

Milja Saarnio

AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN PERUSOPETUKSEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEISSA

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
Pro gradu
Huhtikuu 2020

TIIVISTELMÄ

Milja Saarnio: Ajattelu ja oppimaan oppiminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa
Tampereen yliopisto
Kasvatuksen ja yhteiskunnan tutkimuksen maisteriohjelma, luokanopettajan opintosuunta
Huhtikuu 2020

Erilaisia laaja-alaisen osaamisen, tulevaisuuden taitojen ja kompetenssien määritelmiä on luotu viime vuosikymmenten ajan useissa kansainvälisissä ja kansallisissa tutkimushankkeissa. Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa laaja-alaisen osaamisen tavoitteet määriteltiin ensimmäistä kertaa vuonna 2014. Opetussuunnitelman perusteiden mukaan keskeisin tavoitteista on ensimmäinen, ajattelu ja oppimaan oppiminen, sillä se luo perustaa muun osaamisen kehittymiselle ja sisältyy kaikkiin muihin kuuteen laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin. Laaja-alaisen osaamisen tavoitteet ja niiden integroiminen oppiainekohtaiseen opetukseen on kuitenkin koettu epäselväksi.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet kuvataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa sekä miten ne näkyvät opetussuunnitelman perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa. Opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta käsittelevät luvut analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin. Löydettyjen teemojen avulla analyysia jatkettiin määrällisesti teemoihin liittyvien mainintojen lukumääriä vertailemalla sekä laske-
malla mainintojen esiintymistiheyksiä yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa.

Analyysin perusteella peruskoulun opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoite sisältää viisi eri teemaa sekä näiden alateemoja. Suurin teema on ajattelun taidot ja asenne, ja se sisältää alateemat luovuus, innostuminen ja sinnikkyys sekä metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys. Toiseksi suurin teema on opiskelutaidot, jonka alateemoja ovat opiskelustrategiat, opiskelutyön suunnittelu ja arviointi sekä tavoitteellisuus. Kolmantena teemana ovat tiedonkäsittelytaidot, neljäntenä tutkimisen ja ongelmanratkaisun taidot ja viidentenä yhteistyötaidot. Analyysin mukaan ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet näkyvät opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaisessa osassa vaihtelevasti: esimerkiksi äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmatekstiin ne sisältyvät hyvin vahvasti, mutta historian ja yhteiskuntaopin teksteissä tavoitteet näkyvät tuskin lainkaan. Myös analyysin kautta löydetyt teemat painottuvat oppiaineissa eri tavoin.

Tulokset selventävät perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen määritelmää sekä toimivat pohjana sen kehittämiseksi. Lisäksi tulosten avulla tunnistetaan paremmin, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoite painottuu eri vuosiluokkakokonaisuuksissa ja oppiaineissa.

Avainsanat: ajattelu, oppimaan oppiminen, tulevaisuuden taidot, opetussuunnitelma

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 AJATTELUN TAIDOT JA OPPIMAAN OPPIMINEN	7
2.1 AJATTELUN PROSESSIT OPPIMISESSA	11
2.1.1 Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu	16
2.1.2 Luova ajattelu	21
2.2 USKOMUKSET JA ASENNE OPPIMISESSA	24
2.2.1 Motivationaaliset uskomukset ja minäkäsitys	24
2.2.2 Tavoitteellisuus ja sinnikkyys	28
2.2.3 Oppimisstrategioiden valitseminen	31
3 MENETELMÄT	39
3.1 TUTKIMUKSEN PAIKKA	39
3.2 TUTKIMUKSEN KOHDE JA MENETELMÄT	40
3.3 ANALYYSIN ETENEMINEN	41
3.4 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUDEN TARKASTELUA	45
4 AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEISSA	49
4.1 AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN LAAJA-ALAISEN OSAAMISEN KUVAUKSISSA	49
4.1.1 Ajattelun taidot ja asenne	50
4.1.2 Opiskelutaidot	57
4.1.3 Tiedon käsittely	61
4.1.4 Tutkiminen ja ongelmanratkaisu	64
4.1.5 Yhteistyö	66
4.1.6 Työtavat	67
4.1.7 Kooste teemoista	68
4.2 AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN OPPIAINEKOHTAISISSA OSASSA	71
4.2.1 Teemat oppiainekohtaisissa luvuissa	72
4.2.2 Teemat vuosiluokilla 1-2	76
4.2.3 Teemat vuosiluokilla 3-6	79
4.2.4 Teemat vuosiluokilla 7-9	84
4.3 AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN YLEISESSÄ OSASSA	88
4.3.1 Teemat yleisessä osassa	89
4.3.2 Yleisen ja oppiainekohtaisen osan vertailua	95
5 POHDINTA	97
5.1 AJATTELUN PROSESSIT	101
5.2 USKOMUKSET, ASEENTEET JA OPISKELUTAVAT	107
5.3 TUTKIMUKSEN RAJOITUKSET	112
5.4 LISÄTUTKIMUSTARPEET	114
5.5 JOHTOPÄÄTÖKSET	115
LÄHTEET	118

1 JOHDANTO

Viime aikoina julkaistujen uutisten mukaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) vaatii peruskouluikäisiltä lapsilta niin suurta itseohjautuvuutta ja vastuunottoa, että lasten osaaminen kärsii ja he joutuvat jopa kertaamaan luokkansa (esim. Malmberg 2019; Tolpo 2019). Yleisen keskustelun perusteella myös opetussuunnitelman vaatimukset opettajaa kohtaan ovat mahdottomia: oppiaineiden tavoitteisiin perustuvan opetuksen ja arvioinnin lisäksi opettajien tulisi opettaa epäselvästi määriteltyjä laaja-alaisia taitoja sekä arvioida niissä kehittymistä. Suomessa käydään jatkuvaa keskustelua myös siitä, miksi uuden opetussuunnitelman linjauksilla heikennetään perinteisten oppiaineiden asemaa nostamalla niiden rinnalle laaja-alaisen osaamisen tavoitteet.

Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ei ole ainoa, joka nostaa laaja-alaisen osaamisen tavoitteet oppiaineiden tavoitteiden rinnalle. Erilaisia tulevaisuuden taitojen ja kompetenssien, joita voidaan pitää jossain määrin synonyymeina laaja-alaiselle osaamiselle, määritelmiä on luotu parin viime vuosikymmenen ajan useissa kansainvälisissä ja kansallisissa hankkeissa. Epävarmassa ja nopeasti kehittyvässä maailmassa nähdään tärkeäksi kehittää oppiaineisiin sidotun tiedon lisäksi oppilaiden osaamista, ajattelua ja omia vahvuuksia (esim. Norrena 2019, 10), sillä pelkkä tiedolliseen oppimiseen keskittyminen ei valmista oppilaita tarpeeksi kohtaamaan esimerkiksi työn muutoksen, tietoyhteiskuntamuutoksen ja globalisaation tuomia haasteita (Miettinen 2019, 204). Tietoperustaisesta opettamisesta ollaan siis siirtymässä yhä enemmän taitoperustaiseen opettamiseen sekä tietojen ja taitojen opettamiseen yhdessä.

Erilaisista tulevaisuuden taitojen määritelmistä tunnetuiksi ovat nousseet ainakin OECD:n tulevaisuuden taitoja käsittelevä raportti (Binkley ym. 2012) ja EU:n elinikäisen oppimisen avaintaitojen suositus (EU 2006). Näitä laaja-alaisen osaamisen määritelmiä tarkastellessa tulee ottaa huomioon ne kontekstit ja intressit, joita määritelmän luoneella organisaatiolla on taustalla: Euroopan unioni kauppa- ja politiikkakytköksineen sekä OECD:n arviointimenetelmiin keskittyvä ja

useiden kansallisten yritysten rahoittama hanke luovat hyvin erilaisen kontekstin laaja-alaisen osaamisen määrittelylle Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin verrattuna. Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet perustuu perusopetuslakiin ja -asetukseen ja nauttii Suomessa suurta vaikutusvaltaa, joten se on poliittisesti ja kaupallisesti mahdollisimman riippumaton ja keskittyy nimenomaan peruskouluikäisten lasten koulunkäyntiin.

Opetussuunnitelmissa on ollut historian aikana erilaisia laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin viittaavia metodeja, joilla on pääasiassa pyritty eheyttämään oppiainesisältöjä, mutta jotka voidaan nähdä eräänlaisina laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden esiasteina. Vuoden 1925 Maalaiskansakoulun opetussuunnitelmassa esiteltiin kotiseutumetodi, jossa eri oppiaineiden sisältöjä pyrittiin yhdistämään kotiseutuopin avulla. Kansakoulun opetussuunnitelmassa vuonna 1952 oppiaineiden integrointiin oli pyritty saman tapaisesti ympäristöopin avulla. (Vitikka 2009, 58-60.) Vuoden 1970 opetussuunnitelmassa oppiaineiden eheyttämisestä puhuttiin paljon, ja puhe oli entistä enemmän laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden mukaista: muistamisen sijaan korostettiin ajattelemisen merkitystä, ongelmanratkaisutaitoja ja eettisyyttä. Konkreettiset taitojen kehittämisen välineet jäivät kuitenkin opetussuunnitelmasta puuttumaan (Krokkfors 2017, 61-62).

Edelleen seuraavassa, vuoden 1985 opetussuunnitelmassa oppiaineiden eheyttäminen nähtiin tärkeänä pitkän aikavälin tavoitteena, jonka saavuttamisen konkreettisina toimina esitettiin oppilaanohjauksen, kansalaistaidon ja ympäristöopin opettamista muiden oppiaineiden lomassa (Vitikka 2009, 64). Ensimmäistä kertaa opetussuunnitelmassa mainittiin myös aihekokonaisuudet, jotka määriteltiin seuraavassa, vuoden 2004 opetussuunnitelmassa tulevaisuuden kansalaisen taidoiksi. Vuoden 2004 opetussuunnitelmassa ne oli jaettu viiteen osaan: ajattelun taitoihin, työskentelyn ja vuorovaikutuksen taitoihin, käden ja ilmaisun taitoihin, osallistumisen ja vaikuttamisen taitoihin sekä itsetuntemuksen ja vastuullisuuden taitoihin. (Norrena 2015, 21.) Nämä aihekokonaisuudet olivat vielä oppisisältöön painottavia, sillä teemoissa keskityttiin eri aineiden sisältöjen yhdistämiseen.

Vasta uusimmassa, vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa aiemmasta mitä-ajattelusta siirrytään miten- ja miksi-ajatteluun (Krokkfors 2017, 250-251). Siinä otetaan myös ensimmäistä kertaa käyttöön laaja-alai-

sen osaamisen termi. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa se määritellään tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon muodostamaksi kokonaisuudeksi: tietoja ja taitoja opetellaan käyttämään tilanteeseen nähden oikealla tavalla, kun taas arvot, asenteet ja tahto vaikuttavat siihen, miten oppilas käyttää tietoja ja taitojaan (OPH 2014, 17). Laaja-alaiset taidot esitellään ensin opetussuunnitelman perusteiden yleisessä osassa, joka koostuu mm. perusopetuksen tavoitteita, toimintakulttuuria, oppimisen arviointia ja oppimisen tukea käsittelevistä luvuista, ja sitten erikseen oppiainekohtaisessa osassa, joka koostuu eri oppiaineiden tavoitteita ja sisältöjä koskevista kuvauksista.

Laaja-alainen osaaminen liitetään opetussuunnitelman perusteissa vahvasti perusopetuksen tavoitteeseen nimeämällä molempien tavoitteet lähes identtisiksi. Opetussuunnitelman perusteiden mukaan perusopetuksen tavoitteena on tukea oppilaan kasvua ihmisyyteen ja vastuulliseen yhteiskunnan jäsenyyteen sekä edistää kasvua demokraattisen yhteiskunnan jäsenyyteen, kun taas laaja-alaisen osaamisen tavoitteena on tukea ”ihmisenä kasvamista ja edistää demokraattisen yhteiskunnan jäsenyyden edellyttämää osaamista” (OPH 2014, 18; 20). Edelleen perusopetuksen tavoitteena on edistää oppilaan kasvua tasapainoiseksi ja terveen itsetunnon omaavaksi, kun taas laaja-alaisen osaamisen tavoitteessa mainitaan, että oppilasta tulee ”rohkaista tunnistamaan oma erityislaatuisuutensa, omat vahvuudet ja kehitysmahdollisuudet sekä arvostamaan itseään” (OPH 2014, 18; 20). Näin ollen laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden tavoittelu näyttäytyy opetussuunnitelman perusteissa keskeisenä tapana täyttää perusopetuksen tavoitteet.

Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa laaja-alainen osaaminen jaetaan seitsemään osaan: (L1) ajattelu ja oppimaan oppiminen, (L2) kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu, (L3) itsestä huolehtiminen ja arjen taidot, (L4) monilukutaito, (L5) tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen, (L6) työelämätaidot ja yrittäjyys, sekä (L7) osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen (OPH 2014). Opetussuunnitelman perusteiden mukaan laaja-alaisen osaamisen tavoitteet sisältyvät oppiaineiden tavoitteisiin ja sisältöalueisiin, ja lisäksi näiden tavoitteiden yhteys osoitetaan kunkin oppiaineen kuvauksessa (OPH 2014, 20). Konkreettisesti laaja-alaisen osaamisen tavoitteet näkyvät jokaisen oppiainekohtaisen alaluvun tavoitetaulukossa, jossa kuvataan sanallisesti oppiaineen tavoitteet (T1, T2 jne.) sekä tavoitteeseen liitetyt

sisältöalueet (S1, S2 jne.) ja laaja-alaiset osaamisalueet (L1-L7). Laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden löytäminen oppiaineiden kuvauksista näyttää sen sijaan vaativan tarkempaa analyysia, sillä niiden osuutta tavoitteisiin ei ole kirjoitettu oppiainetta koskevassa tekstissä auki. Oppimisen arviointi –luvussa laaja-alaisen osaamisen tavoitteita ja niiden arviointia ei mainita lainkaan, vaikka laaja-alaisen osaamisen arviointi sisältyy oppiaineiden arviointiin ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteet tulee ottaa huomioon oppiainekohtaista arviointia tehdessä (OPH 2014, 20; 48).

Tässä tutkielmassa keskitytään ensimmäiseen laaja-alaisen osaamisen tavoitteeseen eli ajatteluun ja oppimaan oppimiseen. Ajattelu ja oppimaan oppiminen on keskeisin opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen osaamisen tavoitteista, sillä se luo perustaa muun osaamisen kehittymiselle ja sisältyy kaikkiin laaja-alaisen osaamisen tavoitteisiin (OPH 2014, 17; 20). Ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot sisältyvät vahvasti myös opetussuunnitelman perusteiden konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Sen mukaan oppija on aktiivinen toimija, joka käyttää ja tarvitsee ajattelun taitoja esimerkiksi asettaessaan ja ratkoessaan ongelmia sekä reflektoidessaan omaa toimintaa ja ajatteluaan (OPH 2014, 17).

Ajattelun taidot voidaan määritellä monin eri tavoin, mutta silloin kun ne liitetään kognitiivisiin taitoihin, määritelmä pitää sisällään ainakin itsesäätelyn, metakognitiiviset taidot, tiedonkäsittelyprosessit, päättelytaidot ja ongelmanratkaisun (Feuerstein 1980; Kahneman 2011; Lehtinen ym. 2016). Ajattelun taitojen kehittyessä kehittyvät samalla oppimaan oppimisen taidotkin (Demetriou, Spanoudis & Mouyi 2011; myös OPH 2014, 17), jotka Suomen oppimaan oppimisen tutkimusperinteen luoneet Hautamäki ym. (2002) määrittelevät taidoksi ja haluksi tarttua uusiin oppimishaasteisiin asiasisällöistä riippumatta. Hautamäen ym. (2002) määritelmässä oppimaan oppiminen käsitetään yläkäsitteeksi, joka sisältää myös ajattelun taidot, ja samoin siihen kuuluvat kognitiivisten taitojen lisäksi affektiiviset tekijät, eli esimerkiksi erilaiset minään ja oppimiseen liittyvät uskomukset ja asenteet. Nämä affektiiviset tekijät vaikuttavat siihen, miten sinnikkäästi oppija suuntaa toimintaansa kulloiseenkin tehtävään (Hautamäki ym. 2002), ja niillä on vaikutuksensa myös toiminnan tavoitteellisuuteen ja esimerkiksi oppimisstrategioiden valintaan (esim. Vermunt 1996). Ajattelun ja oppimaan op-

pimisen taitojen yhteys oppimiselle ja siten olennaisuus opetussuunnitelman perusteissa näyttäytyy nykytutkimuksissa kiistattomana (esim. Hautamäki ym. 2002; Norrena 2019; Salo ym. 2011).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvaukseen sisältyvät esimerkiksi mediassa pääosin negatiivisessa valossa esiintyvät itseohjautuvuuden ja vastuunottamisen tavoitteet. Tutkielman ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä on selvittää, miten nämä ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet kuvataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014). Samalla pyritään selventämään opetussuunnitelman perusteiden kuvauksessa sisällöltään ja määrittelyltään epäselväksi koettua ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta ja tutkimaan, millaisia tavoitteita siinä todella asetetaan oppilaalle. Edelleen toisena ja kolmantena tutkimuskysymyksenä on, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet näkyvät opetussuunnitelman perusteiden (2014) yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa.

Tutkielman ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastataan aineistolähtöisen analyysin keinoin. Siinä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) yleisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksesta tunnistetaan tavoitetta kuvaavat teemat, ja niiden kautta analysoidaan myös vuosiluokkakokonaisuuksien ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvaukset. Tutkielman toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen vastataan koodaamalla opetussuunnitelman perusteiden yleinen ja oppiainekohtainen osa toimiviksi koettuja teemoja käyttämällä. Määrällisen analyysin tuloksiin päädytään eri teemoihin liittyvien mainintojen lukumääriä vertailemalla sekä laskemalla mainintojen esiintymistiheyksiä. Lisäksi vertaillaan teemojen kautta näkyvien ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen sekä kirjaimellisesti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen lukumääräeroja.

Seuraavaksi tutkielmassa tutustutaan ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen teoreettiseen määritelmään ajattelun taitojen sekä affektiivisten tekijöiden kautta. Samalla käydään vuoropuhelua kolmen kansainvälisen ja kansallisen laaja-alaisen osaamisen määritelmän kanssa. Menetelmät-luvussa kerrotaan tutkielman paikasta ja menetelmistä, analyysin etenemisestä ja tutkimuksen luotettavuudesta. Tuloksia tarkastellaan kolmen alaluvun kautta, joissa vastataan järjestyksessä tutkielman kolmeen tutkimuskysymykseen: ajattelu ja oppimaan

oppiminen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa, ajattelu ja oppimaan oppiminen oppiainekohtaisessa osassa sekä ajattelu ja oppimaan oppiminen yleisessä osassa. Lopuksi pohditaan opetussuunnitelman perusteista löydetyt ajattelun ja oppimaan oppimisen määritelmän, teoreettisen viitekehyksen ja aiemmin esiteltyjen kolmen laaja-alaisen osaamisen määritelmän yhteneväisyyksiä ja eroja.

2 AJATTELUN TAIDOT JA OPPIMAAN OPPIMINEN

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot esitetään rinnakkaisina ja näin ollen oletettavasti yhtä tärkeinä taitoina. Suomen oppimaan oppimista käsittelevälle tutkimukselle pohjan luoneet Hautamäki ym. (2002) asettavat kuitenkin yläkäsitteeksi oppimaan oppimisen, joka itsessään sisältää myös ajattelun taidot. Hautamäen ym. (2002, 2-3) mukaan oppimaan oppiminen tarkoittaa oppilaan taitoa ja halua tarttua uusiin haasteisiin sen asiasisällöistä riippumatta. Nämä taidot ja halu muodostuvat kognitiivisista taidoista sekä toimintaa eri tilanteissa ohjaavista uskomuksista ja asenteesta, ja lisäksi määritelmässä korostetaan sanallista, kuvallista ja matemaattista päättelykykyä (Hautamäki ym. 2002).

Teorian rakenne noudattaa Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmää siltä osin, että ensimmäisessä osassa eritellään kognitiivisiin prosesseihin ja toisessa affektiivisiin tekijöihin liittyvää tutkimusta. Molempia osalajeita on kuitenkin laajennettu Hautamäen ym. (2002) määritelmään verrattuna: ensimmäisessä, ajattelun taitoa käsittelevässä osassa käydään läpi erilaisia kognitiivisia prosesseja sekä niiden kehittämistä, kriittistä ajattelua ja ongelmanratkaisua, muistia sekä luovaa ajattelua. Toisessa osassa käsitellään ajattelun taustalla vaikuttavia uskomuksia, sekä niiden vaikutusta asenteeseen, motivaatioon, sinnikkyyteen ja tavoitteellisuuteen. Toisen osan lopuksi käsitellään uskomusten ja asenteen vaikutusta oppimistilanteessa tapahtuvaan toimintaan, josta tässä on esimerkkinä oppimisstrategioiden valitseminen.

Ajattelu ja oppimaan oppiminen näkyvät myös monissa kansainvälisissä ja kansallisissa laaja-alaisen osaamisen määritelmissä. Tässä tutkielmassa teoreettisen viitekehyksen kanssa vuoropuhelua käyvät kolme erilaista laaja-alaisen osaamisen määritelmää: ATC21S-hankkeen *21st century skills* eli tulevaisuuden taidot (Binkley ym. 2012), EU:n elinikäisen oppimisen avaintaitojen suositus (EU

2006) sekä suomalainen 2000-luvun oppimistaitojen määritelmä (Salo ym. 2011). Teoria-osuudessa ajattelun taitoja ja oppimaan oppimista käsittelevää tutkimusta peilataan näihin kolmeen määritelmään ja tarkastellaan sitä, miten kognitiivisiin prosesseihin, uskomuksiin ja asenteisiin liittyvät tekijät näkyvät niissä.

Kolmesta tutkielmaan valitusta määritelmästä oppimaan oppimisen taitoa painottaa eniten Euroopan unionin suositus (2006). Tämä suositus tulevaisuudessa tarvittavista elinikäisen oppimisen avaintaidoista julkaistiin vuonna 2006, ja sitä päivitettiin vuonna 2018. Jälkimmäisessä suosituksessa ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen painotus vähenee merkittävästi, joten tässä tutkielmassa tarkastellaan ensimmäistä, vuoden 2006 suositusta. EU:n tuottamaa suositusta tarkastellessa tulee ottaa huomioon sen taustat, tässä tapauksessa Euroopan unionin luonne kaupan ja politiikkaan keskittyneenä liittoumana. Suosituksen mukaan elinikäisen oppimisen avaintaitojen määrittelyn tarkoituksena on tunnistaa ja määritellä sellaiset keskeiset elinikäisen oppimisen taidot, jotka ovat välttämättömiä henkilökohtaisen onnistumisen tunteen, aktiivisen kansalaisuuden, sosiaalisen yhteenkuuluvuuden ja työllistettävyyden kannalta (EU 2006, 4).

Vuoden 2006 Euroopan unionin suositus elinikäisen oppimisen avaintaidoista koostuu kahdeksasta taitokokonaisuudesta (EU 2006, 7). Ajattelun taitoja ei mainita suosituksessa otsikoiden tasolla ollenkaan, mutta sen sijaan suositus keskittyy oppiainerajoja mukaillen kielelliseen osaamiseen ja viestintään sekä matemaattiseen, luonnontieteelliseen ja teknilliseen osaamiseen. Ajattelun taidot ja erityisesti oppimaan oppiminen sisältyvät kuitenkin viidenteen taitokokonaisuuteen, oppimistaitoihin.

Suosituksessa oppimistaitojen synonyymiksi esitetään oppimaan oppiminen. Sen määritellään tarkoittavan ”kykyä opiskella sinnikkäästi ja tavoitteellisesti sekä kykyä organisoida oma oppimisensa muun muassa tehokkaan ajankäytön ja tiedon käsittelyn avulla sekä yksilönä että ryhmässä” (EU 2006, 7). Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmässä puhutaan taidosta ja halusta tarttua uusiin haasteisiin, minkä voidaan yhdistää viittaavan EU:n suosituksessa mainittuun sinnikkääseen ja tavoitteelliseen opiskeluun. Hautamäen ym. (2002) määritelmään verrattuna EU:n suosituksessa korostuu oman oppimisen organisointi, minkä voidaan tulkita viittaavan oppimisstrategioiden käsitteeseen: suosi-

tuksessa puhutaan oman oppimisprosessin tiedostamisesta ja opiskelun tehokkaasta ohjaamisesta sekä siitä, että yksilön tulisi tuntea ja ymmärtää itselle sopivimmat oppimisstrategiat sekä taitojen ja tutkintojensa vahvuudet ja heikkoudet (EU 2006, 7). Toinen suosituksessa korostuva oppimaan oppimisen teema on tavoitteellisuus, mikä näkyy puheena oppimisen tuloksellisuudesta, tehokkaasta ajankäytöstä ja työn kannalta tärkeistä tavoitteista.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot sisältyvät olennaisesti myös määritelmään *21st century skills* eli tulevaisuuden taidot, joka luotiin vuonna 2008 käynnistyneessä hankkeessa "Assessment & Teaching of 21st Century Skills". Hankkeeseen osallistui yli 200 tutkijaa Suomesta, Australiasta, Yhdysvalloista, Singaporesta, Costa Ricasta, Venäjältä ja Alankomaista. Hankkeen pääasiallisena tavoitteena oli kehittää opetusta tukevia formatiivisia arviointimenetelmiä tulevaisuuden taidoille, ja tulevaisuuden taitojen määritelmä luotiin työskentelyn pohjaksi. Tutkimusperustaisen hankkeen rahoittajina toimivat Cisco, Intel Corporation ja Microsoft. (Binkley ym. 2012.)

Määritelmässä tulevaisuuden taidot jaetaan neljään eri osaan: tapaan ajatella, tapaan työskennellä, työvälineiden hallintaan ja kansalaisena maailmassa (taulukko 1). Lisäksi osa-alueet sisältävät erilaisia taitoja kuvaavia alakategorioita. Hankkeen raportissa jokainen osa-alue käsitellään kolmesta eri näkökulmasta, joita ovat oppijan tieto tai tietämys, oppijan taidot sekä oppijan asenteet, arvot ja etiikka (Binkley ym. 2012).

Taulukko 1. Tulevaisuuden taidot (Binkley ym. 2012).

Tapa ajatella	Tapa työskennellä	Työvälineiden hallinta	Kansalaisena maailmassa
1. luovuus ja innovaatio 2. kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksen teko 3. oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot	1. kommunikaatio 2. yhteistyö ja tiimityöskentely	1 informaatiolukutaito 2. tietotekniikan käyttötaidot	1. globaali ja paikallinen kansalaisuus 2. elämä ja työura 3. kulttuuritietoisuus ja sosiaalinen vastuu

Osa-alueista ensimmäinen, tapa ajatella, sisältää erilaisia ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä alakategorioita. Ensimmäiseksi alakategoriaksi määritelmässä nimetään luovuus ja innovaatio, toiseksi kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksen teko, ja kolmanneksi oppimaan oppiminen ja metakognitiiviset taidot. Binkleyn ym. (2012) määritelmässä huomioitavaa on se, että oppimaan oppimisen ja metakognitiivisten taitojen käsitteitä ei erotella toisistaan, kuten ei perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessakaan. Sen sijaan oppimaan oppimisen taidot mainitaan määritelmässä ennen metakognitiivisia taitoja; oppimaan oppimista painottavat ensisijaisena taitona myös Hautamäki ym. (2002).

Eräs Suomen kasvatuskentällä käytetty termi laaja-alaisesta osaamisesta on 2000-luvun oppimistaidot. Nämä taidot määritellään vuosina 2009-2011 toteutetun Opetusteknologia koulun arjessa -hankkeen yhteydessä tehdyssä tutkimuksessa, jossa selvitetään eri alojen asiantuntijoiden käsityksiä vuonna 2020 tarvittavista taidoista (Salo, Kankaanranta, Vähähyppä & Viik-Kajander 2011, 21). Vastaajia tutkimuksessa on 320 henkilöä, ja he ovat korkeakoulujen asiantuntijoita, opettajia sekä julkishallinnon ja yrityksen toimihenkilöitä (Salo ym. 2011, 23).

2000-luvun oppimistaidot voidaan tutkimuksen (Salo ym. 2011) mukaan jaotella neljään osa-alueeseen, joita ovat 1) muutos, oppiminen ja tieto; 2) sosiaalisuus ja yhdessä tekeminen; 3) kestävyys ja inhimillisyys; 4) kansainvälisyys ja monikulttuurisuus (taulukko 2). Näiden lisäksi tutkimuksessa löytyi kolme kaikkiin osa-alueisiin linkittyvää teemaa, joita ovat substanssit eli osaamissisällöt ja oppiaineet, luovuus ja innovatiivisuus sekä yksilötaidot (Salo ym. 2011, 25). Tutkimuksen vastauksissa nousee esiin myös tietotekniikan rooli sekä sen hallintaan liittyvissä asioissa että sen vaikutusten ymmärtämisessä. Osa-alueista ensimmäinen, eli muutos, oppiminen ja tieto, sisältää kuvauksia ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoista. Samoin osa-alueisiin linkittyvä teema, luovuus ja innovatiivisuus, sisältää ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja.

Taulukko 2. 2000-luvun oppimistaidot Salon ym. (2011) mukaan.

Oppimistaidot			
1. Muutos, oppiminen ja tieto	2. Sosiaalisuus ja yhdessä tekeminen	3. Kestävyys ja ihmillisuus	4. Kansainvälisyys ja monikulttuurisuus
Teemat			
substanssit eli osaamisisällöt ja oppiaineet	luovuus ja innovatiivisuus	yksilötaidot	

Muutos, oppiminen ja tieto -osa-alue sisältää kuusi pienempää alakategoriaa, joista tutkielman kannalta olennaisin on oppimaan oppiminen. Kuten ATC21S-hankkeen raportissa ja EU:n suosituksessa (2006), oppimaan oppimisen taidon kehittymistä katsotaan edistävän yksilöllisten oppimistapojen tunnistaminen, oppilaiden omien vahvuuksien löytäminen sekä opetuksen muokkaaminen näitä vastaavaksi. Salon ym. (2011) tutkimuksen mukaan oppimaan oppimista tukeviksi opetustavoiksi sopivat erityisesti oppilaslähtöiset työtavat ja tutkiva oppiminen (Salo ym. 2011, 27).

Seuraavissa alaluvuissa syvennytään ajattelun taitoja ja oppimaan oppimista käsitteleviin tutkimuksiin Hautamäen ym. (2002) luomaa jaottelua hyödyntäen: ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja lähestytään erilaisten ajattelun taitojen eli kognitiivisten prosessien sekä affektiivisten tekijöiden eli uskomusten ja asenteiden kautta. Samalla teoreettisen viitekehyksen kanssa vuoropuhelua käy kolme edellä kuvattua laaja-alaisen osaamisen määritelmää, eli tulevaisuuden taidot (Binkley ym. 2012), EU:n (2006) avaintaitojen suositus ja 2000-luvun oppimistaitojen määritelmä (Salo ym. 2011).

2.1 Ajattelun prosessit oppimisessa

Ajattelu koostuu erilaisista kognitiivisista prosesseista, kuten itsesäätelystä, havainnoinnista, tiedon käsittelystä eli prosessoinnista, päättelystä ja ongelmanratkaisusta (Feuerstein 1980; Kahneman 2011; Lehtinen ym. 2016). Myös luovuus on ajattelua (Uusikylä 2012). Ajattelun taitoihin liittyy vahvasti myös metakognitii-

viset taidot, joilla tarkoitetaan oman ajattelun ja toiminnan tiedostamista, ohjaamista, säätelyä ja suunnittelemista (Lehtinen ym. 2016, 186). Metakognitio sisältää siis sekä ajattelutoiminnan eli kognitiiviset toiminnot että niiden tiedostamisen ja ohjaamisen.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin kuuluu tiedon käsittely, ja se näkyy myös Feuersteinin (1980) kognitiivisia prosesseja esittävässä kolmivaiheisen tiedonkäsittelyn prosessissa. Siinä ensimmäinen kognitiivinen prosessi, itsesäätely, toimii koko ajattelutoiminnan ajan ohjaten ajattelua ja koordinoiden muiden kognitiivisten prosessien toimintaa. Kolmivaiheisen prosessin ensimmäisessä eli tiedon keräämisen vaiheessa oppija kerää tavoitteen kannalta tarkoituksenmukaista tietoa, jotta itse työskentely voidaan aloittaa. Tietoa kerätessään oppija käyttää havainnoinnin taitoja, eri aisteja sekä kielellisiä taitoja, kuten nimeämistä ja asioiden kuvaamisen taitoa. Näiden kognitiivisten prosessien tavoitteena on ensinnäkin huomata ympäristön ärsykkeet, mutta myös huomioida eri lähteistä saatavia tietoja ja kerätä niitä järjestelmällisesti eri aisteilla. Tiedonkäsittelyn tavoitteena on myös huomata toiminnan kannalta olennaisimmat asiat. (Feuerstein 1980.)

Toisessa, tiedon työstämisen vaiheessa kerättyä tietoa työstetään analysoimalla, tarkastelemalla ja tunnistamalla asioiden välisiä suhteita, sekä vertailemalla, päättelöllä, perustelemalla ja tekemällä yhteenvetoja. Näiden kognitiivisten prosessien tarkoituksena on oivaltaa tavoitteen kannalta oleellinen ongelma ja hahmottaa kokonaiskuva tiedonkäsittelyn kohteesta. Kolmannessa, tiedon tuottamisen vaiheessa tarvitaan prosessin arvioimisen ja tuotoksen tarkastamisen vuoksi erityisesti kielellisiä taitoja ja itsesäätelytaitoja. Lisäksi tulee harjoitella asioiden tarkastelemista eri näkökulmista sekä muiden näkemysten ymmärtämistä. (Feuerstein 1980.)

Ihmisen kognitiivista toimintaa voidaan kuvata myös ajatteluprosessien kautta. Pelkistetysti esitettynä ajatteluprosesseja on kaksi: intuitiivinen ja rationaalinen päättely (Kahneman 2011). Suurin osa ihmisen ajattelusta pohjautuu intuition, eli se syttyy välittömänä reaktiona. Kaikki tiedostamaton ajattelu on intuitiota: vaistojen lisäksi myös esimerkiksi automatisoituneet taidot ja monet mielipiteet ovat intuitiivista päättelyä. Rationaalinen päättely sen sijaan kattaa kaiken muun ajattelun, eli se on tiedostettua, järkeen perustuvaa ja paljon intuitiota hi-

taampaa. Intuitio säätelee rationaaliseen päättelyyn asti pääsevää tietoa valikoiden sieltä tärkeimmiksi päättelemänsä asiat, eli se pitää ihmisen ajattelua tasapainossa ja hallinnassa. (Kahneman 2011; Glöckner & Witteman 2010.)

Kognitiivisten prosessien lisäksi ajattelua voidaan tarkastella erilaisten ajattelun taitojen luokittelujen kautta. Yksi luokittelun tavoista on Bloomin taksonomia (taulukko 3), jossa ajattelun taitoja kuvataan verbien avulla: muistaa, ymmärtää, soveltaa, analysoida, arvioida ja luoda (Halinen ym. 2016, 64-66). Nämä verbit on järjestetty siten, että muistaminen on ajattelun taidon ensimmäinen askel ja luominen sen viimeinen. Ennen ymmärtämistä täytyy muistaa, ennen soveltamista täytyy muistaa ja ymmärtää, ennen analysoimista täytyy muistaa, ymmärtää ja osata soveltaa, ja niin edelleen. Tällainen kognitiivisten prosessien syvenemisen huomioiminen on tärkeää myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa, jotka on rakennettu syvenemään vuosiluokkakokonaisuudelta toiselle.

Taulukko 3. Bloomin taksonomia (Anderson ym. 2001).

Tiedon ulottuvuus	Kognitiiviset prosessit					
	Muistaa	Ymmärtää	Soveltaa	Analysoida	Arvioida	Luoda
Faktatieto						
Käsitteellinen tieto						
Menetelmällinen tieto						
Metakognitiivinen tieto						

Uudistetussa taksonomiassa (taulukko 3) on ajattelun taitojen lisäksi neljä tiedon tasoa, jotka ajattelun taitojen tavoin on järjestetty hierarkkisesti (Anderson ym. 2001). Taulukossa näkyvä faktatieto tarkoittaa termien, esimerkiksi matemaattisten kaavojen tietämistä, ja soveltamisen tasolla se tarkoittaa niiden käyttämistä. Käsitteiden ja luokittelujen tietäminen taas voi olla käsitteellisen tiedon ensimmäinen askel, ja soveltamisen tasolla käsitettä selitetään tunnettua luokittelua soveltaen. Menetelmällinen tieto tarkoittaa tietoa siitä, miten ja milloin tietoa tai taitoa kannattaa käyttää. Metakognitiivinen tieto tarkoittaa affektiivisten ja kognitiivisten prosessien yhdistämistä, eli ensimmäisellä tasolla esimerkiksi itsetuntemusta ja

soveltamisen tasolla sen yhdistämistä oman opiskelutavan kehittämiseen. (Anderson ym. 2001; myös Huitt ym. 2011.)

Ajattelu ja metakognitiiviset taidot voivat kehittyä läpi elämän, mutta vain jos niitä tietoisesti kehitetään (Adey ym. 2007; Lehtinen ym. 2016, 192). Demetriou, ym. (2011) ovat muodostaneet mielen rakennetta ja kognitiivista kehitystä kuvaavan teorian. Teorian mukaan ihmisen mieli koostuu keskusjärjestelmästä, erikoistuneista alajärjestelmistä sekä tietoisuusjärjestelmästä. Keskusjärjestelmä sisältää representaatiojärjestelmän ja inferenssijärjestelmän. Näistä ensimmäinen sisältää lyhytkestoisen muistin, lyhytkestoisen säilömuistin sekä työmuistin prosessoinnista vastaavan toiminnanohjausjärjestelmän, eli sillä kuvataan käytännössä muistin toimintaa. Inferenssijärjestelmällä taas tarkoitetaan päättelytaitoa, sillä siinä yhdistellään relevantteja tietoja toisiinsa muodostaen näin tarkoituksenmukaisia. Nämä keskusjärjestelmän representaatio- ja inferenssijärjestelmien toiminnot ovat siis niitä, joita tarvitaan kaikessa kognitiivisessa toiminnassa eli ajattelussa. (Demetriou ym. 2011, 603-604.)

Erikoistuneita alajärjestelmiä on Demetrioun ym. (2011) mukaan useita erilaisia: verbaalinen, kvantitatiivinen eli määrällinen, spatiaalinen, kausaalinen, kategorinen sekä sosiaalinen. Jos oppijalla on oppimisvaikeuksia, ne kohdistuvat yleensä yhteen tai useampaan alajärjestelmään, eivät siis keskusjärjestelmään. Keskusjärjestelmä ja erikoistuneet alajärjestelmät ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään, ja ne myös kehittyvät sykleittäin, jolloin muutokset jossakin järjestelmässä vaikuttavat myös muihin järjestelmiin ja niiden kehitykseen (Demetriou ym. 2011, 603-604).

Keskusjärjestelmän ja erikoistuneiden alajärjestelmien lisäksi ihmisen mielen rakenteeseen kuuluu tietoisuusjärjestelmä (Demetriou ym. 2011, 603-604). Se sisältää itseä koskevat uskomukset, oman toiminnan arvioinnin ja reflektoinnin sekä oman käyttäytymisen seuraamisen, ja se vastaa oman toiminnan säätelystä ja ohjaamisesta. Näiden eri järjestelmien vuorovaikutuksen tuloksena ihminen rakentaa mentaalisia eli mielensisäisiä mallejaan, ja samoin ongelmanratkaisu ja päättely syntyy näiden eri järjestelmien vuorovaikutuksen tuloksena. (Demetriou ym. 2011, 603-604.)

Demetrioun ym. (2011) mielenteoriassa kognitiivisten taitojen kehittyminen otetaan huomioon, sillä ajattelun taitoja kehittäessä oppijan kehitystason huomiointi on tärkeää. Lisäksi Lehtinen ym. (2016) esittelevät Wellmanin

(1985) rakentaman jaottelun siitä, miten ihmisen tietoisuus omasta mielestä kehittyi. Jaottelu koostuu viidestä kategoriasta: tieto sisäisen maailman olemassaolosta; tieto erillisistä prosesseista; tieto kognitiivisiin prosesseihin vaikuttavista tekijöistä; tieto eri prosessien integraatiosta; tieto kognitiivisesta ohjauksesta ja säätelystä (Lehtinen ym. 2016, 190-191). Seuraavaksi kognitiivisten prosessien kehittymistä käydään läpi näiden kahden teorian kautta.

