



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Se, mikä ei vielä näy

Ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen Rovaniemen koulujen kuvataideopetuksesta

Kuvataidekasvatus
Pro gradu -tutkielma

Eena Suuronen

27.4.2026
Lapin yliopisto



Lapin yliopisto

Tiedekunta: Taiteiden tiedekunta

Työn nimi: Ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen kuvataidekasvatuksessa -
Havainnointia Rovaniemen koulujen kuvataideopetuksesta

Tekijä(t): Eena Suuronen

Koulutusala: Kuvataidekasvatus

Ohjaaja(t): Kuvataiteiden lehtori Mari Mäkitalo

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä, liitteiden lukumäärä: 48 sivua, 23 sivua liitteitä

Vuosi: 2026

Tiivistelmä:

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tarkastella, miten ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu kuvataidekasvatuksessa oppilaiden ja opiskelijoiden työskentelyssä. Tutkimuksessa keskitytään siihen, miten ongelmanratkaisu tulee näkyväksi osana taiteellista prosessia sekä miten se ilmenee sekä tietoisena että tiedostamattomana toimintana. Tutkimus ei pyri kehittämään valmiita pedagogisia malleja, vaan kuvaamaan ja jäsentämään ongelmanratkaisua sellaisena kuin se ilmenee kuvataideopetuksen arjessa. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti työskentelyprosessin aikana syntyvät valinnat, päätökset, haasteet sekä metakognitiiviset ja reflektiiviset hetket, jotka liittyvät materiaalien, muotojen ja ideoiden kanssa työskentelyyn.

Tutkimus perustuu Suomen osuuteen kansainvälisessä Comparative Research on Creative Thinking and Complex Problem-Solving Skills -projektissa, jota koordinoi Lapin yliopisto yhteistyössä Corvinus University Budapestin, Kyushu Universityn ja PACO:n kanssa. Aineisto on kerätty etnografisesti suuntautuneella tutkimusotteella Rovaniemen kuvataidekoulussa, Rantavitikan peruskoulussa ja Lyseonpuiston lukiossa. Keskeisinä menetelminä toimivat osallistuva havainnointi, opetustilanteiden tarkastelu sekä oppilaiden ja opiskelijoiden työskentelyprosessien analyysi.

Tutkimus tarkastelee, miten ongelmanratkaisu ilmenee eri työskentelyn vaiheissa sekä millä tavoin eksplisiittinen ja implisiittinen tieto kietoutuvat toisiinsa näissä prosesseissa. Lisäksi analysoidaan, miten opetustilanteen rakenteet, tehtävänannot ja ohjaus vaikuttavat siihen, millä tavoin ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen tulee näkyväksi. Tarkastelu kohdistuu myös siihen, miten metakognitio ja reflektio vaikuttavat työskentelyn etenemiseen ja oppilaiden kykyyn kohdata haasteita.

Tulokset osoittavat, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen kuvataidekasvatuksessa on vahvasti prosessuaalista, iteratiivista ja tilannesidonnaista. Ongelmanratkaisu rakentuu kokeilun, epäonnistumisen ja uudelleenrakentamisen kautta, ja merkittävä osa siitä tapahtuu implisiittisen tiedon tasolla toiminnan aikana. Samalla metakognitio ja reflektio näyttäytyvät keskeisinä tekijöinä siinä, miten tietoiseksi ongelmanratkaisu tulee ja miten joustavasti oppilaat pystyvät jatkamaan työskentelyään haasteiden kohdatessa.

Tutkimus tuo esiin opettajan keskeisen roolin ongelmanratkaisun näkyväksi tekemisessä. Reflektiota tukeva ohjaus voi auttaa oppilaita tunnistamaan omaa ajatteluaan, sanallistamaan ratkaisujaan ja hahmottamaan epäonnistumiset osana oppimisprosessia. Samalla tutkimus osoittaa, että ongelmanratkaisutaitojen

ilmeneminen ei rajoitu pelkästään sanallistettuun ajatteluun, vaan rakentuu myös kehollisena, materiaalien kanssa tapahtuvana toimintana.

Tutkimuksen toteutukseen liittyi myös rajoitteita. Kansainvälisen tutkimusprojektin puitteissa toteutetut tehtävänannot vaihtelivat eri koulukonteksteissa, mikä vaikeutti aineiston suoraa vertailua. Lisäksi tutkijan rooli opiskelijatutkijana rajasi mahdollisuuksia vaikuttaa tutkimuksen rakenteeseen ja toteutukseen. Näistä lähtökohdista tutkimuksen tulokset ovat osittain tulkinnanvaraisia, ja tutkijan oma näkökulma on voinut vaikuttaa aineiston tulkintaan.

Tutkimus vahvistaa käsitystä siitä, että kuvataidekasvatus tarjoaa merkityksellisen kontekstin ongelmanratkaisutaitojen tarkastelulle. Se tuo esiin tarpeen kiinnittää huomiota oppimisprosessiin ja sen näkyväksi tekemiseen, jotta oppilaat voivat kehittää metakognitiivisia taitojaan ja rakentaa joustavampaa suhdetta oppimiseen, epäonnistumisiin ja omaan osaamiseensa.

Avainsanat: ongelmanratkaisu, luova ajattelu, metakognitio, kriittinen ajattelu, konstruktivinen ajattelu, eksplisiittinen tieto, implisiittinen tieto, etnografinen tutkimus

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuskysymys	7
2	Teoria	8
2.1	Ongelmanratkaisutaidot ja kriittinen ajattelu	10
2.2	Luova ajattelu	12
2.3	Metakognitio	13
2.4	Eksplisiittinen ja implisiittinen tieto	16
2.5	Kehitysteoria ja kehityksenvaiheet	17
2.6	konstruktivistinen ja konkreettinen ajattelu	20
2.7	Reflektio	21
3	Tutkimuksen toteutus	22
3.1	Rovaniemen Kuvataidekoulu	25
3.1.1	Havainnot Rovaniemen Kuvataidekoululta	26
3.2	Rantavitikan peruskoulu	31
3.2.1	Havainnot Rantavitikan peruskoulusta	31
3.3	Lyseonpuiston lukio	35
3.3.1	Havainnot Lyseonpuiston lukiosta	35
4	Tulokset	39
4.1	Ongelmanratkaisu prosessina eri ikävaiheissa	39
4.2	Eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutus	40
4.3	Metakognitio ja reflektio ongelmanratkaisun ytimessä	42
4.4	Ongelmanratkaisutaitojen ilmenemisen keskeiset piirteet	43
4.5	Yhteenveto	44
5	Pohdinta	46
5.1	Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu	46
5.2	Johtopäätökset	47

5.3	Jatkotutkimusaiheet	48
6	Lähteet	49
7	Liitteet	52
7.1	Liite 1. Tutkimuslupa	52
7.2	Liite 2. Itsearviointi 1	55
7.3	Liite 3. Itsearviointi 2	56
7.4	Kenttäraportti Rovaniemen kuvataidekoulusta	57
7.5	Kenttäraportti Rantavitikan peruskoulusta	63
7.6	Kenttäraportti Lyseonpuiston lukiosta	66

1 Johdanto

Ongelmanratkaisutaidot, luova ajattelu ja kyky toimia epävarmuudessa ovat nousseet keskeisiksi taidoiksi niin koulutuksessa kuin laajemmin yhteiskunnassa. Erityisesti kuvataidekasvatus tarjoaa ainutlaatuisen ympäristön näiden taitojen tarkastelulle, sillä se yhdistää ajattelun, toiminnan, materiaalin ja ilmaisun tavalla, joka ei rajoitu yksiselitteisiin oikeisiin vastauksiin. Kuvataiteen työskentelyprosessit sisältävät jatkuvaa päätöksentekoa, kokeilua, epäonnistumista ja uudelleenrakentamista, mikä tekee niistä otollisen kontekstin ongelmanratkaisutaitojen tutkimiselle.

