden sisällöissä kuin myös laaja-alaisissa osaamistavoitteissa, joten niiden voidaan nähdä kehittävän oppijan ajattelua tiedosta ja totuudesta koko koulupolun ajan. POPS:ssa (2014) esiintyvät sisällöt tukevat siis nähdäksemme Sandovallin ym. (2016) näkemystä siitä, miten tieto kehittyy oppimiskokemusten karttuessa jopa naiivista tietoon luottamisesta kohti realistisempaa ja kriittisempää tiedon tarkastelua.

Ensimmäinen yläkategoria on *tiedon hankinta*. Tiedon hankinnan voidaan konkreettisesti ajatella tarkoittavan tiedonhankintataittoa, jota on korostettu merkittävästi osana nykyistä koulutuskeskustelua (Hakkarainen ym., 1999b). Tiedonhankintataidot ovat oleellinen osa POPS:n (2014) laaja-alaisia oppimisen tavoitteita. Laaja-alaisilla oppimisen tavoitteilla pyritään tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon luomaan kokonaisuuteen (POPS, 2014). Hakkaraisen ym. (1999b) mukaan tutkivalla oppimisella ja oppilaan osallistumisella syvään ymmärrykseen tähtäävillä tutkimusprosesseilla voidaan savuttaa tiedonhankinnalle positiivisia pedagogisia vaikutuksia. Lisäksi tiedon luotettavuuden ja siihen liittyvien väitteiden perusteisiin huomion kiinnittäminen on olennainen osa tiedonhankintataitoja (Hakkarainen, ym., 1999b). Nykyisessä globaalissa digiyhteiskunnassa virheellisen tiedon levittäminen on helppoa, eikä harhaanjohtaviin sisältöihin kohtaamiselta voi välttyä, joten lähteiden ja tiedon arvioiminen on nähdäksemme korvaamatonta. Tiedonhankintataidoilla on myös yhteys ihmisen elämän rakentamiseen, itsensä ja maailman ymmärtämiseen (Antikainen, ym., 2021). Näihin seikkoihin kytkeytyy merkitys yksilön itsensä ilmaisusta, joka nähdäksemme edesauttaa kommunikointia ja sen vakuuttavuutta ja näin ollen myötävaikuttaa itsevarmuuden kehittymiseen.

Kun tietoa on haettu, voidaan sitä seuraavaksi käsitellä ja soveltaa. Tutkimuksemme analyysissa muodostuneista yläkategorioista kaksi jälkimmäistä nimesimme *tiedon käsittelyksi* ja *tiedon soveltamiseksi*. Tiedon käsittely on suhteellisen abstrakti käsite, jonka konkretisoiminen ei ole yksinkertaista. Tiedon käsittelyn ajattelemme suhteutuvan tiedon merkitysten ja tulkintojen

ymmärtämiseksi. Kaakkuri-Knuutilan ja Ylikosken (1998) mukaan tulkinta on edellytys sisällön ymmärtämiselle. Tiedon hankinta ja sen käsittely vaativat itsessään jo sisällön ymmärtämistä, jotta tietoa voidaan soveltaa. Käytännössä tällä voidaan nähdäksemme viitata esimerkiksi lukutaitoon ja sen monimuotoisuuteen ja kaiken vastaanotetun tiedon erittelyä ja tulkintaa. Kun ajatellaan lukemista konkreettisena taitona ja merkittävänä koulutuksen tehtävänä, ei sillä uskoaksemme ole suurempaa tarkoitusta ilman ymmärrystä siitä, mitä luettu teksti on sisältänyt. Ne kriittisen ajattelun osatekijät, joita POPS:sta (2014) löysimme tiedon käsittely -yläkategorian alle, olivat monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu ja reflektio.

Kun pohdimme reflektiota osana tiedon käsittelyä, mieleemme tulee moraalinen, arvojen ja eettisten kysymysten vaikutus tiedon käsittelyyn. Vaikka Holman (2013) sekä Shefflerin (1973) mukaan kriittinen ajattelu tulisi sen luonteen mukaan jakaa ajattelun konkreettisiin taitoihin sekä ajattelun dispositioihin eli yksilön moraalista ohjaaviin motiiveihin kuten persoonaan ja motivaatioon, näemme tutkimuksemme osalta perusteltuna kuljettavan em. ajattelun dispositioita osana kriittisen ajattelun taitoja. Perustelemme tätä sillä, ettei opetussuunnitelman kaltaisessa asiakirjassa ole merkityksellistä erottaa näitä arvo- ja moraalifilosofian kysymyksiä osaamistavoitteista tai sisällöistä. Nähdäksemme arvokysymykset kulkevat oppijan matkassa konkreettisimpia taitoja jatkuvasti ohjaavina tekijöinä, joiden merkitystä kriittisen ajattelun osalta ei voi unohtaa. Pidämme tärkeänä koulun avointa arvokeskustelua ja uskomme, että se voi vaikuttaa myönteisesti niin yksilön tietoisuuteen itsestään ja omista ajattelun prosesseistaan kuin muihin ihmisiin ja yhteiskuntaan. Oppijan uskomukset tarjoavatkin halun oman osaamisen kehittämiseksi ja itsesääteilyllä (Halinen, ym., 2016). POPS:n (2014) laaja-alaisten osaamistavoitteiden mukaan perusopetuksessa tavoitellaan oppilaan rohkaisemista erilaisten asioiden kyseenalaistajana sekä tiedon mahdollisen ristiriitaisuuden ja epäselvyyden havaittajana. Tietoinen ajattelu, looginen päättely, ongelmanratkaisu, tiedon hankinta ja soveltaminen sekä näiden ajatteluprosessien tiedostaminen ovat osa ajattelun taitoja (Halinen, ym. 2016). Mikäli ajattelun taidot em. Laaja-alaiset osaamistavoitteet saavutetaan eli oppijan metakognitiiviset taidot kehittyvät, voidaan nähdäksemme ajatella myös oppijan dispositioiden (Holma, 2013) kehittyneen. Ymmärrämme tiedon käsittelyn olevan monitahoinen prosessi ja