Wellmanin kategorian ensimmäisellä tasolla, eli ensimmäisten ikävuosien aikana lapsi huomaa eron sisäisen ja ulkoisen maailman välillä, eli hän ymmärtää muilla voivan olla omasta mielipiteestä eroavia näkemyksiä (Lehtinen ym. 2016, 190-191). Noin 3-6 -vuotiaina lapset oppivat ymmärtämään kaksoisrepresentaation, eli he käsittävät, että samalla ilmiöllä voi olla useita esittämistapoja: esimerkiksi lukumäärä voidaan esittää symbolina, käsitteenä ja konkreettisenä tavaroiden määränä. Lisäksi he oppivat ottamaan päätöksissään ja toiminnassaan huomioon erilaisia näkökulmia. (Demetriou ym. 2011.)

Wellmanin kategorian toiselle tasolle, tietoisuuteen erillisistä prosesseista, päästään noin kouluiässä, jolloin lapsi alkaa tunnistaa erilaisia kognitiivisia prosesseja, kuten muistamista ja tietämistä (Lehtinen ym. 2016, 190-191). Samaan aikaan hän oppii ymmärtämään samanaikaisia ja osin ristiriitaisiakin representaatioita, jolloin luokittelun, asioiden välisten suhteiden ymmärtämisen ja johtopäätösten tekemisen harjoittelu on tärkeää (Demetriou ym. 2011). Kolmannella Wellmanin kategorian tasolla noin kouluikäinen lapsi alkaa tunnistaa eri tekijöiden, esimerkiksi vaatimusten ja yksilöllisten erojen vaikutuksia omaan ajatteluunsa ja sen prosesseihin (Lehtinen ym. 2016, 190-191). Tämä voi tarkoittaa aluksi esimerkiksi sääntöjen alkavan vaikuttaa ajatteluun, ja vähitellen lapsi oppii huomaamaan, miten muutkin tekijät, esimerkiksi aiemmin opittu tieto vaikuttaa toimintaan. Kouluiässä kehittyi erityisesti induktiivinen päättelytaito, jolla tarkoitetaan esimerkiksi juuri säännön eli yksittäisen asian perusteella tehtävää yleistämistä. Lisäksi lapsi oppii torjumaan epäolennaista tietoa ja näin rakentamaan tarkoituksenmukaisia päätelmiä, eli hänen inhibitiio- eli estämisprosessinsa kehittyvät. (Demetriou ym. 2011.)

Neljännellä Wellmanin kategorian tasolla lapsi ja nuori oppii tunnistamaan ajatteluprosessien välisiä suhteita sekä huomaamaan, miten erilaiset tekijät vaikuttavat näihin prosesseihin (Lehtinen ym. 2016, 190-191). Tähän vaiheeseen

voidaan yhdistää Demetrioun ym. (2011) esittelemiä nuoruuden kehitykseen liittyviä vaiheita, joita ovat erityisesti deduktiivisen päättelyn kehittymisen herkkyyksikausi. Siihen liittyvät erilaisten päättelyprosessien monimutkaistuminen sekä negatiot, jolla tarkoitetaan sellaisen päättelemistä, mitä ei ole. Nuori oppii myös huomaamaan, että eri tieteenaloilla on erilaisia teorioita totuudesta. Olennaisinta ajattelun kehittämisessä ovat teorian mukaan asiasisällön ja päättelyprosessin erottaminen toisistaan, eri ulottuvuuksien tarkasteleminen ennen johtopäätösten tekemistä sekä ymmärrys aiempien tietojen ja kokemusten merkityksestä johtopäätökselle. (Demetriou 2011.)

Viimeisellä Wellmanin esittämällä tietoisuuden tasolla lapsi tulee tietoiseksi omasta ajattelustaan, sen toiminnasta, ohjauksesta ja säätelystä, ja näin hän oppii tunnistamaan ja säätelemään esimerkiksi tunteitaan (Lehtinen ym. 2016). Täydellisesti täytettynä tämä määritelmä pitää sisällään kaikki Bloomin (1985) taksonomian (taulukko 3) ylimpään tiedon tasoon eli metakognitiiviseen tietoon liittyvät kognitiiviset prosessit: tietämisen, ymmärtämisen, soveltamisen, analysoinnin, arvioimisen ja luomisen. Kehittyneitä ajattelun taitoja vaatii esimerkiksi eettinen ajattelu. Eettisesti ajatteleva lapsi tai aikuinen ymmärtää muilla olevan omista näkemyksistä poikkeavia mielipiteitä, ja siten hän voi ymmärtää myös toisen näkemyksiä. Ymmärryksen lisäksi hänellä on taito asettua toisen asemaan, eli hän pystyy ylittämään oman näkemyksensä. Lisäksi lapsen tulee ymmärtää oman toiminnan aiheuttavan seurauksia. Eettinen ajattelu on mahdollista, jos kykenee pohtimaan omia arvoja, mikä on oikein ja mikä väärin, ja jos on tahtoa ja sinnikkyyttä toimia omien arvojen mukaisesti. (Halinen ym. 2016, 26-27, 160.)

2.1.1 Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu

Laaja-alaista osaamista ja kompetensseja, kuten ajattelua ja oppimaan oppimista, tulisi kehittää, jotta pärjäisi ennakoimattomassa ja muuttuvassa tulevaisuudessa (esim. Hautamäki ym. 2002; Norrena 2019). Tiedon määrän lisääntymisen lisäksi myös tiedon tuottamisen tavat muuttuvat esimerkiksi digitalisaation ja globalisaation seurauksena (esim. Halinen ym. 2016, 139; Norrena 2019). Kun Feuersteinin (1980) tiedonkäsittelyn prosessissa oppimisprosessia ja lopputulosta arvioidaan, tarvitaan hyvän itsesäätelytaidon lisäksi erilaisten näkökulmien, mielipiteiden ja ratkaisujen huomioimista ja näkemistä. Nämä taidot korostuvat edelleen

tulevaisuudessa, kun tiedon määrän kasvaessa myös vaihtoehtoisten totuuksien määrä kasvaa. Tällöin oppijoiden tulisi ymmärtää tiedon dynaamisuus ja harjoitella muutoksen käsittelytaitoja, eli lainalaisuuksien huomaamista sekä sääntöjen ja erilaisten mallien rakentamista ja soveltamista (Voutilainen, Mehtäläinen & Niiniluoto 1989).

Tietoon liittyvien muutosten takia oppijoiden tulisi oppia hallitsemaan oikeat tiedot ja taidot, ja sitä ennen erottaa tärkeät tiedot ja taidot vähemmän tärkeistä (Norrena 2019). Salon ym. (2011) 2000-luvun taitojen määritelmässä puhutaan tietotulvan hallitsemisen taidosta. Tietoa tulisi oppia hallitsemaan ja hahmottamaan, hakemaan ja arvioimaan. Lisäksi on tärkeää osata soveltaa tietoa, ja tämä taito taas on perusta ajattelulle, ongelmanratkaisulle ja syy-seuraussuhteiden ymmärtämiselle. (Salo ym. 2011, 27). Salon ym. (2011) mukaan koulun tehtävä on auttaa oppilaita tietotulvan hallitsemisessa käytännön välineitä tarjoamalla, sekä opettamalla arvioimaan ja hahmottamaan tietoa ja suhtautumaan tietoon kriittisesti.

Kriittisyydellä tarkoitetaan sellaista suhtautumistapaa, jossa tietoa ei vastaanoteta kyselemättä, epäilemättä tai pohdiskelematta. Oikeiden tietojen ja taitojen tunnistamisessa on oleellista arvioida niiden merkityksellisyyttä ja perusteltavuutta suhteessa tilanteeseen tai kontekstiin. (Voutilainen ym. 1989.) Kriittisyyteen ja tiedon keräämisen vaiheeseen kuuluu keskeisesti myös epäileväinen suhtautuminen tiedon alkuperään ja sen luotettavuuteen. Tietoa voidaan arvottaa esimerkiksi sen mukaan, perustuuko se intuitiiviseen päättelyyn vai tutkittuun tietoon. (Voutilainen ym. 1989.) Nämä ovat osa 2000-luvun taidoissa mainittua tiedon arvioimista ja hahmottamista.

Kriittinen ajattelu on ajattelun, oletusten ja päätelmien tarkastelemista, ja siihen liittyy olennaisesti perusteleminen ja todisteiden etsiminen (Hakkarainen ym. 2004, 340-341; myös Olson 2003). Se on vahvasti osa metakognitiivista toimintaa, eli omien ajatusten ja uskomusten tiedostamista ja prosessoimista. Kriittiseen ajatteluun kuuluvat ajatusten tunnistaminen perustelluksi faktaksi, ennakkoluuloksi tai esimerkiksi mielipiteeksi, ja olennainen kriittisen ajattelun taito on näiden ajatusten perusteeksi esitettyjen väitteiden ja todisteiden arvioiminen (Hakkarainen ym. 2004, 341-342).

Oman ajattelun kriittisen tarkastelemisen edellytyksenä voidaan Hakkaraisen ym. (2004, 342) mukaan pitää sitä, että erottaa toisistaan teorian eli väitteen

tai uskomuksen, sekä evidenssin eli teorian perustelut ja todistusaineiston. Tätä teorian ja evidenssin erottelutaitoa täytyy tietoisesti kehittää, ja sitä voidaan pitää tieteellisen ajattelun tunnusmerkkinä (Hakkarainen ym. 2004, 342). Näyttääkin siltä, että taitoon erottaa teoria ja perustelut toisistaan eivät vaikuta esimerkiksi ikä tai sukupuoli, vaan koulutustaso (Kuhn 1991). Päättelytaidot, esimerkiksi rationaalisen ja intuitiivisen päättelyn välillä tasapainoileminen on siis vahvasti yhteydessä kriittiseen ajatteluun, ja näihin molempiin voidaan vaikuttaa ajattelun taitoja kehittämällä.

Tiedonkäsittelyyn, ajattelun taitoihin ja oppimaan oppimiseen liittyy vahvasti systeemiajattelu, joka mainitaan niin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa kuin Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taitojen määritelmässä. Systeemiajattelu on käsitteellinen viitekehys, jolla tarkoitetaan kokonaisuuksien näkemistä ja niiden välisiä suhteita ymmärtävää ajattelua. Systeemiajattelu perustuu systeemiteorioihin, joiden avulla maailmaa katsotaan kokonaisvaltaisesti ja monitieteisesti. (Mononen, Tynjälä & Kallio 2016, 298-299.) Kokonaisuuksien hahmottamisen kautta opiskeltavat asiat kiinnittyvät osaksi isompaa kuvaa, jolloin ne järjestäytyvät mielekkäästi ja niiden muistaminen on helpompaa.

Yksi kriittiseen ajatteluun liittyvä ajattelun prosessi on ongelmanratkaisu (esim. Demetriou ym. 2011). Haapasalo (2011, 17) määrittelee ongelman tarkoittavan ristiriitatilannetta, joka saa aikaan päämäärähakuista ajattelua ja jonka tavoitteena on löytää ristiriitaan ratkaisu. Ongelman huomaamisen tai asettamisen jälkeen ongelmanratkaisijan tulee käynnistää oikeanlainen ajatustoiminta, jota säätelevät strategiat. Näihin strategioihin luokitellaan asiatiedot eli erilaiset faktat ja menetelmät, sekä menetelmätiedot eli ne strategiat, joilla asiatietoa käsitellään. (Haapasalo 2011, 25.) Sekä asia- että menetelmätietoa käyttäen ongelmanratkaisija kontrolloi ajatustoimintaansa ja ohjailee ajatteluun tietoisesti ongelman ratkaisemiseksi, eli käyttää metakognitiivisia taitojaan.

Peruopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteeseen sisältyy ongelmanratkaisutaito. Tällaiseen oppimisessa tapahtuvaan ongelmanratkaisuun liittyy erilaisia strategioita, joista yksi on ongelmanratkaisuprosessin pilkkominen pienempiin osiin. Haapasalo (2011, 178) kuvaa moniin eri ongelmanratkaisutilanteisiin soveltuvan Polyan mallin, joka rakentuu seuraavista vaiheista: ongelman ymmärtäminen, ratkaisusuunnitelman

laatiminen, ratkaisusuunnitelman toteuttaminen sekä prosessin tulkinta ja feedback.

Ongelman ymmärtämisen vaihe sisältää ongelman löytämisen ja tiedostamisen sekä ongelmanasettelun ymmärtämisen; oppilas esimerkiksi huomaa, että hyvä ystävä käyttäytyy häntä kohtaan välttelevästi, ja sanoittaa tämän myös itselleen. Ratkaisusuunnitelman laatimisvaiheessa ongelmaa täsmennetään, analysoidaan ja etsitään ratkaisuideaa; oppilas erittelee ystävänsä käytöstä ja pohtii käytöksen syitä, ja päättää ratkaista ongelman kysymällä ystävää kylään koulupäivän jälkeen. Ratkaisusuunnitelman toteuttamisvaiheessa toteutetaan edellisessä kohdassa löydetty ratkaisuidea, ja lisäksi määritellään ja esitellään ratkaisu; oppilas lähestyy välttelevää ystäväänsä ja pyytää tätä kylään. Ratkaisu vaikuttaa toimivalta, sillä ystävän olemus muuttuu heti rennommaksi ja lämpimämmäksi. Viimeisessä eli prosessin tulkitsemisen ja palautteenannon kohdassa ratkaisua kokeillaan uudestaan, tuloksia tarkistetaan sekä suoritetaan loppukatsaus, mikä sisältää menetelmien mieleen painamisen, ratkaisun seurauksien arvioinnin sekä mahdollisten sukulaisongelmien havaitsemisen; oppilas huomaa kyläilyn vaikuttavan ystävyys-suhteeseen positiivisella tavalla, ja kun kyläilyä toistetaan, välttelevää käytöstä ei enää esiinny. (Haapasalo 2011, 178.)

Strategioiden ja ajattelun kontrolloinnin lisäksi ongelmanratkaisuprosessiin vaikuttavat resurssit, joista oppimiseen merkittävästi vaikuttava resurssi on Demetrioun ym. (2011) mielenteoriassakin olennaisesti näkyvä representaatiojärjestelmä eli muisti. Haapasalon (2011) mukaan lyhytkestoinen muisti ja sen rajoitukset vaikuttavat oppimiseen olennaisesti: oppijan on mahdollista ottaa vastaan vain yksi tietoyksikkö kerrallaan, joten tietokokonaisuuksien käsittelytavat, joiden avulla uudelleen järjestellään suurta tietomäärää ja yhdistellään sitä aiempiin tietoihin, ovat tärkeässä asemassa. Muistamiseen vaikuttaa myös se, miten ja millaiseen muotoon tieto on muistiin painettu ja miten merkityksellinen se oli mieleen painamisen hetkellä. (Haapasalo 2011, 73-74.)

Pelkistetysti muistin toiminta ongelmanratkaisutilanteessa voidaan Haapasalon (2011) mukaan kuvata muistiteorian käsitteiden avulla seuraavasti: Ensimmäinen sensorinen muisti muodostaa kuvan ongelmasta, josta lyhytkestoinen muisti välittää enintään muutaman käsiteltävän tietoyksikön. Tämän jälkeen lyhytkestoinen muisti suorittaa tietoyksikköjen välisiä operaatioita ja muodostaa tietoyksiköistä koostuvia suurempia ryppäitä auttaen näin suurempien kokonaisuuksien

hallintaa. Pitkäkestoiseen muistiin siirtyvät esimerkiksi syvällisesti käsitellyt tai merkityksellisiksi koetut kokonaisuudet: sieltä löytyvät aikaisempiin kokemuksiin ja tunteisiin liittyvää tapahtumatietoa sekä tietopohjaisempaa, esimerkiksi strategiaihin liittyvää tietoa (Haapasalo 2011, 22). Ihmisten väliset erot sekä muistissa ja siihen liittyvässä prosessoinnissa vaikuttavat olennaisesti ongelmanratkaisussa käytettävissä oleviin resursseihin ja siten ongelmanratkaisun ja päätöksenteon tehokkuuteen.

Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisutaito näkyvät vahvasti sekä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteissa kuin Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taitojen määritelmässäkin. Siinä ajattelun tapojen osa-alueessa on kriittisen ajattelun, ongelmanratkaisun ja päätöksen tekemisen oma alakategoria (taulukko 1). Binkleyn ym. (2012, 39-41) mukaan näihin liittyviä taitoja ovat tehokas perusteleminen, systemaattisen ajattelun taito, todisteiden merkityksen ymmärtäminen, ongelmanratkaisutaito, taito artikuloida selvästi sekä taito tehdä perusteltuja päätöksiä ja valintoja.

Tulevaisuuden taitojen määritelmässä (Binkley ym. 2012) ongelmanratkaisutaitojen kannalta tärkeää on todisteiden ja perustelujen merkityksen ymmärtäminen, minkä voidaan nähdä olevan olennainen osa kriittistä ajattelua myös Hakkaraisen ym. (2004, 340-341) mukaan. Edelleen kriittisen ajattelun tunnusmerkkeihin sopivaa tietotaitoa Binkleyn ym. (2012) mukaan on se, että oppija kykenee tarvittaessa uudelleenarvioimaan omia uskomuksiaan sekä tunnistamaan aukot omissa tiedoissaan. Voidaan siis todeta, että Binkleyn ym. (2012) määritelmässä näillä taidoilla tarkoitetaan kriittisen ajattelun taitoa, sillä samat tekijät – perustelemisen taito, todisteiden ja perustelujen merkityksen ymmärtäminen sekä omien uskomusten tunnistaminen – mainittiin myös Hakkaraisen ym. (2004) kriittisen ajattelun määritelmässä. Lisäksi tarkoituksenmukainen kyseleminen ongelmanratkaisutilanteissa ja asioiden ja tilanteen selvittäminen on hyväksi, sillä se on avain myös parempiin ratkaisuihin (Binkley ym. 2012, 40).

Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taitojen määritelmässä kriittiseen ajatteluun, ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon kuuluu tehokas perusteleminen: erilaisten ja tarkoituksenmukaisten perustelemisen keinojen käyttäminen. Ei siis riitä, että ymmärtää perusteiden ja todisteiden merkityksen – niiden käyttäminen täytyy tuoda vielä käytäntöön. Tämä kriittisen ajattelun taitojen tuominen käytäntöön onkin tarpeellinen lisä Hakkaraisen (2004) määritelmään.

Kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisutaidot eivät kuitenkaan takaa yksin toimivien ratkaisujen löytymistä: Uusikylän (2012) mukaan luovuus on merkittävässä asemassa mm. ajattelussa, ongelmanratkaisussa, tiedon soveltamisessa, eri näkökulmien huomioonottamisessa ja uusien ratkaisujen löytämisessä (Uusikylä 2012).

2.1.2 Luova ajattelu

Luovuus on osa ongelmanratkaisua, sillä luovuus on ajattelua (Uusikylä 2012, 119). Luovuus mainitaan myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksissa, ja erityisesti se painottuu Salon ym. (2011) 2000-luvun taitojen määritelmässä: sen mukaan luovuus on avainasemassa työelämän haasteita ja maailmanlaajuisia ongelmia ratkottaessa. Näihin haasteisiin ja ongelmiin voi Salon ym. (2011) mukaan vastata vain, jos on taito soveltaa tietoa, kokeilla ja yrittää virheitä pelkäämättä sekä halu elinikäiseen itsensä kehittämiseen.

Luovuuden käsitteelle on paljon erilaisia ja toisensa poissulkeviakin määritelmiä, mikä johtuu osittain siitä, että sen tutkiminen ja mittaaminen on niin vaikeaa (esim. Simonton 2011, 262). Sitä on kuitenkin tutkittu paljon kolmen osatekijän kautta, joita ovat luova prosessi (eng. *process*), luova persoona (*person*) ja luova produktio eli tuote (*product*) (Simonton 2011, 262-263).

Ensimmäinen osatekijä, luova prosessi, koostuu ajattelusta. Lahjakkuustutkija J. P. Guilford (1897-1987) on kuvannut tämän ajatteluprosessin divergentin ja konvergentin ajattelun määrittelyn avulla. Konvergentti ajattelu tarkoittaa sellaista ajattelua, jossa on olemassa vain yhdenlainen vastaus – esimerkiksi älykkyystutkimuksissa mitataan tällaista ajattelua (Simonton 2011, 262). Divergentti ajattelu tarkoittaa kykyä luovaan ajatteluun, ja siihen liittyy ajattelun sujuvuus, joustavuus, omaperäisyys ja kyky kehittää ideoita (Uusikylä 2012, 20). Myös Halisen ym. (2016, 143-144) mukaan uuden luominen vaatii kykyä rikkoa vanhoja rajoja, uudistaa omaa ajattelua ja nähdä piilossa olevia asioita. Erilaisuuden ymmärtämisen taito helpottaa luovien ratkaisujen syntymistä (Mononen ym. 2016, 298), ja tällainen ennakkoluuloton asenne yhdistetään luovuuteen myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa (OPH 2014, 20-21).

G. Wallasin mukaan luovan ajattelun vaiheet ovat valmistautuminen ja ongelman löytäminen, sen hautominen ja kypsytys, oivaltaminen ja lopuksi todentaminen (Uusikylä 2012, 119). Ongelman löytäminen ja sen tarkastelu eri näkökulmista on erityisen tärkeää, sillä ilman ongelmaa ei ole tarvetta oivallukselle. Ongelmanratkaisukyky ja luovuus kulkevat vahvasti käsi kädessä (esim. Uusikylä 2012, 119-122), ja ne ovatkin molemmat keskeisiä ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä taitoja. Koulumaailmassa ongelmanasettelu on kuitenkin usein sellainen, että ongelma on jo ennalta määritetty ja asetettu. Tällöin oppija ei pääse itse etsimään tai luomaan ongelmaa, eikä luova prosessikaan ole silloin kokonainen.

Luova produktio tarkoittaa luovuuden synnyttämää lopputuotosta, joka on jollakin tavalla uusi: se voi olla niin keksintö, maalaus kuin ongelmanratkaisutehtävän ratkaisu (Uusikylä 2012, 43). Uusikylä (2012, 60-61) esittää kolmen edellisen osatekijän lisäksi vielä neljännen osatekijän, paineen, joka kuvaa luovan persoonan ja ympäristön välistä suhdetta. Ympäristön, tässä tapauksessa koulun, tulisi tukea ajattelun vapautta, eli antaa ajattelulle aikaa ja sallia erehtymiset ja eriävät mielipiteet (Uusikylä 201, 198-120). Luovuutta voidaan tukea myös kannustuksella ja turvallisella ympäristöllä (Uusitalo-Malmivaara ym. 148), jollaista myös perusopetuksessa halutaan oppijoille tarjota (esim. OPH 2014, 27; 34). Sen sijaan paine, kiire, kilpailu, tulosvastuu ja laatuvaatimukset tappavat luovuuden (Uusikylä 2012, 191). Esimerkiksi flow-tilan – mielihyvää tuottavan luovan virtauskokemuksen, jossa tietoisuus itsestä ja tekemisestä häviää – saavuttaminen ei ole mahdollista stressaavassa tai muuten paineistetussa tilanteessa (Nakamura & Csikszentmihalyi 2011, 196-197).

Tällainen luovuutta tukevan ja paineettoman ympäristön merkitys ei näy EU:n avaintaitojen suosituksessa (2006) tai Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taitojen määritelmässä, joissa kummassakin on näkyvissä vaatimus tehokkuudesta ja tuloksellisuudesta. Tämän voidaan nähdä olevan jossain määrin ristiriidassa sen kanssa, että esimerkiksi EU:n avaintaitojen suosituksen mukaan luovuus on tärkeä osa kaikkia avaintaitoja (EU 2006, 5; 7). Binkleyn ym. (2012, 38) tulevaisuuden taitojen määritelmä painottaa luovan produktion eli lopputuotteen merkitystä ja sitä, että luovan idean on hyvä olla toteutettavissa. Määritelmässä puhutaan myös luovan toiminnan maksimoinnista ja ideoiden tehokkaasta kehittämisestä, toteuttamisesta ja suunnittelemisesta (Binkley ym. 2012, 38).

Koululla on muiden ympäristöjen tavoin suuri merkitys oppijan luovuudelle, sen tukahtumiselle tai kukoistamiselle. Luovuus kukoistaa ympäristön paineettomuuden lisäksi silloin, kun oppija toimii sisäisen motivaation ohjaamana ja kokee oppimisen iloa: hän nauttii itse tekemisestä ja pitää luovaa prosessia palkitsevana (Uusikylä 2012, 99; 172). Koulun tulisi tukea oppijan itsetunnon ja itseohjautuvuuden myönteistä kasvua ja kehitystä luomalla koulusta turvallisen ympäristön, jossa toimintaa ei ohjaa arviointi ja jossa oppilas on aktiivinen toimija (myös Norrena 2019; Uusitalo-Malmivaara ym. 2016). Tällaisessa ympäristössä oppija voi luottaa omiin kykyihinsä luoda jotakin uutta.

Luovuutta voidaan kehittää myös mielikuvitusta kehittämällä, sillä mielikuvituksen avulla keksimme ideoita ja ideat ovat luovuuden tuotosta (myös Uusikylä 2012, 170). Myös mielikuvituksen kehittämiseen ja käyttämiseen liittyy ennakkoluuloton asenne, sillä sen avulla oppija osaa ottaa huomioon eri näkökulmia, rikkoa rajoja ja kokeilla uutta (Halinen ym. 2016, 160; Uusitalo-Malmivaara 2016, 148-151). Myös Salon ym. (2011) 2000-luvun taitoja koskevassa tutkimuksessa sekä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004, 20-21) luovuuteen liitetään ennakkoluulottomuus, asioiden kyseenalaistaminen ja perinteistä poikkeava tapa tehdä asioita. Näiden toimintojen avulla on mahdollista luoda uusia innovaatiota, ratkoa uudenlaisia ongelmia ja vastata tulevaisuuden tuomiin haasteisiin (esim. Halinen ym. 2016; Salo ym. 2011, Uusikylä 2012).

Kognitiiviset prosessit, kuten päättely, tiedon prosessointi, kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu muodostavat ajattelun ja sitä kautta esimerkiksi luovan toiminnan. Ajattelua ja oppimaan oppimista eivät kuitenkaan selitä pelkät kognitiiviset prosessit, vaan myös ne uskomukset, joita on toiminnan taustalla. Itseen ja oppimiseen liittyvät uskomukset vaikuttavat edelleen oppijan toimintaan ja asenteeseen, kuten siihen, miten vahvasti hän sitoutuu tehtävän tekemiseen ja pääseekö hän vastoinkäymisissä pettymyksensä yli. (Hautamäki ym. 2002.) Oppijan toiminnan tavoitteellisuuteen ja toiminnan sinnikkyuteen on siis suuri vaikutus sillä, millaisia oppijan uskomukset ja asenteet ovat, ja ne suuntaavat oppimiseen tähtäävää toimintaa edelleen esimerkiksi vaikuttamalla oppimisstrategioiden valintaan.

2.2 Uskomukset ja asenne oppimisessa

Oppijan käsitys itsestä, luottamus omiin kykyihin, sekä itseen ja oppimiseen liittyvät uskomukset vaikuttavat siihen, miten paljon hän omaksuu tietoa ja mihin hän sitä käyttää (Halinen ym. 2016, 81). Terveen itsetunnon tavoittelun tärkeys mainitaan myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa niin osana perusopetuksen yleistä tehtävää kuin laaja-alaisen osaamisen tavoitteissakin (OPH 2014, 18; 20). Käsitys itsestä vaikuttaa olennaisesti oppijan uskomuksiin, asenteeseen, motivaatioon ja siihen, millaisia tehtäviä oppija valitsee ratkaistavakseen (Hautamäki ym. 2002; Pajares 1996): jos oppija uskoo olevansa huono tai lahjaton, hän ei viitsi yrittää turhaan.

Uskomuksiin voi kuitenkin vaikuttaa, sillä ne ovat läpi elämän muokkautuvia ja monista eri prosesseista koostuvia yhdistelmiä (esim. Hakkarainen ym. 2004, 204). Seuraavaksi käsitellään uskomusten ja asenteen taustalla vaikuttavia tekijöitä, kuten minäkäsitystä, itseluottamusta, odotuksia ja motivaatiota. Sen jälkeen käsitellään sinnikkyyttä, tavoitteellisuutta ja oppimisstrategioiden valitsemista, eli sitä, miten uskomukset ja asenne vaikuttavat oppijan toimintaan esimerkiksi tehtävään ryhtyessä (myös esim. Hautamäki ym. 2002).

2.2.1 Motivationaaliset uskomukset ja minäkäsitys

Oppimaan oppimisessa on kyse ajattelusta, oppimiseen liittyvistä uskomuksista ja tunteista sekä motivaatiosta (Hautamäki ym. 2002). Lisäksi oppimismotivaatio koostuu toimijuuden, pystyvyyden ja merkityksellisyyden tunteista (Salmela-Aro 2018, 9), ja siihen sisältyy monimutkaisia sosiaalisessa yhteisössä ja verkostoissa toimimiseen liittyviä prosesseja (Hakkarainen ym. 2004, 193): esimerkiksi kaverit, opettajat ja vanhemmat vaikuttavat oppimismotivaatioon (Salmela-Aro 2018). Tässä tutkielmassa on kuitenkin tarpeen keskittyä nimenomaan ajattelun ja oppimaan oppimisen kannalta merkityksellisiin tekijöihin, eli sellaisiin ajattelu- ja toimintatapoihin, jotka ohjaavat ja rakentavat motivaatiota.

Määtän (2018, 47) mukaan yksilön ajattelu- ja toimintatavat selittävät sitä, miten hän suhtautuu haasteisiin ja yrittää saavuttaa tavoitteitaan. Määttä (2018) puhuu tässä yhteydessä erityisesti motivaation käsitteestä, mutta samassa yhteydessä voisi käyttää myös motivationaalisten uskomusten käsitettä. Ajattelu- ja

toimintatapoja kuvaava jatkumo on esitetty Määtän (2018, 48) kuviota mukaillen taulukossa 4.

Taulukko 4. Mukaillen Määtä 2018, 48.

Minäkuva Henkinen hyvinvointi Itseluottamus	Odotukset Uskomukset Tunteet	Tavoitteet	Toiminta	Toiminnan tulokset	Syyselitykset eli kausaali- attribuutiot
--	------------------------------------	------------	----------	-----------------------	--

Määtä (2018) esittää, että motivaatiota selittäviin ajattelu- ja toimintatapoihin kuuluvat ensinnäkin oppijan minäkuva ja henkinen hyvinvointi. Tähän voidaan lisätä vielä itseluottamuksen, joka sisältää esimerkiksi minäpystyvyyden käsitteen (Bandura 1986). Nämä tekijät vaikuttavat Määtän (2018) mukaan oppijan odotuksiin ja tunteisiin, ja niiden joukkoon voidaan lisätä uskomusten käsitteen (esim. Hautamäki ym. 2002). Nämä kaikki vaikuttavat oppijan tavoitteisiin ja tavoitteet toimintaan. Toiminnasta seuraa tuloksia, ja toiminnan ja tulosten onnistumista arvioidessaan oppija muodostaa syyselityksiä eli kausaaliattribuutioita (Määtä 2018, 48-50). Seuraavaksi motivationaalisiiin uskomuksiin liittyviä käsitteitä käsitellään taulukon 4 mukaisessa järjestyksessä.

Minäkäsitys on aikaisempien kokemusten ja muihin vertaamisen tuloksena saavutettu käsitys siitä, millainen minä olen. Se on uskomusjärjestelmä, joka rakentuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa vauvaiästä alkaen. (Marsh 2007.) Minäkäsitykseen sisältyy kokonaisnäkemys itsestä, eli taustasta, ulkonäöstä, suhteista ympäristöön ja taidoista (Aho 1992, 3-4). Ahon (1992, 5-6) mukaan minäkäsitys ohjaa käyttäytymistä, ja sillä on kolme roolia: harmonian ylläpitäminen itsensä ja ympäristön välillä, kokemusten ja tilanteiden tulkitseminen ja merkityksellisyyden arvioiminen sekä toimintaa ja tapahtumia koskevien odotusten määrittäminen. Minäkäsityksellä on siis suuri vaikutus oppijan toimintaan, oppimiseen ja käytökseen.

Minäkäsitys näkyy myös Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taidon määrittelyssä. Sen mukaan hyvät oppimaan oppimisen taidot ja metakognitiiviset taidot edellyttävät minäkuva, joka tukee halua muuttua sekä halua kehittää omia taitoja, motivaatiota ja uskoa itseän (Binkley ym. 2012, 43). EU:n suosituksessa taas puhutaan myönteisestä asenteesta, hyvästä itseluottamuksesta ja -tunte-

muksesta sekä ongelmanratkaisuun pyrkivästä asenteesta (EU 2006, 7). Myönteisen asenteen voidaan ajatella olevan yhteydessä hyvään minäkäsitykseen ja taitoon tarttua tehtävään sen mielekkyydestä riippumatta, mutta oma vaikutuksena ollee myös temperamenttieroilla.

Minäkäsitykselle läheinen käsite on minäpystyvyys, joka on uskoa omiin mahdollisuuksiin selvitä yksittäisestä haasteesta (esim. Norrena 2019, 41; Hakkarainen ym. 2004, 204-205). Se voi siis olla erilainen tehtävästä tai tilanteesta riippuen. Jos oppija tuntee suurta minäpystyvyyttä, hän uskaltaa ottaa haasteita vastaan ja ”ylittää itsensä”. Jos taas minäpystyvyyden tunne on heikko, oppija ei halua edes yrittää, sillä uskoo syystä tai toisesta kuitenkin epäonnistuvansa. Minäpystyvyyden tunteeseen voidaan liittää erilaisia itseän ja oppimiseen liittyviä uskomuksia: uskomukset omista taidoista, motivaatiosta, itsesääätelytaidoista sekä ponnistelujen vaikutuksesta menestymiseen (Bandura 1986; Hakkarainen ym. 2004, 205). Banduran (1986) mukaan minäpystyvyyteen voidaan vaikuttaa positiivisilla malleilla ja sosiaalisella tuella sekä vahvistamalla tilanteiden hallinnan kokemuksia, ja lisäksi siihen vaikuttavat fysiologiset tekijät, kuten tunne sopivasta stressin tasosta.

Minään liittyvien tunteiden ja uskomusten lisäksi oppimista voivat tukea tai haitata itse opiskeluun liittyvät uskomukset. Ne vaikuttavat siihen, miten oppija opiskelee, käyttää ja soveltaa tietoa: jos kyvykkyyssuskomukset ovat negatiivisia, oppija voi esimerkiksi uskoa, että häneltä ei löydy vaadittavia taitoja tiedon omaksumiseen. Uskomuksiin ja motivaatioon liittyy useita erilaisia teorioita, joista tässä käsitellään toiminnan kontrolliteoria ja odotusarvoteoria.

Toiminnan kontrolliteorian (Skinner ym. 1988) mukaan oppijalla on kolmenlaisia uskomuksia. Ensimmäiset, kontrolliuskomukset, ovat oppijan ja oppimistavoitteen välistä suhdetta kuvaavia uskomuksia, eli uskomuksia siitä, miten paljon ja millaisia vaikuttamismahdollisuuksia oppijalla on tavoitteen saavuttamiseksi (Skinner ym. 1988, 118-119). Niiden kautta oppija pohtii, voiko ja näin ollen kannattaako tavoitetta yrittää saavuttaa. Kontrolliuskomukset ovat siis lähellä minäpystyvyyden käsitettä. Keinouskomukset taas kertovat niistä keinoista, joiden avulla esimerkiksi tehtävässä voi onnistua (Skinner ym. 1988, 118-119). Ne siis kertovat mistä onnistuminen tai epäonnistuminen johtuu: yrittämisestä, omista kyvyistä tai niiden puutteesta, sattumasta tai muista ihmisistä. Kolmanneksi oppijalla on kyvykkyyssuskomuksia, jotka liittyvät nimenomaan oppilaan käsityksiin

omasta kyvykkyydestä. Ne vaikuttavat siihen, millaisia keinoja itsellä on käytettävissä ja näin myös uskomuksiin siitä, minkä verran voi itse vaikuttaa lopputuloksen saavuttamiseen. (Skinner ym. 1988, 118-119.) EU:n suosituksessa mainitun hyvän asenteen voidaan ajatella liittyvän myönteisiin kontrolli- ja kyvykkyyssuomuksiin, sillä myönteisen asenteen omaksunut oppija uskoo omiin kykyihinsä saavuttaa tavoitteensa.

Ecclesin ym. (1983) kehittämä odotusarvoteoria tarkastelee motivaatiota odotusten ja arvostusten näkökulmasta. Odotusten käsitteeseen sisältyvät omaan osaamiseen ja suoriutumiseen liittyvät uskomukset: sillä tarkoitetaan oppijan käsitystä omista kyvyistä ja osaamisesta tietyssä tehtävässä tai asiassa. Lisäksi se sisältää tietyssä tehtävässä tai asiassa onnistumisen ennakkoinnin. (Viljaranta 2017.) Vaikka minäkäsitys vaikuttaa odotusten taustalla, huomioitavaa on se, että odotusarvoteorian mukaan oppijan odotukset ja arvostukset ovat erilaisia eri tehtävissä ja tilanteissa. Lähempänä odotusarvoteoriaa onkin minäpystyvyyden käsite, joka tarkoittaa minäkäsityksestä poiketen yksittäiseen tehtävään tai haasteeseen liittyviä uskomuksia. Viljaranta (2017) mainitsee odotusarvoteorian yhteydessä oppijaminäkuvan käsitteen, jonka voidaan ajatella sisältävän sekä minäkäsityksen että minäpystyvyyden termit.

Odotusarvoteorian arvostusten käsite sisältää tietylle tehtävälle tai toiminnalle annetun arvon tai arvostuksen, eli se kertoo, miksi oppija sitoutuu juuri tähän tehtävään (Viljaranta 2017). Arvoja on teorian mukaan kolmenlaisia: kiinnostusarvossa arvona on kiinnostavasta tehtävästä saatu mielihyvä; hyötyarvossa arvona on tehtävästä saatu hyöty, joka voi koskea itse tehtävän lisäksi suurempaa suunnitelmaa tai tavoitetta; tärkeysarvossa arvona on tehtävän tärkeys oppijan minäkuvan kannalta (Viljaranta 2017). Lisäksi odotusarvoteoriassa tunnustetaan tehtävän tekemiseen liittyvät kustannukset, eli sellaiset tekijät, jotka vähentävät halua sitoutua tehtävään. Tällaisiksi kustannuksiksi Viljaranta (2017) esittää esimerkiksi emootiot, kuten ahdistus tehtävää tehdessä, tai runsas ajan käyttäminen vaativassa tehtävässä. Odotusarvoteoriassa näkyy siis se, että tunteet ja motivaatio kulkevat käsikädessä: jos oppija kokee jonkin asian, esimerkiksi laulamisen itselleen tärkeäksi, hänen motivaationsa kehittää laulamista on varmasti korkea.

Odotuksiin ja arvostuksiin voidaan odotusarvoteorian mukaan vaikuttaa sekä positiivisesti että negatiivisesti (Viljaranta 2017). Lasten odotukset ja arvostukset oppiaineita kohtaan ovat koulupolun alussa luonnostaan korkeat, sillä heidän käsityksensä omista kyvyistä on usein jopa todellisuutta korkeampi. Myöhemmillä luokilla odotukset ja arvostukset näyttävät kuitenkin laskevan. Notkahduksia on erityisesti siirtymävaiheissa, esimerkiksi alakoulusta yläkouluun siirryttäessä. (Viljaranta 2017.) Syyt odotusten ja arvostusten laskuun voivat Viljarantan (2017) mukaan olla sisäisiä, esimerkiksi itsearviointitaitojen kehittymisestä johtuvia: palautteiden ja muihin saman ikäisiin tehdyn vertailun tuloksena liian suuret odotukset omasta kyvykkyydestä laskevat. Odotuksiin ja arvostuksiin voi kuitenkin vaikuttaa myös positiivisesti esimerkiksi palautteen avulla, ja juuri siirtymissä myös positiiviset muutokset ovat mahdollisia. Kannustava palaute vaikuttaa lapsen käsityksiin omista taidoista ja näin muokkaa hänen odotuksiaan. Odotusarvoteorian mukaan arvostuksiin vaikuttavat lapsen itsensä lisäksi erityisesti tämän lähimmät aikuiset ja heidän tietoinen ja tiedostamaton lapsen arvoihin vaikuttava toiminta. (Viljaranta 2017.)

Kuten EU:n suosituksessa (2006) mainittu myönteinen asenne, myöskään oppimismotivaatio ei ole pysyvä ominaisuus, ja lisäksi ne molemmat vaihtelevat jossain määrin tehtävätyypistä ja toiminnasta riippuen. Halu, asenteet, odotukset ja oppimiseen ja itseän liittyvät tunteet ovat kaikki osa oppimiseen ja opiskeluun liittyvää ajattelua, ja täten ne suuntaavat myös oppijan oppimiseen liittyvää tavoitteenasettelua. Seuraavassa alaluvussa syvennytään tavoitteellisuuteen oppimisprosessissa, ja lisäksi tarkastellaan lyhyesti erilaisia oppimisstrategioita.