Tutkimusaiheeni sijoittuu kuvataidekasvatuksen ja oppimisen tutkimuksen kenttään, tarkemmin luovan ajattelun, metakognition sekä eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutuksen tarkasteluun. Vaikka ongelmanratkaisutaitoja pidetään keskeisinä tulevaisuuden taitoina, niiden ilmeneminen arjen opetustilanteissa, erityisesti kuvataideopetuksessa, on edelleen osittain jäsentymätöntä ja vaikeasti tavoitettavaa. Ongelmanratkaisu nähdään usein lopputulosten kautta, vaikka merkittävä osa siitä tapahtuu prosessissa, hiljaisena, kehollisena ja vaikeasti sanallistettavana toimintana.

Koen, että tähän liittyy keskeinen tiedollinen haaste, sillä jos ongelmanratkaisutaitoja ei tunnisteta niiden prosessuaalisessa muodossa, niitä on myös vaikea tukea pedagogisesti. Tällöin vaarana on, että oppiminen kaventuu lopputuloksiin keskittyväksi toiminnaksi, jossa epäonnistumiset nähdään henkilökohtaisina puutteina eikä oppimisprosessin olennaisina osina. Tämä voi vaikuttaa oppilaiden minäkuvaan ja heidän rohkeuteensa kohdata avoimia, monimutkaisia tehtäviä.

Aihe on ajankohtainen erityisesti siksi, että koulutuksessa korostetaan yhä enemmän laaja-alaisia osaamisia, kuten luovuutta, kriittistä ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä. Samanaikaisesti tarvitaan tarkempaa ymmärrystä siitä, miten nämä taidot konkreettisesti ilmenevät eri oppimisympäristöissä ja eri ikävaiheissa. Kuvataideopetus tarjoaa tähän rikkaan, mutta vielä osittain alitutkitun kontekstin.

Oma kiinnostukseni aiheeseen kumpuaa sekä kuvataidekasvatuksen opinnoistani että kokemuksestani opiskelijatutkijana kansainvälisessä tutkimusprojektissa. Toimin opiskelijatutkijana aineistonkeruussa ja havainnoinnissa Rovaniemen kouluissa, ja

pääsin seuraamaan läheltä, miten oppilaat työskentelevät, tekevät valintoja ja ratkaisevat ongelmia kuvataiteen tunneilla. Näiden havaintojen kautta minulle heräsi vahva tarve ymmärtää syvemmin, mitä ongelmanratkaisu näissä tilanteissa oikeastaan on ja miten se tulee näkyväksi tai jää näkymättömäksi.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tuoda esiin ongelmanratkaisutaitojen ilmenemistä kuvataidekasvatuksessa nimenomaan prosessina. Pyrin tarkastelemaan, miten oppilaat eri ikävaiheissa toimivat, ajattelevat ja refleктоivat työskentelynsä aikana sekä millaiset tekijät tukevat tai rajoittavat näiden taitojen ilmenemistä.

1.1 Tutkimuskysymys

Tämän tutkimuksen tavoitteena on syventää ymmärrystä siitä, miten ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu kuvataideopetuksen kontekstissa. Lähestyn aihetta tarkastelemalla ongelmanratkaisua osana laajempaa oppimisprosessia, jossa luova ajattelu, metakognitio, reflektio sekä eksplisiittinen ja implisiittinen tieto kietoutuvat yhteen. Erityinen kiinnostukseni kohdistuu siihen, miten nämä ulottuvuudet ilmenevät käytännössä ja millaisia eroja niiden välillä on eri koulukonteksteissa.

Tutkimukseni keskeisenä tutkimuskysymyksenä on, miten ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu kuvataidekasvatuksessa eri ikävaiheissa. Tätä tarkastelen analysoimalla, millä tavoin ongelmanratkaisu ilmenee oppilaiden työskentelyprosessissa, miten eksplisiittinen ja implisiittinen tieto kietoutuvat toisiinsa ongelmanratkaisutilanteissa sekä millainen rooli metakognitiolla ja reflektiolla on prosessin etenemisessä. Lisäksi tarkastelen, millaisia eroja näissä ilmiöissä on eri ikäryhmien välillä.

Tutkimusaineisto perustuu omaan kenttätyöhöni opiskelijatutkijana kolmessa eri koulukontekstissa Rovaniemellä kuvataidekoulussa, yläkoulussa ja lukiossa. Aineisto on kerätty etnografisesti suuntautuneella otteella hyödyntäen osallistuvaa havainnointia, prosessidokumentaatiota, keskusteluja sekä oppilaiden itsearviointeja. Tutkimusstrategiani on laadullinen ja tulkinnallinen, ja pyrin ymmärtämään

ongelmanratkaisutaitojen ilmenemistä osana oppilaiden toimintaa ja kokemusta sen sijaan, että mittaisin niitä määrällisesti.

Lähtöoletuksenani on, että ongelmanratkaisu on luonteeltaan prosessuaalista, osittain tiedostamatonta ja vahvasti sidoksissa siihen kontekstiin, jossa se tapahtuu. Oletan myös, että metakognitiivisten taitojen ja eksplisiittisen ajattelun kehittyminen vaikuttaa siihen, miten joustavasti oppilaat lähestyvät ongelmia sekä siihen, miten he suhtautuvat epäonnistumisiin. Tämän tutkimuksen kautta pyrin tuottamaan ymmärrystä, joka voi toimia pohjana sekä jatkotutkimukselle että kuvataideopetuksen pedagogiselle kehittämiselle.

2 Teoria

Tutkimukseni teoreettinen perusta rakentuu keskeisten käsitteiden ja aiemman tutkimuksen varaan, joiden avulla tarkastelen ongelmanratkaisutaitojen ilmenemistä kuvataidekasvatuksessa. Tässä luvussa määrittelen tutkimuksen kannalta olennaiset käsitteet, esittelen niihin liittyviä teoreettisia näkökulmia sekä tarkastelen, miten ilmiötä on aiemmin tutkittu. Lisäksi perustelen, miksi aihetta on edelleen tarpeen tutkia erityisesti kuvataideopetuksen kontekstissa.

Lähtökohtanani on näkemys, jonka mukaan taidekasvatus ei ole ainoastaan esteettinen, vaan myös syvästi kognitiivinen ja emotionaalinen oppimisympäristö. Tässä tutkimuksessa nojaan erityisesti metakognition, psykososiaalisen kehityksen sekä kokemuksellisen oppimisen teorioihin, sillä ne tarjoavat kokonaisvaltaisen viitekehyksen tarkastella, miten oppilaat ajattelevat, ratkaisevat ongelmia ja rakentavat suhdetta itseensä osana taideprosessia.

Metakognitio muodostaa tutkimukseni keskeisen käsitteellisen perustan. Le Cunffin (2025) mukaan metakognitio voidaan jäsentää kolmeen toisiinsa kietoutuvaan osa-alueeseen, kuten metakognitiiviseen tietoon, metakognitiiviseen säätelyyn ja metakognitiivisiin kokemuksiin. Metakognitiivinen tieto viittaa oppilaan käsityksiin omista oppimisstrategioistaan ja ajattelunsa vahvuuksista, kun taas säätely kuvaa niitä prosesseja, joiden avulla oppilas suunnittelee, seuraa ja arvioi omaa työskentelyään. Metakognitiiviset kokemukset puolestaan liittyvät oppimisen aikana

syntyviin tunteisiin ja intuitiivisiin havaintoihin, jotka vaikuttavat oppilaan käsitykseen itsestään oppijana (Le Cunff, 2025). Kuvataidekasvatuksen kontekstissa nämä osa-alueet limittyvät luontevasti toisiinsa. Oppilaat joutuvat jatkuvasti arvioimaan omaa toimintaansa, mukauttamaan työskentelystrategioitaan ja tekemään päätöksiä suhteessa tavoitteisiinsa. Näin metakognitio toimii eräänlaisena ajattelun ohjausmekanismina, joka tukee oppilaan aktiivista ja reflektiivistä toimijuutta luovassa prosessissa.