nähdäksemme sen tavat voivat vaihdella yksilöiden välillä. Oman ensiarvoisen ymmärryksemme mukaan tiedon käsittelyllä voidaan tarkoittaa tiedon muistamista, arviointia, ymmärtämistä tai vuorovaikutus. Yksinkertaisimmillaan tiedon käsittely voisi tarkoittaa lukemista ja ymmärtämistä. Ihmisen lukiessa hän samanaikaisesti prosessoi kirjaimia, sanoja ja lauseita mielessään ja ymmärtää näiden merkityksen. Lukija mahdollisesti hyödyntää lukemaansa esimerkiksi päätösten tekemiseen.

Pohdimme tiedon käsittelyn merkitystä myös vuorovaikutuksen näkökulmasta. Kun ihminen vuorovaikuttaa toisen kanssa, hän käsittelee ja prosessoi toisen ihmisen puheen, eleet ja ilmeet ja näiden perusteella muodostaa vastauksia kysymyksiin tai ilmaisee omia ajatuksiaan tai mielipiteitään. Halisen ym. (2016) mukaan tiedon käsittelystä alkaa tiedon strateginen prosessointi, jonka avulla tavoitellaan ymmärrettävän tai opittavan kokonaisuuden hahmottamista. Tutkimustulosten perusteella muodostamamme kriittisen ajattelun yläkategoriat ovat sovitettavissa tähän prosessiin, sillä kolmas nimeämämme yläkategoria on tiedon soveltaminen. Tiedon käsittelyn jälkeen tiedon strategisessa prosessoinnissa edetään syvälliseen prosessointiin (Halinen, ym., 2016). Tiedon soveltaminen voidaan nähdäksemme rinnastaa Halisen ym. (2016) nimeämään tiedon syvälliseen prosessointiin, sillä sen voidaan ajatella vaativan jo hankitun ja käsitellyn tiedon soveltamista. Tiedon soveltamisen voisi määritellä tarkoittavan esimerkiksi päätöksenteossa, luovuudessa tai ongelmanratkaisussa käytettävää tietoa. Tällöin ihminen joutuu soveltamaan sitä tietoa, mitä hänellä jo on. Tiedon soveltaminen voisi päätöksentekotilanteissa tarkoittaa riskien arviointia ja hyötyjen punnitsemista. Luovissa tilanteissa tietoa voi soveltaa keksintöjen, taiteen tai innovaatioiden tekemisessä. Ongelmanratkaisu vaatii uskoaksemme aiemmin opittujen periaatteita tai menetelmien soveltamista uusiin tilanteisiin jonkin ongelman ratkaisemiseksi.

On selvää, että edellä mainittuja taitoja on haastavaa määritellä yksiselitteiseen muotoon tai pakottaa tietyn otsikon alle. Merkittävää on ymmärtää ajattelun taitojen merkitys osana oppimista ja koulutusta (Halinen, ym., 2016).

5.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuudesta puhuttaessa huomio kiinnittyy tutkimusta arvioivaan tieteelliseen yleisöön (Eskola & Suoranta, 1998). Yleisö on luonteeltaan kyseenalaistavaa, jopa skeptistä ja sen vuoksi tutkimuksen luotettavuuden perustelemisen tavoitteena voidaan pitää yleisön vakuuttamista (Eskola & Suoranta, 1998). Tässä tutkimuksessa luotettavuuden näkökulma painottuu enemmän tutkijoiden tulkintaan aineistosta, kuin itse aineistoon. Tutkimuksemme aineistoa voidaan lähtökohtaisesti pitää luotettavana, sillä se on Suomen Opetushallituksen toteuttama, perusopetuslain (Perusopetuslaki 628/1998) puitteiden mukaisesti luotu dokumentti, jonka luomisessa me tutkijat emme ole olleet mukana. Aineiston osalta luotettavuutta voidaan pohtia aineiston merkittävyyden ja riittävyyden osalta. Mäkelän (1990) mukaan tämä voi olla haastavaa, sillä merkittävyys ja riittävyys voidaan nähdä osin suhteellisena, mutta luotettavuuden näkökulmasta tutkijan on oltava valmis asettumaan aineistonsa merkittävyyden puolustajaksi (Eskola & Suoranta, 1998). Tulevina luokanopettajina emme näe tätä haasteena. Meidän tulee pystyä puolustamaan opetussuunnitelmaa, sillä Perusopetuslain 14§:n mukaan valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, perusopetuksen oppiaineista ja aihekokonaisuuksista sekä niihin käytettävästä ajasta päättää Opetushallitus (Perusopetuslaki 628/1998).