2.2.2 Tavoitteellisuus ja sinnikkyys

Duckworthin (2013) mukaan tavoitteellisuus on sitkeyttä ja kestävyyttä pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi. Jokainen oppija on tavoitteellinen, ja siksi tavoitteellisuuden käsite mittaa sitä, kuinka haastavia tavoitteita oppija asettaa itselleen ja kuinka hyvin hän tuntee omat rajansa ja suorituskykynsä (Norrena 2019, 36). Aiemmin esitetty Määttä (2018, 48) mukaillen toteutettu taulukko 4 havainnollistaa hyvin sen, miten tavoitteiden asettaminen on osa motivationaaliin uskomuksiin liittyvien ajattelu- ja toimintatapojen jatkumoa: minäkuva, henkinen hyvinvointi ja itseluottamus vaikuttavat oppimiseen ja omaan onnistumiseen

liittyviin odotuksiin, uskomuksiin ja tunteisiin. Ne taas säätelevät sitä, millaisia tavoitteita oppija itselleen asettaa, eli kuinka tavoitteellinen hän on.

Tavoitteellisuuteen vaikuttavat myös tunteet, kuten intohimo tai ahdistus, jotka estävät tai edistävät tavoitteiden asettamista ja saavuttamista (myös Duckworth 2013). Nämä tunteet ovat kytköksissä uskomuksiin ja motivaatioon, ja aiemmin esitellyn odotusarvoteorian mukaisesti niillä on suuri vaikutus oppimiselle (Eccles ym. 1983). Myös käsite ”kasvun ajattelutapa” kytkeytyy vahvasti tavoitteellisuuteen ja sinnikkyuteen. Dweckin (2006) mukaan se on uskoa omaan kykyyn oppia sekä kehittää itseä, älykkyyttään ja lahjakkuuttaan. Tällöin opiskelun tavoitteena on itse oppiminen, ja virheet ovat vain osa oppimisprosessia (Dweck 2006).

Kasvun ajattelutapaan liittyviä taitoja voidaan ajatella olevan myös oppilaalla, jolla on hyvät oppimaan oppimisen taidot: kun oppilas uskoo kykyihinsä oppia ja kehittyä, häneltä löytyy myös taitoa ja halua tarttua oppimishaasteisiin. Tirri ym. (2018, 69-70) esittelevät erilaisia tutkimustuloksia kasvun ajattelutavan, oppimisen ja motivaation yhteyksistä, ja niiden mukaan kasvun ajattelutavan omaavilla oppilailla on paremmat edellytykset selvitä haastavista koulutehtävistä. Lisäksi opiskelumotivaatio ja koulumenestys näyttävät olevan paremmat sellaisilla oppilailla, joiden kasvun ajattelutapaa on aktiivisesti tuettu. Sinnikäs ja tavoitteellinen oppija uskoo voivansa itse vaikuttaa menestymiseen, eikä epäonnistumista nähdä pysyvänä olotilana (Duckworth 2013).

Tehokkuuteen ja tuloksellisuuteen, kuten kaikkeen oppimiseen vaikuttavat motivaation määrä ja myönteiset tunteet (esim. Tynjälä 1999; Vasalampi 2017; Viljaranta 2017). Pelkät tunteet eivät kuitenkaan riitä, vaan lisäksi tavoitteiden saavuttaminen edellyttää oppijalta sinnikästä työskentelyä tavoitteen saavuttamiseksi (Duckworth ym. 2007). EU:n avaintaitojen suosituksessa (2006) tavoitteellisuuteen liittyy sinnikyyden lisäksi ajatus tehokkuudesta ja tuloksellisuudesta, ja ne näkyvät esimerkiksi oman oppimisen organisoimisen ja tehokkaan ajankäytön tavoitteina (EU 2006, 7). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista tällaista tehokkuusajattelua ei kuitenkaan löydy.

Sen sijaan mediassa esiintyvä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin (2014) kohdistuva kritiikki käsittelee usein itsesäätelyyn ja itseohjautuvuuteen liittyviä tavoitteita: esitetään, että opetussuunnitelman perusteet vaatii

näissä tavoitteissaan oppilaalta liikaa (esim. Malmberg 2019; Tolpo 2019). Itsesäätelyllä tarkoitetaan oman ajattelun ja toiminnan tietoista ohjaamista kohti tavoitetta: se on tunteiden ja huomion säätelystä ja toiminnanohjausta (Uusitalo-Malmivaara & Vuorinen 2017, 106; Duckworth & Gross 2014, 319). Itsesäätely on ikään kuin kaiken ajattelutoiminnan ohjauskeskus (Demetriou ym. 2011). Se määrittää oppijan tavoitteiden asettelua, onnistumisen arviointia ja sopivien oppimisstrategioiden valintaa, ja näin ollen itsesäätelyllä on vahva yhteys oppimistuloksiin (Uusitalo-Malmivaara ym. 2016, 108-109). Ajattelun ja oppimaan oppimisen näkökulmasta itsesäätelytaito onkin yksi tärkeimmistä, ellei tärkein taito.

Itseohjautuvuuden käsite on hyvin lähellä itsesäätelyn käsitettä: sen voidaan ajatella tarkoittavan itsesäätelytaidon ja muiden oppijan omien ominaisuuksien yhdistelmää, kuten valmiuksia, ominaisuuksia ja taitoja (Norrena 2019, 30-33). Käsitteeseen liittyy vahvasti autonomia, jonka Norrena (2019, 36) määrittelee tässä kontekstissa tarkoittavan kykyä, tahtoa, valtaa ja vastuuta vaikuttaa omaan oppimiseen. Lapset – ja aikuiset – ovat itseohjautuvuuden taidossa eri tasoilla, ja he osaavat asettaa itselleen tavoitteita tasonsa mukaisesti (Norrena 2019, 22-26).

Itsesäätelytaidot ovat vahvasti kytköksissä sinnikkyyteen, jolla tarkoitetaan sitkeää päämäärän tavoittelua vastoinkäymisestä huolimatta, periksiantamattomuutta vastoinkäymisten edessä sekä toimintakyvyn nopeaa palauttamista vastoinkäymisten jälkeen (Duckworth ym. 2014, 319; Uusitalo-Malmivaara ym. 2016, 98). Sinnikkyys on siis olennainen osa Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmää. Duckworthin ym. (2014, 319) mukaan itsesäätelyn ja sinnikkyuden välinen korrelaatio ei ole kuitenkaan yksiselitteinen: osa hyvien itsesäätelytaitojen omaavista ihmisistä ei ole sinnikkäitä ja päinvastoin. Arvojen mukainen ja pitkäaikaisten tavoitteiden asetteleminen on ihmisille tärkeää, mutta myös vaikeaa. Duckworthin ym. (2014) tutkimuksen mukaan sinnikkäät oppijat tavoittavat helpommin pitkän aikavälin tavoitteita, kun taas itsesäätelytaidoiltaan hyvä oppija menestyy sen hetkisissä valinnanpaikoissa.

Kuten motivaatiota ja kasvun ajattelutapaa käsitellessä, niin myös sinnikkyuden kohdalla on tarpeen korostaa myönteisten uskomusten ja käsitysten merkitystä ajattelulle (esim. Hautamäki ym. 2002; Uusitalo-Malmivaara ym. 2016, 100). Samoin motivaatiolla on suuri vaikutus sinnikkyuden määrään. Edward L.

Decin ja Richard M. Ryanin (1985b; 2000; 2012) kehittämässä itsemääräämisteoriassa motivaatio jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon sen mukaan, mikä motiivi saa ihmisen toimimaan. Teorian mukaan sisäinen motivaatio on sitä, että oppija tuntee itse toiminnan tärkeäksi ja arvoiseksi. Tällainen motivaatio sytyttää oppijaa tavoittelemaan päämääriään ja näin harjoituttamaan sinnikkyytään. Ulkoisessa motivaatiossa motivoiva tekijä taas on oppijan ulkopuolella, eli hän työskentelee esimerkiksi vaatimuksen tai hyvän arvosanan vuoksi. Decin ja Ryanin (1985b; 2000; 2012) teoriassa ihminen on aktiivinen ja luonnostaan motivoituva, mutta ympäristön vaikutuksesta tämä luontainen motivoituminen voi tukahtua tai kasvaa. (Vasalampi 2017.)

Itseohjautuvuuden käsite näkyy tulevaisuuden taitojen määritelmässä itsensä johtamisen taitona. Määritelmän mukaan itsensä johtamisen taitoon sisältyvät taito omistautua oppimiselle, autonomisuus työskentelyssä, itsekuri, sisukkuus ja tiedonhallinnan taidot. Toinen tärkeä taito on kyky keskittyä sekä lyhyt- että pitkäkestoiseen työskentelyyn. (Binkley ym. 2012, 43.) Hyvin lähellä itsensä johtamisen taitoa (self-management) on myös edellä kuvattu itsesäätelyn taito (self-regulation), jonka avulla ohjataan ja hallitaan muita ajattelun prosesseja, kuten tarkkaavaisuutta ja tunneimpulsseja (esim. Feuerstein 1980). Näin ollen itsesäätelyllä on suuri merkitys Binkleyn ym. (2012) määrittelemissä itsensä johtamisen taidoissa, kuten autonomisuudessa ja itsekurissa.

Sinnikkyys, itsesäätelytaidot ja tavoitteellisuus vaikuttavat oppimismotivaatioon ja sitä kautta oppimiseen. Edelleen oppimismotivaatio ja siihen vaikuttavat tekijät, kuten asenne, uskomukset ja minäkuva, vaikuttavat edelleen oppimisen tapaan, oppimisorientaatioon ja oppimiskäsitykseen. Seuraavaksi tutkielmassa käydään läpi erilaisia oppimisstrategioita, -orientaatioita ja suuntautumistapoja.

2.2.3 Oppimisstrategioiden valitseminen

Oppimiseen vaikuttavat useat osaamis- ja uskomustekijät, jotka vaikuttavat edelleen siihen, miten oppija näkee ja tunnistaa omat vahvuutensa, heikkoutensa ja oman oppimisensa kehittämistarpeet. Sitä kautta osaamis- ja uskomustekijät vaikuttavat myös oppilaan koulumenestykseen. (esim. Hautamäki ym. 2002.) Omien oppimisstrategioiden tunnistaminen ja vahvuuksien ja heikkouksien tiedostaminen mainitaan myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014)

ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa (21; 99; 155; 281), tulevaisuuden taitojen määritelmässä (Binkley ym. 2012) sekä EU:n avaintaitojen suosituksessa (2006). Kun oppija tunnistaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa sekä osaa tarkastella omaa toimintaa, hän voi myös tunnistaa ja muuttaa omia oppimisstrategioitaan. Itselle sopivien oppimisstrategioiden tunnistaminen ja kehittäminen näyttääkin olevan vahvasti yhteydessä tehokkaaseen ja tavoitteelliseen toimintaan (Vermunt 1996, 25-50).

Minäpystyvyyden kehittymisen kannalta oppijan on ensiarvoisen tärkeää tiedostaa, että vaikka tietty tehtävä tai oppiaine tuntuisi vaikealta, oppija voi olla todella hyvä jossakin muussa tehtävässä tai oppiaineessa. Osaamis- ja onnistumiserot eri tehtävissä ja oppiaineissa voivat johtua esimerkiksi oppimisstrategiasta tai sen taustalla vaikuttavasta oppimisorientaatiosta tai suuntautumistavasta (Tynjälä 1999; Entwistle 1988). Nämä eivät kuitenkaan ole pysyviä ominaisuuksia tai toimintatapoja, vaan ne vaihtelevat opiskelun tai toiminnan kohteen vaihtuessa. Ylipäättään oppimisstrategioista puhuttaessa on syytä välttää ajatusmallia, jossa oppijalla oletetaan olevan yksi tai muutama hänelle sopiva oppimisen tapa.

Oppimiseen tai yksittäiseen tehtävään liittyviä lähestymistapoja voidaan erottaa ainakin kolme: oppija voi olla esimerkiksi syväsuuntautunut, pintasuuntautunut tai strategisesti suuntautunut (Tynjälä 1999, 112). Jos oppija on kyseistä tehtävää kohtaan syväsuuntautunut, oppimista suuntaa sisäinen motivaatio ja halu ymmärtää opittavat asiat. Jos taas oppija kohtaa oppimistehtävänsä pintasuuntautuneesti, hänen motivaationsa ei ole yhtä syvää, vaan hän voi yrittää muistaa yksityiskohdat aineistosta sellaisenaan ilman kokonaiskuvan muodostamista. Tehtävään strategisesti suuntautunut oppija taas saattaa yhdistää edellisiä suuntautumistapoja ja käyttää molempia tarpeensa mukaisesti. (Tynjälä 1999, 112-113.)

Lähestymistavan lisäksi oppimiseen ja opiskeluun vaikuttaa oppijan tavoite eli orientaatio: miksi opiskelen. Entwistle (1988) erottaa toisistaan kolme erilaista opiskeluorientaatiota: merkitysorientoitunut, toistamisorientoitunut ja saavutusorientoitunut. Merkitysorientaatioon kuuluu syväsuuntautuneisuus, ja tällainen oppija pyrkii löytämään yhteyksiä eri asioiden väliltä ja arvioimaan niitä kriittisesti. Hän on myös henkilökohtaisesti kiinnostunut opiskeltavasta asioista, mikä lisää sen merkityksellisyyttä. (Entwistle 1988.) Toistamisorientaatioon taas liittyy pin-

tasuuntautuneisuus, jolloin oppijalla on myös ulkoinen motivaatio ja epäonnistumisen pelko. Tällainen oppija haluaa jatkuvasti tarkkoja ohjeita, joiden perusteella hän yrittää opiskella oikein ja oikeita asioita – hän siis toistaa sitä, mitä hänelle opetetaan. (Entwistle 1988.) Viimeisen orientaatiotyypin, saavutusorientaation, omaava oppija on strategisesti suuntautunut (Entwistle 1988). Saavutusorientaatioon liittyy muita orientaatiotyyppejä useammin negatiivisia tunteita opiskelua tai opintoja kohtaan (Entwistle 1988), minkä voi johtua esimerkiksi siitä, että motivaatio on ulkoinen saavutusmotivaatio.

Lähestymistavan ja orientaation lisäksi oppijoilla on erilaisia oppimisstrategioita, jotka kertovat käsiteltävien asioiden hahmottamistavasta ja siitä, miten näkee parhaimmaksi tavaksi opiskella ne. Pask (1976) on löytänyt holistisen, serialistisen ja monipuolisen oppimisstrategian. Holistinen eli kokonaisvaltainen oppimisstrategia tarkoittaa sitä, että oppija pyrkii löytämään opiskeltavasta aineksesta ensin ydin asiat ja sitä kautta hahmottamaan kokonaisuutta. Hän ei yritä muistaa yksityiskohtia ulkoa. (Pask 1976.) Serialistisessa oppimisstrategiassa taas nimenomaan keskitytään yksityiskohtiin ja niiden muistamiseen, jolloin kokonaiskuva jää muodostumatta. Serialistisen oppimisstrategian omaava saattaa opiskella asioita suoraviivaisessa järjestyksessä, eli esimerkiksi lukea saman tekstikatkelman aina alusta loppuun asti. (Pask 1976.) Oppija, jolla on monipuolinen oppimisstrategia, pyrkii yhdistämään holistisen ja serialistisen oppimisstrategian ja käyttämään niitä joustavasti (Pask 1976).

Oppijan lähestymistavat, oppimisorientaatiot ja oppimisstrategiat voidaan nähdä yhdistyvän oppimistyyliissä (Tynjälä 1999, 111-112). Oppimistyylin käsitettä voidaan kuitenkin pitää enintään suuntaa-antavana: yleensä oppijat oppivat eri asioita eri tavoin, eikä yksittäisiä oppijoita ole tarpeen sijoittaa tiettyyn pysyvään lokeroon. Oppimistyyliä esitetään tässä sillä ajatuksella, että ne kokoavat yhteen tietyssä oppimistilanteessa painottuvaa oppimisen tapaa, mutta eivät kerro tietyn oppijan oppimistyylistä eri konteksteissa, saati sen pysyvyydestä. Vermuntin (1996) mukaan oppimistyyliä on suuntautumaton, toistamisorientoitunut, merkitysorientoitunut ja soveltamissuuntautunut, ja alla olevassa taulukossa 5 niihin on yhdistetty eri suuntautumistavat, orientaatiot ja oppimisstrategiat. Kyseisen mallin ongelmaksi voidaan nähdä sen, että Vermunt (1996) yhdistää oppimistyyliihin oppilaiden oppimiskäsityksen, jonka voidaan ajatella olevan oppimistyyliä merkittävästi pysyvämpi.

Taulukko 5. Oppimistyylien yhteys suuntautumistapoihin, oppimisorientaatioihin ja oppimisstrategioihin.

Oppimistyyli	Suuntautumistapa	Oppimisorientaatio	Oppimisstrategia
Suuntautumaton	Pintasuuntautunut	Toistamisorientaatio	Serialistinen
Toistamisorientoitunut	Pintasuuntautunut	Toistamis- tai saavutusorientaatio	Monipuolinen
Merkitysorientoitunut	Syväsuuntautunut	Merkitysorientaatio	Holistinen
Soveltamissuuntautunut	Syväsuuntautunut	Merkitysorientaatio	Holistinen tai monipuolinen

Jos oppijalla on tietyssä oppimistapahtumassa suuntautumaton oppimistyyli, oppijan voi olla pintasuuntautuneelle suuntautumistavalle ominaisesti vaikeuksia tunnistaa kyseisestä opiskeltavasta aineksesta avainasioita tai eri asioiden välisiä yhteyksiä (Vermunt 1996, 32-33). Tällöin oppimisstrategia voi olla serialistinen, ja oppimisorientaatioksi on voinut valikoitua toistamisorientaatio. Tällainen toiminta voi näkyä oppimistapahtumassa esimerkiksi niin, että oppija lukee tenttiaineistoa suoraviivaisesti alusta loppuun useita kertoja, sillä kaikki opiskeltava aines tuntuu yhtä tärkeältä. Jos oppimistyyli tietyssä tehtävässä on suuntautumaton, oppija voi kokea riittämättömyyttä esimerkiksi heikon itsesääätelykyvyn vuoksi: opiskeltava asia voi tuntua liian vaikealta tai opiskeluaika riittämättömältä. (Vermunt 1996, 33-34.)

Oppimistapahtumassa, jossa oppija on oppimistyyliltään toistamisorientoitunut, oppimisorientaationa on luonnollisesti toistaminen: oppija saattaa käyttää paljon aikaa tärkeimpien asioiden etsimiseen ja opiskelemiseen, ja hän voi pyrkiä painamaan asiat mieleensä sellaisenaan useiden toistojen avulla. Toistamisorientoitunutta oppimistyyliä käyttävän oppijan orientaatio voi olla saavutusorientaatio, mikä voi näkyä esimerkiksi siinä, että hänen pyrkimyksensä on vain päästä tentistä läpi (Vermunt 1996, 37), jolloin motivaatio ei ole sisäistä ja oppimisen halusta kumpuavaa. Vermuntin (1996, 35-39) mukaan toistamisorientoituneeseen oppimistyyliin liittyvä toiminta pohjautuu oppijan oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppiminen on tiedon muistamista ja vastaanottamista. Oppimiskäsityksen voidaan ajatella olevan esimerkiksi oppimisorientaatiota pysyvämpi, sillä

kukaan oppija tuskin ajattelee kaiken oppimisen tapahtuvan vain muistiin painamisen kautta. Vermuntin (1996, 37) mukaan tehtävässä toistamisorientoitunutta oppimistyyliä käyttävän oppijan oppimisstrategia on monipuolinen, sillä hän opiskelee saamiensa vihjeiden ja tärppien perusteella joko kokonaisuuksiin keskittyen tai yksityiskohtia toistaen. Toisaalta tuskin oppijan, joka käyttää joustavasti ja monipuolisesti erilaisia oppimisstrategioita, oppimiskäsityskään on kovin yksipuolinen.

Esimerkiksi tärkeältä tuntuva oppimistehtävää tehdessä oppijan oppimistyyli voi olla merkitysorientoitunut. Tällöin oppija on suuntautumistavaltaan syväsuuntautunut, ja hänellä on sisäinen motivaatio: hän ponnistelee tehtävä tehdessä siksi, että hän kokee sen itselleen tärkeäksi (Vermunt 1996, 39). Vermunt (1996, 39) liittää merkitysorientoituneeseen oppimistyyliin konstruktivistisen oppimiskäsityksen, jolloin oppija konstruoi uutta tietoa aiemmin opittuun. Samoin oppijalla on Vermuntin (1996, 39) mukaan pyrkimys ymmärtää kokonaisuuksia ja asioiden välisiä yhteyksiä, käsitellä asioita kriittisesti ja muodostaa opiskeltavista asioista myös omia mielipiteitään. Tällaista oppimistyyliä voi tukea dialogisen opetuksen avulla: opettajan tulisi kuunnella opiskelijoiden käsityksiä, antaa aikaa ajattelulle ja opettaa tarpeen tullen myös opetusmateriaalien ulkopuolelta (Vermunt 1996, 41). Toisaalta voidaan edelleen pohtia, miksi tietyssä tehtävässä käytetty oppimistyyli kertoisi oppijan oppimiskäsityksestä: vaikka oppimiskäsitys suuntaakin oppijan toimintaa, voi myös olla, että tiedostamatta tai tiedostaen valitut oppimisen tavat eivät ole tarkoituksenmukaisia – ehkä oppijalla ei ole taitoa muuttaa oppimisstrategioitaan ja työskentelytapojaan oppimiskäsitystään tukeviksi.

Silloin, kun opiskeltavan aineksen hyödyllisyys, hyödynnettävyys ja käytäntöön tuominen on oppijalle tärkeää, hän saattaa käyttää soveltamissuuntautunutta oppimistyyliä. Vermuntin (1996, 42) mukaan oppijalla on tällöin oppimiskäsitys, jossa oppiminen on informaation prosessoimista ja käytäntöön tuomista. Soveltamissuuntautuneessa oppimistyyllissä opittu aines liitetään omiin kokemuksiin tai arkielämän esimerkkeihin, jolloin tieto on sovellettavissa (Vermunt 1996, 42). Oppijan oppimisorientaation on tällaisessa oppimistapahtumassa merkitysorientaatio, sillä hän opiskelee syväsuuntautuneesti ja yhteyksiä etsien. Oppimisstrategia taas voi olla esimerkiksi joko holistinen tai monipuolinen, sillä ko-

konaisuuden tai yksityiskohtien ymmärtämisen sijaan kyseissä tehtävässä soveltamissuuntautuneella oppijalla strategian keskiössä on sovellettavien kohteiden etsiminen. (Vermunt 1996, 43).

Tynjälän (1999, 123) mukaan kaikki oppimiseen liittyvät orientaatiot, suuntautumistavat ja oppimisstrategiat eivät takaa yhtä hyvää oppimismenestystä. Hän esittää erilaisia tutkimustuloksia, joiden mukaan syväsuuntautuneet ja merkitysorientoituneet oppijat menestyvät opinnoissaan parhaiten, kun taas pintasuuntautuneet ja ulkoisen orientaation omaavat menestyvät heikoimmin. Menestykseen vaikuttaa kuitenkin myös testityyppi: esimerkiksi monivalintatestissä ilmiö ei ole kuitenkaan näin yksinkertainen, sillä oppimistulokseen vaikuttaa myös arviointitapa: esimerkiksi monivalintatestistä oppija voi saada hyvän tuloksen, vaikka olisi opiskellut aihetta pintasuuntautuneesti (Tynjälä 1999, 123).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) laaja-alaisen osaamisen taitoja on tarkoitus harjoitella integroimalla niitä oppiainesisältöihin. Samoin oppimisstrategioiden ja työskentelytaitojen harjoittelu on mielekkäintä silloin, kun niiden harjoittelu yhdistetään opiskeltaviin sisältöihin. Oppimisen ja opiskelun tapaan, kuten oppimisstrategiaan ja -orientaatioon, voidaan vaikuttaa esimerkiksi prosessorientoituneen opetuksen avulla (Vermunt 1994; Vermunt 1996; Tynjälä 1999, 124). Vermuntin (1994) määrittelemässä prosessorientoituneessa opetuksessa on tarkoituksena kehittää oppijan ajattelun taitoja aktivoimalla häntä ajattelemaan, huomaamaan oppimisprosessinsa ja ratkaisemaan ongelmia itse (Vermunt 1996, 48). Prosessorientoitunut opetus pohjautuu konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen, eli oppijan tulisi liittää oppimansa asiat aikaisempiin tietoihin ja rakentaa näin tietämystään aktiivisesti itse. Myös konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen pohjautuvassa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) oppijalle asetetaan samanlaisia tavoitteita: ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksen mukaan oppijan tulisi tehdä omaa ajattelua näkyvämmäksi, harjoitella tunnistamaan itselle sopivia oppimisstrategioita sekä harjoittelemaan tutkimista ja ongelmanratkaisutaitoja (OPH 2014, 20-21). Yhtymäkohtien vuoksi tähän Vermuntin (1994; 1996) kehittämään opetustapaan tutustutaan seuraavaksi tarkemmin.

Ensimmäiseksi prosessorientoituneessa opetuksessa kiinnitetään huomiota oppijan oppimis- ja ajattelutoimintoihin niin kognitiivisella, metakognitiivisella kuin affektiivisellakin tasolla. Kognitiivisella tasolla kehitetään systeemistä

ajattelua esimerkiksi asioiden välisiä yhteyksiä etsimällä, kun taas metakognitiivisella tasolla voidaan seurata ja reflektoida omaa oppimista, ja affektiivisella tasolla keskitytään motivointiin ja myönteisiin tunteisiin. Toiseksi Vermuntin (1994) prosessorientoituneessa opetuksessa tarkkaillaan ajattelu- ja oppimisstrategioita: harjoitellaan tiedostamaan omaa ajattelua ja toimintaa sekä huomaamaan oppimiseen ja minään liittyviä ennakkoluuloja ja uskomuksia. Kolmanneksi siinä harjoitellaan ajattelun taitoja sellaisten sisältöjen oppimiseen tähtäävien tehtävien yhteydessä, joista ei voi selvittää ilman kriittistä ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä. Neljänneksi oppimisprosessin kontrollia siirretään vähitellen opettajalta opiskelijalle, jolloin hän saa enemmän autonomiaa, hänen itsesäätelytaitonsa kehittyvät, ja opettajan rooli muuttuu ohjaajamaisemmaksi. (Vermunt 1994; Lonka & Ahola 1995, 357; myös Lonka & Lonka 1993.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteessa kannustetaan prosessorientoituneen opetustavan tapaiseen oppimiseen, jossa ajattelua, oppimisstrategioita ja erilaisia oppimiseen liittyviä uskomuksia tehdään näkyvämmäksi. Myös oppilaiden autonomiaa on opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan hyvä vaiheittain lisätä. Prosessorientoituneessa opetustapa näyttää sopivan myös Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmään, sillä niissä molemmissa otetaan huomioon oppimiseen liittyvä kognitiivinen, metakognitiivinen ja affektiivinen ulottuvuus.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen käsitteet sisältävät paljon erilaisia taitoja, joiden yksiselitteinen listaaminen ei ole mahdollista. Edellä kuvatun teoreettisen viitekehyksen avulla ajattelun ja oppimaan oppimisen voidaan ajatella sisältävän ainakin erilaisia kognitiivisia prosesseja, kuten tiedon prosessointi, päättely, ongelmanratkaisu ja kriittinen ajattelu (esim. Feuerstein 1980; Haapasalo 2011; (Hakkarainen ym. 2004; Kahneman 2011). Myös luovuus kuuluu ajattelun taitoihin (Uusikylä 2012). Lisäksi ajatteluun ja oppimaan oppimiseen vaikuttavat erilaiset uskomuksiin ja asenteeseen pohjautuvat tekijät, kuten motivaatio, sinnikkyys ja tavoitteellisuus (Bandura 1986; Hautamäki ym. 2002; Määttä 2018; Skinner 1988). Tavoitteellisuuteen taas vaikuttavat itseohjautuvuus sekä kognitiivisista prosesseista erityisesti itsesäätelytaito (Uusitalo-Malmivaara ym. 2016). Oppimisstrategiat eivät ole Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmän keskiössä, mutta tulevaisuuden taitojen määritelmässä (Binkley ym. 2012), elinikäisen oppimisen avaintaitojen suosituksessa (EU 2006) sekä perusopetuksen

opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen määritelmässä ne ovat vahvasti näkyvissä.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) kuvaus ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteesta on koettu tiiviiksi, mutta paljon erilaisia tavoitteita sisältäväksi ja siksi vaikeasti hahmotettavaksi. Lisäksi niiden merkitys opetussuunnitelman perusteiden muissa osissa jää usein epäselväksi. Ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä taitoja on niin paljon, että niiden tiivis mutta kattava kuvaaminen on vaikeaa. Tämän voidaan olettaa vaikeuttavan myös tavoitteiden toteuttamista opetustyössä. Siksi tässä tutkielmassa pyritään ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla purkamaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvausta ja selvittämään, millainen opetussuunnitelman perusteiden määritelmä on ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvästä osaamisesta. Toisen ja kolmannen tutkimuskysymyksen avulla selvitetään, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet sisältyvät opetussuunnitelman perusteiden muihin osiin; mielenkiinnon kohteena ovat erityisesti eri oppiaineiden kuvaukset.

3 MENETELMÄT

3.1 Tutkimuksen paikka

Metodologiassa eli menetelmäopissa on kyse eräänlaisesta tieteellisestä maailmankatsomuksesta (Raunio 1999, 24-25). Näin ollen tieteenfilosofia vaikuttaa vahvasti tutkielman tekijän metodologisiin valintoihin, ja siksi tutkimuksen tieteenfilosofinen tausta on tarpeen selvittää ennen tutkimuksen tekemistä. Ihmistieteissä tutkimuksen keskiössä on koettu maailma, tulkinnallisuus ja merkityssuhteet. Tutkimisen tarkoituksena on erityisesti tutkimuskohteen ymmärtäminen, ei niinkään selittäminen tai mittaaminen. Siksi ihmistieteellisissä tutkimuksissa menetelmät ovat oivaltamiseen ja tulkinnallisuuteen pyrkiviä, eli ideografisia. (Raunio 1999, 236.) Tämä pro gradu -tutkielma on ideografinen, sillä siinä tutkitaan, miten ajattelu ja oppimaan oppiminen kuvataan nimenomaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (OPH 2014): mikä on opetussuunnitelma perusteiden tulkinta ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoista. Tutkielmassa ei synny sellaisia johtopäätöksiä, jotka pätsivät suoraan opetussuunnitelma perusteiden ulkopuolella, mutta koska opetussuunnitelman perusteet on ihmisten konstruoima kertomus, tutkielman johtopäätökset tulevat kertomaan yleisemminkin laaja-alaisiin taitoihin liittyvistä käsityksistä suomalaisella koulukentällä.

Tutkielman tieteenfilosofinen tausta on konstruktivistinen, mikä tarkoittaa sitä, että opetussuunnitelma perusteiden tiedostetaan olevan ihmisten rakentama käsitteellisyys, joka näin tuottaa rakentajiensa käsitysten mukaista uutta tietoa. Oppimiseen ja ajatteluun kohdistuvassa tutkielmassa opetussuunnitelma perusteiden oman oppimiskäsityksen lisäksi on tarpeen määritellä myös tutkielman taustalla oleva oppimiskäsitys, joka sekin on konstruktivistinen. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan ihminen omaksuu uutta tietoa yhdistämällä sitä vanhaan tietoon, ja näin rakentaa uusia kokonaisuuksia. Oppimiskäsitys perustuu

siihen, että oppija on aktiivinen toimija, ja siksi kuunteleminen, tiedon vastaanottaminen ja muokkaaminen sekä uuden keksiminen ja oivaltaminen ovat konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppimisen ydintä (Tynjälä ym. 2005, 23-24).

Tutkimusta ohjaavat tieteenfilosofisen taustan lisäksi tai oikeastaan sen rinnalla tutkimuksen ihmiskäsitys. Ihmiskäsityksen muodostaminen on seurausta ontologisesta erittelystä, ja se määrittelee ihmistä, erittelee sen erityispiirteitä sekä ihmisen suhdetta muihin ilmiöihin (Varto 2005, 43-47). Tämä tutkielma ei ole tyypillinen ihmistieteellinen tutkimus, sillä tutkimuskohde ei ole ihminen. Opetussuunnitelman perusteet on kuitenkin ihmisten rakentama dokumentti, joten ihmiskäsityksen pohtiminen on aiheellista. Esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) oppimiskäsitystä koskevassa luvussa käsitellään dokumentin taustalla vaikuttavaa ihmiskäsitystä: oppilaan kuvaillaan olevan aktiivinen toimija, joka asettaa tavoitteita, ratkaisee ongelmia, tekee yhteistyötä, ajattelee, tuntee, suunnittelee, tutkii ja niin edelleen (OPS 2014, 17). Tämän tutkielman ihmiskäsitys on opetussuunnitelman perusteiden (2014) tavoin konstruktivistinen, eli ihminen nähdään aktiivisena toimijana ja tiedon muokkaajana.

3.2 Tutkimuksen kohde ja menetelmät

Tutkielmassa tutkimisen kohteena oli dokumentti eli perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (OPH 2014), jota analysoitiin dokumenttianalyysin menetelmin. Analyysi toteutettiin pääosin laadullisin eli kvalitatiivisin menetelmin, mutta siinä käytettiin myös määrällisiä eli kvantitatiivisia menetelmiä. Laadullista ja määrällistä tutkimusta on verrattu paljon toisiinsa, ja usein laadullisen tutkimuksen määrittely perustuu siihen, miten se eroaa määrällisestä tutkimuksesta (Eskola & Suoranta 2005, 13-14; Tuomi & Sarajärvi 2018, 72-75). Tällainen vastakkainasettelu ei ole kuitenkaan tässä tutkielmassa tarkoituksenmukainen, koska analyysimenetelminä käytettiin molempia menetelmiä tutkielman tarpeiden mukaisesti. Myös Eskola & Suoranta (2005, 14) toteavat, että tutkimustavan valinta tulee tehdä sen mukaan, mikä mihinkin tutkimukseen parhaiten soveltuu.

Tutkielman ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot kuvataan opetussuunnitelmassa, vastattiin laadullisesti sisällönanalyysin keinoin. Laadullisille menetelmille ominaista ovat esimerkiksi

tekstimuotoisen tutkimuskohteen kuvaaminen ja ymmärtäminen, aineistolähtöisen analyysin tekeminen sekä tutkimuksen hypoteesittomuus (Eskola & Suoranta 2005, 14-20), ja nämä kaikki tunnusmerkit täyttyivät ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla. Analyysi toteutettiin aineistolähtöisenä sisällönanalyysinä, jolloin analyysivaihe oli teoriasta riippumatonta. Merkitysten, tässä tapauksessa ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kuvaaminen nojasi aineistoon. (Moilanen & Rähä 2001, 51.) Sisällönanalyysille tyypillisesti tutkimuksen kohdetta eli dokumenttia kuvattiin sanallisesti: tarkoituksena oli järjestää aineisto tiiviiseen muotoon ja tuottaa sanallinen kuvaus siitä, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot kuvataan opetussuunnitelman perusteissa (myös Tuomi & Sarajärvi 2018, 119).

Toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen, joissa haluttiin tietää ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksista löydettyjen teemojen lukumäärällinen näkyminen opetussuunnitelma perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa, vastattiin määrällisesti. Tällaista analyysia voidaan kutsua Tuomen & Sarajärven (2018, 119-121) tavoin sisällön erittelyksi, mikä tarkoittaa dokumentin sisällön kuvaamista kvantitatiivisesti. Sisällön erittelyssä verrattiin lukumäärällisesti ajattelun ja oppimaan oppimisen teemojen näkymistä eri osissa opetussuunnitelman perusteita, ja lisäksi laskettiin ja vertailtiin teemojen esiintymistiheyksiä.

3.3 Analyysin eteneminen

Tutkielman ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli tutkia, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot kuvataan opetussuunnitelman perusteissa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) esittelee laaja-alaisen osaamisen tavoitteet yleisessä osassa (3.3 Tavoitteena laaja-alainen osaaminen), ja sen lisäksi opetussuunnitelman perusteissa on omat laaja-alaista osaamista käsittelevät alalukunsa kunkin vuosiluokkakokonaisuuden oppiainekohtaisessa osiossa: 13.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 1-2; 14.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 3-6; 15.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 7-9. Yleisen osan laaja-alaisen osaamisen luku koskee koko peruskoulun ajan tavoiteltavaa osaa-

mista, ja oppiainekohtaisen osan luvut kuvaavat tavoitteiden näkökulmapainotuksia. Tutkielmassa käsiteltiin vain jokaisen alaluvun ajattelua ja oppimaan oppimista eli ensimmäistä laaja-alaista taitoa (L1) koskevia kuvauksia.

Tämä kvalitatiivinen analyysi aloitettiin lähiluvulla, joka aloitettiin opetus-suunnitelma perusteiden yleisen osan ajattelua ja oppimaan oppimista koskevasta kuvauksesta (OPH 2014, 20-21). Lähiluku tehtiin aineistolähtöisesti, jotta suhtautuminen aineistoon olisi mahdollisimman avointa (Puusa 2011, 121). Lähiluvun jälkeen ajattelun ja oppimaan oppimisen yleisen osan kuvaus pelkistettiin eli pilkottiin osiin (Puusa 2011, 121), mikä tarkoitti tässä analyysissä lauseiden muokkaamista ensin samaan muotoon ja sitten lyhyemmiksi yksittäisen taidon tai tavoitteen kuvauksiksi. Tämä työvaihe oli välttämätön, sillä opetussuunnitelmatexti on hyvin tiivistä ja paljon informaatiota sisältävää. Ajattelun ja oppimaan oppimisen alaluku on kirjoitettu passiivimuodossa, ja suurin osa lauseista sisältää opettajalle tai koulutuksen järjestäjälle suunnattuja kehotuksia. Laaja-alaisen osaamisen tavoitteita on ilmaistu myös väittäminä, ja osa lauseista koskee työtapoja, joiden avulla ajattelua ja oppimaan oppimista voidaan kehittää. Nämä erilaiset kehotukset, väittämät ja työtapoja koskevat ehdotukset näkyvät tekstissä esimerkiksi seuraavasti:

”Ajatteluun ja oppimiseen vaikuttaa se, miten oppilaat hahmottavat itsensä oppijoina ja ovat vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. -- Oppilaita ohjataan huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti pääättelemällä tai intuitiivisesti, omaan kokemukseen perustuen. Tutkiva ja luova työskentelyote, yhdessä tekeminen sekä mahdollisuus syventymiseen ja keskittymiseen edistävät ajattelun ja oppimaan oppimisen kehittymistä.” (OPH 2014, 20.)

Analyysissä kaikki ajattelua ja oppimaan oppimista koskevat lauseet muokattiin ensin samaan muotoon opettajaa tai koulutuksen järjestäjää koskeviksi kehotuksiksi tai muutoin neutraaleiksi ilmaisuiksi: itsensä hahmottaminen oppijana; vuorovaikutus ympäristön kanssa; ohjata huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti pääättelemällä tai intuitiivisesti, kokemukseen perustuen; tutkiva ja luova työskentelyote; mahdollisuus syventymiseen ja keskittymiseen. Sen jälkeen ne muokattiin muotoon, joka kuvailee tiettyä taitoa tai tavoitetta, jota oppilaan tulee harjoitella: taito hahmottaa, millainen on oppijana; vuorovaikutus ympäristön kanssa; ymmärrys tiedon luonteesta: tietoista tai intuitiivista; tutkiva ja luova työskentelyote; yhdessä tekeminen; syventyminen ja kes-

kittyminen. Alkuperäisten lauseiden verbi tuli siis analyysissä käytettävään muotoon mukaan lauseyhteyden mukaan, mutta pääsääntöisesti tavoitteista pyrittiin muodostamaan neutraaleja tavoitteita, joissa verbi ei ole näkyvässä. Tämän käsittelyn jälkeen muutkin kolme opetussuunnitelma perusteiden oppiainekohtaisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausta (vuosiluokkien 1-2, 3-6 ja 7-9 kuvaukset) käsiteltiin samalla tavalla.

Kun kaikki ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten lauseet oli muokattu taito- tai tavoitemuotoon, tehtiin teemojen sisäinen tyypittely: taito- ja tavoitemuodossa olevat maininnat yhdisteltiin samankaltaisten kanssa (myös Suoranta & Eskola 2005, 181). Konkreettisesti ne järjestettiin ajatuskartaksi seuraavassa järjestyksessä: ensin yleisen osan kuvauksen tavoitteet, ja sitten vuosiluokkajärjestyksessä oppiainekohtaisen osan kuvausten tavoitteet alkaen vuosiluokista 1-2. Näin yleisen osan kuvauksen suurempi painoarvo jäi näkyviin – opetussuunnitelman perusteiden mukaan yleisen osan kuvaus koskee kaikkia vuosiluokkia, ja vuosiluokkakohtaiset tavoitteet ovat vain näkökulmapainotuksia.