Teoreettista viitekehystä täydentää Eriksonin psykososiaalisen kehityksen teoria, jota tarkastelen Cherryn (2025) tulkinnan kautta. Tukeudun Cherryn tulkintaan vahvasti, sillä mielestäni se tuo Eriksonin teorian nykyaikaisempaan kontekstiin ja päivittää, sitä tarpeen tullen. Eriksonin mukaan varhaisnuoruus ja nuoruus ovat kehitysvaiheita, joissa keskeiseksi nousee identiteetin muodostuminen ja siihen liittyvä roolihämmennys. Tässä vaiheessa yksilön käsitys omasta kyvykkyydestä rakentuu vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa, erityisesti vertaisryhmän palautteen, opettajan ohjauksen sekä onnistumisen ja epäonnistumisen kokemusten kautta (Cherry, 2025). Tämä näkökulma on keskeinen kuvataidekasvatuksessa, jossa oppiminen kytkeytyy vahvasti henkilökohtaiseen ilmaisuun, tunteisiin ja itseluottamukseen. Taiteellinen työskentely altistaa oppilaan arvioinnille, ei ainoastaan ulkoisesti vaan myös sisäisesti, mikä tekee oppimisprosessista identiteetin rakentumisen kannalta merkityksellisen. Eriksonin kehys auttaa näin ymmärtämään, miksi osa oppilaista uskaltaa ottaa luovia riskejä, kun taas toiset turvautuvat varmempiin ratkaisuihin.

Cherry (2025) korostaa myös turvallisen oppimisympäristön merkitystä identiteetin kehitykselle. Oppilaat tarvitsevat rohkaisua, myönteistä palautetta ja johdonmukaista tukea rakentaakseen positiivisen käsityksen omasta osaamisestaan. Tämä korostuu erityisesti kuvataideopetuksessa, jossa epäonnistumisen mahdollisuus on jatkuvasti läsnä ja oppiminen on tiiviisti sidoksissa tunnekokemuksiin.

Jonasin (2025) näkemykset taiteesta ajattelun ja ongelmanratkaisun laboratoriona syventävät tarkastelua edelleen. Hänen mukaansa taide tarjoaa ympäristön, jossa kriittinen ja luova ajattelu sekä moniratkaisullinen ongelmanratkaisu ovat keskeisessä roolissa. Oppilaat joutuvat jatkuvasti tekemään valintoja, jotka edellyttävät vaihtoehtojen analysointia, vertailua ja perustelua. Näin taideopetus tukee sellaisten

taitojen kehittymistä, joita pidetään keskeisinä 2000-luvun oppimisessa. Jonasin mukaan taiteessa ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan oppimisprosessi rakentuu yksilöllisen tutkimusmatkan varaan, jossa virheet, kokeilut ja suunnitelmien muutokset ovat olennainen osa oppimista (Jonas, 2025). Tämä prosessiluonne tekee kuvataideopetuksesta erityisen hedelmällisen kontekstin tarkastella metakognitiivisten taitojen ilmenemistä sekä oppilaiden kykyä säädellä toimintaansa ja tunteitaan avoimissa ongelmanratkaisutilanteissa.

Koska tutkimus on toteutettu etnografisella lähestymistavalla, teoreettinen viitekehys kytkeytyy myös näkemykseen oppimisesta sosiaalisena ja tilannesidonnaisena ilmiönä. Etnografinen tutkimus korostaa arjen käytäntöjen, vuorovaikutuksen ja kulttuuristen merkitysten roolia oppimisessa. Oppilaat eivät toimi irrallaan ympäristöstään, vaan heidän ajattelunsa ja toimintansa rakentuvat suhteessa opettajaan, vertaisiin ja koulun käytänteisiin. Tämän näkökulman avulla on mahdollista tarkastella, miten ongelmanratkaisutaidot ja metakognitio tulevat näkyviksi juuri kuvataideluokan arjessa.

2.1 Ongelmanratkaisutaidot ja kriittinen ajattelu

Ongelmanratkaisutaidot ja kriittinen ajattelu muodostavat keskeisen teoreettisen näkökulman tarkasteltaessa oppimista kuvataidekasvatuksen kontekstissa. Näitä taitoja voidaan lähestyä sekä yksilön kognitiivisina prosesseina että sosiaalisesti rakentuvina ilmiöinä, jotka tulevat näkyviksi oppimisen arjessa.

Jonas (2025) tarkastelee taidetta ympäristönä, jossa kriittinen ajattelu ja analyttinen päätöksenteko ovat luontevasti läsnä. Taiteellisessa työskentelyssä oppilas tekee jatkuvasti valintoja esimerkiksi värien, materiaalien ja sommittelun suhteen. Nämä valinnat edellyttävät vaihtoehtojen vertailua, perustelua ja arviointia, mikä kytkee taideprosessin tiiviisti kriittisen ajattelun harjoittamiseen. Lisäksi taiteelle ominainen avoimuus ja moniratkaisullisuus tarkoittavat, että tehtävillä ei ole yhtä ennalta määrättyä oikeaa vastausta, vaan ratkaisut rakentuvat prosessin aikana (Jonas, 2025).

Jonas (2025) tuo esiin myös opettajan roolin ajatteluprosessien tukemisessa. Avoimet ja moniselitteiset tehtävänannot, refleктоivat kysymykset sekä kokeiluun kannustava työskentelytapa ohjaavat oppilaita tarkastelemaan omaa ajatteluaan ja tekemään siitä näkyvämpää. Näin kuvataideopetus voidaan jäsentää tilana, jossa ajattelu ei rajoitu lopputulokseen, vaan ilmenee prosessin aikana tehtyinä ratkaisuin ja niiden perusteluina.

Ongelmanratkaisua voidaan tarkastella tarkemmin sen psykologisten osatekijöiden kautta. Eskin (2013) määrittelee ongelmanratkaisun koostuvan kognitiivisista, metakognitiivisista ja motivationaalisista komponenteista. Kognitiivinen ulottuvuus liittyy ongelman havaitsemiseen ja tiedonkäsittelyyn, kun taas metakognitiivinen ulottuvuus viittaa ajattelun säätelyyn, kuten suunnitteluun, seurantaan ja arviointiin. Motivationaalinen ulottuvuus puolestaan liittyy yksilön sitoutumiseen ja haluun ratkaista ongelma. Nämä osa-alueet toimivat vuorovaikutuksessa keskenään ja vaikuttavat siihen, miten yksilö lähestyy ongelmanratkaisutilanteita (Eskin, 2013, s. 17–27).

Eskin (2013) tarkastelee ongelmanratkaisua myös laajemmassa kontekstissa korostaen sen merkitystä yksilön toiminnassa erilaisissa elämäntilanteissa. Ongelmanratkaisun käsitteellinen jäsentäminen mahdollistaa ilmiön systemaattisen tutkimisen ja auttaa hahmottamaan siihen liittyviä prosesseja ja taitoja (Eskin, 2013, s. 29–47).

Sosiaalinen näkökulma laajentaa ymmärrystä ongelmanratkaisusta yksilöllisestä toiminnasta kohti vuorovaikutuksellista prosessia. Shari ja Siegler (1994) korostavat, että ongelmanratkaisu kehittyy ja ilmenee sosiaalisessa kontekstissa, jossa muut ihmiset toimivat tiedon, mallien ja strategioiden lähteinä. Vuorovaikutus vaikuttaa siihen, millaisia tavoitteita asetetaan ja millaisia keinoja niiden saavuttamiseksi käytetään. (Shari & Siegler, 1994, s. 333–367). Näin ongelmanratkaisun kehitys kytkeytyy osaksi laajempaa sosiaalista ja kulttuurista ympäristöä

Tämä näkökulma on linjassa Vygotskyn (1978) sosiokulttuurisen teorian kanssa, jossa oppiminen nähdään ensisijaisesti sosiaalisena prosessina. Lähikehityksen vyöhykkeen käsite kuvaa sitä aluetta, jossa oppilas pystyy toimimaan tuettuna ennen itsenäistä suoriutumista. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa opettajan tai vertaisryhmän kanssa, ja taidot siirtyvät vähitellen yksilön sisäiseksi osaamiseksi.