Tutkimukseen ei ole osallistunut muita tiedonantajia, esimerkiksi haastateltavia, jonka suhteen luotettavuutta tulisi pohtia. Lähtökohtaisesti tämän tutkimuksen tulokset perustuvat tutkijoiden ensiarvoiseen tulkintaan tutkimuksen aiheesta. Tutkimus on toteutettu laadullisen tutkimuksen periaatteita noudattaen ja aineisto on huomioitu tutkimuksessa kokonaisvaltaisesti. Kuitenkin kysymys tutkijoiden pätevyydestä on syytä ottaa huomioon. Tutkimusta tehdessämme olemme kouluttautuneet korkeakoulussa noin kolmen vuoden ajan, kun koko tutkintomme kesto on 5 vuotta. Tampereen yliopiston verkkosivujen (2024) mukaan luokanopettajakoulutuksen opiskelija kouluttautuu monipuoliseen maailman ymmärtämiseen, aktiiviseen kasvatus- ja opetusalan ammattilaisena toimimiseen, perehtyy kasvatustieteellisiin tutkimuskohteisiin ja tieteellisen tutkimuksen perusteisiin. Nämä tavoitteet esitellään täyttyneeksi, kun luokanopettajan tutkinto 5 vuoden opintojen ja kandidaatin sekä maisterin

tutkinnot ovat valmistuneet. Karkeasti määriteltynä olemme tällä hetkellä matkalla kohti näiden tavoitteiden saavuttamista noin 67 % kohdalla. Tämä on syytä ottaa huomioon arvioitaessa tutkimuksen luotettavuutta.

Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan laadullisen tutkimuksen objektiivisuutta tarkasteltaessa tulee toisistaan erottaa tutkimushavaintojen luotettavuuden lisäksi havaintojen puolueettomuus. Puolueettomuutta tulee tarkastella silloin, kun mahdollisuus tutkijan pyrkimykseen tulkita tietoa suoraan ja objektiivisesti, on mahdollista kyseenalaistaa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan on siis mahdollista, että tutkijan henkilökohtaiset ominaisuudet, kuten sukupuoli, ikä, poliittinen asenne, virka-asema tai jokin muu vastaava ominaisuus voi vaikuttaa tutkijan suhtautumiseen saatavasta tiedosta. Me tutkijoina olemme parhaan osaamisemme mukaan pyrkineet analysoimaan tämän tutkimuksen aineistoa objektiivisesti, mutta koska tutkimusaihe on syvällä omassa tieteenalassamme ja luokanopettajaopiskelijoina aihe on meille joltain osin entuudestaan tuttu, on subjektiivisuus aineiston tulkinnassa osiltaan jopa todennäköistä. Esimerkiksi tutkimusaiheen rajaus, aineiston analyysi ja sen pohjalta muodostuneet yläkategoriat ovat lopulta omia tulkintojamme todellisuudesta. Tuomen ja Sarajärven (2018) perusteluiden mukaan laadullisessa tutkimuksessa tutkijan ollessa tutkimuksen asetelman luoja ja tulkitsija, on lähes mahdotonta välttää tiedon suodattumista tutkijan omien raamien lävitse. Osiltaan tutkijoiden subjektiivisuutta sisältävän aineiston tulkinnan voidaan siis tämän perustelun mukaan katsoa olevan jopa yleistä.

Luotettavuuden pohtimisessa voidaan tarkastella myös tutkimuksen raportointia ja tutkimusraportin rakennetta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämän tutkimuksen raportti on toteutettu Tampereen yliopiston kasvatustieteen ja kulttuurin tiedekunnan opinnäytetyön rakenteen ohjetta noudattaen, joka mukailee samaa mallia, jonka Tuomi ja Sarajärvi (2018) esittelevät.

Tutkimuksessa huomioitavat eettiset kysymykset ovat suhteellisen tuore näkökulma suomalaisessa kasvatustieteellisessä keskustelussa (Eskola & Suoranta, 1998). Niiden merkitystä ei kuitenkaan sovi väheksyä, sillä esimerkiksi tutkimusaiheen valintaa voidaan pitää ensisijaisesti eettisenä lähtökohtana (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Usein laadullisen tutkimuksen eettiset kysymykset liittyvät tutkimuslupaan, tutkimusaineiston hankintaan tai tutkimukseen osallistumiseen liittyviin kysymyksiin (Eskola & Suoranta, 1998). Tässä

tutkimuksessa näitä kysymyksiä ei tarvitse juurikaan pohtia, koska tutkimusaineistomme on julkinen, kaikkien vapaasti nähtävillä oleva dokumentti, jonka käyttämiseen aineistona ei erillistä lupaa tarvita. Kaiken kaikkiaan tutkimus on toteutettu tutkimuseettisten periaatteiden mukaan hyvin, eikä tutkimuksen tuloksilla nähdäksemme voida tehdä vahinkoa ketään kohtaan

5.3 Tutkimustulosten hyödyntäminen

Tutkimuksen tulosten myötä on selvää, että kriittistä ajattelua pidetään merkittävänä osana tulevaisuuden yleissivistystä. Kriittinen ajattelu esiintyi jokaisessa POPS:n (2014) pääluvusta. Tutkimuksen tarkoituksena oli jäsentää opetussuunnitelmaa valitsemamme tarkan rajauksen mukaisesti, jotta aiheesta kiinnostuneille olisi tarjolla tietoa sekä asiakirja (tämä tutkimusraportti), jossa aiheeseen syvennytään. Lisäksi etsimme tutkimuksessa vastauksia tutkimuskysymyksiin: mistä osatekijöistä kriittinen ajattelu koostuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)? ja missä yhteydessä kriittinen ajattelu esiintyy Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014)? Joihin teoriaohjaavan aineiston analyysin avulla saamiamme vastauksia on eritelty luvussa 4.