Ajatuskartaksi järjestämisessä eli ensimmäisessä karkeassa teemoittelussa tavoitteet järjestettiin niin, että samankaltaiset tavoitteet ryhmiteltiin omiksi ryhmikseen. Tavoitteet ryhmiteltiin itsenäisinä ajattelua ja oppimaan oppimista koskevinä mainintoina, mutta niin, että opetussuunnitelmakonteksti pysyi ryhmitellessä mukana: ryhmiteltävä tavoite peilattiin opetussuunnitelmatekstiin ja esimerkiksi tarkistettiin, esiintyykö se jonkin muun tavoitteen kanssa rinnakkain. Näin tavoitteista alkoi hahmottua tiettyjä, esimerkiksi opiskelemiseen, tietoon, tutkimiseen ja työtapoihin liittyviä kokonaisuuksia.

Teemoittelua jatkettiin niin kauan, että jokainen opetussuunnitelma perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksesta löydetty lause saatiin johdonmukaisesti liitettyä johonkin kokonaisuuteen. Osa opetussuunnitelmatekstistä löytyneistä ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoista olisi sopinut useampaankin teemaan, mutta analyysissä pyrittiin selkeyden vuoksi jakamaan kukin taito ensisijaisesti vain yhteen teemaan. Näitä kokonaisuuksia yhdistelemällä muodostui viisi erilaista teemaa, jotka kuvaavat ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja opetussuunnitelman perusteissa. Kuudes kuvausten perusteella muodostettu teema kertoo ajattelun ja oppimaan oppimisen taidon kehittämiseen tähtävistä työtavoista.

Teemoittelun ja sen tuloksena syntyneiden kuuden teeman avulla vastattiin ensimmäiseen tutkimuskysymykseen eli siihen, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja kuvataan opetussuunnitelman perusteissa. Teemojen löytyminen mahdollisti sen, että ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen näkymistä voitiin tutkia opetussuunnitelma perusteiden yleisestä ja oppiainekohtaisesta osasta. Näin voitiin vastata toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen: näkyvätkö ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja kuvaavat teemat opetussuunnitelma perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa.

Oppiainekohtaiset luvut (13. Vuosiluokat 1-2; 14. Vuosiluokat 3-6; 15. Vuosiluokat 7-9) sisältävät alaluvun siirtymävaiheesta esiopetuksesta perusopetukseen (13.1) tai siirtymävaiheesta vuosiluokkakokonaisuudelta toiselle (14.1 ja 15.1), laaja-alaisesta osaamisesta kyseisillä vuosiluokilla (13.2; 14.2; 15.2), paikallisesti päätettävistä asioista (13.3; 14.3; 15.3) sekä oppiaineista kyseisillä vuosiluokilla (13.4, 14.4 ja 15.4). Löydettyihin teemoihin sopivia mainintoja etsittiin koko opetussuunnitelman perusteista, mutta tutkielmassa keskityttiin oppiaineista kertoviin alalukuihin (13.4, 14.4 ja 15.4), sillä ne nähtiin tutkimuskysymysten näkökulmasta tarkoituksenmukaisimpina.

Teemojen etsiminen opetussuunnitelman perusteista tehtiin koodaamalla. Eskola & Suoranta (2005, 155) määrittelevät koodaamisen tarkoittavan laadullisessa tutkimuksessa koodien liittämistä aineiston tekstiin tutkijan oman tulkinnan mukaisesti. Kyseessä on siis aineistolähtöinen analyysi, jossa koodaukset tulevat aineistosta, ei teoriasta operationalisoimalla (Eskola & Suoranta 2005, 156). Opetussuunnitelman perusteet on hyvin laaja aineisto, joten sen koodaaminen koko ajan täsmälleen samalla tavalla on mahdotonta. Suoranta & Eskola (2005, 157) kehottavatkin pyrkimään riittävän hyvään koodaamiseen, sillä täydellisen kattava koodaaminen ei ole mahdollista. Kun koko opetussuunnitelman perusteet oli koodattu mahdollisimman tarkasti, teemoihin liitetyt maininnat eli koodaukset siirrettiin excel-taulukkoon sekä kirjallisessa muodossa että lukumäärinä.

Seuraava analyysin vaihe tehtiin määrällisesti, ja siinä keskityttiin teemojen lukumäärällisten erojen vertailuun. Opetussuunnitelma perusteiden oppiainekohtaisen osan (OPH 2014, 98-442) vertailu oli alun perin tarkoitus tehdä teemojen pohjalta, eli analysoimalla teema kerrallaan, miten se näkyy missäkin oppiaineesa. Tämä osoittautui kuitenkin tulosten raportoinnin kannalta vaikeaksi, joten

analyysi suoritettiin vuosiluokkakokonaisuus kerrallaan: miten oppimaan oppimisen ja ajattelun taitojen kuvauksesta löydetty teemat näkyvät erikseen vuosiluokilla 1-2, 3-6 ja 7-9. Analyysissä tehtiin vertailua myös vuosiluokkakokonaisuuksien välillä niissä oppiaineissa, jotka olivat opetettavina oppiaineina useammassa kuin yhdessä vuosiluokkakokonaisuudessa. Äidinkielen ja kirjallisuuden, toisen kotimaisen kielen ja vieraiden kielten analyysi tehtiin ja raportoitiin erikseen, sillä niissä kaikissa on eri määrät oppimääriä jokaisessa vuosiluokkakokonaisuudessa. Lisäksi kielten oppiaineiden kuvaukset vievät opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaisesta luvusta niin suuren osan, että kaikkien oppiaineiden välisen vertailun tulokset olisivat vääristyneet, jos kielten oppiaineiden oppimäärät olisi otettu vertailuun mukaan. Nyt muiden oppiaineiden kanssa tehtyyn vertailuun otettiin mukaan vain suomen kieli ja kirjallisuus.

Määrällisessä analyysissä laskettiin lukumääräerojen vertailun lisäksi teemojen esiintymistiheyksiä eli sitä, kuinka usein mikäkin teema esiintyy tietyssä osassa opetussuunnitelman perusteita. Näin vertailua ei vääristänyt kunkin oppiaineen tai muun alaluvun opetussuunnitelmatekstin pituus. Alun perin tutkielmassa oli tarkoitus analysoida myös sitä, miten eri tavoin ajattelun ja oppimaan oppimisen teemat näkyvät opetussuunnitelma perusteiden yleisessä sekä oppiainekohtaisessa osassa, mutta tästä luovuttiin analyysin edetessä: yleinen ja oppiainekohtainen osa ovat luonteeltaan niin erilaisia, että niiden välinen vertailu ei ollut tarkoituksenmukaista.

3.4 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelua

Tämän tutkielman kaltaisessa valmiin dokumenttiaineiston analyysiin keskittyvässä tutkimuksessa eettiset kysymykset liittyvät tutkijan vastuuseen, sillä esimerkiksi lupa- tai aineiston keräämiseen ja säilytykseen liittyviä kysymyksiä ei tarvitse miettiä. Tutkijan vastuuseen kuuluvat tutkijan omien taustaoletusten ja näkemysten tunnistaminen, aihealueen rajaaminen, metodologiset valinnat, analysointitapa sekä tulosten esittelytapa (Varto 2005, 49). Nämä kaikki ovat tutkijan valintoja, jotka suuntaavat tutkimusta ja sitä kautta vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin.

Tutkijan taustaoletuksia ja näkemyksiä voidaan eritellä tutkijan esiymmärryksen, tutkimuksen lähtökohtaoletuksien sekä tutkimuskohteen luonteeseen liittyvien oletusten avulla (Varto 2005, 52-54). Kun aineiston analyysissä tutkitaan tutkimuskohteen tapaa kuvailla jotakin, tutkijan esiymmärryksellä, eli ennakkotiedoilla ja -käsityksillä on suuri merkitys: esiymmärrys ohjaa tulkintoja ja tulkinnat taas analyysin suuntaa, ja analyysin suunta vaikuttaa tuloksiin ja siten johtopäätöksiin. Tutkimusongelma muuttuu tutkijan esiymmärryksen laajentuessa, tutkimuskysymyksistä tulee tarkempia ja tutkija osaa ottaa uusia näkökulmia huomioon. (Moilanen & Rähä 2001, 48-49).

Ennakkotiedot siitä, miten perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet kuvaa ensimmäistä laaja-alaista taitoa eli ajattelua ja oppimaan oppimista olivat peräisin eri opettajien kanssa käydyistä keskusteluista sekä pinnallisesta opetussuunnitelman perusteisiin perehtymisestä. Esiymmärryksen mukaan ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot kuvataan opetussuunnitelman perusteiden yleisen osan laaja-alaisen tavoitteiden luvussa melko kattavasti mutta muusta opetussuunnitelmatekstistä irrallaan. Lisäksi oletettiin, että oppiainekohtaisessa osassa ne esiintyvät lyhyiden laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden esittelyn lisäksi vain epäselvissä taulukoissa. Analyysin edetessä lähtökohtaoletukset ja esiymmärrys osoittautuivat vääriksi, ja siksi olikin tärkeää unohtaa omat ennakkoluulot heti analyysivaiheen alkaessa.

Analyysin etenemiseen ja sitä kautta tuloksiin vaikuttaa myös tutkielman etenemisen järjestys: perehdytäänkö ensin teoriaosaan eli jo tehtyyn tutkimukseen, vai toteutetaanko analyysi aineistolähtöisesti. Tässä tutkielmassa valittiin aineistolähtöinen analyysitapa siksi, että jo tehtyihin tutkimuksiin perehtymisen pelättiin suuntaavan liaksi aineiston teemoittelua. Valittu etenemistapa koettiin pääasiassa toimivaksi, sillä nyt teemat ovat varmasti vain opetussuunnitelmatekstistä rakennettuja. Kuitenkin aiempaan tutkimukseen perehtymisen jälkeen joidenkin teemojen uudelleennimeäminen nähtiin tarpeelliseksi, ja lisäksi olisi ollut mielekästä muokata teemojen sisältöäkin. Esimerkiksi metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateeman rakenne ei miellyttänyt enää teoriaosan kirjoittamisen jälkeen, ja luovuus-alateema olisi ollut mielekästä irrottaa metakognitiivisten taitojen ja asenteen temasta omaksi teemakseen. Lisäksi tavoitteellisuuden ja sinnikkyuden taidot voisi yhdistää, mutta analyysivaiheessa tavoitteellisuus ratio-

naaliseksi toiminnaksi, kun taas sinnikkyuden ajateltiin olevan sisäisestä motivaatiosta kumpuava tavoitteellisen ajattelun tapa. Analyysivaiheessa ei siis nähty näiden kahden taidon yhteyttä eli sitä, että sinnikkyys saa oppijan työskentelemään (rationaalisen) tavoitteellisesti.

Tässä tutkielmassa tutkimuskohteen luonteeseen liittyviä oletuksia tarkastellessa tulee keskittyä eniten siihen, miksi opetussuunnitelman perusteet tulee nähdä niin tärkeänä dokumenttina, että sitä tulee tutkia. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet valmistelee Opetushallitus, joka vastaa koulutuksen kehittämisestä Suomessa. Kyse on ainoastaan opettajan työtä määrittävästä dokumentista perusopetuslain rinnalla, joten sen merkitys Suomen perusopetukselle on kiistaton. Vuonna 2014 julkaistu ja vuonna 2016 voimaan astunut opetussuunnitelman perusteet on kuitenkin herättänyt paljon keskustelua, ja jossain määrin uutta opetussuunnitelman perusteita koskeva kritiikki on voinut laskea dokumentin arvostusta. Joka tapauksessa opetussuunnitelman perusteiden asema suomalaisessa koulukeskustelussa on merkittävä ja siksi myös sen tutkiminen on tärkeää.

Varton (2005, 50) mukaan tutkijalla on eettinen velvoite tutkia tiettyä aihetta, jos sen kokee merkitykselliseksi. Tämä velvoite ohjasi tämänkin tutkielman aihevalintaa: laaja-alaiden taitojen, erityisesti ensimmäisen eli ajattelun ja oppimaan oppimisen opettamisen nähtiin olevan hyvin tärkeässä asemassa sekä lasten ja nuorten koulutuksessa että osana elinikäistä oppimista. Tutkielman aihevalintaa miettiessäni tehtiin merkittävä rajaus, kun alettiin tutkia nimenomaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tapaa kuvata ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja. Rajauksen syynä oli peruskoulun asema lasten ja nuorten koulutuksessa: ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämisen tulee keskittyä sinne, missä muutkin tärkeät taidot opitaan ja missä taitoja opettavat pätevät opettajat.

Äidinkielen ja kirjallisuuden eri oppimäärät jätettiin analyysin ulkopuolelle, koska tutkielmasta olisi muutoin tullut liian laaja. Rajaus tehtiin jälkikäteen eli kaikkien äidinkielen ja kirjallisuuden ja vieraiden kielten analysoimisen jälkeen, ja tutkielmaan päätettiin ottaa mukaan vain suomen kielen ja kirjallisuuden oppimäärä. Erityisesti englannin kielen ja kirjallisuuden sekä ruotsin kielen ja kirjallisuuden

oppimäärien analysoiminen olisi ollut mielenkiintoista ja perusteltua, mutta rajallisten aikaresurssien takia analysoinnin tuloksia ei alettu uudelleenjärjestelmään.

Tutkielman aineistoa rajattiin lisäksi niin, että päättöarviointitaulukot jätettiin kokonaan pois. Vain kuudennetta ja yhdeksännen luokka-astetta koskevien päättöarviointitaulukoiden sisällyttäminen analyysiin olisi vääristänyt tuloksia, sillä analyysissä vertailtiin ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen määriä eri oppiaineiden ja vuosiluokkatasojen kesken, ja kuudetta ja yhdeksännen luokkaa koskevissa kuvauksissa olisi näin ollen ollut kaksi taulukkoa muiden luokka-asteiden yhden taulukon sijaan.

4 AJATTELU JA OPPIMAAN OPPIMINEN OPETUSSUUNNITELMAN PERUSTEISSA

4.1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen laaja-alaisen osaamisen kuvauksissa

Analyysissa vastattiin laadullisesti ensimmäiseen tutkimuskysymyksen, eli siihen miten ajattelu ja oppimaan oppiminen kuvataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteita kuvaavista luvuista (3.3, 13.2, 14.2 ja 15.2) löydettiin viisi erilaista teemaa, jotka kertovat ajattelun ja oppimaan oppimisen taidosta opetussuunnitelman perusteissa: ajattelun taidot ja asenne, opiskelutaidot, tiedon käsittely, tutkiminen ja ongelmanratkaisu sekä yhteistyötaidot. Kuudes kuvausten perusteella muodostettu teema kertoo ajattelun ja oppimaan oppimisen taidon kehittämiseen tähtävistä työta-voista.

Tutkielman toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymyksen vastattiin määrällisellä analyysillä, jossa opetussuunnitelman perusteiden yleinen ja oppiainekoh- tainen osa koodattiin ajattelua ja oppimaan oppimista koskevista kuvauksista löy- dettyjen teemojen mukaisesti. Analyysin tuloksiin päädyttiin lukumääriä vertaile- malla sekä laskemalla mainintojen esiintymistiheyksiä. Lisäksi vertailtiin teemo- jen kautta näkyvien ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen sekä kirjaimellisesti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen lukumää- räeroja. Sekä oppiainekohtaisen että yleisen osan analyysissä keskityttiin neljään pääteemaan, eli ajattelun taitoihin ja asenteseen, opiskelutaitoihin, tiedon käsit- telytaitoihin sekä tutkimiseen ja ongelmanratkaisuun. Tulokset esitellään seura- vaksi vuosiluokkakokonaisuus kerrallaan opetussuunnitelman perusteiden luku- rakenteen mukaisesti.

4.1.1 Ajattelun taidot ja asenne

Ensimmäinen ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaava teema on ajattelun taidot ja asenne. Tutkimusta tehdessä teemaa käsiteltiin yhtenä isona teemana, ja lisäksi analyysissä käytettiin hyödyksi kolmea teemasta eroteltua alateemaa: luovuus, innostuminen ja sinnikkyys sekä metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys. Luovuuden alateemassa tavoitteiksi asetetaan mielikuvituksen kehittäminen, luovuus ja oivaltamisen taito, ennakkoluulottomuus sekä ideointitaito. Innostumisen ja sinnikkyuden alateemassa näkyvät oppimisen ja onnistumisen ilo, motivaatio ja uteliaisuus. Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateema sisältää taidon tarkastella omaa ajattelua ja sisäistä tietoa, eettisen ja esteettisen ajattelun taidot sekä minäkäsityksen tukemisen.

Luovuus

Ajattelun taidot ja asenne -teeman alateemoista suurin on luovuus: siihen liittyviä mainintoja on ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa yhteensä 27 kappaletta, kun metakognitiivisiin taitoihin ja minäkäsitykseen liittyviä on 16 ja innostumiseen ja sinnikkyyteen liittyviä mainintoja 12 kappaletta. Luovuuden alateemassa esiin nousevat viisi tavoitetta: mielikuvituksen kehittäminen, oppilaiden ideoiden ja aloitteiden tukeminen, ennakkoluulottomuus, luovuus sekä oivaltamisen taito. Opetussuunnitelman perusteiden kuvauksille ominaisesti alateema näkyy eniten yleisen osan ja yläkoulun kuvauksissa, ja vähiten alakoulun kuvauksissa.

Mielikuvituksen, josta opetussuunnitelma käyttää termejä mielikuviutus ja kuvittelukyky, kehittämisen tavoite syvenee opetussuunnitelman perusteissa loogisesti vuosiluokkatasolta toiselle. Alkuopetuksessa tavoitteena on tilan antaminen mielikuvitukselle sekä mielikuvituksen kehittäminen, ja vuosiluokilla 3-6 tavoite syvenee mielikuvituksen käyttämiseen apuna luovia ratkaisuja tehdessä sekä mielikuvituksen käyttämiseen olemassa olevien rajojen ylittämisessä. Yläkoulussa taas rohkaistaan käyttämään mielikuvitusta uuden oivaltamiseen ja luomiseen.

Taulukko 6. Luovuus-aleteeman tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetus-suunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	Luokat 1-2	Luokat 3-6	Luokat 7-9
Mielikuvitus	voivat käyttää kuvittelukykyään olemassa olevin rajojen ylittämiseen	mielikuvitukselle on tilaa; mielikuvituksen kehittymistä tuetaan satujen ja tarinoiden yms. avulla	ajattelun taitoja harjoitellaan mielikuvitusta -- hyödyntävin ja edistävin työskentelytavoin; rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään olemassa olevien rajojen ylittämiseen	rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään uuden oivaltamiseen ja luomiseen
Ideat ja aloitteet	yhteisön jäsenenä oppilaat saavat tukea ja kannustusta ideoilleen; aloitteilleen			omia ideoita tuetaan
Ennakkoluulottomuus	opettajan on tärkeä rohkaista -- olemaan samalla avoimia uusille ratkaisuille; oppilaat oppivat näkemään vaihtoehtoja; oppilaat oppivat yhdistelemään näkökulmia ennakkoluulottomasti			rohkaistaan yhdistelemään ennakkoluulottomasti erilaisia näkökulmia
Luovuus	luova työskentelyote -- edistävät ajattelun ja oppimaan oppimisen kehittymistä; leikit yms. vahvistavat edellytyksiä luovaan ajatteluun		rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään luoviin ratkaisuihin	on tärkeä oppia löytämään vaihtoehtoja; luovia ratkaisuja; rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään uuden luomiseen
Oivaltaminen	innovatiivisten ratkaisujen löytäminen edellyttää, että --; leikit yms. vahvistavat edellytyksiä -- oivaltamiseen	oivaltamiselle; uuden löytämiselle ja keksimiselle on tilaa	samalla kehittävät oppilaiden edellytykset -- löytää uusia oivalluksia; ajattelun taitoja harjoitellaan kekseliäisyyttä - - hyödyntävin ja edistävin työskentelytavoin	rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään uuden oivaltamiseen; taiteet syventävät eettistä ja esteettistä ajattelua -- luomalla uusia oivalluksia

Toinen loogisesti kuvauksesta toiseen syvenevä tavoite on oivaltamisen taito. Alkuopetuksen kuvauksessa mainitaan, että uuden löytämiselle ja oivaltamiselle on tilaa, vuosiluokilla 3-6 kuvataan neutraalisti oppilaiden edellytysten kehittyminen löytää oivalluksia, ja yläkoulun kuvauksessa rohkaistaan jo oivaltamaan uutta.

Lisäksi sekä yleisen osan kuvauksessa, että vuosiluokkien 3-6 ja 7-9 kuvauksissa mainitaan työtapoja, joiden avulla oivaltamisen taitoa voidaan vahvistaa tai syventää.

Luovuus kulkee kuvauksissa osittain käsi kädessä oivaltamisen taidon kanssa: sekä yleisen osan että vuosiluokkien 7-9 kuvauksissa oivaltaminen ja luovuus mainitaan samassa lauseessa. Yleisessä osassa luovan työskentelyotteen kerrotaan edistävän ajattelun ja oppimaan oppimisen kehittymistä, ja lisäksi mainitaan työtapoja, jotka vahvistavat edellytyksiä luovaan ajatteluun. Vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa luovuutta ei mainita, mutta toisaalta kuvauksen toinen lause, "ihmettelylle, oivaltamiselle, uuden löytämiselle ja keksimiselle, mielikuvitukselle sekä oppimisen ilolle on tilaa" (OPH 2014, 99) on niin yleispätevä ja laaja, että se voidaan liittää lähes kaikkiin alateeman tavoitteisiin, niin myös luovuuteen. Vuosiluokkien 3-6 kuvauksessa rohkaistaan luoviin ratkaisuihin, ja yläkoulussa tavoite nousee vielä korkeammalle: siinä nähdään tärkeänä oppia löytämään luovia ratkaisuja, sekä rohkaistaan luomaan uutta.

Ennakkoluulottomuus sekä oppilaiden omien ideoiden ja aloitteiden tukeminen eivät näy alakoulun kuvauksissa ollenkaan. Ennakkoluulottomuus tulee kuitenkin yleisen osan kuvauksessa esiin kolme kertaa:

"Opettajien on tärkeä rohkaista oppilaita luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä ja olemaan samalla avoimia uusille ratkaisuille. -- Innovatiivisten ratkaisujen löytäminen edellyttää, että oppilaat oppivat näkemään vaihtoehtoja ja yhdistelemään näkökulmia ennakkoluulottomasti ja voivat käyttää kuvittelukykyään olemassa olevien rajojen ylittämiseen." (OPH 2014, 20-21)

Ideoiden tukemisen tavoite ei myöskään syvene opetussuunnitelman perusteissa, kun verrataan yleisen ja yläkoulun osan kuvauksia, mutta alateeman muut loogisesti syvenevät tavoitteet, kuten luovuus ja oivaltamisen taito, ovat hyvin lähellä ideoimista.

Alateeman voidaan tulkita painottuvan vuosiluokkien 3-6 kuvauksissa, jos mainintojen määrää verrataan muihin ajattelun taitojen ja asenteen teeman alateemoihin. Kuvauksessa luovuuden tavoitteet on myös kuvailtu monipuolisesti erilaisia termejä käyttämällä: "Ajattelun taitoja harjoitellaan -- mielikuvitusta, kekseliäisyyttä – hyödyntävin ja edistävvin työskentelytavoin. Oppilaita rohkaistaan käyttämään kuvittelukykyään luoviin ratkaisuihin ja olemassa olevien rajojen ylittämiseen." (OPH2014, 155).

Innostuminen ja sinnikkyys

Innostuminen ja sinnikkyys -teemassa esiin nousevia asioita ovat oppimisen ilo, uteliaisuus ja motivaatio. Oppimisen ilo mainitaan vuosiluokkien 3-6 kuvausta lukuun ottamatta kaikissa ajattelua ja oppimaan oppimista koskevissa kuvauksissa. Yleisessä osassa mainitaan tiettyjen työtapojen edistävän oppimisen iloa, kun taas vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa opettaja kehoitetaan antamaan tilaa oppimisen ilolle sekä ohjaamaan oppilaita iloitsemaan onnistumisistaan (OPH 2014, 99). Yläkoulun kuvauksessa tavoitteeksi asetetaan edellytysten luominen oppimista tukeville myönteisille kokemuksille ja tunteille, joiden tulkitseminen tarkoittavan oppimisen iloa.

Uteliaisuus painottuu vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa, jossa se mainitaan kolme kertaa: ”Ihmettelystä -- on tilaa. -- Ikäkaudelle sopivien ongelmanratkaisuja ja tutkimustehtävien avulla viritetään uteliaisuutta ja kiinnostusta ympäröivän maailman ilmiöitä kohtaan” (OPH 2014, 99). Muuten uteliaisuus mainitaan vain yleisen osan sekä vuosiluokkien 3-6 kuvauksissa, jälkimmäisessäkin vain uteliaisuutta edistävien ja hyödyntävien työtapojen kuvailun kautta. Kolmas tavoitteista eli motivaatio näkyy ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta kuvaavissa teksteissä myöskin melko vähän, yhteensä vain kaksi kertaa. Yleisen osan kuvauksen mukaan oppilaita tuetaan rakentamaan kestävä motivaatio jatko-opinnoille ja elinikäiselle oppimiselle (OPH 2014, 21). Yläkoulun kuvauksessa motivaatio tulee esiin seuraavasti:

”Oppiainerajat ylittävä, kokeileva, tutkiva ja toiminnallinen työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen myös oppimisen motivaation ja perusopetuksen jälkeisiin opintoihin liittyvien valintojen kannalta.” (OPH 2014, 282)

Tämän virkkeen perusteella opetussuunnitelman perusteiden tulkitaan asettavan motivaation tukemisen yhdeksi ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteeksi yläkoulussa. Uteliaisuuteen liittyvät maininnat, eli into etsiä vastauksia, ihmettely, uteliaisuus ja kiinnostus voidaan kuitenkin ajatella olevan motivaation heräämisen esiasteita. Näin vuosiluokkien välille syntyy selvä jatkumo: alakoulun tavoitteissa painottuvat motivaation herättäminen eli uteliaisuuteen liittyvät asiat, yläkoulussa taas puhutaan kirjaimellisesti motivaatiosta.

Taulukko 7. Innostuminen ja sinnikkyys -alateeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	Luokat 1-2	Luokat 3-6	Luokat 7-9
Oppimisen ilo	leikit -- edistävät oppimisen iloa	oppimisen ilolle on tilaa; ohjataan -- iloitsemaan onnistumisistaan		koulutyössä luodaan edellytyksiä oppimista tukeville myönteisille kokemuksille; ja tunteille
Uteliaisuus	heitä innostetaan etsimään vastauksia	ihmettelyle on tilaa; viritetään uteliaisuutta, kiinnostusta ympäröivän maailman ilmiöitä kohtaan	ajattelun taitoja harjoitellaan -- uteliaisuutta hyödyntävin työskentelytavoin	
Motivaatio	oppilaita tuetaan rakentamaan perusopetuksen aikana -- kestävä motivaatio jatko-opinnoille ja elinikäiselle oppimiselle			oppiainerajat ylittävä -- työskentely on tärkeää -- oppimisen motivaation -- kannalta

Opetussuunnitelmatekstin tyylin vuoksi laadullisessa analyysissä ei voida keskittyä vain kirjaimellisesti teemaan liittyviin asiasanoihin. Siksi analyysiin otettiin mukaan kaikki ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksen lauseet, ja ne muokattiin mahdollisimman samantapaisiksi taito- tai tavoitekuvauksiksi. Tämän lisäksi tutkielman laadullista analyysia on täytynyt syventää tietyiltä osin koskemaan lauseiden verbimuotoja. Opetussuunnitelman perusteet ja erityisesti sen tavoitteita koskevat kuvaukset ovat täynnä passiivimuotoisia lauseita, joiden voidaan tulkita sisältävän kehotuksia ja ehdotuksia opettajalle ja koulutuksen järjestäjälle. Näissä kehotuksissa toistuvat verbit ”innostaa”, ”rohkaista” ja ”kannustaa”, jotka ovat suoraan innostumisen ja sinnikkyuden alateemaan sopivia verbejä. Innostaminen, rohkaiseminen ja kannustaminen voidaan nähdä esimerkiksi osana oppilaan motivaation rakentamista, ja sen vuoksi näen tärkeäksi ottaa näillä verbeillä aloitetut lauseet analyysiin mukaan.

Innostamisen, rohkaisemisen ja kannustamisen verbeillä aloitettuja lauseita - jo aiemmin teemaan liitettyjen lauseiden lisäksi - on ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteiden kuvauksissa yhteensä 10 kappaletta. Jos nämä lauseet otetaan analyysiin mukaan, innostumisen ja sinnikkyuden alateema saa yhteensä 22 mainintaa, eli mainintojen määrä lähes kaksinkertaistuu. Näin ollen alateema kasvaa lähes yhtä suureksi kuin luovuuden teema. Lauseita on yleisen osan kuvauksessa kolme, vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa kaksi, vuosiluokkien 3-6 kuvauksessa yksi ja yläkoulun kuvauksessa neljä kappaletta. Näitä lauseita ei ole mielekästä yrittää luokitella innostamisen ja sinnikkyuden alateeman muihin tavoitteisiin, mutta ne lisäävät tietoa siitä, että oppilaiden innostaminen ja kannustaminen kuuluvat osaksi ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen harjoittelua.

Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys

Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateema sisältää kolme erilaista tavoitetta: metakognitiiviset taidot, eettisen ja esteettisen ajattelun kehittämisen sekä minäkäsityksen tukemisen. Alateema kuvaa siis oppilaan omien ajattelutapojen ja uskomusten kehittämistä ja näkemistä. Metakognitiivisiin taitoihin on tutkielmassa liitetty oman sisäisen tiedon pohtiminen, omiin näkemyksiin luottaminen, ajatusten perusteleminen sekä itsensä kuunteleminen. Lisäksi yleisen osan kuvauksessa mainitaan kirjaimellisesti omien ajattelutapojen tarkastelun taito. Omien ajattelutapojen tarkasteluun on liitetty seitsemän mainintaa, mikä on lähes puolet alateeman kaikista maininnoista.

Eettisen ajattelun kehittäminen mainitaan kerran sekä yleisen että vuosiluokkien 1-2 osan kuvauksessa, ja lisäksi kaksi kertaa yläkoulun kuvauksessa. Näistä kahdessa maininnassa se esiintyy sanaparina ”eettinen ja esteettinen” ajattelu, ja molemmissa kuvaillaan työtapoja, jotka syventävät tai kehittävät tällaista ajattelua. Opetussuunnitelman perusteissa ei avata käsitteitä.

Taulukko 8. Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	1-2	3-6	7-9
Eettisen ja esteettisen ajattelun kehittäminen	kehitetään valmiuksia eettiseen ajatteluun	eettisen ja esteettisen ajattelun kehittämistä tuetaan erilaisten työtapojen, kuten satujen avulla		eettisen ajattelun kehittymistä tulee tukea; taiteet syventävät eettistä ja esteettistä ajattelua
Metakognitiiviset taidot	ohjataan tarkastelemaan ajattelutapojaan; innostetaan pohtimaan omaa sisäistä tietoaan		kannustetaan pohtimaan omaa sisäistä tietoaan	kannustetaan luottamaan näkemyksiinsä ja perustelemaan ajatuksiaan; oppilaiden on tärkeä oppia kuuntelemaan itseä; rohkaistaan pohtimaan kokemustiedon merkitystä ajattelulle
Minäkäsitys	opettajien on tärkeä rohkaista oppilaita luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä			kannustetaan luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä

Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa ei puhuta oppilaan minäkäsityksen tai itsetunnon tukemisesta muuten, kuin mainitsemalla yleisen osan ja yläkoulun kuvauksissa, että oppilaita on tärkeä rohkaista luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä. Nämä minäkäsitykseen viittaavat maininnat esiintyvät molemmilla kerroilla yhdessä ajattelun taitojen ja asenteen teeman muiden mainintojen kanssa: ”Opettajien on tärkeä rohkaista oppilaita luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä ja olemaan samalla avoimia uusille ratkaisuille.”; ”Oppilaita kannustetaan luottamaan itseensä ja näkemyksiinsä, perustelemaan ajatuksiaan ja soveltamaan koulun ulkopuolella opittuja taitoja koulutyössä.” (OPH 2014, 20; 282). Näin ollen sen voidaan tulkita viittaavan empatiakykyyn ja sitä kautta ajattelun taitoihin. Muussa kontekstissa itseluottamuksen olisi voinut yhdistää esimerkiksi opiskelutapojen teemaan, johon on liitetty omien vahvuuksien tunnistaminen.

Metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateemassa merkillepantavaa on se, että siinä on suurin sisäinen vaihtelu mainintojen määrässä eri osien välillä: alakoulun ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa se näkyy vain kerran kummassakin, mutta sen sijaan yleisen osan kuvauksessa alateemaan liittyviä

mainintoja on viisi, yläkoulun kuvauksessa jopa yhdeksän. Minäkäsityksen tukemisen tavoite puuttuu alakoulun kuvauksesta kokonaan, ja lisäksi yläkoulun kuvauksessa on neljä metakognitiivisten taitojen kehittämiseen liittyvää mainintaa, kun alakoulussa niitä on yhteensä yksi. Yleisen osan ja yläkoulun kuvauksissa mainitaan johdonmukaisesti samat asiat, eli opetussuunnitelman perusteet asettaa selvät tavoitteet ajattelun taitojen ja asenteen kehittämiseksi. Näiden tavoitteiden tavoittelu painottuu vahvasti yläkouluun.

4.1.2 Opiskelutaidot

Toinen ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaava teema on nimeltään opiskelutaidot, ja se on jaettu kolmeen alateemaan: oppimis- ja opiskelustrategiat, opiskelutyön suunnittelu ja arviointi sekä tavoitteellisuus. Kuten edellisen teeman kohdalla, analyysia tehdessä on käytetty sekä pääteemaa erikseen että kutakin alateemaa. Oppimis- ja opiskelustrategioiden alateema sisältää taidon tunnistaa millainen on oppijana, sekä taidon tunnistaa ja kehittää omia oppimis- ja opiskelustrategioita. Opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateema sisältää oman työn suunnittelun ja työssä edistymisen arvioinnin taidot sekä työskentelyn arvioinnin taidot.

Kolmannessa alateemassa, tavoitteellisuudessa, tavoitteena on harjoitella opiskeluun liittyvien tavoitteiden asettamista, tehdä opintoihin liittyviä valintoja, huomata tehdyn työn merkitys oppimiselle ja tulevaisuudelle ja näin tavoitella hyvää tiedollista ja taidollista perustaa elämälle. Alateemaan liittyy myös vastuunottaminen ja siinä kehittyminen. Karkeasti jaoteltuna vuosiluokilla 1-2 painottuvat opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin tavoitteet, luokilla 3-6 opiskelustrategiat ja niiden kehittäminen, ja luokilla 7-9 painottuu tavoitteellisuuden kehittäminen.

Muut ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaavat teemat noudattavat mainintojen määrässä pääsääntöisesti linjaa, jossa yleinen ja yläkoulun osa saavat kaksi kertaa enemmän mainintoja kuin alakoulun kuvaukset. Opiskelutaitojen teema onkin siitä erilainen, että kaikissa kuvauksissa on hyvin saman verran mainintoja: yleisessä osassa 11, vuosiluokilla 1-2 kahdeksan, luokilla 3-6 kymmenen ja yläkoulussa 11 mainintaa. Tämä on erikoista erityisesti vuosiluokkien 3-6 kuvaukselle, jossa mainintoja on useimmiten vähemmän kuin alkuopetuksen kuvauksessa.

Oppimis- ja opiskelustrategiat

Oppimis- ja opiskelustrategiat -alateemassa ensimmäisenä tavoitteena on hahmottaa omia opiskelustrategioita. Se tarkoittaa opetussuunnitelma perusteiden mukaan sitä, että oppilas kiinnittää huomiota omiin opiskelutapoihinsa, tunnistaa itselle luontevimmat tavat oppia sekä kehittää oppimisstrategioitaan tietoisesti. Tavoite näkyy yleisen osan lisäksi vuosiluokkien 3-6 ja 7-9 kuvauksissa. Toisena tavoitteena on hahmottaa, millainen on oppijana: ”Oppimaan oppimisen taitoja vahvistetaan kaikissa opiskelutilanteissa. Oppilaita ohjataan tunnistamaan itselle luontevimmat tavat oppia ja kiinnittämään huomiota omiin opiskelutapoihin” (OPH 2014, 155). Lisäksi oppilaita ohjataan tunnistamaan vahvuuksiaan ja kehittämistarpeitaan, ja sitä kautta vahvistetaan oppilaan aktiivista roolia oppimisprosessissa.

Taulukko 9. Oppimis- ja opiskelustrategioiden alateeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	1-2	3-6	7-9
Millainen on oppijana	ajatteluun ja oppimiseen vaikuttaa se, miten oppilaat hahmottavat itsensä oppijoina	ohjataan tunnistamaan omat vahvuutensa oppijoina	opastetaan tunnistamaan vahvuutensa; kehittämistarpeensa	
Oppimisstrategioiden tunnistaminen	autetaan tunnistamaan oma tapansa oppia		ohjataan tunnistamaan itselle luontevimmat tavat oppia; kiinnittämään huomiota omiin opiskelutapoihin	koulutyössä vahvistetaan oppilaiden aktiivista roolia oppimisprosessissa; ohjataan tunnistamaan omat oppimis- ja opiskelustrategiansa
Oppimisstrategioiden kehittäminen	kehittämään oppimisstrategioitaan			kehittämään niitä tietoisesti

Oppimis- ja opiskelustrategioiden alateeman tavoitteet etenevät hyvin loogisesti vuosiluokalta toiselle. Tavoitteiden tavoittelu aloitetaan keskittymällä oppilaan positiivisiin puoliin, sillä vuosiluokilla 1-2 ainoana teemaan liittyvänä tavoitteena on tunnistaa omat vahvuudet oppijana. Tavoite syvenee vuosiluokille 3-6 mentäessä niin, että tavoitteena on omien vahvuuksien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen, huomion kiinnittäminen omiin opiskelutapoihin sekä niiden tunnistaminen. Tavoitteet laajenevat siis melko voimakkaasti alkuopetuksen tavoitteisiin verrattuna, ja

koska luokkien 3-6 kuvauksessa on lähes poikkeuksetta vähiten mainintoja, voidaan tulkita opiskelustrategioiden kehittämisen olevan yksi luokilla 3-6 painottuvista taidoista. Yläkoulussa tavoitteena on tunnistaa ja kehittää omia oppimistapoja, mutta omien vahvuuksien ja heikkouksien tunnistamista ei enää mainita.

Opiskelutyön suunnittelu ja arviointi

Opiskelutyön suunnittelun taito sisältää työn suunnittelun taidon, työssä edistymisen arvioinnin taidon sekä työskentelyn arvioinnin taidon tavoitteen. Nämä kaikki taidot tulevat johdonmukaisesti esiin jokaisessa ajattelun ja oppimaan oppimisen taidon kuvauksessa, ainoastaan työskentelyn arvioinnin taito puuttuu yleisen osan kuvauksesta. Vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa tavoite kuvaillaan hyvin johdonmukaisesti ja selväsanaisesti: ”Oman ja yhteisen työn suunnittelemista, tavoitteiden asettamista ja työskentelyn arviointia harjoitellaan. Yhdessä pohditaan, milloin työssä on onnistuttu ja mistä sen tietää” (OPH 2014, 99). Alakoulussa tavoitteena on siis näiden taitojen harjoittelu, ja yläkoulussa oppilasta tulee kannustaa ottamaan vastuuta taitojen harjoittelusta.

Taulukko 10. Opiskelutyön suunnittelu ja arviointi -alateeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	1-2	3-6	7-9
Työn suunnittelu	ohjataan suunnittelemaan työtään	oman ja yhteisen työn suunnittelemista harjoitellaan	työn suunnittelua harjoitellaan	kannustetaan ottamaan vastuu työn suunnittelusta
Työssä edistymisen arviointi	arvioimaan edistymistään	pohditaan, milloin työssä on onnistuttu ja mistä sen tietää; ohjataan havaitsemaan edistymistään	edistymisen arviointia harjoitellaan	kannustetaan ottamaan vastuu työn arvioinnista
Työskentelyn arviointi		työskentelyn arviointia harjoitellaan	työskentelyn arviointia harjoitellaan	kannustetaan ottamaan vastuu oman työskentelyprosessin arvioinnista

Kun ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä tavoitteita etsittiin analyysin myöhemmässä vaiheessa muusta opetussuunnitelman perusteiden tekstistä, opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateemaan liitettiin toimijuuden ja osallisuuden

termit. Termit olisi voitu liittää joko opiskelustrategioiden alateemaan tai opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateemaan, mutta jälkimmäinen koettiin konkreettisemmin oppilaan toimijuutta ja osallisuutta kuvaavaksi alateemaksi, ja näin termit liitettiin siihen.

Tavoitteellisuus

Tavoitteellisuuden alateema koostuu tavoitteiden asettamisen harjoittelusta, opintoihin liittyvien valintojen tekemisestä, sekä taidosta huomata työskentelyn vaikutus omaan edistymiseen. Tavoitteiden asettamisen harjoittelu näkyy jokaisessa ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta kuvaavassa osiossa: alakoulussa tavoitteena on harjoitella tavoitteiden asettamista ja auttaa oppilasta hahmottamaan tavoitteita, kun taas yläkoulussa kannustetaan ottamaan vastuuta tavoitteiden asettamisesta.