Keskeisiä elementtejä tässä prosessissa ovat kielellinen vuorovaikutus, ohjaus sekä asteittain vähenevä tuki (Vygotsky, 1978).

Kuvataideopetuksen kontekstissa ongelmanratkaisutaidot ja kriittinen ajattelu voidaan näin jäsentää moniulotteisena ilmiönä, jossa yksilön ajatteluprosessit, motivationaaliset tekijät sekä sosiaalinen vuorovaikutus kietoutuvat yhteen taiteellisen työskentelyn aikana.

2.2 Luova ajattelu

Luova ajattelu on keskeinen käsite tarkasteltaessa oppimista ja ongelmanratkaisua kuvataidekasvatuksen kontekstissa. Sitä voidaan lähestyä sekä yksilön kognitiivisena prosessina että opetuksellisesti kehittyvänä taitona, joka ilmenee erityisesti avoimissa ja moniselitteisissä tehtävissä.

Foster ja Schleicher (2022) määrittelevät luovan ajattelun sekä yksilölliseksi että yhteiskunnalliseksi ilmiöksi. Heidän mukaansa luova ajattelu ei ole vain harvojen erityispiirre, vaan jokaisella yksilöllä on valmiuksia siihen, ja näitä valmiuksia voidaan kehittää pedagogisin keinoin. Luovan ajattelun harjoittaminen kytkeytyy heidän mukaansa laajasti oppimiseen, sillä se tukee metakognitiivisia taitoja, vuorovaikutusta sekä ongelmanratkaisukykyä. Lisäksi luova ajattelu liittyy oppijan identiteetin rakentumiseen ja oppimismotivaatioon (Foster & Schleicher, 2022, s. 1–29).

Luovan ajattelun merkitystä voidaan tarkastella myös suhteessa muuttuvaan yhteiskuntaan. Fosterin ja Schleicherin (2022) mukaan opetuksessa tulisi kiinnittää huomiota ajattelutaitoihin, jotka mahdollistavat tiedon soveltamisen uusiin ja ennakoimattomiin tilanteisiin. Tässä yhteydessä luova ajattelu kytkeytyy kykyyn muodostaa uusia näkökulmia ja ratkaisuja tilanteissa, joissa valmiita toimintamalleja ei ole.

Luovan ja kriittisen ajattelun välistä suhdetta tarkastelee Halpern (2001), joka määrittelee luovan ajattelun uusien ja tarkoituksenmukaisten ratkaisujen tuottamiseksi. Hän korostaa, että luova ja kriittinen ajattelu eivät ole toisistaan irrallisia, vaan ne sijoittuvat samalle jatkumolle. Kriittinen ajattelu sisältää monin

paikoin luovia elementtejä, kuten vaihtoehtoisten ratkaisujen tuottamista ja ongelmien uudelleenmäärittelyä. Näin luova ajattelu voidaan nähdä osana laajempaa ajattelun kokonaisuutta, jossa sekä tavanomaiset että poikkeavat ajattelustrategiat ovat merkityksellisiä (Halpern, 2001, s. 2990–2994).

Runco (2012) puolestaan tarkastelee luovaa ajattelua kognitiivisten prosessien näkökulmasta ja korostaa sen moniulotteisuutta. Luova ajattelu voi olla sekä tietoista ja tavoitteellista että intuitiivista ja spontaania. Lisäksi se ilmenee eri tavoin eri tiedonaloilla, esimerkiksi taideaineissa se voi painottua subjektiiviseen ja kokemukselliseen ilmaisuun, kun taas muilla aloilla se voi näyttäytyä loogisempana ja rakenteellisempana ajatteluna. Tämä korostaa luovan ajattelun kontekstisidonnaisuutta ja sen ilmenemisen vaihtelevuutta (Runco, 2012, s. 602–605).

Empiiristä näkökulmaa luovan ajattelun kehittämiseen tarjoavat Shuang ja Shougang (2025), joiden tutkimuksessa tarkastellaan luovuutta tukevien pedagogisten menetelmien vaikutuksia. Heidän mukaansa esimerkiksi aivoriihi, lateraalinen ajattelu ja erilaiset suunnittelutehtävät voivat tukea oppilaiden luovan ajattelun ja ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä. Shuangin ja Shougangin tutkimuksessa havaittiin, että tällaiset menetelmät vaikuttavat sekä kognitiivisiin taitoihin että oppilaiden kokemuksiin oppimisesta, kuten itsevarmuuteen ja oppimisen mielekkyyteen (Shuang & Shougang, 2025).

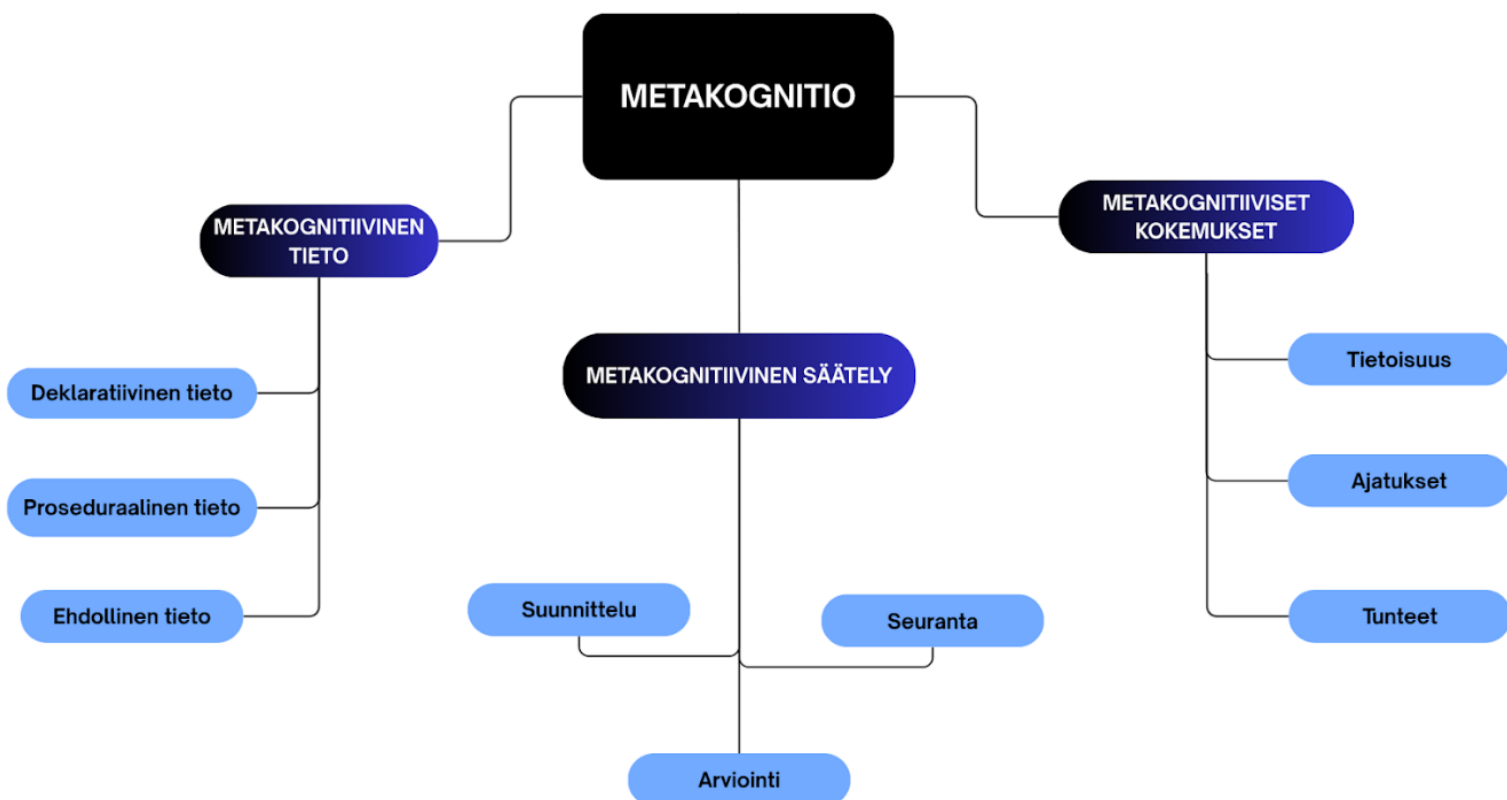
Kuvataidekasvatuksen kontekstissa luova ajattelu voidaan näin ymmärtää prosessina, jossa yhdistyvät yksilön kognitiiviset valmiudet, ajattelun säätely sekä oppimisympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Luova ajattelu ilmenee erityisesti tilanteissa, joissa oppilas tuottaa, muokkaa ja arvioi ideoitaan osana taiteellista työskentelyä.