Nähdäksemme tutkimusten tuloksia voidaan hyödyntää niin opettajankoulutuksessa, opetussuunnitelman kehittämisessä kuin opettajan työssä. Koska aineiston analyysin myötä muodostimme kriittisen ajattelun osatekijöitä sekä kriittisen ajattelun esiintyvyyttä (POPS:ssa) kuvaavat mallit, voi näiden avulla saada selkeyttä POPS:n (2014) tulkitsemiseen. Uskomme sitä voivan hyödyntää opettajat työssään tai esimerkiksi oppilaiden huoltajat, jotka ovat kiinnostuneita POPS:n (2014) sisällöstä. Koska opetussuunnitelma on opettajan työtä ohjaava asiakirja, voisi edellä mainittua mallia hyödyntää myös opettajankoulutuksessa. Se voisi tarjota syvällisemmän lähestymistavan opetussuunnitelman tutustumiseen ja auttaa tulevia opettajia ymmärtämään kriittisen ajattelun merkityksen osana perusopetusta. Vaikka POPS uudistuu tavanomaisesti kymmenen vuoden välein, emme usko tutkimuksemme tulosten vanhentuvan nopeasti, sillä viimeisimpien opetussuunnitelmauudistusten aikaan on niitä päivitetty lähinnä oppiainesisältöjen ja -tavoitteiden osalta, suuriin linjoihin ja arvoperustaan koskematta (Vitikka & Rissanen, 2019). Uskomme, ettei

kriittinen ajattelu keskeisenä kasvatuksen ja koulutuksen tavoitteena tule todennäköisesti vanhenemaan koskaan.

LÄHTEET

- Antikainen, A., Rinne, R., & Koski, L. (2021). *Kasvatussosiologia* (6. painos.). PS-kustannus.
- Berger, P. L., Aittola, T., Luckmann, T., & Raiskila, V. (1994). *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen: tiedonsosiologinen tutkielma*. Gaudeamus.
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. Resnick, L. (toim.) *Knowing, Learning and Instruction*. Erlbaum.
- Ennis, R. H. (1989). Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research. *Educational Researcher*, 18(3), 4–10.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- Greene, J. A., & Yu, S. B. (2016). Educating Critical Thinkers: The Role of Epistemic Cognition. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 45–53. <https://doi.org/10.1177/2372732215622223>
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (1999). *Tutkiva oppiminen: älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. WSOY. a
- Hakkarainen, K., Lipponen, L., Ilomäki, L., Järvelä, S., Lakkala, M., Muukkonen, H., Rahikainen, M. & Lehtinen, E. (1999). *Tieto- ja viestintätekniikka tutkivan oppimisen välineenä*. Helsingin kaupungin opetusvirasto. b
- Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A., & Vainikainen, M.-P. (2016). *Ajattelun taidot ja oppiminen*. PS-Kustannus.
- Holma, K. (2013). Kriittinen ajattelu kasvatuspäämääränä. *Niin & näin*, 3, 97–113. <https://netn.fi/fi/lehti/niin-nain-313>
- Kaakkuri-Knuuttila, M. & Ylikoski, P. (1998) Merkitys ja tulkinta. Kaakkuri-Knuuttila, M. (toim.) *Argumentti ja kritiikki. Lukemisen, keskustelun ja vakuuttamisen taidot*. Gaudeamus.
- Perusopetuslaki 628/1998.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#L4P11>

- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. (2014). Opetushallitus.
- Piaget, J., & Cook, M. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Piaget, J. (1988). *Lapsi maailmansa rakentajana: kuusi esseetä lapsen kehityksestä*. WSOY.
- Roth, W-H. & Lucas, K. (1997). From “truth” to “invented reality”: A discourse analysis of high school physics students' talk about scientific knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, (34)2, 145–179.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199702\)34:2<145::AID-TEA4>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199702)34:2<145::AID-TEA4>3.0.CO;2-T)
- Sandoval, W. & I. Bråten & J. Greene (2016). Understanding and Promoting Thinking About Knowledge: Origins, Issues, and Future Directions of Research on Epistemic Cognition. *Review of Research in Education*, (40)1, 457–496. <https://doi.org/10.3102/0091732X16669319>
- Siegel, H. (1988). *Educating reason: rationality, critical thinking, and education*. Routledge.
- Tampereen yliopiston luokanopettajan koulutuksen esittelysivu.
<https://www.tuni.fi/fi/tule-opiskelemaan/luokanopettaja-kasvatustieteiden-koulutus> (Luettu 12.2.2024)
- Tomperi, T. (2017). Kriittisen ajattelun opettaminen ja filosofia: pedagogisia perusteita. *Niin & näin*, 4, 95–112. <https://netn.fi/fi/artikkeli/kriittisen-ajattelun-opettaminen-ja-filosofia-pedagogisia-perusteita>
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu painos.). Tammi.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena: konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Kirjayhtymä.
- Törmä, S. (2003). Opettaja arvojen rakentajana ja oppimiskokemusten tulkitsijana. M. Vuorikoski, S. Törmä, & S. Viskari. (toim.) *Opettajan vaiettu valta*. Vastapaino.
- Uusikylä, K., & Atjonen, P. (2005). *Didaktiikan perusteet* (3. painos). WSOY.
- Vitikka, E. (2009). *Opetussuunnitelman mallin jäsenyys: sisältö ja pedagogiikka kokonaisuuden rakentajina*. Suomen kasvatustieteellinen seura.