Taulukko 11. Tavoitteellisuus-alateeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	1-2	3-6	7-9
Tavoitteiden asettaminen	oppimaan oppimisen taidot karttuvat, kun oppilaita ohjataan -- asettamaan tavoitteita	tavoitteiden asettamista harjoitellaan	tavoitteiden asettamista harjoitellaan; autetaan hahmottamaan opintoihin liittyviä tavoitteita,	kannustetaan ottamaan vastuuta opiskeluun liittyvien tavoitteiden asettamisesta
Opintoihin liittyvien valintojen tekeminen		keskustellaan opintoihin liittyvistä mahdollisista valinnoista	autetaan hahmottamaan opintoihin liittyviä valintoja	oppiainerajat ylittävä jne. työskentely on tärkeää -- perusopetuksen jälkeisten valintojen kannalta; autetaan ottamaan selvää opintoihin liittyvistä mahdollisuuksista ja uravalinnoista, tekemään valintansa perustellusti omia taipumuksiaan ja kiinnostuksen kohteitaan arvostaen
Taito huomata työskentelyn vaikutus edistymiseen	(tuetaan rakentamaan - hyvä tiedollinen ja taidollinen perusta)		opastetaan huomaamaan säännöllisesti suoritettujen tehtävien vaikutus edistymiseen	pohditaan -- omien ajattelu- ja työskentelytapojen merkitystä tulevaisuudelle

Opintoihin liittyvien valintojen tekeminen kuvaillaan opetussuunnitelman perusteissa johdonmukaisesti, vaikkei sitä mainitakaan yleisen osan kuvauksessa. Vuosiluokilla 1-2 tavoitteena on keskustella valinnoista ja niiden merkityksistä, vuosiluokilla 3-6 auttaa oppilaita hahmottamaan valintoja. Yläkoulussa tavoite laajenee: ensin mainitaan erilaisia työtapoja, jotka ovat tärkeitä valintojen kannalta, ja sitten asetetaan tavoitteeksi auttaa oppilasta ottamaan selvää omista mahdollisuuksista ja uravalinnoista sekä ”tekemään valintansa perustellusti omia taipumuksiaan ja kiinnostuksen kohteitaan arvostaen” (OPH 2014, 282).

Kolmas tavoitteellisuuteen liittyvä tavoite on taito huomata työskentelyn vaikutus omaan edistymiseen. Se mainitaan ensimmäisen kerran luokkien 3-6 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa. Yläkoulun tavoitteena on pohtia omien ajattelu- ja työtapojen merkitystä tulevaisuudelle. Oppilaita ohjataan siis tähtäämään opiskelussaan tulevaisuuteen ja tekemään pitkäjänteistä työtä. Lisäksi yleisen osan kuvauksessa tavoitteeksi asetetaan hyvän tiedollisen ja taidollisen perustan luominen.

Kuten opiskelutyön suunnittelun alateemassa, myös tässä yläkoulun tavoitteena on taitojen kehittämisen lisäksi vastuun ottaminen. Lisäksi yläkoulun kuvauksessa painottuu opintoihin liittyvien valintojen tekeminen:

”Eri oppiaineiden tunneilla pohditaan opiskelun sekä omien ajattelu- ja työskentelytapojen merkitystä tulevaisuudelle. Oppilaita autetaan ottamaan selvää opintoihin ja työhön liittyvistä mahdollisuuksista ja uravalinnoista ja tekemään valintansa perustellusti omia taipumuksiaan ja kiinnostuksen kohteitaan arvostaen.” (OPH 2014, 282.)

Mielenkiintoista on se, että yleisessä osassa, joka on tarkoitettu kaikkia vuosiluokkia koskevaksi yleiskuvaukseksi, tällaisia opintoihin liittyvien valintojen tekemistä ei mainita lainkaan. Yleisessä osassa ei viitata myöskään taitoon huomata työskentelyn vaikutus edistymiseen.

4.1.3 Tiedon käsittely

Kolmannen teeman nimi on tiedon käsittely, ja siinä tavoitellaan tiedon hakemisen taitoja, tiedon luonteen ymmärtämisen taitoja, sekä tiedon käyttämisen ja tuottamisen taitoja. Tiedon hakemisen taidot sisältävät tiedon etsimisen ja hake-

misen sekä eri tietolähteiden hyödyntämisen taidot. Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten perusteella tavoitteena on ensin etsiä tietoa oppilaiden omien kysymysten perusteella, sitten vahvistaa kysymisen taitoja ja hyödyntää eri tietolähteitä ja yläkoulussa hakea tietoa monipuolisesti. Tavoitteet kasvavat siis loogisesti, ja tiedon hakemisen taidon tavoite painottuu alakouluun.

Tiedon luonteen ymmärtäminen kuvaillaan opetussuunnitelman perusteissa seuraavasti: ”Oppilaita ohjataan huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti pääättelemällä tai intuitiivisesti, omaan kokemukseen perustuen” (OPH 2014, 20). Alakoulun kuvauksissa tavoitteena on tiedon luonteen, eli sen ristiriitaisuuden ja erilaisten rakentumisen tapojen huomaaminen; yläkoulussa taas tavoitteena on taito kohdata ja käsitellä epäselvää tai ristiriitaista tietoa, tiedon rakentumisen eri tapojen tutkiminen sekä oman kokemustiedon esiintuominen. Tavoitteiden taso ja määrä nousee siis luonnollisella tavalla alakoulusta yläkouluun siirryttäessä.

Tiedon luonteen ymmärtämiseen voidaan ajatella sisältyvän käsitys käsiteltävän tiedon alkuperästä. Nämä maininnat voidaan jakaa seuraavasti: tiedon alkuperä on oppilaiden omissa havainnoissa, kokemuksissa ja kysymyksissä, tai tietoa käsitellään erilaisten tietolähteiden pohjalta (taulukko 12). Alkuopetuksen ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa 2/3 kaikista teeman ilmauksista liittyy havaintojen, kokemusten tai kysymisen avulla saatavan tiedon käsittelyyn, ja 1/6 muihin tietolähteisiin. Vuosiluokilla 3-6 muihin tietolähteisiin viittaa 2/5 ilmauksista, yläkoulussa jopa 4/7. Opetussuunnitelma perusteiden mukaan tiedon käsittelemisen taidon harjoittelussa tulee alakoulussa käyttää lähtökohtana oppilaiden omia havaintoja, kokemuksia ja kysymyksiä. Yläkoulussa taas tiedon käsittelyn harjoittelussa käytetään enemmän muita tietolähteitä ja näin harjoitellaan alakoulua enemmän tiedon luonteen tarkastelua, tiedon käsittelyä, hakemista ja rakentamista.

Taulukko 12. Tiedon käsittely -teeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

	Kysyminen, havainnot, kokemukset	Tiedon käsitteleminen erilaisten tietolähteiden pohjalta
Yleinen osa	olennaista on myös se, miten he oppivat tekemään havaintoja; ohjataan huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti päättämällä tai intuitiivisesti, omaan kokemukseen perustuen; heidän kysymyksilleen annetaan tilaa	rohkaista tarvitaan myös epäselvän ja ristiriitaisen tiedon äärellä olemiseen; ohjataan hakemaan uutta tietoa
1-2	työskentelyn lähtökohtana ovat oppilaiden omat kokemukset; havainnot; kysymykset; kannustetaan kysymään; tekemään tarkkoja havaintoja; vahvistetaan taitoa jäsentää; nimetä; kuvailla ympäristöä	kannustetaan etsimään tietoa; rohkaistaan huomaamaan, että tieto voi olla joskus ristiriitaista ja epäselvää
3-6	vahvistetaan taitoa asettaa kysymyksiä; hakea niihin vastauksia; havaintoja tehden,	erilaisia tietolähteitä hyödyntäen; ohjataan huomaamaan, että tieto voi rakentua monella tavalla, esimerkiksi tietoisesti...;
7-9	rohkaistaan tuomaan esille omaa kokemustietoaan; oppilailla tulee olla mahdollisuus tehdä havaintoja; harjaannuttaa havaintoherkkyyttään	rohkaista tarvitaan epäselvän ja ristiriitaisen tiedon käsittelyyn; tiedon rakentumisen erilaisia tapoja tutkitaan; hakea monipuolisesti tietoa; rohkaistaan rakentamaan uutta tietoa ja näkemystä

Tiedon käyttämisen ja tuottamisen taidot sisältävät paljon erilaisia taitoja, joita tulisi tavoitella: yleisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksessa mainitaan taito arvioida, muokata, tuottaa ja jakaa tietoa ja ideoita, sekä taito rakentaa uutta näkemystä ja tietoa. Vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa painottuvat ympäristön jäsentämisen ja havainnoimisen taidot, ja kaiken työskentelyn lähtökohdaksi asetetaan oppilaiden omat havainnot, kysymykset ja kokemukset. Tämä liitettiin tutkielmassa tiedon käsittelyn teemaan, koska ylempien vuosiluokkien ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksissa tiedon hakeminen ja omien havaintojen tekeminen mainitaan aina rinnakkain: ”Opetuksessa vahvistetaan taitoa asettaa kysymyksiä ja hakea niihin vastauksia itsenäisesti ja yhdessä toisten kanssa havaintoja tehden sekä erilaisia tietolähteitä ja apuvälineitä hyödyntäen.”; ”Oppilailla tulee olla mahdollisuus tehdä havaintoja ja harjaannuttaa havaintoherkkyyttään, hakea monipuolisesti tietoa sekä tarkastella käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista” (OPH 2014, 155; 282). Vuosiluokilla 3-6 tavoitteena on kysymysten asettaminen ja vastausten hakeminen havaintoja tekemällä, ja

yläkoulussa mainitaan havaintojen tekeminen, havaintoherkkyyden harjoittaminen sekä uuden tiedon ja näkemyksen rakentaminen.

Maininnat, joissa tiedon lähteenä ovat oppilaiden kysymykset, havainnot ja kokemukset, sopisivat myös tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan. Analyysivaiheessa ne päätettiin kuitenkin liittää tiedon käsittelyn teemaan, koska ne kuvaavat hyvin sitä, miten ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoa harjoitellessa tiedon alkuperällä on merkitystä. Tämä linjanveto vaikuttaa esimerkiksi siihen, että vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa tiedon käsittely saa 12 mainintaa, mutta tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teeman mainintoja on kuvauksessa vain yksi. Jos nämä maininnat olisi liitetty tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan, tiedon käsittelyn teema ei painottuisi niin vahvasti alkuopetuksen kuvauksessa, ja tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema taas näkyisi kuvauksessa vahvemmin.

4.1.4 Tutkiminen ja ongelmanratkaisu

Tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teema sisältää kolme erilaista taitoa, joita tavoitellaan: ongelmanratkaisutaidot, asioiden vuorovaikutussuhteiden näkemisen taidon sekä eri näkökulmien huomioonottamisen taidon. Nämä taidot kuvataan melko tarkasti yleisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteissa sekä vuosiluokkien 3-6 ja 7-9 tavoitteissa. Sen sijaan edellä kuvatun linjanvedon vuoksi vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa tavoitteena on ainoastaan rohkaista oppilasta kyseenalaistamaan havaitsemiaan asioita.

Ongelmanratkaisutaidot sisältävät argumentointitaidot, ongelmanratkaisutaidot, päättelytaidot, sekä taidon tehdä johtopäätöksiä ja keksiä uutta. Nämä taidot mainitaan yleisen osan ja yläkoulun kuvauksessa, mutta alakoulun kuvauksissa mainitaan vain ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävien käyttäminen ajattelun taitojen harjoittelussa. Ongelmanratkaisutaidot voivat sisältää kuitenkin muitakin kuin edellä mainittuja taitoja: tiedon käsittelyn teemassa alakoulun kuvauksessa painottuvat havainnointi, kysyminen ja kokemuseräisen tiedon käyttäminen, ja ne sopisivat hyvin myös tutkimisen ja ongelmanratkaisu -teemaan; edelleen innostuminen ja sinnikkyys -alateemaan liitetyt maininnat, jotka koskevat uteliaisuutta ja ihmettelyä, sopisivat myös tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan. Ongelmanratkaisutaidot ovat siis opetussuunnitelman perusteiden mu-

kaan tärkeä osa ajattelua ja oppimaan oppimista kaikilla vuosiluokilla, mutta argumentoinnin, päättelyn ja johtopäätösten tekemisen taidot painottuvat yläkouluissa. Alkuopetuksessa näkyvät tutkimisen ja ongelmanratkaisun osalta erilaiset asiat kuin myöhemmillä luokka-asteilla.

Taulukko 13. Tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teeman sisältämät tavoitteet sekä niihin liittyvät maininnat opetussuunnitelman perusteissa.

Tavoitteet	Yleinen osa	Luokat 1-2	Luokat 3-6	Luokat 7-9
Ongelmanratkaisu	ohjataan käyttämään tietoa itsenäisesti ja vuorovaikutuksessa toisten kanssa ongelmanratkaisuun; argumentointiin; päättelyyn; johtopäätösten tekemiseen; uuden keksimiseen		ajattelun taitoja harjoitellaan ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävin	ajattelun taitoja kehitetään lisäksi luomalla monimuotoisia tilaisuuksia itsenäiseen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun, argumentointiin; päättelyyn; johtopäätösten tekemiseen; tutkiva -- työskentely -- oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen jne.
Asioiden väliset vuorovaikutussuhteet ja yhteydet	oppivat näkemään asioiden välisiä vuorovaikutussuhteita; ja keskinäisiä yhteyksiä; hahmottamaan kokonaisuuksia		ohjataan huomamaan asioiden välisiä vuorovaikutussuhteita; keskinäisiä yhteyksiä	asioiden välisten vuorovaikutussuhteiden huomaamiseen; yhteyksien huomaamiseen; siten systeemiseen ajatteluun
Eri näkökulmien huomioon ottaminen ja kriittisyys	ohjataan pohtimaan asioita eri näkökulmista; oppilailla tulee olla mahdollisuus analysoida käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista	rohkaistaan kyseenalaistamaan havaitsemiaan asioita	samalla kehittyvät oppilaiden edellytykset tunnistaa pohdittavaan asiaan liittyviä erilaisia näkökulmia; harjaantua vähitellen asioiden kriittiseen tarkasteluun	oppilailla tulee olla mahdollisuus -- tarkastella käsillä olevaa asiaa kriittisesti eri näkökulmista

Asioiden vuorovaikutussuhteiden näkemisen tavoite sisältää systeemisen ajattelun taidon, keskinäisten yhteyksien ja vuorovaikutussuhteiden näkemisen taidon sekä kokonaisuuksien hahmottamisen taidon tavoitteet. Tavoitteena ei ole vuorovaikutussuhteiden tai yhteyksien ymmärtäminen, vaan ainoastaan huomaami-

nen. 7-9 -luokilla mainitaan myös systeminen ajattelu: ”Ajattelun taitoja kehitetään lisäksi luomalla monimuotoisia tilaisuuksia itsenäiseen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun, argumentointiin, päättelyyn ja johtopäätösten tekemiseen sekä asioiden välisten vuorovaikutussuhteiden ja keskinäisten yhteyksien huomaamiseen ja siten systemiseen ajatteluun” (OPH 2014, 282). Opetussuunnitelman perusteet ei avaa systemisen ajattelun käsitettä, mutta lainauksen perusteella voidaan tulkita, että se sisältää opetussuunnitelman perusteiden mukaan ainakin lainatussa virkkeessä luetellut taidot.

Kolmantena tavoitteena on eri näkökulmien huomioonottamisen ja kriittisyyden taito. Se mainitaan jokaisessa ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa, ja tavoite etenee loogisesti vuosiluokalta toiselle: vuosiluokilla 1-2 tavoitteena on kyseenalaistaa havaitsemiaan asioita, vuosiluokilla 3-6 tunnistaa eri näkökulmia ja oppia vähitellen tarkastelemaan niitä kriittisesti, ja vuosiluokkien 7-9 kuvauksen mukaan oppilaalla tulee olla mahdollisuus tarkastella asiaa kriittisesti eri näkökulmista.

4.1.5 Yhteistyö

Yhteistyön teema sisältää kolme erilaista tavoitetta: yhdessä oppiminen, muiden kuunteleminen ja vuorovaikutus ympäristön kanssa. Yhdessä oppiminen sisältää yhdessä tekemisen, vertaisoppimisen, oppimiseen tähtäävän vuorovaikutuksen ja yhdessä työskentelyn tavoitteet. Näihin liittyviä mainintoja on vuosiluokilla 3-6 jopa neljä, eli yhdessä oppimisella on suuri painotus vuosiluokkien 3-6 ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteissa. Muiden kuuntelemisen harjoittelu mainitaan jokaisessa ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa: opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppilaita tulee innostaa ja kannustaa toisten kuuntelemiseen. Kolmas tavoite, eli vuorovaikutus muiden kanssa, on liitetty kuvauksissa vahvasti ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämiseen: ”Ajatteluun ja oppimiseen vaikuttaa se, miten oppilaat hahmottavat itsensä oppijoina ja ovat vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa.”; ”Muistin, mielikuvituksen sekä eettisen ja esteettisen ajattelun kehittymistä tuetaan satujen ja tarinoiden, pelien, lorujen, laulujen ja leikkien, taiteen eri muotojen sekä monipuolisen vuorovaikutuksen avulla” (OPH 2014, 20; 99).

Opetussuunnitelman perusteiden toinen laaja-alaisen osaamisen tavoite on nimeltään ”kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu”, ja vuorovaikutuksen käsite sisältyy siihen vahvasti. Vaikka vuorovaikutus näkyy myös ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteiden kuvauksissa, sen analysoiminen jätetään tutkielmassa vähemmälle kahden eri laaja-alaisen tavoitteen sekoittamisen välttämiseksi. Kevyttä analyysia kuitenkin tehdään, sillä ensimmäisen ja toisen laaja-alaisen tavoitteen kuvauksissa näkyvien vuorovaikutuksen käsitteiden välillä on selvä vivahde-ero: ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa kyse on toisten näkemysten kuuntelemisesta ja ymmärtämisestä, vertaisoppimisesta ja muussa oppimiseen tähtäävässä vuorovaikutuksessa; kulttuurisen osaamisen, vuorovaikutuksen ja ilmaisun tavoitekuvauksessa taas kuvaillaan muita kunnioitettavaa vuorovaikutusta, joka kytkeytyy sosiaalisiin taitoihin ja kieleen.

4.1.6 Työtavat

Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksista voidaan erotella kahdeksan erilaista työtapaa, joiden tarkoituksena on edistää ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja: toiminnallisuus ja fyysinen aktiivisuus, leikkien, laulujen ja pelien käyttäminen, kokeelliset työtavat, teknologia ja muut apuvälineet, taide, oppiainerajat ylittävä työskentely, ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävät sekä tarkkaavaisuuden ja keskittymisen turvaaminen.

Toiminnallisuus ja fyysinen aktiivisuus mainitaan kaikissa kuvauksissa. Leikkien, laulujen ja pelillisyyden käyttäminen tulee esiin yleisen osan ja alkuopetuksen kuvauksissa, kokeellisten työtapojen käyttäminen taas yleisen osan ja yläkoulun kuvauksissa. Näillä työtavoilla on opetussuunnitelman perusteiden mukaan vaikutuksia luovaan ajatteluun, ajattelun taitoihin, oivaltamiseen, mielikuvitukseen, eettiseen ja esteettiseen ajatteluun sekä motivaatioon.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten mukaan taiteen eri muodot saavat aikaan oppimisen iloa, luovaa ajattelua ja oivalluksia, ne herättävät mielikuvitusta ja tunteita sekä syventävät eettistä ja esteettistä ajattelua. Taide työskentelytapana tai taiteen käyttäminen osana opetusta mainitaan yleisen osan, alkuopetuksen ja yläkoulun kuvauksissa. Teknologian ja muiden apuvälineiden hyödyn-

täminen opetuksessa tulee esiin yleisen osan ja yläkoulun kuvauksissa, ja opetussuunnitelman perusteiden mukaan se kartuttaa oppimaan oppimisen taitoa (OPH 2014, 21).

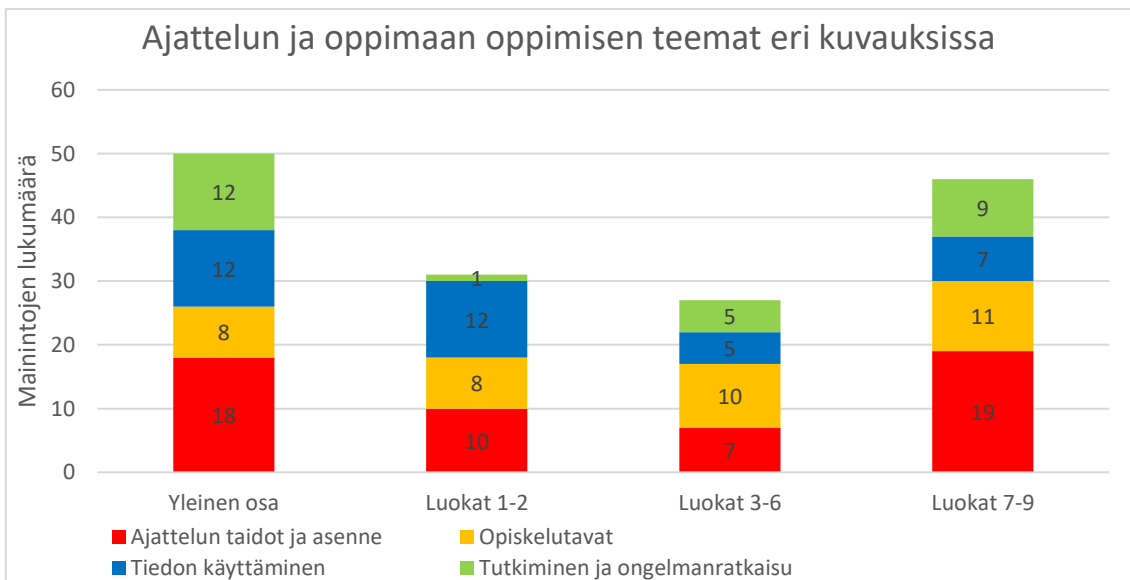
Muut teemaan liitetyt työtavat on kuvailtu melko yleisellä tasolla, mutta poikkeuksena tähän on ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävien mainitseminen osana ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämistä. Ne esiintyvät molemmissa alakoulun kuvauksissa, ja lisäksi yläkoulun kuvauksessa tavoitteena on käyttää tietoa itsenäisesti ja vuorovaikutuksessa ongelmanratkaisuun. Opetussuunnitelman perusteiden mukaan ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävät kehittävät ajattelun taitoja, virittävät uteliaisuutta ja kiinnostusta maailman eri ilmiöitä kohtaan, ja vahvistavat ympäristön jäsentämisen, kuvailemisen ja nimeämisen taitoa (OPH 2014, 99, 155). Toinen muista työtavoista eroava maininta on yleisessä osassa esiintyvä ”mahdollisuus syventymiseen ja keskittymiseen”, ja sen kerrotaan edistävän ajattelun ja oppimaan oppimisen kehittymistä. Yläkoulun tavoitekuvauksessa se esiintyy toteamuksena, että oppilaat tarvitsevat keinoja ylläpitää tarkkaavaisuuttaan ja keskittymistään.

Työtapojen teema näkyy vuosiluokkien 3-6 kuvauksessa vain kaksi kertaa, kun muissa kuvauksissa mainintoja tulee kaikissa vähintään seitsemän. Vuosiluokilla 3-6 mainitaan ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävien käyttäminen ajattelun taitojen harjoittelemisessa, ja lisäksi mainitaan toiminnallisuutta hyödyntävät ja edistävät työtavat. Jälkimmäisen voidaan tulkita sisältävän esimerkiksi pelillisyyden ja leikit sekä kokeelliset työtavat, mutta muissa kuvauksissa ne on lueteltu erikseen.

4.1.7 Kooste teemoista

Vuosiluokkien 1–2 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa painottuu tiedon käsittelyn teema, joka mainitaan siinä yhtä monta kertaa kuin yleisen osan kuvauksessakin (kuvio 1). Teeman sisältä esiin nousevat muihin vuosiluokkiin verrattuna monet havainnointiin liittyvät asiat: havaintojen tekemisen ja kysymisen taito, havainnot ja kokemukset työskentelyn lähtökohtana, ja lisäksi tavoitteena on harjoitella ympäristön jäsentämistä, nimeämistä ja kuvailemista. Lisäksi innostumisen ja sinnikkyuden teeman uteliaisuutta ja ihmettelyä koskeva tavoite

painottuu kuvauksessa, samoin oppimisen ilo painottuu muihin kuvauksiin verrattuna. Voidaankin tulkita, että alkuopetuksessa ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen harjoittelussa tulee painottaa näitä asioita: oppimisen iloon tähtäävää uteliaista otetta ja ihmettelyä, sitä kautta ympäristön tarkkailua ja havainnoimista sekä kysymysten tekemistä nähdystä ja koetusta. Tällainen positiivisuus näkyy myös opiskelutapojen teemassa: opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppimisstrategioiden kehittäminen tulee aloittaa keskittymällä oppilaan vahvuuksien etsimiseen ja harjoittelemalla oman edistymisen huomaamista.



KUVIO 1. Kuvio 1. Ajattelun ja oppimaan oppimisen teemat yleisen osan sekä vuosiluokkien 1-2, 3-6 ja 7-9 laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden kuvauksissa.

Vuosiluokkien 3-6 kuvaus on suppein kaikista kuvauksista, ja siksi eri teemoissa on mainintojakin vähiten. Opiskelutapojen teema näkyy kuitenkin kuvauksessa vahvasti, jos teemaan kuuluvien mainintojen määrää vertaa ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksesta löytyvien muiden teemojen mainintojen määrään: yleisessä osassa on 11 opiskelutapojen mainintaa, vuosiluokilla 1-2 mainintoja on kahdeksan, luokilla 3-6 niitä on kymmenen ja yläkoulun kuvauksessa 11 kappaletta (kuvio 1). Opiskelutavat voidaan siis tulkita painottuvan luokkien 3-6 kuvauksessa jo sen vuoksi, että mainintoja on suunnilleen saman verran kuin muissakin kuvauksissa. Lisäksi opiskelutapojen alateema, oppimis- ja opiskelustrategiat, painottuu tässä ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa: luokilla 1-2

tavoite näkyy kerran, luokilla 3-6 neljä kertaa ja yläkoulussa kolme kertaa. Edelleen yhteistyön teeman tavoite, yhdessä oppiminen, näkyy kuvauksessa kolme kertaa, kun alakoulun kuvauksessa se ei näy kertaakaan ja yläkoulunkin kuvauksessa vain kerran. Vuosiluokkien 3-6 ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteista tärkeimpänä voidaan siis pitää opiskelutapojen harjoittelua, erityisesti omien oppimistapojen tunnistamista, ja näihin opiskelutaitoihin liittyy vahvasti yhdessä oppimisen ja opiskelun harjoittelu.

Yläkoulun ja yleisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvaukset kulkevat melko samassa linjassa, eli eri teemat näkyvät niissä lähes samalla tavalla (kuvio 1). Ajattelun ja oppimaan oppimisen tärkeimpänä tavoitteena näyttää yläkoulussa olevan ajattelun taitojen ja asenteen teemaan sisältyvien taitojen kehittäminen (kuvio 1). Metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateema painottuu vuosiluokkien 7-9 kuvauksessa vahvasti, sillä siinä mainintoja on yhdeksän, kun alakoulun kuvauksissa molemmissa on yhdet. Erityisesti metakognitiivisiin taitoihin liittyvät taidot, kuten ajatusten perustelu ja itsensä kuuntelu, ovat opetussuunnitelman perusteiden mukaan tärkeitä ja tavoiteltavia taitoja yläkoulussa. Yläkoulun kuvauksessa näkyvät muita luokka-asteita vahvemmin myös ongelmanratkaisutaidot, jotka nekin ovat osa ajattelun taitoja: ”Ajattelun taitoja kehitetään lisäksi luomalla monimuotoisia tilaisuuksia itsenäiseen ja yhteiseen ongelmanratkaisuun --” (OPH 2014, 282). Edelleen tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teeman tavoitteista yläkoulussa näkyvät muita vuosiluokkia enemmän asioiden välisten vuorovaikutussuhteiden ja keskinäisten yhteyksien tunnistamisen taito, joka on myös osa ajattelun taitoja. Tiedon käsittelyn taidoista taas painottuvat tiedon luonteen tarkasteluun liittyvät taidot.

Opiskelutapojen teema näkyy ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa tasaisimmin (kuvio 1), mutta yläkoulun kuvaus on ainoa, jossa tulee esiin vastuunottaminen taitojen harjoittelussa ja kehittämisessä. Vastuunottaminen näkyy erityisesti opiskelutapoihin liittyvissä lauseissa: ”Oppilaita kannustetaan ottamaan vastuuta opiskeluun liittyvien tavoitteiden asettamisesta, työn suunnittelusta ja oman työskentelyprosessin ja etenemisen arvioinnista” (OPH 2014, 281). Vastuunottamisen taidon lisäksi yläkoulun kuvauksessa näkyy muiden vuosiluokkien kuvausta enemmän tavoitteellisuus, joka näkyy esimerkiksi tavoitteissa,

jotka koskevat opintoihin liittyvien valintojen tekemistä sekä taitoa pohtia ”opiskelun sekä omien ajattelu- ja työskentelytapojen merkitystä tulevaisuudelle” (OPH 2014, 282).

4.2 Ajattelu ja oppimaan oppiminen oppiainekohtaisessa osassa

Tutkielman toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen, eli siihen näkyvätkö ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoja kuvaavat teemat opetussuunnitelman perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa, pyrittiin vastaamaan määrällisellä analyysillä. Tässä analyysin vaiheessa luettiin ensin koko opetussuunnitelman perusteet niin, että samalla koodattiin laaja-alaisen osaamisen ajattelua ja oppimaan oppimista koskevista kuvauksista löydettyihin teemoihin sopivia maininnat. Teemojen mukaan koodatut maininnat, joita saattoi olla yhdessä virkkeessä useampia, kirjattiin Excel-taulukkoon. Analyysin tuloksiin päädyttiin lukumääriä vertailemalla sekä laskemalla mainintojen esiintymistiheyksiä.

Tulokset esitellään vuosiluokkakokonaisuus kerrallaan opetussuunnitelman perusteiden lukurakenteen mukaisesti. Sekä oppiainekohtaisen että yleisen osan analyysissä keskityttiin neljään pääteemaan, joita ovat ajattelun taidot ja asenne, opiskelutaidot, tiedon käsittely sekä tutkiminen ja ongelmanratkaisu. Lisäksi vertailtiin teemojen kautta ilmenevien ajattelua ja oppimaan oppimista käsittelevien mainintojen sekä kirjaimellisesti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen lukumääräeroja.

Vuosiluokkien 1-2 oppiaineita kuvaavassa luvussa (13.4 Oppiaineet vuosiluokilla 1-2) kuvataan seuraavien oppiaineiden tavoitteet ja sisältöalueet: suomen kieli ja kirjallisuus, matematiikka, ympäristöoppi, uskonto, elämäkatsomustieto, musiikki, kuvataide, käsityö, liikunta ja oppilaanohjaus. Vuosiluokkien 3-6 oppiaineisiin kuuluvat suomen kieli ja kirjallisuus, matematiikka, ympäristöoppi, uskonto, elämäkatsomustieto, historia, yhteiskuntaoppi, musiikki, kuvataide, käsityö, liikunta ja oppilaanohjaus. Vuosiluokkien 7-9 oppiaineisiin kuuluvat suomen kieli ja kirjallisuus, matematiikka, biologia, maantieto, fysiikka, kemia, terveystieto, uskonto, elämäkatsomustieto, historia, yhteiskuntaoppi, musiikki, kuvataide, käsityö, liikunta, kotitalous ja oppilaanohjaus. Analyysissä keskitytään äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineen oppimääristä suomen kielen ja kirjallisuuden käsittelyyn. Muut kielet on jätetty analyysin ulkopuolelle.

4.2.1 Teemat oppiainekohtaisissa luvuissa

Oppiainekohtaiset luvut (13.4 Oppiaineet vuosiluokilla 1-2; 14.4 Oppiaineet vuosiluokilla 3-6; 15.4 Oppiaineet vuosiluokilla 7-9) ovat opetussuunnitelman perusteissa eri mittaisia, joten analyysissa mainintojen määrät suhteutetaan oppiainekohtaisten lukujen sivumääräiseen laajuuteen. Koska analyysi tehdään kielten osalta vain suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineesta, laskelma sisältää äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineesta kaikkia oppimääriä koskevan yhteisen tekstisuuden sekä suomen kielen ja kirjallisuuden oppimäärän tekstin, mutta ei muita äidinkielen ja kirjallisuuden oppimääriä, toisen kotimaisen kielen oppimääriä eikä vieraiden kielten oppimääriä.

Ajattelun taidot ja asenne -teema näkyy oppiainekohtaisessa osassa yhteensä 375 kertaa, eli keskimäärin 2,29 kertaa jokaisella sivulla. Teema on siis suurin ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten lisäksi myös oppiainekohtaisissa luvuissa, sillä muiden teemojen keskimääräiset esiintymistiheydet ovat seuraavat: opiskelutaidot 1,66 mainintaa, tutkiminen ja ongelmanratkaisu 1,41 mainintaa ja tiedon käsittely 2,0 mainintaa per sivu (taulukot 14, 15, 16 ja 17). Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taidot ja asenne -teema näkyy lähes kaksi kertaa useammin kuin koko oppiainekohtaisessa osassa, vuosiluokkien 3-6 luvussa melko keskimääräisesti ja yläkoulun luvussa vain 1,68 kertaa per sivu (taulukko 14). Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa painotetaan siis hyvin vahvasti ajattelun taitoihin ja asenteeseen liittyviä tavoitteita, kun taas yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa teemaan liittyviä mainintoja on muihin vuosiluokkakokonaisuuksiin verrattuna vähän. Tämä on ristiriidassa ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksien kanssa, joissa ajattelun taidot ja asenne -teema painottuu hyvin vahvasti yläkoulun kuvauksessa, ja näkyy alakoulun kuvauksissa puolet yläkoulun kuvausta harvemmin.

Taulukko 14. Ajattelun taidot ja asenne -teemaan liittyvien mainintojen esiintymistiheys oppiainekohtaisissa luvuissa.

Ajattelun taidot ja asenne	Mainintojen lukumäärä	Oppiainekohtaisen luvun sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yhteensä	375	164	$375:164=2,29$
Luokat 1-2	123	28	$123:28=4,39$
Luokat 3-6	114	54	$114:54= 2,11$
Luokat 7-9	138	82	$138:82=1,68$

Opiskelutaitojen teema näkyy oppiainekohtaisessa osassa 273 kertaa, eli keskimäärin 1,66 kertaa joka sivulla (taulukko 15). Tämäkin teema näkyy vahvasti vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa (2,43 mainintaa per sivu), kun taas vuosiluokkien 3-6 ja 7-9 oppiainekohtaisissa luvuissa teema näkyy lähes yhtä usein (taulukko 15). Vuosiluokkien 3-6 laaja-alaisen osaamisen ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksen perusteella tulkittiin, että opiskelutaitojen teeman tavoitteet painottuvat vuosiluokilla 3-6. Tämä ei kuitenkaan näy vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa, joskin teema esiintyy siinä hieman useammin kuin yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa (taulukko 15).

Taulukko 15. Opiskelutaidot-teemaan liittyvien mainintojen esiintymistiheys oppiainekohtaisissa luvuissa.

Opiskelutaidot	Mainintojen lukumäärä	Oppiainekohtaisen luvun sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yhteensä	273	164	$273:164=1,66$
Luokat 1-2	68	28	$68:28=2,43$
Luokat 3-6	86	54	$86:54= 1,59$
Luokat 7-9	119	82	$119:82=1,45$

Tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema mainitaan oppiainekohtaisessa osassa yhteensä 232 kertaa (taulukko 16). Teema näkyy eri oppiainekohtaisissa luvuissa todella tasaisesti (taulukko 16), vaikka lukumääräisesti mainintojen määrässä onkin eroja. Muihin teemoihin verrattuna se esiintyy opetussuunnitelman perusteiden toisessa osassa kaikista vähiten, ja se näkyy pienimpänä teemana myös ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa. Eri vuosiluokkien ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa teema ei kuitenkaan näy yhtä tasaisesti kuin oppiainekohtaisissa luvuissa: vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa mainintoja on vain yksi, vuosiluokilla 3-6 niitä on viisi ja yläkoulun kuvauksessa yhdeksän. Toisaalta tutkimisen ja ongelmanratkaisun teeman tavoitteiden vähäinen näkyminen vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa selittyy osittain sillä, että havainnointiin, kysymiseen ja kokemukseräisen tiedon käyttämiseen liittyvät tavoitteet liitettiin aikaisemmassa analyysin vaiheessa tiedon käsittelyn teemaan. Jos jako olisi tehty toisin, tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema näkyisi vuosiluokkien 1-2 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa vahvemmin, jolloin ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvaukset sekä oppiainekohtaiset luvut olisivat paremmin linjassa keskenään.

Taulukko 16. Tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teemaan liittyvien mainintojen esiintymistiheys oppiainekohtaisissa luvuissa.

Tutkiminen ja ongelmanratkaisu	Mainintojen lukumäärä	Oppiainekohtaisen luvun sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yhteensä	232	164	$232:164=1,41$
Luokat 1-2	37	28	$37:28=1,32$
Luokat 3-6	72	54	$72:54= 1,33$
Luokat 7-9	123	82	$123:82=1,5$

Tiedon käsittelyn teeman esiintymistiheys on keskimäärin 2 mainintaa per sivu, eli se esiintyy toiseksi useimmin ajattelun tapojen ja luovuuden teeman jälkeen (taulukko 17). Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa esiintymistiheys on 2,39 mainintaa sivulla, kun taas vuosiluokkien 3-6 luvussa mainintoja on jopa yhden yksikön vähemmän. Yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa teemaan liittyviä mainintoja on taas keskimääräistä enemmän. (Taulukko 17.) Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa tiedon käsittelyn teemaan liittyvien tavoitteiden lukumäärät olivat vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa 12 kappaletta, luokilla 3-6 viisi kappaletta ja luokilla 7-9 seitsemän kappaletta. L1-kuvaukset ja oppiainekohtaiset luvut menevät siis melko hyvin linjassa keskenään, joskin yläkoulussa tema näkyy ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvaukseen verrattuna useammin.

Taulukko 17. Tiedon käsittely -teemaan liittyvien mainintojen esiintymistiheys oppiainekohtaisissa luvuissa.

Tiedon käsittely	Mainintojen lukumäärä	Oppiainekohtaisen luvun sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yhteensä	328	164	$328:164=2,0$
Luokat 1-2	67	28	$67:28=2,39$
Luokat 3-6	75	54	$75:54= 1,39$
Luokat 7-9	186	82	$186:82=2,27$

Opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtainen osa sisältää teemojen kautta löytyvien ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvien mainintojen lisäksi myös suoria viittauksia ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin. Tällä tarkoitetaan mainintoja, joissa esiintyvät sanat ”ajattelun taito”, ”oppimaan oppiminen” tai ”oppimisen taito” jossakin muodossa. Näitä mainintoja on kuitenkin paljon vähemmän kuin teemojen kautta löytyviä mainintoja: vuosiluokilla 1-2 teemojen

kautta löytyviä ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä mainintoja on analyysissä mukana olleissa oppiaineissa 296 kappaletta, kun taas suoria viittauksia ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin on 8 kappaletta; vuosiluokilla 3-6 teemojen kautta löytyviä mainintoja on oppiaineissa 318 kappaletta, ja suoria viittauksia 10 kappaletta; vuosiluokilla 7-9 teemojen kautta löytyviä mainintoja on 566 kappaletta, ja suoria viittauksia 30 kappaletta (taulukko 18).

Taulukko 18. Ajattelu ja oppimaan oppiminen -mainintojen esiintymistiheys oppiainekohtaisissa luvuissa.

Ajattelu ja oppimaan oppiminen	Mainintojen lukumäärä	Oppiainekohtaisen luvun sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yhteensä	48	164	$48:164=0,29$
Luokat 1-2	8	28	$8:28=0,26$
Luokat 3-6	10	54	$10:54= 0,19$
Luokat 7-9	30	82	$30:82=0,37$

Tällaisia ajatteluun ja oppimaan oppimiseen suoraan viittaavia mainintojen esiintymistiheys on koko oppiainekohtaisessa luvussa 0,29 yksikköä. Vuosiluokilla 1-2 esiintymistiheys on hieman pienempi, ja vuosiluokilla 3-6 vain 0,19 yksikköä. Sen sijaan vuosiluokilla 7-9 esiintymistiheys on 0,37 yksikköä. (Taulukko 18.) Tämä on mielenkiintoista siksi, että yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teema ei painotu esiintymistiheyden perusteella, vaikka sen sisältämät maininnat ovat lähimpänä kirjaimellisesti ajattelun taitoihin liittyviä mainintoja. Sen sijaan vuosiluokkien 7-9 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa kyseinen teema saa vahvan painotuksen. Edelleen opiskelutaitojen teema, joka taas sisältää eniten kirjaimellisesti oppimaan oppimiseen liittyviä mainintoja, ei sekään painotu yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa esiintymistiheyden perusteella.