2.3 Metakognitio

Metakognitio on keskeinen käsite tarkasteltaessa oppimista, ajattelua ja ongelmanratkaisua. Sillä viitataan yksilön tietoisuuteen omasta ajattelustaan sekä kykyyn ohjata ja arvioida sitä. Tässä tutkimuksessa metakognitiota tarkastellaan

erityisesti osana kuvataidekasvatuksen kontekstia, jossa ajattelu, toiminta ja tunteet kietoutuvat yhteen oppimisprosessin aikana.

Le Cunff (2025) määrittelee metakognition ajatteluksi ajattelusta, eli tietoisuudeksi omista kognitiivisista prosesseista. Hänen mukaansa metakognitio toimii keskeisenä itsesäätelyn muotona, jonka avulla yksilö tunnistaa omia ajattelumallejaan, valitsee tarkoituksenmukaisia strategioita ja arvioi niiden toimivuutta. Le Cunffin (2025) mukaan metakognitio koostuu kolmesta toisiinsa liittyvästä osa-alueesta, kuten metakognitiivisesta tiedosta, metakognitiivisesta säätelystä ja metakognitiivisista kokemuksista. Seuraavassa tekemässäni kuviossa avaan Le Cunffin artikkelista esiin nousevia kategorioita.



Kuvio 1 Infografiikka avaamaan Le Cunff:n jaottelua (Kuva: Eena Suuronen, 2025).

Metakognitiivinen tieto viittaa yksilön käsityksiin omista ja muiden ajatteluprosesseista, kuten tietoisuuteen omista vahvuuksista ja käytetyistä oppimisstrategioista. Metakognitiivinen säätely puolestaan tarkoittaa niitä prosesseja, joiden avulla yksilö suunnittelee, seuraa ja arvioi omaa toimintaansa.

Metakognitiiviset kokemukset liittyvät oppimistilanteissa syntyviin tunteisiin ja

havaintoihin, kuten epävarmuuteen, oivalluksiin tai onnistumisen kokemuksiin. Nämä osa-alueet muodostavat dynaamisen kokonaisuuden, joka vaikuttaa siihen, miten yksilö lähestyy oppimista ja ongelmanratkaisua (Le Cunff, 2025).

Kuvataideopetuksen kontekstissa metakognitio ilmenee prosessinomaisena toimintana. Oppilas tunnistaa työskentelynsä aikana, mitkä lähestymistavat tukevat tehtävän etenemistä ja milloin niitä on tarpeen muuttaa. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi materiaalien, tekniikoiden tai visuaalisten ratkaisujen uudelleenarviointia. Samalla oppimisprosessiin liittyvät tunnekokemukset, kuten turhautuminen tai onnistumisen tunne, ovat osa metakognitiivista kokemusta ja vaikuttavat työskentelyn suuntaan (Le Cunff, 2025).

Metakognition yhteyttä ongelmanratkaisuun tarkastelevat Kenton ja Blummer (2014), joiden mukaan metakognitiiviset taidot ovat keskeisiä tehokkaassa ongelmanratkaisussa. He kuvaavat ongelmanratkaisua monivaiheisena prosessina, johon sisältyy ongelman tunnistaminen, sen jäsentäminen, ratkaisustrategian suunnittelu, toteutuksen seuranta sekä lopputuloksen arviointi. Näissä vaiheissa metakognitiivinen toiminta, kuten suunnittelu ja arviointi, ohjaa yksilön etenemistä. Lisäksi tutkimukset osoittavat, että yksilöiden välillä on eroja metakognitiivisissa valmiuksissa, ja että näitä taitoja voidaan kehittää opetuksen avulla, mikä puolestaan vaikuttaa ongelmanratkaisukykyyn (Kenton & Blummer, 2014, s. 33–43).

Metakognitiota voidaan tarkastella myös laajempänä kognitiivisena ilmiönä. Cortese (2022) kuvaa metakognition korkeamman tason kognitiiviseksi toiminnoksi, joka mahdollistaa omien mentaalisten tilojen havainnoinnin ja arvioinnin. Hän liittää metakognition osaksi oppimisen säätelyä korostaen sen roolia palautesilmukoissa, joiden kautta yksilö mukauttaa toimintaansa. Metakognitio kytkeytyy myös oppimisen joustavuuteen, sillä se mahdollistaa erilaisten strategioiden soveltamisen muuttuvissa ja epävarmoissa tilanteissa (Cortese, 2022, s. 10–19).

Luovan ajattelun näkökulmasta metakognitiota tarkastelee Lång (1998), joka esittää, että taiteelliset tuotokset voidaan nähdä metakognitiivisina artefakteina. Tällöin taiteellinen työskentely heijastaa tekijän pyrkimystä ymmärtää ja ohjata omaa ajatteluaan. Luova prosessi sisältää sekä kokemuksellisia että reflektiivisiä ulottuvuuksia, joissa yksilö tarkastelee omaa ajatteluaan ja sen vaikutuksia suhteessa ympäristöön (Lång, 1998, s. 82–94).

Metakognitio voidaan näin jäsentää moniulotteisena ilmiönä, joka kytkeytyy ajattelun säätelyyn, oppimiseen ja ongelmanratkaisuun. Kuvataidekasvatuksessa se ilmenee erityisesti prosessissa, jossa oppilas suunnittelee, tarkkailee ja arvioi omaa työskentelyään sekä siihen liittyviä ajattelun ja kokemuksen tasoja.

2.4 Eksplisiittinen ja implisiittinen tieto

Eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon välinen erottelu tarjoaa keskeisen teoreettisen näkökulman oppimisen ja ajattelun tarkasteluun. Soinisen (2023) mukaan eksplisiittinen tieto viittaa tietoon, joka on sanallistettavissa ja tietoisesti käsiteltävissä, kuten ohjeisiin, sääntöihin tai perusteltuihin valintoihin. Tällainen tieto on näkyvää ja jaettavissa, ja se mahdollistaa reflektiivisen oppimisen. Implisiittinen tieto puolestaan ilmenee toiminnassa ilman tietoista sanallistamista. Se on usein kehollista, kokemuksellista ja hiljaista tietoa, joka ohjaa toimintaa, vaikka yksilö ei pystyisi kuvaamaan sitä kielellisesti (Soininen, 2023).

Eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon välistä suhdetta on tarkasteltu laajasti kognitiivisessa tutkimuksessa. Dienesin ja Pernerin (1999) mukaan tieto voidaan ymmärtää suhteena propositionaaliseen sisältöön, ja ero eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon välillä liittyy siihen, miten tämä tieto on representoitunut. Eksplisiittinen tieto sisältää kyvyn tunnistaa ja ilmaista tiedostettu suhde tietoon, kun taas implisiittisessä tiedossa representaatiot heijastavat ympäristön ominaisuuksia ilman, että niitä liitetään tietoisesti tiettyihin väitteisiin tai käsitteisiin. He korostavat myös, että eksplisiittisyys muodostaa eräänlaisen hierarkian, sillä korkeammat tiedon tasot edellyttävät alempien tasojen hallintaa, mutta implisiittinen tieto voi toimia ilman tietoista pääsyä näihin rakenteisiin (Dienes & Perner, 1999, s. 735–808).

Halford (2008) kuvaa implisiittistä tietoa tiedoksi, joka on ”järjestelmässä, mutta ei järjestelmälle”. Tällainen tieto mahdollistaa toiminnan, mutta ei ole suoraan tietoisuuden saavutettavissa eikä helposti muokattavissa tarkoituksellisesti. Kehityksellinen siirtymä implisiittisestä eksplisiittiseen tietoon tapahtuu representaatioiden uudelleen kuvauksen kautta (representational redescription), jossa aiemmin tiedostamaton tieto jäsenyy tietoiseen ja kielellisesti ilmaistavaan muotoon.

Tällä tasolla yksilö kykenee paitsi kuvaamaan toimintaansa myös muokkaamaan sitä tietoisesti (Halford, 2008, s. 298–308).

Davies (2001) tarkastelee eksplisiittistä tietoa erityisesti sen kielellisen ilmaistavuuden näkökulmasta. Hänen mukaansa tieto on eksplisiittistä silloin, kun se voidaan esittää kielellisessä muodossa, riippumatta siitä, onko se aktiivisesti mielessä vai ei. Lisäksi eksplisiittinen tieto voi sisältää myös sellaisia johtopäätöksiä, jotka yksilö pystyy tuottamaan tarvittaessa päättelyn avulla. Implisiittinen tieto puolestaan voidaan ymmärtää joko eksplisiittisestä tiedosta johdettavina, vielä ilmaisemattomina seurauksina tai laajemmin tiedon prosessoinnin osana, joka ei edellytä tietoista pääsyä tai kielellistä muotoa. Näin implisiittinen tieto voi olla kiinteä osa kognitiivista toimintaa ilman, että se näyttäytyy erillisenä, tietoisesti käsiteltävänä tietorakenteena (Davies, 2001, s. 8126–8132).

Eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon erottelu liittyy läheisesti myös muihin kognitiivisiin vastinpareihin, kuten proseduraaliseen ja deklaratiiiviseen tietoon, tietoiseen ja tiedostamattomaan prosessointiin sekä kielellisesti ilmaistavaan ja ei-kielelliseen tietoon (Dienes & Perner, 1999). Näiden käsitteiden avulla voidaan tarkastella tiedon erilaisia ilmenemismuotoja ja niiden roolia oppimisessa ja ajattelussa.

Tässä tutkimuksessa eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon käsitteet tarjoavat teoreettisen välineen tarkastella, miten ajattelu ja ongelmanratkaisu voivat ilmetä sekä sanallistettuna että toiminnallisena prosessina kuvataideopetuksen kontekstissa. Tutkimusaineisto osoitti, että juuri tämä implisiittinen ongelmanratkaisu usein muodostaa oppimisen ytimen, sillä oppilas voi muuttaa sommittelua, kokeilla materiaaleja tai korjata työn rakennetta intuitiivisesti, ilman että hän itse pystyy selittämään valintojaan kysyttäessä.

2.5 Kehitysteoria ja kehityksenvaiheet

Cherryn (2025) tuoreempaan tulkintaan nojaten tässä tutkimuksessa hyödynnetään myös Eriksonin psykososiaalisen kehityksen teoriaa, joka tarkastelee yksilön kehitystä elämänkaaren eri vaiheissa. Eriksonin mukaan erityisesti kouluikä ja

nuoruus ovat keskeisiä vaiheita yksilön identiteetin, itsetunnon ja minäpystyvyyden rakentumisessa (Erikson, 1950; Cherry, 2025).

Kouluikä sijoittuu Eriksonin teorian vaiheeseen ahkeruus vs. alemmuudentunne (industry vs. inferiority), jossa keskeistä on kokemus omasta kyvykkyydestä suhteessa ympäristöön ja vertaisryhmään. Tässä vaiheessa lapsi alkaa arvioida omia taitojaan suhteessa muihin ja saa palautetta niin koulun kuin sosiaalisten suhteiden kautta. Onnistumisen kokemukset vahvistavat käsitystä omasta pystyvyydestä, kun taas toistuvat epäonnistumiset voivat johtaa riittämättömyyden tunteisiin (Cherry, 2025).

Nuoruus puolestaan sijoittuu identiteetti vs. roolihämmennys -vaiheeseen (identity vs. role confusion), jossa yksilö pyrkii jäsentämään käsitystä itsestään ja omasta paikastaan yhteiskunnassa (Erikson, 1950). Tämä kehitysvaihe sisältää kokeilua, epävarmuutta ja erilaisten roolien tutkimista. Identiteetin rakentuminen edellyttää mahdollisuutta tarkastella ja ilmaista itseään turvallisessa ympäristössä, jossa erilaiset ilmaisutavat ja näkökulmat ovat sallittuja (Cherry, 2025).

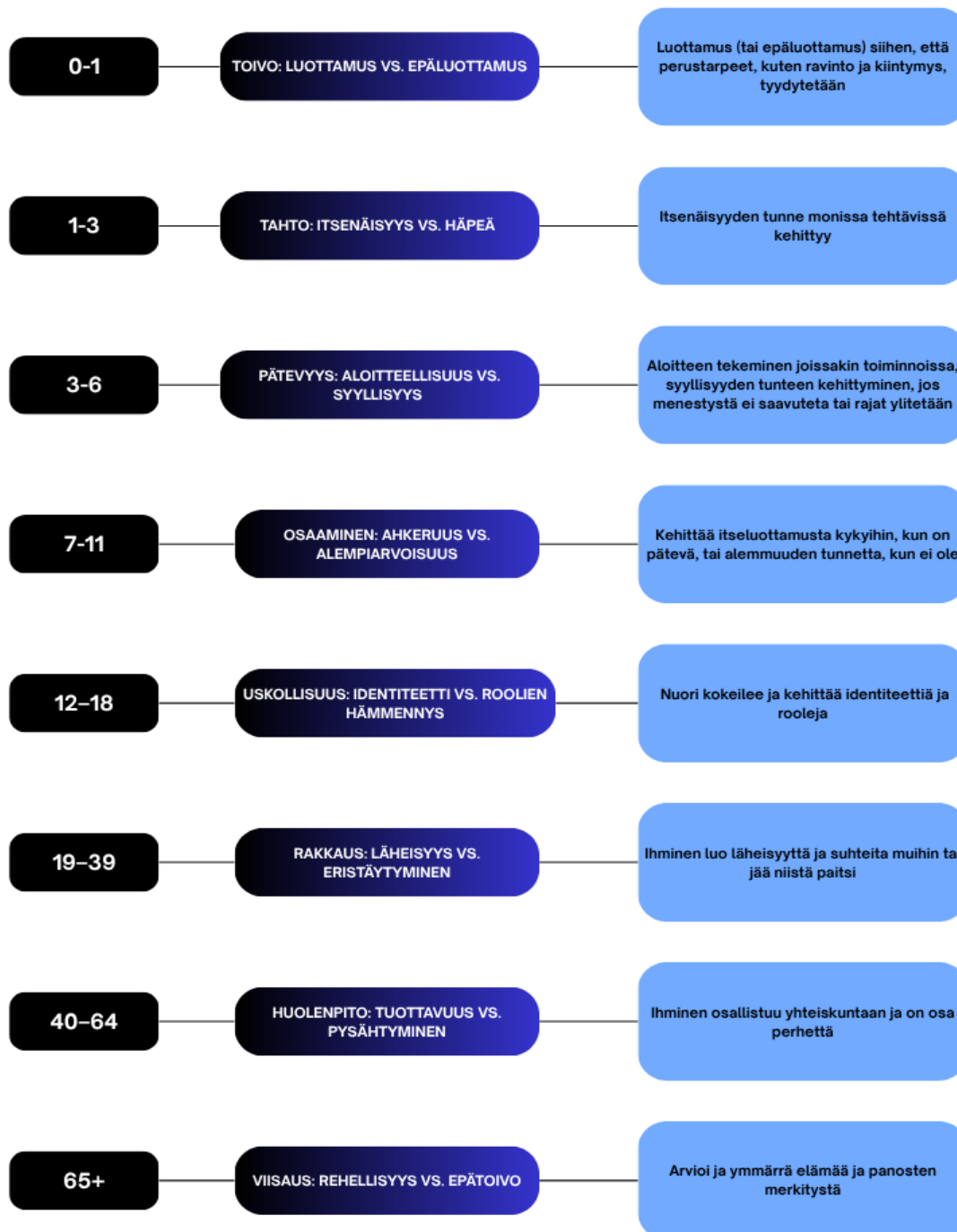
Eriksonin teorian mukaan identiteetin kehittyminen toimii perustana myöhemmälle psykososiaaliselle kehitykselle, erityisesti kyvyille muodostaa läheisiä ja luottamuksellisia ihmissuhteita (Erikson, 1950). Siirtymä seuraavaan vaiheeseen, läheisyys vs. eristäytyminen (intimacy vs. isolation), edellyttää riittävän jäsentynyttä käsitystä omasta identiteetistä. Ilman tätä yksilö voi kokea epävarmuutta sekä suhteessa itseensä että muihin.