- Vitikka, E., & Rissanen, M. (2019). Opetussuunnitelma kansallisena ja paikallisena ohjausvälineenä. Autio, T., Hakala, L. & Kujala, T. (toim.) *Siirtymiä ja ajan merkkejä koulutuksessa. Opetussuunnitelmatutkimuksen näkökulmia*. Tampere University Press. <https://doi.org/10.61201/tup.730>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wilson, D., Conyers, M. (2016). *Teaching students to drive their brains: Metacognitive strategies, activities, and lesson ideas*. ASCD.

LIITTEET

Liite 1: Taulukko 2

Taulukossa 2 on esillä aineiston analyysin teemoitteluvaihe. Oikeanpuoleisen sarakkeen kohdat ovat poimintoja Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista (2014) ja vasemmanpuoleisessa sarakkeessa ovat teemat, jotka näille poimituille kohdille muodostui. Opetussuunnitelman kohdat poimittiin hakemalla POPS (2014) pdf-dokumentista hakusanalla *kriitti**.

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN KOHTA
Kriittinen suhtautuminen	"opetus tukee oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä...kannustaa vaikuttamaan omaan elinympäristöön ja yhteiskuntaan" s. 266, kuvataide alakoulu
- ilmiöt	Oppilaita kannustetaan suhtautumaan kriittisesti eri tietolähteisiin. S. 268, kuvataide alakoulu
- tietolähteet,	S2 Harjoitellaan kriittistä suhtautumista kulttuuriin. Suomi toisena kielenä yläkoulu, s. 316
- erityyppiset toimijat	S2 Käytetään kriittiseen tiedonhankintaan ohjaavia toimintatapoja. Ruotsin kieli ja vieras kieli B1 yläkoulu, s. 334 x2
- media	S2 käytetään kriittiseen tiedonhankintaan ohjaavia toimintatapoja, latinan kieli yläkoulu, s. 371
	Historianopetuksessa oppilaat paneutuvat erilaisten toimijoiden tuottaman tiedon kriittiseen käsittelyyn ja historiallisen lähdeaineiston ulottuvuuksiin. Historia yläkoulu, s. 415
	Oppilaita harjaannutetaan hankkimaan ja arvioimaan kriittisesti erityyppisten toimijoiden tuottamaa tietoa sekä soveltamaan sitä kohtaamissaan tilanteissa. YH yläkoulu, s. 418
	Oppilaita ohjataan kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista. VI 1-2 oppiaineen tehtävä, uskonto, s. 134

	<p>He saavat ohjausta kuluttajana toimimiseen sekä mainonnan ja median vaikutusten kriittiseen tarkasteluun. VI 3-6, laaja-alaiset tavoitteet, L3, s. 156</p> <p>Oppilaat harjoittelevat etsimään tietoa useammasta eri lähteestä hakupalveluiden avulla. Heitä ohjataan hyödyntämään lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja harjoittelemaan tiedon kriittistä arviointia. VI 3-6, laaja-alaiset tavoitteet L5, s. 157</p> <p>Arviointiperuste: Tiedonhankintataidot ja lähdekriittisyys, Oppilas käyttää tiedonhankinnassaan mediaa ja eri tekstiympäristöjä sekä tilanteeseen sopivia strategioita ja osaa jossain määrin arvioida tietolähteiden luotettavuutta. oppimäärän 6:n luokan päättöarvioinnin arviointiperusteet arvosanalle 8, SUK, saamen kieli, romanin kieli, viittomakieli s.165</p> <p>T4 ohjata oppilasta syventämään ja pitämään ajan tasalla yhteiskuntaa, talouden toimintaa ja yksityistä taloudenpitoa koskevia tietojaan, taitojaan sekä arvioimaan kriittisesti median roolia ja merkitystä. YH yläkoulu, s. 419</p> <p>S4 tutustutaan saamenkieliseen mediaan ja kulttuuritarjontaan sekä harjoitellaan niiden kriittistä tarkastelua. Yläkoulu saamen kieli, s. 453</p> <p>S4 tutustutaan omakieliseen mediaan ja kulttuuritarjontaan sekä harjoitellaan niiden kriittistä tarkastelua. Oppilaan oma äidinkieli yläkoulu, s. 470</p> <p>T14 ohjata oppilasta hankkimaan luotettavaa tietoa, ilmaisemaan perustellen erilaisia näkemyksiä sekä tulkitsemaan ja arvioimaan kriittisesti tietolähteitä ja näkökulmia, ympäristööpi s. 245</p> <p>Oppilaita ohjataan kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista. UE, oppiaineen tehtävä s.246</p> <p>Historianopetuksessa oppilaat paneutuvat erilaisten toimijoiden tuottaman tiedon kriittiseen käsittelyyn ja historiallisen lähdeaineiston ulottuvuuksiin, oppiaineen tehtävä, HI s. 257</p> <p>S4 tutkitaan kriittisesti median toimintatapoja omassa elämässä ja yhteiskunnassa. Suomi toisena kielenä yläkoulu, s. 316</p>
--	---