Analyysin perusteella ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvät taidot näkyvät keskimäärin joka kolmannella sivulla opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaisessa osassa, jos tarkastelussa ovat vain maininnat, joissa taito nimetään kirjaimellisesti ajattelun tai oppimaan oppimisen taidoksi. Jos tarkasteluun otetaan mukaan ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten perusteella muodostetut teemat ja niiden kautta löytyvät maininnat, ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvät taidot näkyvät 6,29 kertaa joka sivulla. Voidaan siis tulkita,

että opetussuunnitelman perusteet sisältää paljon ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvää puhetta, mutta tämä voi jäädä opetussuunnitelman perusteiden lukijalta helposti huomaamatta.

4.2.2 Teemat vuosiluokilla 1-2

Tässä teemojen näkymisen vertailu suoritetaan puhtaasti mainintojen lukumäärien kautta, sillä luvun sisäiseen vertailuun ei vaikuta lukujen erimittaisuudet.

Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtainen luku sisältää 123 kappaletta ajattelun taidot ja asenne -teemaan liittyviä mainintoja, 68 kappaletta opiskelutaitoihin liittyviä, 67 tiedon käsittelyyn liittyviä sekä 37 tutkimiseen ja ongelmanratkaisuun liittyviä mainintoja (taulukko 19). Teemojen keskinäinen painottuminen on siis hyvin selvä: analyysin perusteella ajattelun taidot ja asenne -teema näkyy vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa tekstissä reilusti useimmin muihin teemoihin verrattuna, kuten myös muiden vuosiluokkien oppiainekohtaisiin lukuihin verrattuna (esiintymistiheys 4,39, kun teeman keskimääräinen esiintymistiheys on 2,29). Kun teemojen näkymistä vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa verrataan niiden esiintymiseen ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa (13.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 1-2), huomataan teemojen painottuvan hyvin eri tavalla: L1-kuvauksessa tiedon käsittely saa 12 mainintaa, ajattelun taidot ja asenne 10 mainintaa ja opiskelutaidot 8 mainintaa. Tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teema on sen sijaan pienin sekä L1-kuvauksessa että oppiainekohtaisessa luvussa.

Ajattelun taidot ja asenne -teemaa etsittiin oppiainekohtaisista luvuista sen kolmen alateeman kautta, joita ovat luovuus, innostuminen ja sinnikkyys sekä metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys. Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa painottuu luovuus-alateema, sillä siihen liittyviä mainintoja on yhteensä 48 kappaletta (taulukko 19). Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateemaan liittyviä mainintoja on 38 kappaletta ja innostuminen ja sinnikkyys -alateeman mainintoja 37 (taulukko 19). Sen sijaan vuosiluokkien 1-2 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa tärkein alateemoista oli innostuminen ja sinnikkyys (5 mainintaa), sen jälkeen luovuus (4 mainintaa) ja viimeisenä metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys (1 maininta). Kun vuosiluokkien 1-2 ajattelun ja oppimaan oppimi-

sen kuvausta verrataan edelleen muiden vuosiluokkien ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksiin, vuosiluokkien 1-2 kuvauksessa painottuvat innostumisen ja sinnikkyuden alateemasta uteliaisuuteen, ihmettelyyn ja oppimisen iloon liittyvät tavoitteet. Oppiainekohtaisessa osassa ja ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa on siis painotusero: oppiainekohtaisessa osassa painottuu luovuus, mutta ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa innostumisen ja sinnikkyuden alateema sekä sen tavoitteista uteliaisuus, ihmettely ja oppimisen ilo.

Taulukko 19. Ajattelun ja oppimaan oppimisen teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa. Suomen kieli ja kirjallisuus -oppiaine sisältää kaikki äidinkielen ja kirjallisuuden oppimääriä koskevan yhteisen osion. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3	Yhteensä:
SUK	29	1	24	7	7	10	11	7	4		65
MA	7	12	8	3	2	3	4	2		2	31
YM	15	16	9	2	2	5	6	4	1	1	46
UE	2	2	14	7	5	2	3		3		21
ET	4	2	12	9	3		6	5	1		24
MU	2	1	21	3	11	7	2		1	1	26
KU	5	3	6		5	1	8	2		6	22
KS	2		15	3	9	3	16	1	14	1	33
LI	1		14	4	4	6	1			1	16
OPO							12	3		8	12
Yhteensä:	67	37	123	38	48	37	68	24	24	20	295
Reaaliaineet:	64	33	67	28	19	20	30	18	9	3	194
Taito- ja taideaineet:	10	4	56	10	29	17	27	6	15	9	97

Vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teema näkyy eniten suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineessa, jossa on 24 mainintaa eli lähes viidesosa kaikista teeman maininnoista (taulukko 19). Teeman sisältä eniten painottuvat innostumisen ja sinnikkyuden tavoitteet (10 mainintaa). Musiikin oppiainetta kuvaavassa tekstissä mainintoja on 21, ja alateemoista eniten painottuu luovuus, mikä on taito- ja taideaineen kohdalla melko ennalta-arvattavaa. Kaikissa muissa oppiaineissa ajattelun taitojen ja asenteen

teema mainitaan 15 kertaa tai alle, ja ainoastaan oppilaanohjauksen oppiaineku-
vaus ei sisällä yhtään teemaan liittyvää mainintaa (taulukko 19). Oppilaanohjauk-
sen teksti on muiden oppiaineiden teksteihin verrattuna suppeampi kaikissa kol-
messa eri vuosiluokkien luvuissa, ja ainoastaan vuosiluokkien 7-9 oppilaanoh-
jausta käsittelevässä alaluvussa on tavoitetaulukko. Nämä vaikuttavat maininto-
jen määrään.

Kuvataiteessa ajattelun taitojen ja asenteen teema näkyy oppilaanohjauk-
sen jälkeen vähiten, sillä siinä teema mainitaan vain kuusi kertaa, joista luovuu-
teen liittyviä mainintoja on viisi (taulukko 19). Toiseksi vähiten teemaan liittyviä
mainintoja on matematiikan oppiainekuvauksessa, jossa maininnat jakautuvat
alateemojen kesken tasaisesti. Elämänkatsomustiedon oppiaineen tekstin mai-
nintojen määrä on mediaani eli 14 kappaletta, mutta alateemoista metakognitiivi-
set taidot ja minäkäsitys mainitaan erityisen usein, 9 kertaa. Tämä on eniten kai-
kista elämänkatsomustiedon sisältämistä ajattelun ja oppimaan oppimisen tee-
moista tai alateemoista.

Opiskelutaitojen teemaan liittyviä mainintoja etsittiin opetussuunnitelma-
tekstistä kolmen alateeman avulla, joita ovat oppimis- ja opiskelustrategiat, opin-
tojen suunnittelu ja arviointi sekä tavoitteellisuus. Alateemat näkyvät tekstissä to-
della tasaisesti: oppimis- ja opiskelustrategiat 24 kertaa, opintojen suunnittelu ja
arviointi 24 kertaa ja tavoitteellisuus 20 kertaa (taulukko 19). Vuosiluokkien 1-2
L1-kuvauksessa opiskelutaitojen teeman sisältä eniten painottui opiskelutyön
suunnittelu ja arviointi (4 mainintaa), sitten tavoitteellisuus (3 mainintaa) ja viimei-
senä oppimis- ja opiskelustrategiat (1 maininta). Oppiainekohtaista lukua tarkas-
tellessa huomionarvoista on se, että opiskelutaitojen teema näkyy lähes yhtä pal-
jon sekä reaali- että taito- ja taideaineissa – muilla vuosiluokilla opiskelutaitoihin
liittyviä mainintoja on enemmän reaaliaineissa. Oppimis- ja opiskelustrategiat saa
eniten mainintoja reaaliaineissa, kun taas opintojen suunnittelu ja arviointi sekä
tavoitteellisuus painottuvat taito- ja taideaineissa (taulukko 19).

Opiskelutaitoihin liittyviä mainintoja on eniten käsitöiden oppiaineessa,
jossa mainintoja on 16 (taulukko 19). Näistä 14 kappaletta kuuluu opiskelutyön
suunnittelun ja arvioinnin alateemaan. Toiseksi eniten mainintoja on oppilaanoh-
jauksen tekstissä, jossa ei esiinny mikään muu pääteemoista. Oppilaanohjauk-
sen 12:sta maininnasta kahdeksan kuuluu tavoitteellisuuden alateemaan ja

kolme oppimis- ja opiskelustrategioiden alateemaan (taulukko 19), joten tavoitteellisuuden voidaan tulkita liittyvän vahvasti oppilaanohjauksen tavoitteisiin. Liikunnan oppiainekohtaisessa alaluvussa teema mainitaan vain kerran, mikä on loogista oppiaineen luonteen vuoksi.

Tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema näkyy oppiainekohtaisessa luvussa vähiten kaikista teemoista, kuten se näkyi myös L1-kuvauksessakin, jossa teemaan liittyviä tavoitteita oli vain yksi. Lisäksi sillä on erityinen piirre: se painottuu hyvin vahvasti reaaliaineisiin. Teema näkyy erityisesti matematiikan ja ympäristöopin oppiaineissa, joissa mainintoja on ensimmäisessä 12 ja toisessa 16 kappaletta (taulukko 19). Tutkimiseen ja ongelmanratkaisuun liittyvät tavoitteet on siis selvästi liitetty näihin kahteen oppiaineeseen. Käsitöissä, liikunnassa ja oppilaanohjauksessa teemaan liittyviä mainintoja ei ole ollenkaan, ja musiikissa sekä suomen kielessä ja kirjallisuudessa mainintoja on vain yhdet molemmissa (taulukko 19).

Tiedon käsittelyn teema on oppiainekohtaisessa osassa melko keskikokoinen tutkimisen ja ongelmanratkaisun teeman kanssa. Sen sijaan vuosiluokkien 1-2 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa teema oli suurin 12 maininnalla. Tiedon käsittelyn teeman painotus siis laskee oppiainekohtaisessa luvussa, kun sitä vertaa L1-kuvaukseen. Teeman tavoitteet liitetään oppiainekohtaisessa luvussa suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineeseen: siinä on teemaan liittyviä mainintoja 29 kappaletta, mikä on lähes puolet teeman kaikista maininnoista (taulukko 19). Toiseksi eniten teema näkyy ympäristöopin oppiainekohtaisessa alaluvussa (15 mainintaa). Muissa oppiaineissa mainintoja on alle seitsemän jokaisessa. Tämäkin teema näkyy vahvasti vain tietyissä oppiaineissa: reaaliaineissa mainintoja on 64 kappaletta, kun taito- ja taideaineissa niitä on vain 10 (taulukko 19).

4.2.3 Teemat vuosiluokilla 3-6

Vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teema näkyy 114 kertaa, opiskelutaitojen teema 86 kertaa, tiedon käsittelyn teema 75 kertaa ja tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema 72 kertaa (taulukko 16). Mainintojen lukumäärät jakautuvat siis tasaisemmin eri teemoihin kuin vuo-

siluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa. Vuosiluokkien 3-6 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa (14.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 3-6) eniten näkyivät opiskelutaitojen tavoitteet (10 mainintaa), sen jälkeen ajattelun taitojen ja asenteen tavoitteet (7 mainintaa), ja viimeisinä tiedon käsittelyn sekä tutkimisen ja ongelmanratkaisun tavoitteet molemmat viidellä maininnalla. Kahden viimeisen teeman osalta järjestys on sama, mutta oppiainekohtaisessa luvussa painottuvat ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausta enemmän ajattelun taitojen ja asenteen tavoitteet. Vuosiluokkien 1-2 ja 7-9 oppiainekohtaisiin lukuihin verrattuna ajattelun taidot ja asenne -teema ei kuitenkaan painotu (mainintoja keskimäärin 2,29 per sivu, ja vuosiluokilla 3-6 mainintoja 2,19 per sivu), mutta ei toisaalta myöskään opiskelutaitojen teema (keskimäärin 1,66 mainintaa per sivu, ja vuosiluokilla 3-6 mainintoja 1,59 per sivu) (taulukot 14 ja 15).

Taulukko 20. Suomen kieli ja kirjallisuus -oppiaine sisältää kaikki äidinkielen ja kirjallisuuden oppimääriä koskevan yhteisen osion. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3	Yht.:
SUK	19	1	22	12	6	4	22	13	8	1	64
MA	6	17	13	5	2	6	5	2	1	2	41
YM	12	23	10	4	3	3	8	6		2	53
UE	5	2	13	9	3	1	2	1	1		22
ET	2	6	9	8	1		5	5			22
HI	11	11	1	1			1			1	24
YH	6	2					1	1			9
MU	2	1	16	2	11	3	3	1	1	1	22
KU	10	5	6		5	1	7	1	1	5	28
KS	1	3	14	1	11	2	15	2	11	2	33
LI	1	1	10	5	1	4	3			3	15
OPO							14	8		6	14
Summa	75	72	114	47	43	24	86	40	23	23	347
Reaaliaineet	61	62	68	39	15	14	44	28	10	6	235
Taito- ja taideaineet	14	10	46	8	28	10	28	12	13	17	98

Ajattelun taidot ja asenne -teema painottuu kuitenkin vahvasti, kun eri teemojen saamien mainintojen lukumääriä verrataan keskenään vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa (taulukko 20). Sen alateemoista eniten mainintoja saa metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys (47 kappaletta), toiseksi eniten luovuus (43 kappaletta) ja kolmanneksi innostuminen ja sinnikkyys (24 kappaletta) (taulukko 20). Sen sijaan vuosiluokkien 3-6 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa sekä metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen että innostumisen ja sinnikkyysalateemat mainittiin vain kerran, ja luovuuden alateeman tavoitteet näkyivät viisi kertaa. Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateema korostuu siis oppiainekohtaisessa osassa laaja-alaisen osaamisen kuvaukseen verrattuna. Innostuminen ja sinnikkyys -alateema taas näkyy vuosiluokkien 3-6 luvussa paljon harvemmin kuin esimerkiksi vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa, ja mainintoja on lähes puolet vähemmän kuin metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateemassa.

Oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teemaan liittyviä mainintoja on eniten suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineessa, jossa niitä on 22 kappaletta eli lähes viidesosa kaikista teeman maininnoista (taulukko 20). Näin oli myös vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa. Suomen kielen ja kirjallisuuden teksteissä painottuu metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateema kahdellatoista maininnalla, kun vuosiluokilla 1-2 painottui innostuminen ja sinnikkyys. Tämä voidaan tulkita niin, että painotus teeman sisällä vaihtuu alkuopetuksen innostamisesta ja motivoinnista kohti metakognitiivisten taitojen kehittämistä. Edelleen vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisen luvun mukaisesti vuosiluokilla 3-6 teema näkyy toiseksi eniten musiikin oppiaineessa (16 mainintaa) ja alateemoista painottuu hyvin vahvasti luovuus (taulukko 20). Käsitöissä ajattelun taidot ja asenne näkyy 14 kertaa, ja edelleen vuosiluokkien 1-2 tavoin siinä painottuu vahvasti luovuuden alateema (taulukko 20). Taito- ja taideaineiden luonteelle ominaisesti oppiaineissa tulee siis kehittää oppilaiden mielikuvitusta, oivalluskykyä ja luovuutta, ja tämä näkyykin alateeman painottumisena vahvasti taito- ja taideaineisiin (taulukko 20). Uskonnon ja elämäkatsomustiedon oppiaineiden teksteissä huomionarvoista on se, että niissä metakognitiivisiin taitoihin ja minäkäsitykseen liittyviä mainintoja on uskonnossa 9 ja elämäkatsomustiedossa 8 kappaletta, mutta muihin alateemoihin liittyviä mainintoja on todella vähän, jos ollenkaan (taulukko 20).

Vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teema ei näy ollenkaan oppilaanohjauksesta kertovassa osiossa eikä yhteiskuntaopin tekstissä. Lisäksi historian oppiaineen tekstissä teema mainitaan vain kerran. Huomionarvoista onkin se, että historian ja yhteiskuntaopin oppiaineiden teksteistä löydetyt maininnat ovat suurin osa tiedon käsittelyn ja tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan liittyviä, ja yhteiskuntaopin tekstissä teemat ylipäänsä näkyvät kaikkein vähiten (taulukko 20).

Opiskelutaitojen teema näkyy ajattelun taitojen ja asenteen teeman jälkeen toiseksi eniten vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa. Sen alateemoista opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateema sekä tavoitteellisuuden alateema saavat kumpikin 23 mainintaa, mutta oppimis- ja opiskelustrategioiden alateema mainitaan jopa 40 kertaa. Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksia analysoidessa huomattiin, että vuosiluokilla 3-6 opetussuunnitelman perusteet painottaa oppimis- ja opiskelustrategioihin liittyviä tavoitteita, ja sama näyttää toteutuvan oppiainekohtaisessa luvussa.

Kuten vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa, myös vuosiluokkien 3-6 luvussa opiskelutaitojen teema näkyy reilusti eniten suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineen tekstissä: se sisältää 22 teemaan liittyvää mainintaa, ja näistä maininnoista 13 kuuluu oppimis- ja opiskelustrategioiden alateemaan ja 8 opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateemaan. Edelleen vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisen luvun mukaisesti seuraavaksi eniten teema näkyy käsitöissä, ja alateemoista eniten näkyy opiskelutyön suunnittelu ja arviointi. Käsitöiden oppiaineen tavoitteisiin kuulunee siis olennaisesti oman työn suunnittelun ja arvioinnin taidot sekä oman edistymisen seuraaminen, kun taas muiden taito- ja taideaineiden teksteissä painottuu tasaisesti tavoitteellisuuden alateema. Oppilaanohjauksessa mainintoja on kolmanneksi eniten, ja siinä maininnat jakautuvat oppimis- ja opiskelustrategioihin (8 mainintaa) sekä tavoitteellisuuteen (6 mainintaa). Oppilaanohjauksessa ei siis harjoitella opiskelutyön suunnitteluun ja arviointiin liittyviä taitoja, mutta sen sijaan keskitytään laajempiin tavoitteisiin, kuten itselle sopivien oppimistapojen tunnistamiseen sekä pitkäjänteiseen työskentelyyn.

Opiskelutaitojen teema näkyy vain kerran sekä historian, että yhteiskuntaopin oppiaineissa, eli hyvin samalla tavalla kuin ajattelun taitojen ja luovuuden teemakin. Myös uskonnon tekstissä opiskelutaitojen teema näkyy vain kaksi kertaa (taulukko 20), kuten vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussa. Näissä

kahdessa oppiainekohtaisessa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen sekä opiskelutaitojen teemat näkyvät siis hyvin samalla tavalla: suurimmat erot ovat siinä, että oppimis- ja opiskelustrategiat painottuvat vahvasti vuosiluokkien 3-6 luvussa, kun taas vuosiluokkien 1-2 luvussa painottuvat hieman metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys.

Tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema on vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa sekä ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa lähes samankokoinen kuin tiedon käsittelyn teema. Se ei siis ole enää reilusti muita pienempi teema, kuten vuosiluokkien 1-2 luvussa. Teeman 72:sta maininnasta 62 on reaaliaineiden teksteissä ja 10 taito- tai taideaineiden teksteissä (taulukko 20) - teema painottuu siis edelleen reaaliaineisiin, kuten vuosiluokkien 1-2 oppiainekohtaisessa luvussakin. Ympäristöopin oppiaineessa tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan liittyviä mainintoja on 23 kappaletta, ja matematiikan oppiaineessa 17 kappaletta. Opetussuunnitelman perusteissa teema painottuu johdonmukaisesti samoihin oppiaineisiin niin vuosiluokkien 1-2 kuin vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussakin.

Sekä vuosiluokilla 1-2 että vuosiluokilla 3-6 tiedon käsittelyn teema painottuu vahvasti muutamaankin oppiaineeseen. Molemmissa luvuissa eniten mainintoja on suomen kielen ja kirjallisuuden sekä ympäristöopin oppiaineissa, vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa mainintoja on suomen kielessä ja kirjallisuudessa 19 ja ympäristöopissa 12 kappaletta (taulukko 20). Lisäksi historian oppiaineessa on 11 mainintaa. Teema painottuu tutkimisen ja ongelmanratkaisun teeman tavoin reaaliaineisiin, mutta vuosiluokilla 3-6 kuvataiteissa on jopa 10 mainintaa, kun muissa taito- ja taideaineissa mainintoja on yhteensä 4 kappaletta (taulukko 20).

Historian oppiaineessa tiedon käsittely näkyy 11 kertaa, samoin tutkiminen ja ongelmanratkaisu. Muut teemat näkyvät oppiaineessa vain kerran. Myös vuosiluokkien 7-9 luvun historian tekstissä kaikki muut teemat saavat enintään kolme mainintaa, mutta tiedon käsittelyn teemaan liittyviä mainintoja on peräti 21 kappaletta. Historian oppiaineessa keskitytään siis selvästi vain yhteen teemaan liittyvien tavoitteiden saavuttamiseen. Yhteiskuntaopin oppiaineessa taas kaikki teemat saavat todella vähän mainintoja sekä vuosiluokilla 3-6 että vuosiluokilla 7-9: vuosiluokilla 3-6 tiedon käsittelyn teema näkyy suurimpana teemana kuu-

della maininnalla, ja muut teemat näkyvät enintään kahdella maininnalla (taulukko 20); vuosiluokilla 7-9 tiedon käsittelyn teema saa 5 mainintaa ja muut teemat enintään yhden maininnan (taulukko 21). Tämä teemojen vähäinen näkyminen on mielenkiintoista siksi, että muissa reaaliaineissa teemoihin liittyviä mainintoja on keskimäärin 8,39 kappaletta per teema vuosiluokilla 3-6, ja 14,61 kappaletta per teema vuosiluokilla 7-9, kun yhteiskuntaopissa mainintoja on 2,25 kappaletta per teema vuosiluokilla 3-6 ja 1,75 kappaletta per teema vuosiluokilla 7-9.

Teemojen näkyminen vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisessa luvussa voidaan tiivistää seuraavasti: ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteista tärkeimpiä ovat ajattelun taitojen ja asenteen teemaan liittyvät tavoitteet. Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa ajattelun taitojen ja asenteen teeman alateemoista painottui innostuminen ja sinnikkyys, mutta oppiainekohtaisessa luvussa metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys sekä innostuminen ja sinnikkyys näkyivät lähes yhtä useasti. Opiskelutaitojen teema on vuosiluokkien 3-6 luvussa toiseksi eniten näkyvä teema, ja sen alateemoista korostuvat oppimis- ja opiskelustrategiat ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksen tavoin. Tutkiminen ja ongelmanratkaisu sekä tiedon käsittely saavat suunnilleen yhtä monta mainintaa sekä oppiainekohtaisessa luvussa että ajattelun ja oppimaan oppimisen taidon kuvauksessa, ja lisäksi molemmissa maininnat jakautuvat selvästi tiettyihin oppiaineisiin. Vuosiluokkien 1-2 ja 3-6 oppiainekohtaiset luvut muodostavat selvän jatkuman ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoista muodostettujen teemojen näkymisen perusteella: teemat painottuvat samoissa oppiaineissa, ja ne saavat melko saman verran mainintoja molemmissa luvuissa tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaa lukuun ottamatta.

4.2.4 Teemat vuosiluokilla 7-9

Vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa tiedon käsittelyn teemaan liittyviä mainintoja on 186 kappaletta, ajattelun taitojen ja asenteen teemaan liittyviä 138 kappaletta, tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan liittyviä 123 kappaletta ja opiskelutaitojen teemaan liittyviä 119 kappaletta (taulukko 21). Tiedon käsittelyn teema esiintyy siis reilusti muita useammin, kun teemoja verrataan keskenään

tässä oppiainekohtaisessa luvussa. Kun eri vuosiluokkien oppiainekohtaisia lukuja verrattiin keskenään, vuosiluokkien 7-9 luvussa teeman esiintymistiheys oli suurempi kuin esiintymistiheys keskimäärin eri luvuissa; keskiarvo esiintymistiheydelle oli 2,0, ja luokkien 7-9 esiintymistiheys 2,27 (taulukko 17). Tiedon käsittelyn teema on siis suuri vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa, ja lisäksi se esiintyy siinä keskimääräistä esiintymistiheyttä useammin.

Taulukko 21. Ajattelun ja oppimaan oppimisen teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa. Suomen kieli ja kirjallisuus -oppiaine sisältää kaikki äidinkielen ja kirjallisuuden oppimääriä koskevan yhteisen osion. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3	Yhteensä:
SUK	23	1	13	3	4	6	20	14	4	2	57
MA	9	12	11	4	3	4	11	3	3	5	43
BI	16	18	7		2	5	1	1			42
GE	7	11	6	3	1	2	1	1			25
FY	15	21	10	4	2	4	11	3	3	5	57
KE	17	20	9	3	2	4	9	3	3	3	55
TT	20	10	8	7	1		5	3	1	1	43
UE	7	5	6	5		1	3	1	2		21
ET	14	4	8	8			7	3	2	2	33
HI	21	3	2	2							26
YH	5	1	1	1							7
MU	4	1	13	2	7	4	4		3	1	22
KU	10	5	7		6	1	3	1	1	1	25
KS	1	5	12	1	10	1	11	1	8	2	29
LI	1	1	11	6	1	4	3			3	16
KT	8	4	10	2	7	1	8		5	3	30
OPO	8	1	4	2		2	22	10	6	6	35
Summa:	186	123	138	53	46	39	119	44	41	34	566
Reaali-aineet:	154	106	81	40	15	26	68	32	18	18	409
Taito- ja taide-aineet:	24	16	53	13	31	13	29	12	23	16	122

Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksesta (15.2 Laaja-alainen osaaminen vuosiluokilla 7-9) tiedon käsittelyyn liittyviä tavoitteita löytyi vain seitsemän, kun ajattelun taitojen ja asenteen tavoitteita löytyi 20, opiskelutaitojen tavoitteita 11 ja tutkimisen ja ongelmanratkaisun tavoitteita 9 kappaletta. Ajattelun taidot ja asenne –teema näkyy vahvasti sekä oppiainekohtaisessa luvussa että ajattelun

ja oppimaan oppimisen kuvauksessa, mutta painotus on L1-kuvauksessa niin vahva, että teeman olisi voitu olettaa painottuvat vielä vahvemmin myös oppiainekohtaisessa luvussa. Tiedon käsittelyn teema taas oli L1-kuvauksessa pienin. Teeman laadullisessa analyysissä huomattiin, että yläkoulun tavoitteet poikkesivat alakoulun tavoitteista: niissä keskityttiin tiedon käsittelemiseen erilaisten tietolähteiden pohjalta, ja se sisälsi tiedon luonteen tarkastelua, tiedon hakemista ja uuden tiedon rakentamista. Alemmilla luokka-asteilla käsiteltävä tieto pohjautui ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausten perusteella useammin oppilaiden omiin havaintoihin ja kokemuksiin. L1-kuvauksessa yläkoulun tavoitteet olivat siis syvempiä kuin alemmilla luokka-asteilla, ja näin ollen vähäisestä tavoitteisiin liittyvien mainintojen määrästä huolimatta ne olivat tärkeitä. Tämä voidaan tulkita syyksi sille, että yläkoulun oppiainekohtaisessa luvussa tiedon käsittelyn teemaan liittyviä mainintoja on runsaasti, vaikka L1-kuvauksessa tavoitteita oli määrällisesti vähän. Varma tulkinta edellyttäisi kuitenkin oppiainekohtaisesta luvusta löydettyjen mainintojen laadullista tarkastelua.

Ajattelun taidot ja asenne -teema on muissa oppiainekohtaisissa luvuissa reilusti eniten mainintoja saava teema, mutta yläkoulun luvussa se on 48 mainintaa pienempi kuin suurin eli tiedon käsittelyn teema (taulukko 21). Alateemoittain maininnat jakautuvat seuraavasti: metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys -alateemaan liittyviä mainintoja on 53, luovuus-alateemaan liittyviä on 46 ja innostuminen ja sinnikkyys -alateemaan liittyviä 39 kappaletta (taulukko 21). Kun mainintojen lukumääriä verrataan ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvaukseen, huomataan, että myös L1-kuvauksessa metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateemaan liittyviä tavoitteita oli eniten: niitä oli vuosiluokkien 7-9 kuvauksessa yhdeksän, mutta vuosiluokkien 1-2 sekä 3-6 kuvauksissa molemmissa vain yhdet. Toiseksi eniten sekä oppiainekohtaisessa luvussa että ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa painottuvat luovuuteen liittyvät tavoitteet, joita oli L1-kuvauksessa kahdeksan kappaletta. Innostuminen ja sinnikkyys -alateema näkyy molemmissa vähiten, sillä L1-kuvauksessa siihen liittyviä tavoitteita oli vain kolme. Vuosiluokkien 3-6 oppiainekohtaisen luvun mukaisesti luovuuden alateema painottuu taito- ja taideaineisiin.

Kuten vuosiluokkien 1-2 ja 3-6 oppiainekohtaisissa luvuissa, myös yläkoulu koskevassa luvussa ajattelun taitojen ja asenteen teema näkyy eniten suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineessa ja toiseksi eniten musiikissa. Suomen

kielen ja kirjallisuuden tekstissä teema näkyy 13 kertaa, ja alateemoista korostuu vuosiluokkien 1-2 luvun tavoin innostuminen ja sinnikkyys (taulukot 19 ja 21). Myös musiikin oppiaineessa mainintoja on 13 kappaletta, ja siinä painottuvat muiden vuosiluokkien lukujen mukaisesti luovuus. Kolmanneksi eniten ajattelun taitojen ja asenteen teemaan liittyviä mainintoja on käsitöiden oppiaineessa, jossa mainintoja on 12 ja painotus alakoulun tekstien tavoin vahvasti luovuudessa. Vähiten ajattelun taitojen ja asenteen teemaan liittyviä mainintoja on yhteiskuntaopissa (1 maininta) sekä historiassa (2 mainintaa), kun taas oppilaanohjauksessa mainintoja on neljä kappaletta (taulukko 21).

Opiskelutaitojen teema on vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa teemoista pienin 119 maininnallaan (taulukko 21). Sen alateemat, oppimis- ja opiskelustrategiat sekä opiskelutyön suunnittelu ja arviointi näkyvät luvussa melko tasaisesti 44:llä ja 41:llä maininnalla, ja tavoitteellisuus on alateemoista pienin 34:lla maininnalla (taulukko 21). Myös ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa alateemat olivat melko saman kokoisia, mutta siinä tavoitteellisuus näkyi alateemoista useimmiten: oppimis- ja opiskelustrategiat sekä opiskelutyön suunnittelu ja arviointi näkyivät molemmat kolmella maininnalla, ja tavoitteellisuuden liittyviä tavoitteita oli kuvauksessa viisi. Yläkoulussa harjoitellaan siis vuosiluokkien 1-2 tavoin opiskelutaitoja kaikkien alateemojen osa-alueilta, eikä painoteta yhtä alateemaa, kuten vuosiluokilla 3-6.

Oppiaineista opiskelutaitojen teema näkyy eniten oppilaanohjauksessa, jossa teemaan liittyviä mainintoja on 22 kappaletta (taulukko 21). Näistä kymmenen kuuluu oppimis- ja opiskelustrategioiden alateemaan. Oppilaanohjauksessa painottuvat siis sekä vuosiluokilla 3-6 että 7-9 oppilaalle sopivien opiskelutapojen löytäminen ja kehittäminen, kun taas vuosiluokilla 1-2 harjoitellaan tavoitteellisuuden liittyviä taitoja. Vuosiluokkien 7-9 oppilaanohjauksen tekstistä löytyy muiden vuosiluokkien teksteistä poiketen mainintoja jokaiseen teemaan liittyen: vuosiluokilla 1-2 ja 3-6 on mainintoja vain opiskelutaitojen teemaan liittyen.

Suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineessa opiskelutaitojen teema näkyy 20 kertaa, joista 14 mainintaa kuuluu oppimis- ja opiskelustrategioiden alateemaan (taulukko 21). Tämä alateema painottui myös vuosiluokkien 1-2 ja 3-6 suomen kielen ja kirjallisuuden teksteissä, joten voidaan tulkita, että opetussuunnitelman perusteiden mukaan omien opiskelutapojen tunnistaminen ja kehittämi-

nen kuuluvat oppiaineen tavoitteisiin. Käsitöiden tekstissä opiskelutaitoihin liittyviä mainintoja oli 11 kappaletta, joista jopa kahdeksan kuului opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateemaan. Tässäkin oppiaineessa painotus näkyy kaikkien vuosiluokkien oppiainekohtaisessa luvussa, joten käsitöiden oppiaineeseen voidaan tulkita kuuluvan oman työn suunnittelun ja arvioinnin taitojen harjoittelu.

Vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa historian ja yhteiskuntaopin oppiaineissa ei ole yhtään opiskelutaitoihin liittyvää mainintaa, ja vuosiluokkien 3-6 vastaavissa teksteissä mainintoja oli vain yhdet molemmissa. Huomionarvoista on se, että näiden oppiaineiden teksteistä löytyy todella vähän mihinkään teemaan liittyviä mainintoja, poikkeuksena historian oppiaineesta löytyvät tiedon käsittelyn teemaan liittyvät maininnat (taulukko 21). Edelleen biologian ja maantiedon oppiaineissa mainintoja on vain yhdet kummassakin, mutta näiden oppiaineiden teksteistä löytyy muihin teemoihin sopivia mainintoja. Näissä neljässä oppiaineessa ei siis painoteta opiskelutaitoihin liittyviä tavoitteita, mutta muuten opiskelutaitojen teema näkyy enemmän reaali- kuin taito- ja taideaineissa (taulukko 21).

Tiedon käsittelyn teema näyttäytyy vuosiluokkien 7-9 oppiainekohtaisessa luvussa ylivoimaisesti suurimpana teemana, vaikka se on L1-kuvauksessa pienin ja näkyy vain seitsemän kertaa. Teemaan liittyviä mainintoja on eniten suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineessa, jossa niitä on 23 kappaletta. Teema onkin painottunut jokaisessa oppiainekohtaisessa luvussa suomen kieleen ja kirjallisuuteen, joten tiedon käsittelyn teemaan liittyvien taitojen tavoittelu on selvästi olennaista kyseisessä oppiaineessa. Historian oppiaineessa mainintoja on 21 ja terveystiedon oppiaineessa 20 kappaletta, ja lisäksi teema näkyy vahvasti myös kemian, matematiikan, fysiikan ja elämäntiedon oppiaineissa (taulukko 21). Muiden oppiainekohtaisten lukujen mukaisesti teema on painottunut reaaliaineisiin, mutta sekä vuosiluokilla 3-6 että 7-9 poikkeuksen tästä tekee kuvataide, jossa mainintoja on molemmissa kymmenen.

4.3 Ajattelu ja oppimaan oppiminen yleisessä osassa

Yleisen osan analyysissä ongelmaksi muodostui se, että opetussuunnitelmatexti on ilmaisutavaltaan erilainen eri luvuissa, mikä vaikeuttaa lukujen keski-

näistä vertailua. Esimerkiksi luvut 2.3 Oppimiskäsitys, 3.3 Tavoitteena laaja-alainen osaaminen ja opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtainen luku ovat kieleltään hyvin samanlaisia, sillä niissä teksti käsittelee oppimista oppilaan näkökulmasta. Teksti sisältää lauseita, joissa tekijä on kolmannessa persoonassa, kuten seuraavassa lainauksessa: ”Opetussuunnitelman perusteet on laadittu perustuen oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija. Hän oppii asettamaan tavoitteita ja ratkaisemaan ongelmia sekä itsenäisesti että yhdessä muiden kanssa” (OPH 2014, 17). Osa lauseista on passiivimuodossa, jotka tulkittiin analyysissä koulutuksen järjestäjää tai opettajaa koskeviksi toimintaohjeiksi: ”Jotta oppilas voisi oppia uusia käsitteitä ja syventää ymmärrystä opittavista asioista, häntä ohjataan liittämään opittavat asiat ja uudet käsitteet aikaisemmin oppimaansa” (OPH 2014, 17). Sen sijaan esimerkiksi luku 2.2 Perusopetuksen arvoperusta sisältää lauseita, joita on lähes mahdoton analysoida niiden erilaisen luonteen vuoksi: esimerkiksi lauseessa ”jokaisella oppilaalla on oikeus hyvään opetukseen ja onnistumiseen koulutyössä” (OPH 2014, 15) asia esitetään yleisenä totuutena, eikä siinä anneta esimerkiksi toimintaohjetta opettajalle, kuinka tämä oikeus tulisi oppilaille välittää. Ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin ei kuulu ”oikeus onnistumiseen koulutyössä”, mutta siinä tavoitellaan koulutyössä onnistumisen kokemuksia.

Analyysissä on keskitytty niihin yleisen osan lukuihin, jotka nähdään ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kannalta merkityksellisiksi ja joissa kieli on ilmaisutavaltaan analyysiin soveltuvaa. Näitä ovat luvut 2. Perusopetus yleissivistyksen perustana, 3. Perusopetuksen tehtävä ja yleiset periaatteet, 4. Yhtenäisen perusopetuksen toimintakulttuuri, 5. Oppimista ja hyvinvointia edistävä koulutuksen järjestäminen sekä 6. Oppimisen arviointi. Ainoastaan teemojen esiintymistiheyttä laskiessa analyysissä on mukana koko opetussuunnitelman perusteiden yleinen osa, eli luvut 1-12.

4.3.1 Teemat yleisessä osassa

Opetussuunnitelman perusteiden yleisestä osasta teemojen kautta löytyviä ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin liittyviä mainintoja on yhteensä 307 kappaletta, kun laskelmassa ovat mukana kaikki luvut 1-12 (taulukko 23). Kirjaimelli-

sesti nämä taidot, eli ”ajattelun taidot”, ”oppimaan oppiminen” tai ”oppimisen taidot” mainitaan seitsemän kertaa, jos luvun 3.3 Tavoitteena laaja-alainen osaaminen ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvausta ei huomioida (taulukko 22). Ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot näkyvät siis hyvin vähän opetussuunnitelman perusteiden yleisessä osassa, jos otetaan huomioon vain niihin kirjaimellisesti viittaavat maininnat: mainintojen esiintymistiheys on 0,08 yksikköä, eli mainintoja on harvemmin kuin joka kymmenennellä sivulla. Sen sijaan teemojen kautta löydettyjä mainintoja on keskimäärin 3,49 kappaletta joka sivulla. (Taulukko 23.) Oppiainekohtaisessa osassa suoraan ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä mainintoja oli 0,29 per sivu, eli taito mainitaan noin joka kolmannella sivulla. Voidaan siis tulkita, että ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot ja niiden tavoittelu sisältyvät vahvasti erityisesti opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaiseen osaan, mutta ne eivät näy siinä kirjaimellisesti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvinä mainintoina.

Taulukko 22. Ajattelu ja oppimaan oppiminen -mainintojen ja teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisessä osassa. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	Ajattelu ja oppimaan oppiminen
luku 2	3	5	7	3	4	4	6	2	1
luku 3	22	20	9	15	6	10	9	10	3
luku 4	14	11	1	10	10	4	10	6	1
luku 5	2			2	4	1	3	2	
luku 6	1	1	2		4	8	29	5	1
luku 7		3	7		7	12	2	5	1
luku 9			1						
luku 10	2								
luku 12					1			1	
Summa	44	40	27	30	36	39	59	30	7

Taulukko 23. Ajattelu ja oppimaan oppiminen -mainintojen ja teemoihin liittyvien mainintojen esiintymistiheys yleisessä osassa.

	Mainintojen lukumäärä	Yleisen osan sivumäärä	Maininta/sivu
Teemojen kautta löydetyt maininnat	307	88	307:88=3,49
Ajattelu ja oppimaan oppiminen -maininnat	7	88	7:88=0,08

Analyysissa opetussuunnitelman perusteiden yleisestä osasta etsittiin aiemmin muodostettuihin neljään pääteemaan sopivia mainintoja. Opiskelutaitojen teema mainitaan yleisen osan analyysiin soveltuvissa luvuissa 109 kertaa, ajattelun taidot ja asenne 77 kertaa, tiedon käsittely 42 kertaa ja tutkiminen ja ongelmanratkaisu 37 kertaa (taulukko 24). Analyysin perusteella yleisessä osassa näkyy siis eniten opiskelutaitoihin liittyvät tavoitteet, ja sen alateemoista painottuu erityisesti opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, joka mainitaan jopa 57 kertaa (taulukko 24). Toiseksi eniten mainintoja on ajattelun taitojen ja asenteen teemassa, jonka alateemoista painottuu luovuus 30 maininnalla (taulukko 24). Tiedon käsittely - ja tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teemat saavat lähes yhtä paljon mainintoja.