Cherry (2025) korostaa, että näissä kehitysvaiheissa yksilö tarvitsee ympärilleen tukea, rohkaisua ja turvallisia kokemuksia, jotta myönteinen käsitys omasta kompetenssista voi kehittyä. Erityisesti palautteen laatu ja sosiaalinen ympäristö vaikuttavat siihen, vahvistuuko vai heikkeneekö yksilön usko omaan kykyihinsä.

Eriksonin psykososiaalisen kehityksen teoriaa vasten tarkasteltuna oppimiseen liittyvät kokemukset eivät ole merkityksellisiä ainoastaan taitojen kehittymisen kannalta, vaan ne kytkeytyvät suoraan yksilön minäkuvan ja itsetunnon rakentumiseen. Tästä näkökulmasta hypoteesinani on toiminut että ongelmanratkaisun ymmärtäminen prosessina sekä siihen liittyvän ajattelun

sanallistaminen voidaan nähdä keskeisinä tekijöinä oppimiskokemusten jäsentämisessä.

ERIKSONIN PSYKOSOSIAALISET KEHITYSVAIHEET



Kuvio 2 Infografia kuvaamaan Eriksonin kehitysvaiheita (Kuva: Eena Suuronen, 2025)

Kun oppilas kykenee tunnistamaan ja ilmaisemaan omaa ajatteluaan, epäonnistumiset voivat näyttäytyä osana oppimisprosessia sen sijaan, että ne

määrittäisivät yksilön käsitystä omasta kyvykkyydestään tai arvostaan. Näin oppiminen ei kiinnity yksilön persoonaan tai minäkuvaan, vaan rakentuu ymmärrykseksi kehittyvästä ja muovautuvasta toiminnasta. Loin kuvion jäsentämään vielä Eriksonin psykososiaalisen kehitysvaiheteorian osa-alueita

2.6 konstruktivistinen ja konkreettinen ajattelu

Konstruktivistisen ajattelun käsite pohjautuu Jean Piaget'n kognitiivisen kehityksen teoriaan, jossa konkreettisten operaatioiden vaihe sijoittuu noin 7–11 ikävuoden välille. Tässä kehitysvaiheessa lapsi kykenee loogiseen ajatteluun ja operaatioiden suorittamiseen, mutta ajattelu on sidoksissa konkreettisiin, havaittaviin ilmiöihin. Lapsi ymmärtää esimerkiksi säilyvyyden periaatteita, kuten sen, että esineen määrä ei muutu sen ulkoisen muodon muuttuessa, sekä kykenee tarkastelemaan ilmiöitä useasta näkökulmasta samanaikaisesti (Cuevas, 2024).

Konkreettisten operaatioiden vaiheessa ajattelu kehittyy toiminnan kautta. Anttilan (n.d.) mukaan lapsi alkaa sisäistää fyysisiä toimintoja mentaaliksi operaatioiksi, jolloin esimerkiksi luokittelu, järjestäminen ja vertailu siirtyvät konkreettisesta tekemisestä ajattelun tasolle. Kehitys etenee vaiheittain varhaisesta konkreettisesta ajattelusta kohti vakiintuneempaa kykyä käsitellä useita ominaisuuksia samanaikaisesti sekä ymmärtää säilyvyyden ja suhteiden periaatteita. (Anttila, n.d). Tässä kehitysvaiheessa ajattelu on kuitenkin edelleen vahvasti sidoksissa kokemukseen, ja käsitteellinen ymmärrys rakentuu usein toiminnan jälkeen.

Piaget'n teorian mukaan konstruktivistista ajattelua seuraa formaalien operaatioiden vaihe, jossa yksilö alkaa kyetä abstraktiin ja hypoteettiseen ajatteluun. Eiversin ja Kellyn (2020) mukaan tämä siirtymä mahdollistaa esimerkiksi vaihtoehtoisten ratkaisujen tarkastelun, hypoteesien muodostamisen sekä sellaisten ilmiöiden käsittelyn, joita ei ole suoraan koettu. Abstraktin ajattelun kehittymiseen liittyy myös kyky tarkastella mahdollisuuksia todellisuuden rinnalla sekä arvioida erilaisia toimintavaihtoehtoja systemaattisesti. (Eivers & Kelly, 2020, s. 15–30). Tämä kehitys kytkeytyy myös neurologisiin muutoksiin, kuten aivojen etuotsalohkon kehittymiseen, mikä tukee muun muassa toiminnanohjausta, loogista päättelyä ja metakognitiivisia taitoja

Konstruktivistisen ja abstraktin ajattelun välinen suhde ei ole jyrkkä siirtymä, vaan asteittainen kehitys, jossa ajattelu laajenee kokemukseen sidotusta toiminnasta kohti käsitteellistä ja reflektiivistä ymmärrystä. Tässä prosessissa konkreettinen toiminta toimii perustana, jonka varaan monimutkaisemmat ajattelun muodot rakentuvat.

Konstruktivistisen ajattelun tarkastelua voidaan täydentää myös makrotason käsitteellä. Marttilan (2014) mukaan makrotaso viittaa laajempaan yhteiskunnalliseen ja kulttuuriseen kontekstiin, jossa yksilön toiminta ja oppiminen tapahtuvat. Tällöin ajattelua ei tarkastella ainoastaan yksilön kognitiivisena prosessina, vaan myös suhteessa ympäristöön, yhteisöön ja osallisuuden kokemuksiin. Näin kognitiivinen kehitys kytkeytyy laajempaan oppimisen ja merkityksenmuodostuksen kokonaisuuteen.