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN KOHTA
<p>Monimuotoisten tekstien kriittinen tarkastelu</p> <ul style="list-style-type: none"> - monilukutaito - ”eritellä tekstejä” 	<p>Monilukutaidon harjoittelun painopiste on analyttisessä, kriittisessä ja kulttuurisessa lukutaidossa. Yläkoulu L4, s. 283</p> <p>T7 ohjata oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa... yläkoulu suomen kieli, s. 290 x2</p> <p>T7 oppilas osaa tarkastella tekstejä kriittisesti, yläkoulu suomen kieli s. 293</p> <p>S2 pohditaan tekstien tarkoitusperiä ja esitetään kriittisen lukijan kysymyksiä, yläkoulu suomen kieli s. 291</p> <p>T4 rohkaista oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa, saamen kieli yläkoulu, s. 301 x2 Sama myös romanikieli yläkoulu s. 306 x2</p> <p>S2 harjoitellaan kriittistä lukutaitoa ja kriittisen lukijan kysymyksiä. Yläkoulu saamen kieli, s. 302</p> <p>T3 Rohkaista oppilasta tarkkailemaan monimuotoisia esityksiä erittelevästi, tulkitsevasti ja kriittisesti auttaen häntä huomaamaan omien tulkintataitojensa kehittämistarpeet. Viittomakieli yläkoulu, s. 310 x2</p> <p>T5 ohjata oppilasta kriittiseen tekstien tulkintaan itsenäisesti ja ryhmässä, suomi toisena kielenä yläkoulu, s. 315 x3</p> <p>T4 Oppilas osaa tarkastella tekstejä kriittisesti ja tunnistaa tekstilajeja. Suomi toisena kielenä yläkoulu, s. 317</p> <p>Oppilas osaa tehdä tekstistä kriittisiä kysymyksiä. Suomi toisena kielenä yläkoulu, s. 317</p> <p>Oppilaat saavat ohjausta kuluttajana toimimiseen, mainonnan kriittiseen tarkasteluun sekä omien oikeuksien ja vastuiden tuntemiseen ja eettiseen käyttöön. Laaja-alaiset tavoitteet, L3, s. 22</p> <p>Monilukutaito merkitsee taitoa hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, eri ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla. Monilukutaito tukee kriittisen ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymistä. Laaja-alaiset tavoitteet VI 1-2, L4 monilukutaito, s. 22</p> <p>Oppilaita ohjataan hankkimaan tietoa erilaisista lähteistä ja välittämään tietoa muille. Heitä ohjataan pohtimaan kuvitteellisen ja todellisen maailman suhdetta sekä myös sitä, että jokaisella tekstillä on tekijänsä ja tarkoituksensa. Näin opetuksessa tuetaan kriittisen ajattelun kehittymistä. Laaja-alaiset tavoitteet VI 1-2, monilukutaito, s. 101</p>

	<p>Kriittistä lukutaitoa kehitetään oppilaille merkityksellisissä kulttuurisissa yhteyksissä. Kertominen, kuvaaminen, vertailu ja selostaminen sekä erilaiset mediaesitykset ovat tässä vaiheessa ominaisia tiedon esittämisen tapoja. Erilaisten tekstien aktiivinen lukeminen ja tuottaminen koulutyössä ja vapaa-aikana sekä teksteistä nauttiminen – niin tulkitsejan kuin tuottajan roolissa – edistää monilukutaidon kehittymistä. VI 3-6, Laaja-alaiset tavoitteet L4 s. 157</p> <p>Opetuksen tehtävänä on myös kehittää oppilaiden kriittistä musiikkikulttuurien lukutaitoa ohjaamalla heitä analysoimaan ja arvioimaan, miten musiikilla viestitään ja vaikutetaan. Musiikki yläkoulu, s. 422</p> <p>T3 innostaa oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa sekä erilaisten tekstien ymmärtämistä ja tulkitsemistä. Saamen kieli yläkoulu, s. 452 x3</p> <p>T3 innostaa oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa sekä erilaisten tekstien ymmärtämistä ja tulkitsemistä. Oppilaan oma äidinkieli yläkoulu, s. 469 x3</p>
--	--