Taulukko 24. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvuissa 2-6. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luvut 2-6	42	37	77	19	30	28	109	27	57	25

Luvussa 2. Perusopetus yleissivistuksen perustana käydään läpi opetuksen järjestämistä ohjaavat velvoitteet (2.1), perusopetuksen arvoperusta (2.2), oppimiskäsitys (2.3) sekä paikallisesti päätettävät asiat (2.4) (OPH 2014, 14-17). Teemoihin liittyviä mainintoja löytyy erityisesti perusopetuksen arvoperustaa sekä oppimiskäsitystä käsittelevistä alaluvuista (taulukko 25). Luvussa 2.2 teemat näkyvät melko tasaisesti, mutta oppimiskäsitystä käsittelevässä alaluvussa 2.3 painottuu ajattelun taitojen ja asenteen teema sekä opiskelutaitojen teema (taulukko 25).

Taulukko 25. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvussa 2. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luku 2.2	3	2	4	2	1	1	2		2	
luku 2.3		3	10	5	2	3	10	4	4	2
luku 2 summa	3	5	14	7	3	4	12	4	6	2

Myös luvussa 3. Perusopetuksen tehtävä ja yleiset tavoitteet (OPH 2014, 18-25) painottuvat ajattelun taitojen ja asenteen sekä opiskelutaitojen teemat (taulukko 26). Luvussa näkyvät vahvasti myös kaksi muuta pääteemaa. Syy teemojen vahvalle näkymiselle on se, että luku sisältää perusopetuksen tehtävän (3.1) ja opetuksen ja kasvatuksen valtakunnallisten tavoitteiden (3.2) lisäksi alaluvun 3.3 Tavoitteena laaja-alainen osaaminen. Teemojen näkyminen ensimmäisen laaja-alaisen osaamisen eli ajattelun ja oppimaan oppimisen tekstissä on käsitelty jo tutkielman luvussa 4.1, minkä vuoksi muut laaja-alaisen osaamisen osa-alueet on taulukossa erikseen. Niissä painottuu opiskelutaitojen teema 17 maininnalla, kun muut teemat näkyvät tasaisesti kukin 7-9 maininnalla (taulukko 26).

Taulukko 26. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvussa 3. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luku 3.1		1					3	2		1
luku 3.2	1		2	2			1	1		
luku 3.3 (ei L1)	9	7	8	2	5	3	17	4	6	7
luku 3: L1	12	12	18	5	10	3	8	3	3	2
Summa	22	20	30	9	15	6	29	10	9	10

Luvussa 4. Yhtenäisen perusopetuksen toimintakulttuuri esitellään koulun toimintakulttuurin merkitys ja kehittäminen (4.1), sen kehittämistä ohjaavat periaatteet

(4.2), oppimisympäristöt ja työtavat (4.3), opetuksen eheyttäminen ja monialaiset oppimiskokonaisuudet (4.4) sekä paikallisesti päätettävät asiat (4.5) (OPH 2014, 26-32). Analyysissa on mukana alaluvut 4.2-4.4, sillä luvuista 4.1 ja 4.5 ei löytynyt teemoihin sopivia mainintoja. Luvussa näkyvät eniten ajattelun taidot ja asenne - teema sekä opiskelutaitojen teema, joiden alateemoista painottuvat luovuus, innostuminen ja sinnikkyys sekä opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, jotka kaikki näkyvät kymmenellä maininnalla (taulukko 27). Alaluvussa 4.2 Toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavat periaatteet näkyvät eniten opiskelutaitojen sekä ajattelun taitojen ja asenteen teemat, mutta mainintoja on luvussa melko vähän. Sivumäärältään lähes yhtä laajassa alaluvussa 4.3 Oppimisympäristöt ja työtavat kaikki teemat näkyvät vielä vahvemmin, ja siinä korostuu ensimmäistä kertaa tiedon käsittelyn teema. Myös ajattelun taidot ja asenne painottuu alaluvussa, erityisesti innostumisen ja sinnikkyuden alateema (taulukko 27). Monialaisia oppimiskokonaisuuksia käsittelevässä alaluvussa 4.4 tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema näkyy ensimmäistä kertaa yhtä isona teemana kuin muutkin: se ja opiskelutaitojen teema näkyvät luvussa neljä kertaa, ajattelun taidot ja asenne kolme kertaa ja tiedon käsittely kaksi kertaa (taulukko 27).

Taulukko 27. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvussa 4. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luku 4.2	1	2	6		4	2	7	2	4	1
luku 4.3	11	5	12	1	4	7	9	2	4	3
luku 4.4	2	4	3		2	1	4		2	2
Summa	14	11	21	1	10	10	20	4	10	6

Lukuun 5. Oppimista ja hyvinvointia edistävä koulutyön järjestäminen (OPH 2014, 34-46) sisältyvät alaluvut 5.1 Yhteinen vastuu koulupäivästä, 5.2 Yhteistyö, 5.3 Kasvatuskeskustelut ja kurinpidollisten keinojen käyttö, 5.4 Opetuksen järjestämistapoja, 5.5 Opetuksen ja kasvatuksen tavoitteita tukeva muu toiminta sekä 5.6 Paikallisesti päätettävät asiat. Alaluvuista 5.1, 5.3 ja 5.6 ei löydetty teemoihin liittyviä mainintoja, ja muissakin alaluvuissa mainintoja on vain vähän. Luvussa

5.2 oppilaiden osallisuutta käsittelevässä tekstissä näkyvät opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin sekä tavoitteellisuuden alateemojen tavoitteet yhteensä viidellä maininnalla (taulukko 28). Luvussa 5.5 koulun kerho- ja kirjastotoimintaa käsittelevissä teksteissä painottuvat ajattelun taitojen ja asenteen teemasta luovuuden sekä innostumisen ja sinnikkyuden alateemoihin liittyvät maininnat (taulukko 28).

Taulukko 28. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvussa 5. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luku 5.2							5		3	2
luku 5.4			1			1	1	1		
luku 5.5	2		5		2	3				
Summa	2		6		2	4	6	1	3	2

Oppimisen arviointia käsittelevässä luvussa 6 (OPH 2014, 47-60) teemat näkyvät hyvin vaihtelevasti: opiskelutaitoihin liittyviä mainintoja on 42 kappaletta, ajattelun taitoihin ja asenteeseen liittyviä 6, ja sekä tiedon käsittelyyn, että tutkimiseen ja ongelmanratkaisuun liittyviä on yksi (taulukko 29). Alaluku 6.1 Arvioinnin tehtävät ja oppimista tukeva arviointikulttuuri sisältää kuusi opiskelutaitoihin liittyvää mainintaa ja yhden innostumiseen ja sinnikkyYTEEN liittyvän maininnan (taulukko 29). Arvioinnin luonteesta ja yleisistä periaatteista kertova alaluku 6.2 sisältää itsearvioinnin edellytysten kehittämistä käsittelevän tekstikatkelman, jonka vuoksi opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateema saa siinä 13 mainintaa (taulukko 29). Mielenkiintoinen tulos on se, että alaluku 6.2 Arvioinnin kohteet sisältää vain opiskelutaitoihin liittyviä mainintoja. Nämä maininnat ovat kaikki ”Oppiminen arvioinnin kohteena” ja ”Työskentely arvioinnin kohteena” -tekstikatkelmissa (OPH 2014, 49-50), jotka sisältävät arvioinnin kohteiden esittelyn lisäksi virkkeitä, joissa kehoitetaan ohjaamaan oppilaita itsearviointiin. Nämä lisäävät mainintojen määrää opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin alateemassa, mutta silti alateeman painotuksen perusteella voidaan varovaisesti olettaa, että opetussuunnitelman

perusteissa arvioinnin painopisteeksi asetetaan opiskelutaidot. Tarkempien johtopäätösten tekeminen vaatisi kuitenkin mainintojen syvempää laadullista tarkastelua.

Taulukko 29. Teemoihin liittyvien mainintojen lukumäärä yleisen osan luvussa 6. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

Teemat	1	2	3	3.1	3.2	3.3	4	4.1	4.2	4.3
luku 6.1			1			1	6	3	3	
luku 6.2							15		13	2
luku 6.3							11	1	8	2
luku 6.4	1	1	5	2		3	10	4	5	1
Summa	1	1	6	2	0	4	42	8	29	5

Alaluvussa 6.4 Opintojen aikainen arviointi muutkin teemat ovat näkyvissä: opiskelutaitojen teema painottuu edelleen kymmenellä maininnalla, ajattelun taidot ja asenne mainitaan viisi kertaa, ja tiedon käsittely sekä tutkiminen ja ongelmanratkaisu mainitaan molemmat kerran (taulukko 29). Lähes kaikki maininnoista ovat luvuissa 6.4.1 Arviointi lukuvuoden aikana ja 6.4.4 Arviointi nivelkohdissa, joissa muun muassa kuvataan, millaista arvioinnin tulee olla ja mihin keskittyä: ”Se [oppimista edistävä palaute] ottaa huomioon oppilaiden erilaiset tavat oppia ja työskennellä. Oppilaita ohjataan palautteen avulla tiedostamaan edistymisensä ja jäsentämään oppimisensa eri vaiheita sekä löytämään erilaisia keinoja tavoitteisiin pääsemiseksi” (OPH 2014, 50-51). Luvun 6.3 ja 6.2 perusteella voidaan siis tulkita opetussuunnitelman perusteiden arvioinnin kohdistuvan erityisesti opiskelutaitoihin, mutta edelleen selvien johtopäätösten tekeminen vaatisi tarkempaa laadullista analyysia.

4.3.2 Yleisen ja oppiainekohtaisen osan vertailua

Oppiainekohtaisesta osasta löytyy eniten ajattelun taitojen ja asenteen teemaan sopivia mainintoja, joiden esiintymistiheys on 2,29 mainintaa per sivu (taulukko 34). Yleisessä osassa taas yleisin teema on opiskelutaidot, joihin liittyviä mainin-

toja on 1,45 per sivu (taulukko 30). Toiseksi eniten mainintoja löytyi oppiainekohtaisesta osasta tiedon käsittelyn teemaan liittyen ja yleisestä osasta ajattelun taitoihin ja asenteeseen liittyen. Oppiainekohtaisessa osassa kolmanneksi suurin teema on opiskelutaidot, kun yleisessä osassa se on tiedon käsittely. Vähiten mainintoja saava teema on molemmissa osissa tutkiminen ja ongelmanratkaisukyky.

Taulukko 30. Teemoihin liittyvien mainintojen esiintymistiheys yleisessä ja oppiainekohtaisessa luvussa. Teema 1 = Tiedon käsittely, teema 2 = Tutkiminen ja ongelmanratkaisu, teema 3 = ajattelun taidot ja asenne, teema 3.1 = meta-kognitiiviset taidot ja minäkäsitys, teema 3.2 = luovuus, teema 3.3 = innostuminen ja sinnikkyys, teema 4 = opiskelutaidot, teema 4.1 = oppimis- ja opiskelustrategiat, teema 4.2 = opiskelutyön suunnittelu ja arviointi, 4.3 = tavoitteellisuus.

	Mainintojen lukumäärä	Sivumäärä	Mainintaa/sivu
Yleinen osa: ajattelun taidot ja asenne	93	88	93:88=1,06
Yleinen osa: opiskelutaidot	128	88	128:88=1,45
Yleinen osa: tiedon käsittely	44	88	44:88=0,5
Yleinen osa: tutkiminen ja ongelmanratkaisu	40	88	40:88=0,45
Yleinen osa: kaikki teemat yhteensä	307	88	307:88=3,49
Oppiainekohtainen osa: ajattelun taidot ja asenne	375	164	375:164=2,29
Oppiainekohtainen osa: opiskelutaidot	273	164	273:164=1,66
Oppiainekohtainen osa: tiedon käsittely	328	164	328:164=2,0
Oppiainekohtainen osa: tutkiminen ja ongelmanratkaisu	232	164	232:164=1,41
Oppiainekohtainen osa: kaikki teemat yhteensä	1208	164	1208:164=7,37

Teemat painottuvat siis eri tavoin opetussuunnitelman perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa. Lisäksi teemat näkyvät oppiainekohtaisessa osassa yli kaksi kertaa useammin kuin yleisessä osassa: mainintoja, jotka liittyvät johonkin neljästä pääteemasta, on oppiainekohtaisessa osassa 7,37 jokaisella sivulla, kun yleisessä osassa mainintoja on 3,49 per sivu (taulukko 30). Tämä ero johtuu osittain siitä, että yleisessä osassa luvut 7-12 eivät liity suoraan oppilaiden opiskeluun ja oppimiseen.

5 POHDINTA

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää miten ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen kuvataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014). Ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaavista maininnoista muodostettiin teemat, jotka kertovat opetussuunnitelman perusteiden tavasta määrittää näitä taitoja. Toisena ja kolmantena tutkimuskysymyksenä oli tutkia näkyvätkö nämä teemat opetussuunnitelman perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa. Tutkielman painopiste oli ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä, johon etsittiin vastausta laadullisin keinoin analysoimalla yleisen osan ja eri vuosiluokkakokonaisuuksien ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksia. Toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen vastattiin määrällisellä analyysillä niin, että erikseen tutkittiin opetussuunnitelman perusteiden yleistä osaa ja oppiainekohtaista osaa.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot koostuvat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan ajattelun taidoista ja asenteista, tiedon käsittelemisen taidoista, opiskelutaidoista sekä tutkimisen ja ongelmanratkaisun taidoista. Ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin liittyvät myös yhteistyötaidot, ja lisäksi opetussuunnitelman perusteissa on mainintoja laaja-alaista osaamista kehittävästä työtavoista. Nämä kaikki ajattelun ja oppimaan oppimisen teemat sisältävät erilaisia tavoitteita, jotka on kuvattu taulukossa 40.

Taulukko 31. Ajattelun ja oppimaan oppimisen teemat ja niiden sisältämät tavoitteet opetussuunnitelman perusteissa.

Ajattelun taidot ja asenne		
<p>Luovuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mielikuvitus - oivaltamisen taito - luovuus - ennakkoluulottomuus - ideointikyky 	<p>Innostuminen ja sinnikkyys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oppimisen ilo - uteliaisuus - motivaatio 	<p>Metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omien ajattelutapojen tarkastelu - eettinen ja esteettinen ajattelu - minäkäsitys
Opiskelutaidot		
<p>Oppimisstrategiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - millainen on oppijana - oppimisstrategioiden tunnistaminen ja kehittäminen 	<p>Opiskelutyön suunnittelu ja arviointi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - työn suunnittelu - edistymisen arviointi - työskentelyn arviointi 	<p>Tavoitteellisuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tavoitteiden asettaminen - opintoihin liittyvien valintojen tekeminen - työskentelyn vaikutus edistymiseen
Tiedon käsittely		
<p>Tiedon hakeminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedon etsiminen, hakeminen - eri tietolähteiden hyödyntäminen 	<p>Tiedon luonteen ymmärtäminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokemustieto - havaintoihin perustuva tieto - eri lähteisiin perustuva tieto 	<p>Tiedon käyttäminen ja tuottaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiedon muokkaaminen, tuottaminen, jakaminen, jäsentäminen, nimeäminen - kysyminen
Tutkiminen ja ongelmanratkaisu		
<p>Ongelmanratkaisutaidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - argumentointi - päättely - johtopäätösten tekeminen - uuden keksiminen 	<p>Vuorovaikutussuhteiden näkeminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systeeminen ajattelu - keskinäisten yhteyksien ja vuorovaikutussuhteiden näkeminen - kokonaisuuksien hahmottaminen 	<p>Eri näkökulmien huomioinnottaminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - näkökulmien huomioinnottaminen - kriittisyys
Yhteistyö		
<ul style="list-style-type: none"> - Yhdessä oppiminen ja vertaisoppiminen - Muiden kuunteleminen - Vuorovaikutus ympäristön kanssa 		
Työtavat		
<ul style="list-style-type: none"> - Toiminnallisuus ja fyysinen aktiivisuus - leikit, laulut, pelit - taiteen eri muodot - teknologian ja muiden apuvälineiden hyödyntäminen - ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävät - mahdollisuus syventymiseen ja keskittymiseen 		

Tunnistettuihin ennako-oletuksiin peilaten ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaavat teemat näkyvät opetussuunnitelman perusteiden yleisessä ja oppiainekohtaisessa osassa yllättävän paljon: ajattelun ja oppimaan oppimiseen viit-

taavia mainintoja on yleisessä osassa keskimäärin 3,5 jokaisella sivulla, ja oppiainekohtaisessa osassa mainintoja on keskimäärin jopa 7,37 joka sivulla. Huomioitavaa on kuitenkin se, että kirjaimellisesti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen viitataan yleisessä osassa keskimäärin harvemmin kuin joka kymmenennellä sivulla ja oppiainekohtaisessa osassa keskimäärin joka kolmannella sivulla. Ajattelu ja oppimaan oppiminen mainitaan siis opetussuunnitelman perusteissa hyvin harvoin, jos kyseisten taitojen kuvauksia ei oteta huomioon. Opetussuunnitelman perusteita lukeva opettaja voi siis perustellusti omata käsityksen, jonka mukaan ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot näkyvät opetussuunnitelman perusteissa vain laaja-alaisen osaamisen tavoitekuvauksissa, sillä vasta syvemmän tarkastelun avulla ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen tärkeys nousee opetussuunnitelman perusteissa esiin.

Tästä voidaan vetää sellaisia johtopäätöksiä, että ajattelu ja oppimaan oppiminen on sisällytetty opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaiseen osaan pääosin hyvin, mutta suurimmalla osalla teemoihin liitetystä maininnoista opetussuunnitelman perusteiden tekijät eivät luultavasti ole tarkoittaneet viitata ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin: ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittäminen on niin keskeinen osa perusopetuksen yleistä tehtävää, että tavoitteet limittyvät opetettavien taitojen ja sisältöjen kanssa ja siten sisältyvät opetussuunnitelmatekstiin ilman tietoista ujuttamistakin. Tämän lisäksi laaja-alaisen osaamisen tavoitteet on liitetty oppiaineiden omiin tavoitekuvauksiin tavoitetaulukoiden avulla. Niissä jokaiseen oppiaineen tavoitteeseen on merkitty siihen liittyvät laaja-alaisen osaamisen tavoitteet. Taulukoiden avulla opetussuunnitelman perusteita lukeva voi siis nähdä, mihin oppiainekohtaiseen tavoitteeseen mikäkin laaja-alaisen osaamisen tavoite on yhdistettävissä. Taulukoiden käyttämisessä on kuitenkin se vaara, että pelkästään oppiainekohtaisia tavoitteita asettamalla ajattelun ja oppimaan oppimisen merkitys ei korostu tarpeeksi: niihin ei kiinnitetä tarpeeksi huomioita eikä niitä aseteta omaksi tavoitteekseen, jolloin laaja-alaisen osaamisen arviointikaan ei ole mahdollista. Voidaankin pohtia, tulisiko ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen merkitystä lisätä opetussuunnitelman perusteissa tietoisesti. Erityisen tärkeää olisi selventää ajattelun ja oppimaan oppimisen sekä eri oppiaineiden tavoitteiden yhteyksiä.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen teemat jakautuvat joidenkin oppiaineiden kohdalla mielenkiintoisesti. Esimerkiksi tutkimisen ja ongelmanratkaisun tema

painottuu kaikissa vuosiluokkakokonaisuuksissa erityisen vahvasti matematiikkaan ja luonnontieteisiin, mutta muiden oppiaineiden tavoitteissa tutkimisen ja ongelmanratkaisun tavoitteet näkyvät hyvin vähän. Lisäksi suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaine sisältää muihin oppiaineisiin verrattuna hyvin paljon ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyviä tavoitteita jokaisella vuosiluokkakokonaisuudella. Erityisen paljon suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineteksteissä on tiedonkäsittelyn taitoihin liittyviä tavoitteita, minkä voidaan tulkita johtuvan osittain siitä, että tiedonkäsittelytaidot ovat osin päällekkäisiä monilukutaidon kanssa. Myös ympäristöoppi on opetussuunnitelman perusteissa paljon ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen tavoitteita sisältävä oppiaine, ja koska ympäristöoppia ei ole yläkoulussa oppiaineena, nämä tavoitteet näkyvät siellä erityisesti fysiikan ja kemian oppiaineteksteissä.

Sen sijaan historian ja yhteiskuntaopin oppiaineissa on erityisen vähän sellaista puhetta, jonka voisi liittää ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteisiin. Tämä on mielenkiintoista siksi, että näiden oppiaineiden luonteeseen voisi olettaa kuuluvan esimerkiksi tiedon hakeminen ja yhdisteleminen, systemisen sekä kriittisen ajattelun harjoittelu, eri näkökulmien huomioonottaminen ja päättelytaitojen harjoittelu. Pääosin teemat näkyvät kuitenkin eri oppiaineissa odotusten mukaisesti: tiedon käsittelyn sekä tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemojen tavoitteet painottuvat reaaliaineisiin, kun taas erityisesti luovuuteen liittyvät tavoitteet näkyvät taito- ja taideaineissa. Taito- ja taideaineista poikkeuksena näkyy kuvataide, joka sisältää opetussuunnitelman perusteiden mukaan paljon tiedonkäsittelytaitojen tavoitteita, sekä käsityö, jossa painottuvat opiskelutyön suunnitteluun ja arviointiin liittyvät tavoitteet. Opetussuunnitelman perusteet rakennetaan erilaisissa työryhmissä, ja näiden oppiainekohtaisten erojen voidaan olettaa johtuvan tästä opetussuunnitelman perusteiden luomisprosessin luonteesta.

Tutkielman analyysi oli yleisessä osassa määrällistä eikä syvempää laadullista analyysia tehty, mutta varovaisesti voidaan olettaa, että arviointiluvussa 6 keskitytään oppimisen, työskentelyn ja käyttäytymisen sijasta erityisesti opiskelutaitojen arviointiin, sillä luvussa on paljon opiskelutaitoihin viittaavia mainintoja. Osittain tämä johtuu itsearviointitaitoa koskevista lauseista, mutta toisaalta luvussa ei käsitellä ollenkaan esimerkiksi luovaan ajatteluun liittyvää arvioimista, ja tiedon käsittelyyn, tutkimiseen ja ongelmanratkaisuun viitataan vain kerran. Arviointiteksti ohjaa opettajan arviointia, joten tällainen arviointitekstin painottuminen

vain yhteen teemaan suuntaa arviointia pois laaja-alaiseen osaamiseen liittyvien taitojen arvioinnista.

Seuraavaksi erityisesti laadullisen analyysin tuloksia käsitellään teoreettiseen viitekehykseen peilaten ja kolmeen tutkielmassa esiteltyyn laaja-alaisen osaamisen määritelmään verraten. Analyysin tuloksia käsitellään teoriaosuuden rakenteen mukaisesti eli niin, että ensin tarkastellaan ajattelun prosesseja ja niihin liittyviä tekijöitä, ja sen jälkeen syvennyttään ajattelun taustalla vaikuttaviin tekijöihin, kuten uskomuksiin, asenteeseen, sinnikkyyteen ja motivaatioon. Luvun lopuksi tarkastellaan tutkielmaan liittyviä rajoittavia tekijöitä sekä pohditaan jatkotutkimusaiheita. Tutkielma päättyy johtopäätökset-alalukuun, jossa kootaan tutkielman merkityksellisimpiin tuloksiin ja oivalluksiin.

5.1 Ajattelun prosessit

Ajattelun taitoihin ja oppimaan oppimiseen liittyy erilaisia määritelmiä, joista osassa korostetaan oppimaan oppimista (esim. Hautamäki ym. 2002; EU 2006; Salo ym. 2011) ja osassa korostuvat ajattelun taidot (Binkley ym. 2012). Näitä kahta käsitettä ei ole tarpeen liiaksi erottaa toisistaan, sillä ne ovat määrittelyltään osin päällekkäisiä. Analyysin perusteella on kuitenkin eroteltu viisi erilaista teemaa, jotka kaikki kuvaavat ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Opetussuunnitelman perusteiden ajattelua ja oppimaan oppimista kuvaavissa teksteissä ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteessa korostuvat selvästi Feuersteinin (1980) kolmivaiheisen tiedonkäsittelyn teorian mukaiset tiedon hankkimiseen, soveltamiseen ja tuottamiseen liittyvät taidot, ja siksi tiedon käsitteleminen nostettiin analyysissä yhdeksi teemaksi. Tiedon käsittely -teema kuvaa siis kognitiivisten prosessien, esimerkiksi päättelämisen harjoittelua, ja näiden kognitiivisten prosessien harjoittelu on opetussuunnitelman perusteiden mukaan keskeistä. Se onkin toiseksi suurin teema koko opetussuunnitelman perusteissa, ja erityisesti tiedon käsittelyyn liittyvät taidot korostuvat yläkoulun oppiainekohtaisessa osassa ja reaaliaineissa. On kuitenkin huomioitava, että teema on osittain päällekkäinen opetussuunnitelman perusteista löytyvän neljännen laaja-alaisen osaamisen tavoitteen eli monilukutaidon kanssa, mikä osaltaan selittää teeman painottumista opetussuunnitelman eri osissa.

Feuersteinin (1980) esittämässä kolmivaiheisessa tiedonkäsittelyn prosessissa tietoa kerätään ensin havainnoinnin taitoa käyttämällä, minkä jälkeen tietoa työstetään esimerkiksi analysoimalla, vertailemalla ja päättämällä, ja lopuksi tuotetaan tietoa kielellisiä taitoja apuna käyttäen. Analyysin perusteella opetussuunnitelman perusteissa tiedon käsittelyn tavoite sisältää nämä samat vaiheet: tiedon kerääminen aloitetaan alkuopetuksessa havainnoimalla, ja tämä havainnointi koostuu kysymisestä, kokemuksiin perustuvasta opetuksesta ja ympäristön jäsentämisestä, nimeämisestä ja kuvailemisesta (OPH 2014). Lisäksi havainnoimiseen kuuluu tutkiminen ja ongelmanratkaisu -teeman mukaisesti olennaisien asioiden erottaminen epäolennaisista. Havainnoinnin harjoittelua tukevat innostumisen ja sinnikkyuden alateemassa näkyvät uteliaisuuden ja ihmettelyn tavoitteet: opetussuunnitelman perusteiden mukaan alkuopetuksessa tulisi innostaa oppilaita oppimaan ja tukea mielenkiinnon herättämistä.

Analyysin mukaan havainnoiminen näyttää olevan tärkeä perustaito ongelmanratkaisussa, tutkimisen taidoissa, tiedon käsittelemisessä ja metakognitiivisissa taidoissa. Se siis toimii eräänlaisena ensitaitona kaikissa ajatteluun ja oppimaan oppimiseen liittyvissä taidoissa (esim. Halinen 2016). Havainnoinnin taitojen tärkeys on otettu opetussuunnitelman perusteissa hyvin huomioon, vaikka sen yhteyttä ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoon ei perustellakaan. Opetussuunnitelman perusteissa onkin analyysin avulla nähtävissä jatkumo, jossa ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen harjoittelu alkaa alakoulussa havainnoimalla eli tietoisuutta lisäämällä, ja yläkoulussa, jonka tekstissä on kaikkiin ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteisiin viittaavia mainintoja eniten, päästään harjoittelemaan laajemmin niin kognitiivisiin prosesseihin kuin affektiivisten tekijöiden huomaamiseen liittyviä tavoitteita.

Tulevaisuuden taitojen määritelmässä (Binkley ym. 2012) havainnoimisen taitoa ei yhdistetä yhtä vahvasti esimerkiksi ongelmanratkaisun taitojen kanssa, mutta siinä korostetaan todisteiden ja perustelujen merkityksen ymmärtämistä osana havainnointiprosessia (Binkley ym. 2012). Lisäksi raportissa korostetaan oman ajattelun kriittistä tarkkailemistä, mikä on olennainen osa metakognitiivisia taitoja. Opetussuunnitelman perusteissa tämä näkyy erityisesti yläkoulun teksteissä omien ajattelutapojen tarkasteluna, sisäisen tiedon pohtimisena sekä kannustuksena pohtimaan kokemustiedon merkitystä ajattelulle, ja analyysissa

nämä taidot liitettiin metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateemaan (OPH 2014, 20; 282).

Feuersteinin (1980) kolmivaiheisen tiedonkäsittelyprosessin toinen eli tiedon keräämisen vaihe näkyy opetussuunnitelman perusteissa osana tiedon käsittely -teemaa tiedon hakemisen, käyttämisen ja tuottamisen taitoina. Tiedon keräämiseen liittyviin taitoihin viittaa myös Bloomin taksonomia (1979), jossa kuusi ajattelun taitoja kuvaavaa verbiä on järjestetty hierarkkisesti: muistaa, ymmärtää, soveltaa, analysoida, arvioida ja luoda. Tiedon käsittely -teeman verbit ovat opetussuunnitelman perusteissa hyvin samankaltaisia Bloomin taksonomian verbien kanssa. Näiden taitojen harjoittelu aloitetaan opetussuunnitelman perusteiden mukaan vuosiluokilla 1-2, ja vuosiluokkien 3-6 aikana tiedonkäsittelytaitojen merkitys näyttää opetussuunnitelman perusteissa hieman laskevan. Yläkoulussa taidot taas painottuvat hyvin vahvasti, ja lisäksi taitotavoitteet syvenevät: kun esimerkiksi alakoulussa harjoitellaan ylipäätään tiedon etsimistä, yläkoulussa harjoitellaan monilukutaidonkin tavoitteeseen liittyen tiedon monipuolista hakemista ja uuden tiedon ja näkemyksen rakentamista (OPH 2014, 99; 281-282).

2000-luvun taitojen määritelmästä ja opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksista välittyy samanlainen käsitys siitä, että tiedon käsittelyyn ja soveltamiseen liittyvät taidot ovat osa tulevaisuuden taitojen perustaa (OPH 2014; Salo ym. 2011, 27). Salo ym. (2011) mukaan nykyisessä yhteiskunnassa, jossa tiedon määrä on moninkertaistunut, havainnoinnin taidon rinnalle on noussut tietotulvan hallitsemisen taito. Opetussuunnitelman perusteissa ei oteta niinkään kantaa tiedon määrän nykytilanteeseen, mutta tiedon käsittelyn teeman vahva painottuminen erityisesti reaaliaineisiin sekä yläkouluun viittaavat siihen, että nämä taidot ovat perusopetuksen opetussuunnitelmassakin erityisen tärkeitä. Salo ym. (2011, 27) 2000-luvun taitojen määritelmän mukaan koulun tehtävä on auttaa oppilaita tietotulvan hallitsemisessa käytännön välineitä tarjoamalla sekä opettamalla arvioimaan ja hahmottamaan tietoa sekä suhtautumaan tietoon kriittisesti. Kriittinen ajattelu yhdistetään sekä 2000-luvun taitojen määritelmässä, että opetussuunnitelman perusteissa ensisijaisesti käsiteltävään tietoon: oppijan tulee harjoitella arvioimaan tietoa ja suhtautumaan siihen kriittisesti (Salo ym. 2011, 27; OPH 2014, 20; 155; 282). Opetussuunnitelman perusteissa tämä taito näyttää syvenevän erityisen loogisesti vuosiluokalta toiselle.

Kriittinen ajattelu on oletusten ja päätelmien arvioimista, perustelemista ja todisteiden etsimistä, ja kriittisen ajattelun kannalta olennaista on erottaa esimerkiksi ennakkoluulot ja mielipiteet perustelluista faktoista (Hakkarainen ym. 2004, 340-342; myös Olson 2003). Myös teorian ja evidenssin tunnistaminen on tärkeää (Hakkarainen ym. 2004, 342). Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa kriittinen ajattelu ja perusteleminen näkyvät kirjaimellisesti vain vähän, ja siksi opetussuunnitelman perusteiden lukija ei välttämättä huomaa kriittisen ajattelun sisältyvän ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin niin olennaisesti. Analyysin avulla kriittiseen ajatteluun ja perustelemiseen liittyviä taitoja löytyy kuitenkin paljon esimerkiksi luovuuden sekä metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateemasta, tiedon hakemisen ja tiedon luonteen ymmärtämisen alateemasta sekä tutkimisen ja ongelmanratkaisutaitojen teemasta. Näissä kriittinen ajattelu näkyy esimerkiksi omien ajattelutapojen ja eri näkökulmien tarkastelemisena, ennakkoluulottomuutena, tiedon luonteen ymmärtämisenä, eri näkökulmien huomioon ottamisena sekä argumentointitaitoina (OPH 2014, 20-21; 99; 155; 281-282). Tulevaisuuden taitojen määritelmää (Binkley ym. 2012) mukailleen opetussuunnitelman perusteisiin olisi hyvä lisätä maininta siitä, että kriittiseen ajattelutaitoon kuuluu omien uskomusten uudelleenarvioiminen sekä oman tietämyksen aukkojen tunnistaminen ja tunnustaminen.

Siinä missä havainnoinnin taidon harjoittelu keskittyy opetussuunnitelman perusteissa alkuopetukseen, yläkoulussa näyttävät korostuvan tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemasta argumentoinnin, päättelyn ja johtopäätösten tekemisen taidot. Ylipäätään tutkiminen ja ongelmanratkaisu näkyvät kuitenkin opetussuunnitelman perusteissa hyvin vähän: se on vähiten näkyvä teema niin ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa, oppiainekohtaisessa luvussa kuin yleisessä luvussakin. Osittain tämä on seurausta siitä, että monet ajattelun ja oppimaan oppimisen taidot liittyvät useisiin eri teemoihin, jolloin analyysissa tehdyt teemojen sisältöihin liittyvät rajaukset voivat vääristää tuloksia. Ongelmanratkaisu- ja päättelytehtävät näkyvät kuitenkin työtapana jokaisen vuosiluokkakokonaisuuden teksteissä. Voidaankin pohtia, nähdääkö opetussuunnitelman perusteissa ongelmanratkaisu ja tutkiminen enemmänkin työtapana, jolloin tiedonkäsittely, kriittinen ajattelu ja systeemiajattelu ovat siihen liittyviä taitoja – esimerkiksi Hakkarainen ym. (2014) näkevät tutkivan oppimisen yhdeksi keinoksi selvittää muuttuvassa ja tietomäärältään nopeasti kasvavassa maailmassa. Työtapana tutkiva

oppiminen näkyy opetussuunnitelman perusteissa esimerkiksi monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa, joita vaaditaan järjestettävän vähintään kerran vuodessa: oppiainerajat ylittävän toiminnan nähdään kehittävän systeemiajattelua ja tarjoavan tilaisuuden ”oppilaita kiinnostavaan tutkivaan työskentelyyn” (OPH 2014, 31).

Opetussuunnitelman perusteissa tärkeimpinä ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin liittyvinä tavoitteina näkyvät ajattelun taitojen ja asenteiden teeman tavoitteet, jotka korostuvat erityisesti alkuopetuksen oppiainekohtaisessa osassa. Analyysissa teemaan liitettiin metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen tavoitteet, innostumiseen ja sinnikkyYTEEN eli asenteeseen liittyvät tavoitteet sekä luovuuden kehittämiseen liittyvät tavoitteet, sillä niiden nähtiin olevan vahvasti ajatteluun ja oppijan omaan tietoisuuteen liittyviä asioita. Osittain tällainen jaottelu on nähtävissä myös Demetrioun ym. (2011) mielen rakennetta ja kognitiivisia prosesseja kuvaavassa teoriassa, jossa tietoisuusjärjestelmä koostuu metakognitiivisista taidoista, uskomuksista ja asenteista.

Metakognitiolla tarkoitetaan oman ajattelun ja toiminnan tiedostamista, ohjaamista ja suunnittelemista (Lehtinen ym. 2016, 186), eli ne ovat ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämisen kannalta ensiarvoisen tärkeitä. Analyysin perusteella metakognitiivisiin taitoihin kuuluvat esimerkiksi oman ajattelutoiminnan näkyväksi tekeminen, omien uskomusten huomaaminen, sisäisen tiedon pohtiminen ja itsensä kuunteleminen. Nämä metakognitiivisten taitojen ja minäkäsityksen alateeman tavoitteet näkyvät eniten yläkoulua koskevissa opetussuunnitelmateksteissä, ja alateeman sisältä painottuvat erityisesti metakognitiivisten taitojen tavoitteet. ATC21S-hankkeen raportissa (Binkley ym. 2012) metakognitiivisiin taitoihin sisällytetään itsensä johtamisen taidot, autonomisuus, itse-kuri, sinnikkyys, ennakkoluulojen tunnistaminen ja reflektointitaito. Siinä itsesää-tely on siis opetussuunnitelman perusteiden määritelmään verrattuna suurem-massa roolissa, kun taas opetussuunnitelman perusteissa metakognitiivisten tai-tojen painopiste on tietoisuuden lisäämisessä. Siinä missä Binkley ym. (2012) eivät erottele raportissaan ollenkaan metakognitiivisia ja oppimaan oppimisen tai-toja toisistaan, Euroopan unionin suosituksessa (2006) ajattelun taitoja ei mainita ollenkaan, ainoastaan oppimaan oppiminen. Luonnollisesti metakognitiiviset tai-dot kuitenkin sisältyvät suosituksessa mainittuihin oppimistaitoihin, ja maininnat

ovat pääosin itsesäätelyn taitoihin viittaavia (EU 2006, 6). Vuonna 2018 päivitetyssä Euroopan unionin suosituksessa (EU 2018) ajattelun taidot ovat enemmän näkyvissä, mutta toisaalta kokonaisuudessaan ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet ovat aiempaan suositukseen verrattuna pienemmässä roolissa.

Ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen harjoittelun taustalla on huoli siitä, että nykyinen koulu ei valmista oppilaita kohtaamaan tulevaisuuden haasteita. Ilmastonmuutos ja pakolaiskriisit ovat yksittäisiä esimerkkejä haasteista, joihin nykyiset lapset ja nuoret tulevat etsimään ratkaisuja. Salo ym. (2011, 36) esittävät 2000-luvun taitojen määritelmässä luovuuden yhdeksi tekijäksi haasteiden ja ongelmien ratkaisemisessa. Tätä tukevat tämänhetkiset luovuuden tutkimukset (esim. Uusikylä 2012): luovuus on merkittävä osa ajattelua, ongelmanratkaisua ja erilaisten näkökulmien ja asioiden yhdistelemistä. Näiden tekijöiden avulla myös niin sanotut viheliäiset ongelmat (eng. wicked problems) on mahdollista ratkoa, sillä tiedon soveltamiseen ja uuden keksimiseen tarvitaan tiedonkäsitelytaitojen lisäksi aina luovuutta, eli tiedon ja eri näkökulmien yhdistämistä sekä sellaisten kysymysten ja ratkaisujen näkemistä, joita ei vielä ole (Halinen ym. 2016).

Pelkkä rationaalinen ajattelu ja argumentointi eivät siis riitä, jos halutaan harjoitella ongelmien ratkaisemista, sillä lisäksi tarvitaan luovuutta. Luovuus näkyy opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa loogisesti etenevänä tavoitteena erityisesti oivaltamisen ja mielikuvituksen kehittämisen osalta. Myös oppiainekohtaisessa osassa luovuuteen liittyvät tavoitteet näkyvät kaikkien vuosiluokkakokonaisuuksien teksteissä. Valitettavasti luovuus näkyy kuitenkin reaaliaineissa jopa puolet harvemmin kuin taito- ja taideaineissa. Sen sijaan yläkoulun teksteissä näkyvät hyvin vahvasti sekä tiedonkäsitelyn, metakognitiivisten taitojen että päättelyn ja johtopäätösten tekemisen taidot, joten yläkoulussa on selvästi tarkoituksena harjoitella kriittistä ajattelua sekä sen käyttämistä erilaisten ongelmien ratkaisemiseen. Luovuuden taito ei kuitenkaan näy yläkoulun opetussuunnitelmateksteissä samanlaisella painotuksella. Vaikka luovuus perinteisesti yhdistetäänkin taiteisiin, tulevaisuuden taitojen harjoittelun ja tulevaisuuden ongelmien luonteen ymmärtämisen myötä luovuuden merkityksen tulisi näkyä entistä enemmän myös ns. kovien aineiden ja yläkoulu-
luokkien opetussuunnitelmatekstissä.

Analyysin perusteella opetussuunnitelmatekstin luoma luovan ajattelun määritelmä on kuitenkin kattava: luova ajattelu on ennakkoluulotonta tiedonrakentelua, yhteyksien näkemistä, uuden luomista, oivaltamista, mielikuvituksen käyttämistä ja rajojen ylittämistä sekä ideoiden ja aloitteiden tukemista (OPH 2014). Mielikuvituksen ruokkimisella on suuri merkitys luovuuden kehittämisessä (Uusikylä 2012, 170), ja tämä näkyy opetussuunnitelman perusteissa kaikilla vuosiluokkakokonaisuuksilla. Lisäksi alkuopetuksessa korostuva havainnointitaito liittyy uteliaisuuden ja sitä kautta mielikuvituksen ja luovuuden herättämiseen. Eri-laisuuden ymmärtäminen ja eri näkökulmien huomioonottaminen ovat olennainen osa luovuutta (Mononen ym. 2016, 298; Uusitalo-Malmivaara 2016, 148-151), ja näitä taitoja opetussuunnitelma perusteiden alakoulun teksteissä olisi hyvä painottaa enemmän.

Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmän mukaisesti myös opetussuunnitelman perusteissa (2014) otetaan huomioon ajattelun ja toiminnan taustalla vaikuttavat affektiiviset tekijät, kuten uskomukset ja asenne sekä motivaatio. Analyysin perusteella opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa on lisäksi huomioitu nk. opiskelemaan oppiminen, eli oppijaa tuetaan löytämään itselle sopivimmat opiskelutavat ja -strategiat sekä suunnittelemaan ja arvioimaan työtään. Seuraavassa alaluvussa syvennyttään näihin ajattelutoiminnan taustalla vaikuttaviin tekijöihin sekä niiden seurauksena syntyvään oppimiseen tähtäävään toimintaan.

5.2 Uskomukset, asenteet ja opiskelutavat

Perusopetuksen tavoitteena (OPH 2014, 28) on tukea oppilaan kasvua tasapainoiseksi ja terveen itsetunnon omaavaksi ihmiseksi. Lisäksi laaja-alaisen osaamisen yleisiä tavoitteita ovat oman erityislaatuisuuden, vahvuuksien ja kehittämismahdollisuuksien tunnistaminen sekä itsensä arvostaminen (OPH 2014, 20). Itsetunto, oppijan luottamus omiin kykyihin sekä niihin liittyvät uskomukset vaikuttavat oppijan ajatteluun ja siihen, miten paljon hän omaksuu tietoa ja mihin hän tietojaan käyttää (Halinen ym. 2016, 81). Kuitenkaan opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksista ei löydy kuin kaksi itsetuntoon ja minäkäsitykseen viittaavaa mainintaa, joista toinen on yleisen osan

ja toinen yläkoulun kuvauksessa. Alakoulun kuvauksista löytyy ainoastaan maininta oppijaminäkuvan kehittämistä, johon laaja-alaisen osaamisen yleiset tavoitteetkin viittaavat: aluksi oppijan tavoitteena on huomata omat vahvuutensa, ja vuosiluokilla 3-6 tavoite laajenee omien kehittämistarpeiden tunnistamiseen (OPH 2014, 99; 155). Mainintojen vähäisestä määrästä huolimatta minäkäsitys nostetaan analyysissä yhden alateeman aiheeksi, sillä minäkäsitys ja itsetunto vaikuttavat niin vahvasti ajatteluun ja oppimaan oppimiseen (Hakkarainen ym. 2004; Hautamäki ym. 2002; Norrena 2019).

Määtän (2018) mukaan oppimismotivaatiota selittävät oppijan minäkuva ja henkinen hyvinvointi. Minäkuva ja henkinen hyvinvointi taas vaikuttavat oppijan odotuksiin ja tunteisiin, jotka edelleen määräävät oppimiseen liittyvien tavoitteiden asettelua (Määtä 2018, 48-50). Oppijan toiminnan taustalla vaikuttavat siis minäkuva, henkinen hyvinvointi, odotukset, tunteet ja tavoitteet ohjaten kaikkea toimintaa. Myös tulevaisuuden taitojen määritelmän (Binkley ym. 2012) mukaan oppimaan oppimisen taitojen ja metakognitiivisten taitojen kehittyminen vaatii minäkuvaa, joka tukee halua muuttua ja kehittyä. Tällaisen minäkuvan kehittyminen on mahdollista, jos oppija oppii tunnistamaan myös omat ennakkoluulonsa (Binkley ym. 2012), minkä lisäksi määritelmään olisi hyvä lisätä maininta omien uskomusten tiedostamisen ja tunnistamisen tärkeydestä (esim. Hautamäki ym. 2002; Määtä 2018). EU:n suosituksen (2006) oppimistaidoissa taas ei mainita ollenkaan uskomusten tai ennakkoluulojen vaikutusta oppimiselle.

Opetussuunnitelman perusteissa, erityisesti sen alkuopetusta koskevassa luvussa, korostetaan oppimisen ilon ja uteliaisuuden merkitystä, ja myös yläkoulun ajattelun ja oppimaan oppimisen tekstissä mainitaan myönteisten kokemusten ja tunteiden merkitys oppimiselle (OPH 2014, 99; 281-282). Voidaan tulkita, että näiden tavoitteiden avulla opetussuunnitelman perusteissa ohjataan opettajia herättämään oppilaiden sisäistä motivaatiota, auttamaan oppilaita rakentamaan positiivista asennetta ja ruokkimaan heidän opiskeluansa koskevia myönteisiä uskomuksiaan. Sisäisen motivaation kasvattamisen tavoite näkyy myös siinä, että oppilaiden osallisuutta ja kokemusperäistä oppimista tuetaan erityisesti alkuopetuksessa. Vuosiluokkien 3–6 opetussuunnitelmatekstissä ei näy enää yhtä vahvasti innostumiseen ja sinnikkyteen viittaavaa puhetta, mutta metakognitiivisiin taitoihin sekä luovuuteen liittyvät tavoitteet ovat edelleen hyvin keskeisiä.

Oppimiseen ja minään liittyvien uskomusten sekä uteliaisuuden lisäksi oppimismotivaatio vaikuttaa oppimiseen: se vaikuttaa haluun oppia sekä siis myös haluun kehittää ajattelu- ja oppimistaitoja (Määttä 2018; Viljaranta 2017). Myös Euroopan unionin suosituksessa (2006, 6) mainitaan, että motivaatio ja itseluottamus vaikuttavat olennaisesti oppimistaidon kehittämiseen. Opetussuunnitelman perusteissa oppimismotivaatio näkyy kuitenkin kirjaimellisesti hyvin harvoin. Ajattelun taitojen ja oppimismotivaation yhteys huomioidaan siinä kerran (OPH 2014, 282), ja kokonaisuudessaan oppimismotivaatio mainitaan ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksissa vain kaksi kertaa. Yhteenvedona voidaan todeta, että vaikka opetussuunnitelman perusteissa korostetaan oppimisen iloa ja oppilaiden innostamista, oppimaan oppimisen ja ajattelun taustalla vaikuttavat uskomukset, minäkuva, motivaatio ja asenne, näkyvät opetussuunnitelman perusteissa liian vähän. Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksiin tulisi siis lisätä suoria viittauksia näiden taitojen ja ominaisuuksien kehittämiseen.

Määttä (2018) esittää oppijan motivaatiota kuvaavia ajattelu- ja toimintatapoja, joiden kautta hän pyrkii selittämään, miten oppija suhtautuu haasteisiin ja pyrkii saavuttamaan tavoitteensa. Tavoitteellisuuden käsitteellä tarkoitetaan sitä, kuinka haastavia tavoitteita oppija asettaa itselleen huomioiden samalla omat rajansa ja suorituskäytönsä (Norrena 2019, 36). Opetussuunnitelman perusteiden määritelmä on Norrenan (2019) määritelmän kanssa hyvin samanlainen, sillä tutkielman analyysin perusteella se on taitojen tunnistamista ja tietoista kehittämistä, tavoitteiden asettamisen harjoittamista ikäkaudelle sopivalla tavalla sekä taitoa huomata harjoittelun vaikutus edistymiseen (OPH 2014, 20-21; 99; 155; 281-282). Tavoitteellisuuden ja sinnikkyuden kehittäminen on rakennettu opetussuunnitelman perusteisiin todella hyvin, sillä opetussuunnitelmateksteistä voidaan löytää seuraava jatkumo: vuosiluokilla 1–2 painottuvat opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin taidot, luokilla 3–6 opiskelustrategioiden tunnistaminen ja kehittäminen, ja luokilla 7–9 painottuu pidempää aikaväliä koskevan tavoitteellisuuden sekä vastuunottamisen kehittäminen. Tavoitteellisuuden harjoittelu aloitetaan siis pienemmistä asioista, ja koulupolun edetessä myös tavoitteet laajenevat. Huomionarvoista on se, että opetussuunnitelman perusteiden mukaan tavoitteellisuutta harjoitellaan ikäkaudelle sopivalla tavalla – ei jättämällä oppilaat oman onnensa nojaan, kuten media usein antaa ymmärtää (esim. Malmberg 2019; Tolpo 2019).

Tavoitteellisuuteen ja sinnikkyYTEEN liittyvät läheisesti itsesäätelyn ja itseohjautuvuuden käsitteet. Itsesäätely, eli oman ajattelun ja toiminnan tietoinen ohjaaminen, määrittää oppijan tavoitteiden asettelua, onnistumisen arviointia sekä sopivien oppimisstrategioiden valintaa (Duckworth ym. 2014, 319, Uusitalo-Malmivaara ym. 2016, 108-109). Itseohjautuvuus, joka on itsesäätelytaidon ja muiden oppijan ominaisuuksien yhdistelmä, tarkoittaa kykyä, tahtoa ja vastuuta vaikuttaa omaan oppimiseen (Norrena 2019, 30-33). Siinä missä Binkley ym. (2012, 43) puhuvat tulevaisuuden taitojen määritelmässään oppijan autonomiasta, itsekurista ja itsensä johtamisen taidoista ja EU:n suositus (EU 2006, 6) tehokkaasta ajankäytöstä ja oppimisen tuloksellisuudesta, opetussuunnitelman perusteissa itsesäätelykyvyn ja itseohjautuvuuden harjoittelu näkyy pehmeämmin osana opiskelutaitoja: tavoitteellisuuden harjoitteluna, oppimisstrategioiden tunnistamisena ja kehittämisenä, opiskelutöiden suunnittelemisen ja arvioinnin harjoitteluksena sekä opiskeluun liittyvien valintojen tekemisenä. Lisäksi opetussuunnitelman perusteissa mainitaan työtapoihin liittyen, että koulutyöhön keskittymistä ja syventymistä tulisi harjoitella. Itsesäätelytaidon ja itseohjautuvuuden harjoittelun tavoitteet voidaan ajatella sisältyvän myös opetussuunnitelman perusteiden oppimiskäsitykseen, jonka mukaan oppilas on aktiivinen toimija, joka asettaa tavoitteita itsenäisesti ja yhteistyössä muiden kanssa.

Tavoitteellisuuteen, sinnikkyYTEEN, motivaatioon ja minäkäsitykseen kytkeytyy termi ”kasvun ajattelutapa”. Se tarkoittaa omiin oppimis- ja kehittymiskykyihin uskomista sekä sitä, että uskoo ponnisteluilla ja ahkeruudella olevan vaikutusta tavoitteiden saavuttamiseen (Dweck 2006; myös Duckworth 2013). Tällainen ajattelutapa näkyy myös opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteissa: opiskelutaitoihin sisältyy taito huomata työskentelyn vaikutus edistymiseen sekä edistymisen arviointi; asenteisiin pyritään vaikuttamaan innostamalla oppilaita ja antamalla tilaa oppimisen ilolle; uteliaisuutta ruokitaan; metakognitiivisia taitoja ja sitä kautta tietoisuutta kasvatetaan. Kuitenkin tarkemman tarkastelun jälkeen voidaan huomata, että opetussuunnitelman perusteissa tavoitteellisuus kuvataan pääasiassa konkreettisina tekoina, kun tavoitteellisuus ja kasvu ajattelun tapana ovat nimenomaan ajattelun taitoa. Myönteiset uskomukset, hyvä itsetunto, sekä muutosta, kehitystä ja motivaatiota tukeva minäkuva ovat kiinteä osa kasvun ajattelutapaa, ja siksi niiden roolia ajattelun ja oppimaan oppimisen taidoissa olisi hyvä kasvattaa edelleen.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista (2014) analyysin kautta löydetty ajattelun ja oppimaan oppimisen määritelmä eroaa Hautamäen ym. (2002) oppimaan oppimisen määritelmästä eniten siinä, että opetussuunnitelman perusteissa on opiskelutaitoihin liittyvää puhetta. Tällä tarkoitetaan opiskelutaitojen teemaan liitettyjä alakategorioita, eli oman opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin sekä oppimis- ja opiskelustrategioiden alateemoja. Opetussuunnitelman perusteiden mukaan alakoulussa, erityisesti vuosiluokilla 3-6 tulee harjoitella omien oppimisstrategioiden tunnistamista ja kehittämistä. Tavoitteet näkyvät vahvasti äidinkielen ja kirjallisuuden sekä oppilaanohjauksen opetussuunnitelmateksteissä. Opiskelutaidot ja itselle sopivien oppimistapojen tunnistaminen ovat yhteydessä tehokkaaseen ja tavoitteelliseen toimintaan (Vermunt 1996, 25-50). Tavoitteellisuutta opetussuunnitelman perusteissa kehoitetaan harjoittelemaan läpi koulupolun, mutta omaan opiskeluun liittyvä vastuunotto tulee tavoitteeksi vasta yläkoulussa. Tehokkuutta opiskeluun tuo kuitenkin se, jos opiskelija tunnistaa esimerkiksi oman oppimisorientaationsa ja suuntautumistapansa, osaa pohdita niiden taustalla olevia motivaatioon, uskomuksiin ja minäkäsitykseen liittyviä syitä ja siten tarvittaessa muuttaa oppimisstrategiaansa.

Opiskelutyön suunnittelemista ja oman työskentelyn arvioimista harjoitellaan opetussuunnitelman perusteiden mukaan koko peruskoulun ajan, ja näiden tavoitteiden asteittainen syveneminen on rakennettu opetussuunnitelman perusteisiin erityisen hyvin. Sen sijaan Binkleyn ym. (2012) tulevaisuuden taitojen määritelmässä tai EU:n avaintaitojen suosituksessa oman työn suunnittelun ja arvioinnin taitoja ei mainita. Jälkimmäisessä oppimaan oppimisen taitoon sisällytetään kyllä paljon oppimisprosessiin liittyviä puhetta, sillä esimerkiksi oman oppimisen organisointi mainitaan suosituksessa kaksikin kertaa. Tämä opetussuunnitelman perusteiden ja kahden muun määritelmän välinen ero selittyy osittain sillä, että EU:n suositus ja ATC21S-raportti ovat luonteeltaan yleisempiä ja ne on suunnattu erityisesti työikäisille, kun taas opetussuunnitelman perusteiden tarkoituksena on ainoastaan ohjata opetustyötä peruskouluissa. Näin ollen oppimisprosessia koskevien tavoitteiden paloittelu pienemmiksi tavoitteiksi on opetussuunnitelman perusteissa perusteltua ja tarpeellista: opettajat saavat konkreettisia työkaluja siitä, miten oppimaan oppimisen taitoa voidaan kehittää.

Opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen osaamisen kuvauksissa opettajalle asetetaan paljon tavoitteita, mutta työtapoihin liittyviä ehdotuksia

niissä on vain vähän. Laaja-alaisten taitojen opettaminen on syytä liittää jatkosakin oppiaineiden opettamiseen, sillä taitojen irrottaminen kontekstista ei ole enenkään tuottanut hyviä oppimistuloksia (esim. Lonka & Lonka 1993, 14-15). Sen sijaan esimerkiksi oppilaslähtöisten työtapojen ja tutkivan oppimisen on nähty soveltuvan hyvin ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen opetustavoiksi (Salo ym. 2011, 27). Tässä tutkielmassa halutaan nostaa esiin myös kaksikymmentä vuotta sitten kehitelty prosessorientoitunut opetustapa (esim. Lonka & Ahola 1995; Tynjälä 1999, 124-126; Vermunt 1994; Vermunt 1996). Sen tavoitteena on kehittää oppijan ajattelun taitoja aktivoimalla häntä ajattelemaan, auttamalla tulemaan tietoiseksi oppimisprosessistaan ja harjoittelemalla itsenäistä ongelmanratkaisua. Prosessorientoituneessa opetustavassa tiedostetaan myös motivaation ja myönteisten tunteiden vaikutus, ja parhaimmillaan onnistutaan muuttamaan oppijan oppimisorientaatiota ja -strategiaa syvällisemmäksi ja merkityksellisyyttä hakevammaksi. Tällainen opetustapa näyttäisi sopivan opetussuunnitelman perusteista löydettyyn ajattelun ja oppimaan oppimisen määritelmään.

5.3 Tutkimuksen rajoitukset

Tutkielman analyysi koostui laadullisesta ja määrällisestä osasta: ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin laadullisesti, toiseen ja kolmanteen tutkimuskysymykseen määrällisesti. Analyysi tehtiin aineistolähtöisesti, eli ajattelua ja oppimaan oppimista käsittelevään tutkimukseen ei perehdytty paljoakaan ennen aineiston analysointia. Valitun analyysitavan etuna on se, että sen seurauksena analyysin tekemiseen eivät ole vaikuttaneet muut laaja-alaista osaamista kuvaavat määritelmät tai kasvatustieteelliset tutkimukset. Aineistolähtöisyys tuo kuitenkin mukanaan myös rajoituksia: analyysin laadullinen osa eli ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvauksista löydetyt teemat ja niissä esiintyvät käsitteet eivät ole kokonaan samassa linjassa teoreettisen viitekehyksen kanssa. Tämä näkyy erityisen vahvasti ajattelun taidot ja asenne -teemassa, joka sisältää sekä kognitiivisia prosesseja että affektiivisiä tekijöitä (ks. Hautamäki ym. 2002). Toisaalta Demetrioun ym. (2011) mielenteoriassa tietoisuusjärjestelmä koostuu metakognitiivisista taidoista, uskomuksista ja asenteista, eli se on sisällöltään hyvin samanlainen, kuin mihin analyysissa on ajattelun taitojen ja asenteen teemassa päädytty.

Aineistolähtöisen analyysitavan valinnan seurauksena ajattelun taitojen ja asenteen alateemana ovat metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys. Alan tutkimuskirjallisuuteen tutustumisen jälkeen alateemaan ei olisi kuitenkaan liitetty sekä kognitiivista prosessia kuvaavaa että uskomuksiin liittyvää käsitettä, jotka ovat näin helposti erotettavissa toisistaan. Alun perin metakognitiiviset taidot ja minäkäsitys päätettiin yhdistää analyysissä siksi, että ne esiintyivät opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen eri kuvauksissa samoissa asiayhteyksissä. Tämä jaottelu osoittautui kuitenkin ongelmalliseksi siinä vaiheessa, kun opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtainen osa koodattiin kyseisen alateeman avulla: opetussuunnitelmatekstistä löytyi paljon metakognitiivisiin taitoihin ja niiden kehittämiseen viittaavaa puhetta, mutta vain vähän minäkäsitykseen liittyviä mainintoja. Koska molemmat käsitteet kuuluivat samaan alateemaan ja kyseessä oli määrällisen analyysi, tuloksia tulkittaessa ei voitu ottaa huomioon, milloin kyse oli minäkäsitykseen ja milloin metakognitiivisiin taitoihin liittyvästä maininnasta.

Opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen osaamisen tavoitteet ovat toisiaan läpileikkaavia osaamiskokonaisuuksia, ja niitä on vaikea erottaa toisistaan. Siksi laadullista analyysia tehdessä jouduttiin tehdä vahvoja rajauksia siitä, mikä taitotavoite yhdistetään mihinkin teemaan, vaikka usein taitotavoitteet olisivat sopineet useaan teemaan. Tämä voi vääristää analyysin tuloksia. Esimerkiksi tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemaan olisi voitu liittää havainnointiin liittyvät tavoitteet, jotka päätettiin nyt yhdistää tiedon käsittelyn tavoitteeseen. Tämä näkyy tutkielman tuloksissa esimerkiksi siinä, että tutkimisen ja ongelmanratkaisun teema näkyy opetussuunnitelman perusteiden kaikissa osissa hyvin vähän muihin teemoihin verrattuna. Lisäksi tiedon käsittelyn teema painottuu suomen kielen ja kirjallisuuden tavoitetekstissä, sillä se on osittain päällekkäinen monilukutaidon (L4) tavoitteen kanssa, mikä taas on olennainen osa kyseisen oppiaineen tavoitteita. Tästä syystä tutkielman lukijan on tärkeää perehtyä tutkielman laadullisen analyysin tuloksiin eli eri teemojen sisältöihin ennen toista ja kolmatta tutkimuskysymystä koskevien tulosten lukemista.

Tutkielman rajoitteeksi voidaan lukea myös sen, että tutkielman toinen ja kolmas tutkimuskysymys jäivät muusta tutkimuksesta hieman irrallisiksi ja niihin liittyvien tulosten käsittely melko pinnalliseksi. Tähän on syynä osaltaan se, että

teoreettisesta viitekehuksesta ei saa tukea määrällisen analyysin tulosten analysointiin, sillä vertailu esimerkiksi muiden maiden opetussuunnitelmiin vaatisi toisen tutkielman tekemisen. Lisäksi tutkielman liiallista laajenemista pyrittiin rajaamaan sillä, ettei oppiainekohtaista, saati sitten yleistä osaa lähdetty analysoimaan laadullisesti.

5.4 Lisätutkimustarpeet

Tutkielman laajuudesta huolimatta sen aiheeseen liittyy paljon lisätutkimusta kaipaavia asioita. Tutkielman tekemisen aikaan kasvatustieteellisen kentän polttavana keskustelunaiheena on laaja-alaisen osaamisen arviointi. Laaja-alainen osaaminen sisältää perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan taitojen ja tietojen lisäksi tahdon, arvot ja asenteet, ja laaja-alaista osaamista tulisi arvioida osana oppiaineiden arviointia (OPH 2014, 20). Tahdon, arvojen ja asenteiden arvioimiseen liittyy kuitenkin eettisiä ongelmia, sillä perusopetuksessa arviointi ei saa kohdistua oppilaan persoonaan tai esimerkiksi temperamenttiin (OPH 2014, 50). Tästä syystä olisi hyvin tärkeä tutkia, miten laaja-alaisen osaamisen arviointi toteutetaan eettisesti oikein. Voisiko persoonaan ja temperamenttiin viittaavat osa-alueet eli tahdon, arvot ja asenteen erottaa tiedosta ja taidosta, jolloin kahta jälkimmäistä voisi arvioida erikseen?

Toinen mielenkiintoinen tutkimuksen paikka on tässä tutkielmassa suoritetun analyysin perusteella kerättyjen oppiainekohtaisen osan ajattelun ja oppimaan oppimisen mainintojen laadullinen tutkiminen. Mainintojen laadullinen tarkastelu olisi hyvin mielenkiintoista, sillä tässä tutkielmassa määrällisen analyysin perusteella oppiainekohtaiseen osaan liittyviä tulkintoja oli hyvin vaikea, jopa mahdoton tehdä.

Kolmas lisätutkimusta kaipaava aihe on uskomusten, asenteen ja motivaation yhteys ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin: tämän tutkielman perusteella nämä tekijät näkyvät opetussuunnitelman perusteissa edelleen liian vähän, vaikka kasvatustieteellisissä tutkimuksissa (esim. Hautamäki ym. 2002) niiden merkitys tunnustetaan.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) lisäksi ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet sisältyvät varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin (2018) ja lukion opetussuunnitelman perusteisiin (2019). Olisikin syytä tutkia,

miten ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet kuvataan näissä kahdessa muussa opetussuunnitelmadokumentissa, sekä millainen ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämisen jatkumo näiden dokumenttien perusteella syntyy.

5.5 Johtopäätökset

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteita kuvaavista luvuista löydettiin analyysin avulla viisi erilaista teemaa: ajattelun taidot ja asenne, joka koostuu metakognitiivisten taitojen ja minäkuvan, innostumisen ja sinnikkyuden sekä luovuuden alateemoista; opiskelutaidot, joka sisältää oppimis- ja opiskelustrategioiden, opiskelutyön suunnittelun ja arvioinnin sekä tavoitteellisuuden alateemat; tiedon käsittely; tutkiminen ja ongelmanratkaisu; sekä yhteistyötaidot. Kuudes kuvausten perusteella muodostettu tema kertoo ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittämiseen tähtäävistä työvoista.

Analyysin perusteella kognitiivisiin prosesseihin viittaavat tavoitteet, kuten tiedon käsittely sekä metakognitiiviset taidot, painottuvat opetussuunnitelman perusteissa vahvasti. Erityisesti tiedon hakemisen ja luonteen ymmärtämisen taitoihin sekä tiedon käyttämisen ja tuottamisen taitoihin liittyvät tavoitteet painottuvat opetussuunnitelman perusteissa muihin vertailussa mukana olleisiin laaja-alaisen osaamisen määritelmiin verrattuna. Sen sijaan oppimaan oppimisen ja ajattelun taustalla vaikuttavat tekijät, kuten uskomukset, asenne, minäkuva ja motivaatio näkyvät opetussuunnitelman perusteissa liian vähän. Ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksiin tulisi siis lisätä suoria viittauksia näiden taitojen ja ominaisuuksien kehittämiseen.

Luovuuteen ja luovaan ajatteluun liittyvät tavoitteet näkyvät opetussuunnitelman perusteissa erityisesti mielikuvituksen ja oivaltamisen taidon kehittämisen kautta. Tavoite painottuu kuitenkin taito- ja taideaineisiin sekä alakoulua koskeviin opetussuunnitelmateksteihin. Samaan aikaan yläkoulussa näyttävät painottuvan tiedon käsittelyn, metakognitiivisten taitojen, päättelyn ja johtopäätösten tekemiseen liittyvät tavoitteet, mitkä kaikki voidaan yhdistää kriittisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoihin. Tulevaisuuden taitojen harjoittelun ja tulevaisuuden

ongelmien luonteen ymmärtämisen myötä luovan ajattelun kehittämiseen viittaavat tavoitteet tulisi näkyä entistä enemmän myös reaaliaineiden ja yläkoulun opetussuunnitelmateksteissä.

Tavoitteellisuuden ja sinnikkyuden taitojen harjoittelu ja kehittäminen on rakennettu opetussuunnitelman perusteisiin erityisen hyvin. Erityisesti muihin vertailussa mukana olleisiin laaja-alaisen osaamisen määritelmiin verrattuna opetussuunnitelman perusteissa itsesäätelyn ja itseohjautuvuuden harjoittelun tulisi toteutua kehitystaso huomioon ottaen osana opiskelutaitojen harjoittelua: tavoitteellisuuden harjoitteluna, itselle sopivien oppimisstrategioiden tunnistamisena ja kehittämisenä, opiskelutöiden suunnittelemisen ja arvioinnin harjoittelemisena sekä opiskeluun liittyvien valintojen tekemisenä.

Vuosiluokkien 1–2 ajattelun ja oppimaan oppimisen kuvauksessa painottuvat havaintojen tekemisen taidot sekä oppimisen iloon tähtäävän uteliaan otteen tavoittelu. Vuosiluokilla 3–6 painottuvat hieman opiskelutapojen harjoitteluun liittyvät tavoitteet, kuten oppimis- ja opiskelustrategioiden tunnistaminen ja kehittäminen sekä yhdessä oppiminen. Yläkoulussa ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteista painottuvat metakognitiivisten taitojen harjoittelu, kuten omien ajattelutapojen tarkasteleminen sekä ongelmanratkaisutaitojen ja systeemisen ajattelun kehittäminen.

Löydetyt ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitetta kuvaavat teemat näkyvät eri oppiaineissa pääosin odotusten mukaisesti, sillä esimerkiksi tiedon käsittelyn sekä tutkimisen ja ongelmanratkaisun teemojen tavoitteet painottuvat reaaliaineissa, kun taas erityisesti luovuuteen liittyvät tavoitteet näkyvät taito- ja taideaineissa. Lisäksi kaikissa suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineen tavoitekuvauksissa painottuvat ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet, ja erityisesti kuvauksissa näkyvät tiedon käsittelyyn ja prosessointiin liittyvät tavoitteet, jotka ovat osittain päällekkäisiä monilukutaidon tavoitteen kanssa. Sen sijaan historian ja yhteiskuntaopin oppiaineiden tavoitekuvauksissa on hyvin vähän ajattelun ja oppimaan oppimisen taitoihin liittyviä mainintoja. Myös tutkimisen ja ongelmanratkaisutaitojen tema painottuu mielenkiintoisesti matematiikkaan ja luonnontieteisiin, kun muiden oppiaineiden tavoitteissa tema näkyy hyvin vähän.

Yhteenvedona voidaan todeta, että ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteet on sisällytetty perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) eri

osiin pääosin hyvin. Ne ovat kuitenkin niin samankaltaisia perusopetuksen yleisten tavoitteiden kanssa, että ne sisältyisivät opetussuunnitelmatekstiin jossain määrin ilman ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteiden asettamistakin. Ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitteiden tunnistaminen esimerkiksi opetussuunnitelman perusteiden oppiainekohtaisista tavoiteteksteistä ja -taulukoista voi olla vaikeaa ilman erillistä analyysia tai syventymistä. Siksi on tärkeää, että ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoite kuvataan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa omana alalukunaan sekä yleisessä että erikseen eri vuosiluokkakokonaisuuksien oppiainekohtaisissa luvuissa, ja erityisen tärkeää olisi, että tavoitekuvausta pilkottaisiin tai muutoin selvennettäisiin. Jos ajattelun ja oppimaan oppimisen tavoitekuvaukset ovat helposti hahmotettavia ja tavoitteet näkyvät johdonmukaisesti ja selvästi eri oppiaineiden tavoitekuvauksissa, ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen merkitys välittyy jokaiselle perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden lukijalle.

LÄHTEET

Adey, P., Csapó, B., Demetriou, A., Hautamäki, J. & Shayer, M. 2007. Can we be intelligent about intelligence? Why education needs the concept of plastic general ability. *Educational Research Review* 2, 75-97.

Aho, S. 1987. *Oppilaiden minäkäsitys*. Turku: Rauman opettajankoulutuslaitoksen offsetpaino.

Ahonen, A. 2012. *2000-luvun taitojen määritelmiä*.

Ahonen, A.K. & Kankaanranta, M. 2015. Introducing assessment tools for 21st century skills in Finland. Teoksessa P. Griffin, B. McGaw & E. Care (toim.) *Assessment and teaching of 21st century skills. Methods and approach*. New York: Springer. 213–225.

Anderson, L. W. (toim.), Krathwohl, D. R. (toim.), Airasian, P. W., Cruikshank, K.A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. & Wittrock, M. C. 2001. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Complete edition*. New York: Longman.

Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci M. & Rumble, M. 2011. *Defining Twenty-First Century Skills*. Teoksessa Esther Care, Patrick Griffin & Mark Wilson (toim.) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer. 17-66.

- Bloom, B. S. 1979. Taxonomy of educational objectives; the classification of educational goals. New York: Longmans, Green.
- Demetriou, A. & Kazi, S. 2006. Self-awareness in g (with processing efficiency and reasoning). *Intelligence* 34, 297-317.
- Demetriou, A., Spanoudis, G. & Mouyi, A. (2011). Educating the developing mind: towards an overarching paradigm. *Educational Psychology Review* 23(4), 601–663.
- Duckworth, A. 2013. The key to success.
Grit. <<https://www.npr.org/2013/11/01/240779578/is-having-grit-the-key-to-success?t=1562738820779>> Kuunneltu 10.7.2019.
- Duckworth, A. & Gross, J.J. 2014. Self-Control and Grit Related but Separable Determinants of Success. *Current Directions in Psychological Science*, 23 (5), 319-325.
- Duckworth, A. L., Peterson, C. Matthews, M. D. & Kelly, D. R. 2007. Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 92 (6). 1087-1101.
- Dweck, C. 2006. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.
- Entwistle, N. 1981. *Styles of learning and teaching: an integrated outline of educational psychology for students, teachers, and lectures*. Chichester: Wiley.
- Eskola, J. & Suorana, J. 2008. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino
- EU 2006. EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON SUOSITUS, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, elinikäisen oppimisen avaintaidoista

(2006/962/EY). <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>> Luettu 18.6.2019.

EU 2018. NEUVOSTON SUOSITUS, annettu 22 päivänä toukokuuta 2018, elinikäisen oppimisen avaintaidoista (2018/C 189/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) Luettu 18.6.2019.

Feist, G. J. 1998. A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2. 290-309.

Feuerstein, R. 1980. *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore, MD: University Park Press.

Feuerstein, R. & Falik, L. H. 2010. Learning to think, thinking to learn: a comprehensive analysis of three approaches to instruction. *Journal of Cognitive Education and Psychology* 9 (1), 4–20.

Glöckner, A. & Witteman, C. 2010. Foundations for tracing intuition: models, findings, categorizations. Teoksessa A. Glöckner & C. Witteman (toim.) *Foundations for tracing intuition: challenges and methods*. Hove, East Sussex, New York, NY: Psychology Press & Routledge. 1-23.

Haapasalo, L. 2011. *Oppiminen, tieto ja ongelmanratkaisu*. Joensuu: Medusa-Software.

Hascher, T. 2010. Learning and emotion: perspectives for theory and research. *European Educational Research Journal* 9 (1), 13-28.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. *Tutkiva oppiminen : Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.

Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M.-P. 2016. *Ajattelun taidot ja oppiminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P. & Scheinin, P. 2002. Assessing learning-to-learn: a framework. Helsinki: Opetushallitus.
- Hamann, J. 2011. 'Bildung' in German human sciences: The discursive transformation of a concept. *History of the Human Sciences* 24 (5), 48-72.
- Horlacher, R. 2012. What is *Bildung*? Or: Why *Pädagogik* cannot get away from the concept of *Bildung*. Teoksessa P. Siljander, A. Kivelä & A. Sutinen (toim.) *Theories of Bildung and growth: Connections and controversies between continental educational thinking and America pragmatism*. Rotterdam: Sense. 135-147.
- Huitt, W. 2011. Bloom et al.'s taxonomy of the cognitive domain. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University.
<<https://blogs.helsinki.fi/valt-yopeda/files/2016/10/revised-Blooms-taxonomy.pdf>> Luettu 17.6.2019.
- Kahneman, D. 2011. *Thinking, fast and slow*. 1. painos. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kankaanranta, M. & Vahtivuori-Hänninen, S. 2011. *Opetusteknologia koulun arjessa ii*. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Kuhn, D. 1991. *The skills of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Krokkfors, L. 2017. Opetussuunnitelman pedagogiset mahdollisuudet – opettajien uuden edessä. Teoksessa T. Autio, L. Hakala & T. Kujala (toim.) *Opetussuunnitelmatutkimus : Keskustelunavauksia suomalaiseen kouluun ja opettajankoulutukseen*. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy. 247-266.

- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. 2016. Kasvatuspsykologia. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lonka, K. 1993. Aktivoivan opetuksen pääperiaatteita. Teoksessa K. Lonka & I. Lonka (toim.) Aktivoiva opetus : Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille. Tampere: Kirjayhtymä. 12-27.
- Lonka, K. & Ahola, K. 1995. Activating instruction - how to foster study and thinking skills in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 10, 351-368.
- Lonka, K. & Lonka, I. 1993. Aktivoiva opetus : Käsikirja aikuisten ja nuorten opettajille. Tampere: Kirjayhtymä.
- Malmberg, K. (18.11.2019). Tutkimus paljastaa: Koulujen uudet menetelmät heikentävät oppimista merkittävästi. *Helsingin sanomat*. Haettu osoitteesta <<https://www.hs.fi/elama/art-2000005903400.html>>
- Marsh, H. W. 2007. Self-concept theory, measurement and research into practice: the role of self-concept in educational psychology. Leicester, UK: British Psychological Society.
- Miettinen, R. 2019. 21. vuosisadan kompetenssit - OECD kasvatuksen kielen uusintajana. *Kasvatus* (3). 203-215. <https://tuni-my.sharepoint.com/personal/mari-pauliina_vainikainen_tuni_fi/Documents/3%20Valmisteltavat%20projektit/2019%20ERC/Artikkeleita/Miettinen_21vuosisadan_kompetenssit.pdf?CT=1568641560769&OR=ItemsView>
- Moilanen, P. & Räihä, P. 2001. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa Juhani Aaltola & Raine Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Mononen, L., Tynjälä, P. & Kallio, E. 2016. *Systeemiajattelu – monitieteinen näkökulma kokonaisvaltaiseen ajatteluun*. Teoksessa E. Kallio (toim.) *Ajattelun kehitys aikuisuudessa : Kohti moninäkökulmaisuu*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino. 297-320.
- Määttä, S. 2018. *Ajattelu- ja toimintatavat opintomenestyksen selittäjinä*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. Keuruu: PS-kustannus. 47-64.
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. 2011. *Flow Theory and Research*. Teoksessa S. J. Lopez & C. R. Snyder (toim.) *The Oxford Handbook of Positive Psychology*. 195-206.
- Norrena, J. 2013. *Opettaja tulevaisuuden taitojen edistäjänä: ”Jos haluat opettaa noita taitoja, sinun on ensin hallittava ne itse”*. Jyväskylän yliopisto: *Studies in Computing* 169. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/41742/1/978-951-39-5227-3_Vaitos19062013.pdf>
- Norrena, J. 2019. *Oman oppimisen kapteeni*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Norrena, J., Kankaanranta, M. & Nieminen, M. 2011. *Kohti innovatiivisia opetuskäytänteitä*. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa*. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. 77-100.
- Olson, D. R. 2003. *Psychological theory and education reform: How school makes mind and society*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Opetushallitus: *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. <http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf>
- Pajares, F. 1996. *Self-efficacy beliefs in academic settings*. *Review of Educational Research* 66. 543-578.

- Partnership for 21st Century Skills. 2009. P21 Framework Definitions. <http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf>
- Pask, G. 1976. Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology* 46. 128-148.
- Puusa, A. 2011. Laadullisen aineiston analyysi. Teoksessa Anu Puusa & Pauli Juuti (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat. Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Vantaa: Hansaprint.
- Raunio, K. 1999. *Positivismi ja ihmistiede. Sosiaalitutkimuksen perustat ja käytännöt*. Gaudeamus.
- Ropo, E., Lindén, J., Syrjäläinen, E. & Värri, V-M. 2001. Koulun ja opettajuuden haasteista. Teoksessa E. Ropo (toim.) *Opettajuus ja opetussuunnitelma koulun muutoksessa*. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja A 24. 7-8.
- Saari, A. 2016. Tuskallista tietää: Psykoanalyttinen teoria ja traumaattisen tiedon oppiminen. *Kasvatus* 2016 (1), 20-33.
- Salmela-Aro, K. 2018. Motivaatio ja oppiminen kulkevat käsi kädessä. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. Keuruu: PS-kustannus. 9-24.
- Salo, M., Kankaanranta, M., Vähähyppä, K. & Viik-Kajander, M. 2011. Tulevaisuuden taidot ja osaaminen. Asiantuntijoiden näkemyksiä vuonna 2020 tarvittavasta osaamisesta. Teoksessa M. Kankaanranta & S. Vahtivuori-Hänninen (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa ii*. Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos. 19–40.
- Simonton, K. 2011. Creativity. Teoksessa S. J. Lopez & C. R. Snyder (toim.) *The Oxford Handbook of Positive Psychology*. 261-270.

- Skinner, E. A., Chapman, M. & Baltes, P. B. 1988. Control, Means-Ends, and Agency Beliefs: A New Conceptualization and Its Measurement During Childhood. *Journal of Personality and Social Psychology* 54 (1). 117-133.
- Tart, C. T. 2009. *The end of materialism: how evidence of the paranormal is bringing science and spirit together*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Tirri, K., Kuusisto, E. & Laine, S. 2018. Kasvun ajattelutapa motivoi oppimaan. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. Keuruu: PS-kustannus. 65-76.
- Tolpo, A. (16.8.2019). 12-vuotiaan tytön tarina nykykoulusta nosti kohun – lasten liian suuri valinnanvapaus kerää rajua kritiikkiä: "On menty liian pitkälle". *Yle*. Haettu osoitteesta <<https://yle.fi/uutiset/3-10925064>>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Tammi.
- Tynjälä, P. 1999. *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Tampere: Kirjayhtymä Oy.
- Tynjälä, P., Heikkinen, H. L. T & Huttunen, R. 2005. Konstruktivistinen oppimiskäsitys oppimisen ohjaamisen perustana. Teoksessa Pekka Kalli & Anita Malinen (toim.) *Konstruktivismi ja realismi*. Vantaa: Kansanvalistusseura. 20-48.
- Uusitalo-Malmivaara, L. & Vuorinen, K. 2016. *Huomaa hyvä! Näin ohjaat lasta ja nuorta löytämään luontevahvuutensa*. Juva: PS-kustannus.
- Varto, J. 2005. *Laadullisen tutkimuksen metodologia*. <http://arted.uiah.fi/synnyt/kirjat/varto_laadullisen_tutkimuksen_metodologia.pdf>

- Vasalampi, K. 2017. Itsemääräämisteoria. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä liikuttaa: Motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus. 54-65.
- Vermunt, J. 1994. Design principles of process-oriented instruction. Teoksessa F. P. C. M. de JONG & B. H. A. M. van Hout-Wolters (toim.) Process-oriented instruction and learning from text. Amsterdam: VU University Press. 15-26.
- Vermunt, J. D. 1996. Metacognitive, Cognitive and Affective Aspects of Learning Styles and Strategies: A Phenomenographic Analysis. Higher Education 31 (1). 25-50.
- Viljaranta, J. 2017. Odotusarvoteoria – odotusten ja arvostusten vaikutus oppimismotivaatioon. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä liikuttaa: Motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus. 66-79.
- Vitikka, E. 2009. Opetussuunnitelman mallin jäsenitys : Sisältö ja pedagogiikka kokonaisuuden rakentajina. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopai no.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. 2012. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44 (3). 299-321.
- Voutilainen, T., Mehtäläinen, J. & Niiniluoto, I. 1989. Tiedonkäsitys. Helsinki: Kouluhallitus.