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN KOHTA
<p>Reflektio</p> <ul style="list-style-type: none"> - tarkastella - tunnistaa eri näkökulmia - analysoida - oikeudenmukaisuus - eettisyys - arvokeskustelu - omat toimintatavat - arvot, moraalit 	<p>Käsityön kasvatustehtävänä on haastaa oppilaat tarkastelemaan ihmisten kulutus- ja tuotantotapoja kriittisesti... alakoulu, s. 270, käsityö Sama myös T8, s. 270 käsityö x2</p> <p>...tarkastella käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista. Yläkoulu L1, s. 282</p> <p>T8 opastaa oppilasta tiedon kriittiseen tarkasteluun, matikka yläkoulu, s. 374 x2</p> <p>Tiedon analysointi ja kriittinen tarkastelu (arvioinnin kohde). Matikka yläkoulu, s. 378</p> <p>Oppilaille kehittyvä taito tarkastella kriittisesti ilmiöitä ja erilaisia tietolähteitä. Biologia yläkoulu, s. 381</p> <p>S2 pohditaan kriittisesti uutistaapahtumien taustoja... maantieto yläkoulu, s. 386</p> <p>Näitä ovat terveyteen liittyvät tiedot, taidot, itsetuntemus, kriittinen ajattelu ja eettinen vastuullisuus. Terveystieto yläkoulu, s. 398</p> <p>Opetuksessa pyritään aiempaa tarkempaan tiedonalakohtaiseen käsitteiden käyttöön ja vahvistetaan kriittiseen ajatteluun .. liittyvää osaamista. Terveystieto, s. 399</p> <p>T8 ohjata oppilasta tunnistamaan ja tarkastelemaan kriittisesti terveyteen ja sairauteen liittyviä ilmiöitä.. Terveystieto, s. 399 x2</p> <p>Erlaisia työtapoja hyödyntävä tutkiva oppiminen, arjen terveysilmiöiden käsitteleminen... luovat perustaa oppimiselle, osaamisen soveltamiselle sekä kriittisen ajattelun ja oppimisen taitojen kehittymiselle. Terveystieto yläkoulu, s. 401</p> <p>Oppilaita ohjataan kriittiseen ajatteluun sekä tarkastelemaan uskontoja ja katsomuksia eri näkökulmista. Uskonto yläkoulu s. 404</p> <p>Tämä edellyttää elämäntutkimustiedon opetukselta monipuolisen katsomuksellisen ja kulttuurisen yleissivistyksen kartuttamisen lisäksi eettisen ja kriittisen ajattelu- ja toimintakyvyn kehittämistä. ET yläkoulut, s. 411</p>
	<p>Elämäntutkimustiedossa kriittinen ajattelu ymmärretään perusteita etsivänä, asiayhteydet hahmottavana ja tilannetaajuusena sekä itseään korjaavana. Siihen liittyy avoin ja pohdiskeleva asenne. ET yläkoulu, s. 411</p> <p>Perusopetuksessa opitaan kohtaamaan muutostarpeita avoimesti, arvioimaan niitä kriittisesti ja ottamaan vastuuta tulevaisuutta rakentavista valinnoista, perusopetuksen tehtävä S. 18</p> <p>Oppilailla tulee olla mahdollisuus analysoida käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista. Laaja-alainen osaaminen, L1 oppimaan oppiminen</p> <p>Elämäntutkimustiedossa kriittinen ajattelu ymmärretään perusteita etsivänä, asiayhteydet hahmottavana ja tilannetaajuusena sekä itseään korjaavana. Siihen liittyy avoin ja pohdiskeleva asenne. VI 1-2 oppiaineen tehtävä, elämäntutkimustieto s. 139</p> <p>Samalla kehittyvät oppilaiden edellytykset tunnistaa pohdittavaan asiaan liittyviä erilaisia näkökulmia ja löytää uusia oivalluksia sekä harjaantua vähitellen asioiden kriittiseen tarkasteluun. Oppilaita ohjataan huomaamaan asioiden välisiä vuorovaikutussuhteita ja keskinäisiä yhteyksiä. Heitä kannustetaan kuuntelemaan toisten näkemyksiä ja samalla pohtimaan myös omaa sisäistä tietoaan. VI 3-6, laaja-alaiset tavoitteet L1, s. 155</p> <p>Elämäntutkimustiedossa kriittinen ajattelu ymmärretään perusteita etsivänä, asiayhteydet hahmottavana ja tilannetaajuusena sekä itseään korjaavana. Siihen liittyy avoin ja pohdiskeleva asenne. Oppiaineen tehtävä, ET s. 253</p> <p>Arvokeskustelu oppilaiden kanssa ohjaa oppilaita tunnistamaan ja nimeämään kohtaamia arvoja ja arvostuksia sekä pohtimaan niitä myös kriittisesti. Oppilaita tuetaan rakentamaan omaa arvoperustansa. Koulun ja kotien yhteinen arvopohdinta ja siihen perustuva yhteistyö luovat turvallisuutta ja edistävät oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia. (perusopetuksen arvoperusta, s. 15)</p> <p>Oppilaita ohjataan toimimaan kriittisinä ja vastuullisina kuluttajina. Yläkoulu L3, s. 283</p> <p>Arvosuhteen merkitys korostuu maailmassa, jossa monimediaisen tiedonvälitys, globaalit tietoverkot, sosiaalinen media ja vertaisuhteet muokkaavat lasten ja nuorten arvomaailmaa. Arvokeskustelu oppilaiden kanssa ohjaa oppilaita tunnistamaan ja nimeämään kohtaamia arvoja ja arvostuksia sekä pohtimaan niitä myös kriittisesti. Perusopetuksen arvoperusta s. 15</p>
	<p>Sivistynyt ihminen pyrkii toimimaan oikein, itseään, toisia ihmisiä ja ympäristöä arvostaen. Hän osaa käyttää tietoa kriittisesti. Perusopetuksen arvoperusta, s.16</p> <p>Oppilaita ohjataan kriittiseen kuluttajuuteen ja mietitään, mitä taloudellisuus, kohtuullisuus ja ympäristön huomioinnin ottaminen tarkoittavat kuluttajan valinnoissa ja mitä ne merkitsevät omassa toiminnassa. Laaja-alaiset tavoitteet, L3, s. 100</p> <p>Tieteellistä tietoa käytetään opetuksen perustana 178 ja kriittisen ajattelun kehittämiseen kiinnitetään huomiota. Ympäristöopin kiinnitetään huomiota kestävän kehityksen ekologiseen, kulttuuriseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen. Ympäristöopin keskeisenä tavoitteena on ohjata ymmärtämään ihmisten tekemien valintojen vaikutuksia elämälle ja ympäristölle nyt sekä tulevaisuudessa. VI 1-2 oppiaineen tehtävä ympäristöoppi s. 131</p> <p>Oppilaita ohjataan pohtimaan omia valintojaan kestävän tulevaisuuden kannalta. VI 3-6, laaja-alaiset tavoitteet L3, s. 156</p>

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN KOHTA
<p>Ongelmanratkaisu</p> <ul style="list-style-type: none"> - vuorovaikutteinen - tutkiva 	<p>T6 ohjata oppilasta arvioimaan ja kehittämään matemaattisia ratkaisujaan sekä tarkastelemaan kriittisesti tuloksen mielekkyyttä, matikka yläkoulu s. 374 x3</p> <p>Arviointi kohdistuu ... tiedon kriittiseen arviointitaitoon. Maantieto yläkoulu, s. 387</p> <p>Ohjata oppilasta käyttämään ja arvioimaan kriittisesti eri tietolähteitä. Fysiikka yläkoulu, s. 390 x2</p> <p>T12 ohjata oppilasta käyttämään ja arvioimaan kriittisesti eri tietolähteitä. Kemia yläkoulu, s. 395 x2</p> <p>T12 tukea oppilaan valmiuksia arvioida kriittisesti terveyteen ja sairauteen liittyvää viestintää. Terveystieto, s. 400 x2</p> <p>S2 valittavien sisältöjen tulee auttaa oppilasta ymmärtämään uskontojen käsittelyä mediassa ja sen kriittistä arviointia. Uskonto yläkoulu, s. 405</p> <p>T10 ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta. Historia yläkoulu, s. 416 x2</p> <p>Oppilaita innostetaan hankkimaan tietoa koulun ulkopuolisesta historiakulttuurista, kuten peleistä elokuvista ja kirjallisuudesta, sekä kehittämään historiallisen ajattelun taitojaan ja kriittistä arviointikykyään niiden avulla. Historia yläkoulu, s. 416.</p> <p>T4 ohjata oppilasta syventämään ja pitämään ajan tasalla yhteiskuntaa, talouden toimintaa ja yksityistä taloudenpitoa koskevia tietojaan sekä arvioimaan kriittisesti median roolia ja merkitystä. YH yläkoulu, s. 419</p> <p>Yhdessä oppiminen edistää oppilaiden luovan ja kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä ymmärtää erilaisia näkökulmia. Oppimiskäsitys s. 17</p> <p>He oppivat työskentelemään yhdessä ja saavat tilaisuuksia harjoitella neuvottelemista, sovittamista ja ristiriitojen ratkaisemista sekä asioiden kriittistä tarkastelua. Laaja-alaiset tavoitteet L7, s. 24</p> <p>Tutkiva ja ongelmalähtöinen työskentely, leikki, mielikuvituksen käyttö ja taiteellinen toiminta edistävät käsitteellistä ja menetelmällistä osaamista, kriittistä ja luovaa ajattelua sekä taitoa soveltaa osaamista. Työtavat, s.30</p>

	<p>Opetus tukee oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä sekä kannustaa heitä vaikuttamaan omaan elinympäristöön ja yhteiskuntaan, vl 1-2 oppiaineen tehtävä, kuvataide s. 143</p> <p>Pohditaan ja arvioidaan kriittisesti musiikin merkityksiä elämän eri tilanteissa eri aikoina ja aikakausina. Musiikki yläkoulu, s. 423.</p> <p>Opetus tukee oppilaiden kriittisen ajattelun kehittymistä sekä kannustaa heitä vaikuttamaan omaan elinympäristöön ja yhteiskuntaan. Kuvataide yläkoulu, s. 426.</p> <p>Kotitalouden tehtävänä on vahvistaa valmiuksia pitkäjänteiseen työskentelyyn, yhdessä toimimiseen ja kriittiseen tiedonhallintaan. Kotitalous yläkoulu, s. 437</p>
--	--

TEEMAN NIMI	OPETUSSUUNNITELMAN KOHTA
<p>Luovuus</p> <ul style="list-style-type: none"> - tieto- ja viestintäteknologia, verkkoympäristöt 	<p>Tutkimusten tekeminen kehittää luovaa ja kriittistä ajattelua ja innostaa oppilaita kemian opiskeluun. Kemia yläkoulu, s. 394</p> <p>Yhdessä oppiminen edistää oppilaiden luovan ja kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja sekä kykyä ymmärtää erilaisia näkökulmia. Oppimiskäsitys s. 17</p> <p>Opetus harjaannuttaa hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa ja verkkoympäristöjä luovasti, kriittisesti ja vastuullisesti. Kuvataide yläkoulu, s. 426</p>

Liite 2: Kuvio 1