2.7 Reflektio

Reflektion käsite on keskeinen oppimisen teoreettinen lähtökohta, erityisesti kokemuksellisen ja toiminnallisen oppimisen tarkastelussa. Deweyn (1938) mukaan oppiminen ei synny pelkästä kokemuksesta, vaan kokemuksen ja ajattelun välisestä suhteesta. Kaikki kokemukset eivät ole kasvatuksellisesti merkityksellisiä, vaan oppiminen edellyttää kokemusten jatkuvuutta ja niiden tietoista jäsentämistä. Dewey korostaa, että oppiminen rakentuu kokemusten ketjuna, jossa aiemmat kokemukset muodostavat perustan uusille oivalluksille. (Dewey, 1938, s. 25–27). Ilman reflektiota kokemukset voivat jäädä irrallisiksi, jolloin niiden oppimispotentiaali jää hyödyntämättä.

Schön (1983) syventää reflektion käsitettä erottamalla toisistaan toiminnan aikaisen ja toiminnan jälkeisen reflektion. Reflection-in-action viittaa tilanteisiin, joissa yksilö tarkastelee ja muokkaa toimintaansa kesken tekemisen. Reflection-on-action puolestaan tarkoittaa jälkikäteistä pohdintaa, jossa toimintaa analysoidaan ja arvioidaan sen jälkeen. Näiden lisäksi Schön esittelee käsitteen knowledge-in-action, joka viittaa toimintaan sisältyvään, usein implisiittiseen tietoon. Tämä tieto ohjaa toimintaa ilman, että se on välttämättä tietoisin ajattelun kohteena (Schön, 1983, s. 47–66).

Reflektio voidaan näin ymmärtää prosessina, jossa implisiittinen tieto tulee vähitellen tietoisien tarkastelun piiriin. Tällöin yksilö kykenee jäsentämään omaa ajatteluaan, tunnistamaan toimintansa taustalla olevia periaatteita sekä kehittämään toimintaansa edelleen. Reflektion kautta oppiminen ei rajoitu yksittäisiin suorituksiin, vaan laajenee ymmärrykseksi omista ajatteluprosesseista.

Reflektion merkitystä oppimisessa on tarkasteltu myös itsearviointin ja reflektiivisen kirjoittamisen näkökulmasta. Chengin (2015) mukaan reflektiopäiväkirjat ja itsearviointimenetelmät tukevat oppimista, koska ne ohjaavat yksilöä jäsentämään omaa ajatteluaan kielelliseen muotoon. Tämä prosessi tekee ajattelusta näkyvää ja mahdollistaa sen tarkastelun sekä yksilölle itselleen että ulkopuoliselle. Reflektiivisen työskentelyn on osoitettu tukevan oppimisprosessien ymmärtämistä sekä kehittävän tietoisuutta omista oppimisstrategioista (Cheng, 2015; McCrindle & Christensen, 1995).

Samalla reflektiivinen työskentely voi olla myös kognitiivisesti ja emotionaalisesti vaativaa. Cheng (2015) tuo esiin, että oman ajattelun ja toiminnan tarkastelu, erityisesti keskeneräisten tai epäonnistuneiden kokemusten osalta, voi herättää epävarmuutta. Tämän vuoksi reflektiiviset menetelmät edellyttävät ohjausta ja pedagogista tukea. Reflektion tavoitteena ei ole yksilön arvioiminen, vaan ajattelun ja oppimisprosessin näkyväksi tekeminen sekä sen kehittäminen.

Reflektio kytkeytyy läheisesti aiemmin käsiteltyihin käsitteisiin, kuten metakognition sekä eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon suhteeseen. Se toimii välineenä, jonka avulla toiminnassa ilmenevä hiljainen tieto voidaan jäsentää tietoiseksi ja kielellisesti ilmaistavaksi ymmärrykseksi.

3 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimus toteutettiin osana kansainvälistä *Comparative Research on Creative Thinking and Complex Problem-Solving Skills* -projektia, jota koordinoi Lapin yliopisto yhteistyössä Corvinus University Budapestin, Kyushu Universityn ja PACO:n kanssa. Projektin tavoitteena oli tarkastella luovan ajattelun ja monimutkaisen ongelmanratkaisun ilmenemistä erilaisissa kulttuurisissa ja pedagogisissa

konteksteissa. Suomen osuus keskittyi taidekasvatuksen ympäristöihin Rovaniemellä, ja sen erityisenä painopisteenä oli ymmärtää, miten ongelmanratkaisutaidot ilmenevät oppilaiden taidetyöskentelyssä sekä millä tavoin nämä prosessit voidaan tehdä näkyviksi opetuksessa.

Tämä pro gradu -tutkielma perustuu Suomen osuuteen sekä tutkijan omaan kenttätööhön, joka toteutettiin Lapin yliopiston ohjauksessa. Tutkija toimi tutkimusryhmässä opiskelijatutkijana ja vastasi keskeisesti aineistonkeruusta, dokumentoinnista sekä tutkimusprosessin käytännön toteutuksesta kouluissa. Tutkimusta ohjasi Lapin yliopiston taidekasvatuksen tutkija Amna Qureshi, joka vastasi metodologisesta ja eettisestä ohjauksesta.

Tutkimus nojaa etnografisesti suuntautuneeseen lähestymistapaan, jossa keskeistä oli oppilaiden työskentelyn tarkastelu heidän omassa oppimisympäristössään. Menetelmällisesti tutkimuksessa hyödynnettiin osallistuvaa havainnointia, vuorovaikutukseen perustuvaa aineistonkeruuta sekä prosessien dokumentointia. Lähestymistavan tavoitteena oli tavoittaa, miten ongelmanratkaisu ilmenee konkreettisissa työskentelytilanteissa sekä millä tavoin se tulee näkyväksi tai jää näkymättömäksi opetustilanteissa.

Tutkijan rooli vaihteli havainnoijan, keskustelun herättäjän ja osittain myös ohjaavan toimijan välillä. Tämä mahdollisti tilanteiden tarkastelun useista näkökulmista ja tuki sellaisten ilmiöiden havaitsemista, jotka eivät välttämättä tule esiin pelkästään ulkopuolisessa tarkkailussa. Erityisenä kiinnostuksen kohteena oli, miten oppilaat tekevät päätöksiä, ratkaisevat ongelmia ja reagoivat työskentelyn aikana syntyviin haasteisiin.

Tutkimuksen lähtökohtana oli tarkastella ongelmanratkaisua prosessina, joka ei rajoitu yksittäisiin lopputuloksiin, vaan ilmenee työskentelyn aikana tehtyinä valintoina, kokeiluina, muutoksina ja korjauksina. Samalla tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota siihen, missä määrin nämä prosessit ovat oppilaille itselleen tiedostettuja ja sanallistettavissa, sekä miten opetustilanteet tukevat tai rajoittavat ongelmanratkaisun ilmenemistä.

Tutkimusaineisto kerättiin syyslukukauden 2024 ja kevätlukukauden 2025 aikana kolmesta eri koulukontekstista Rovaniemellä kuvataidekoulusta (10–12-vuotiaat),

yläkoulusta (14–15-vuotiaat) ja lukiosta (17–18-vuotiaat). Valinnan tavoitteena oli tarkastella ongelmanratkaisutaitojen ilmenemistä eri ikävaiheissa ja kehityksellisissä vaiheissa. Ryhmäkoot vaihtelivat kahdeksasta yli kolmeenkymmeneen oppilaaseen.

Aineistonkeruu oli monimenetelmällistä ja sisälsi osallistuvaa havainnointia, valokuva- ja prosessidokumentaatiota, oppilaiden itsearviointeja sekä keskusteluja ja haastatteluja. Havainnointi kohdistui erityisesti työskentelyprosessin aikana ilmeneviin ongelmanratkaisutilanteisiin, kuten materiaalien käyttöön, sommitteluun, virheiden korjaamiseen ja vaihtoehtoisten ratkaisujen kokeiluun. Valokuvat dokumentoivat työskentelyn eri vaiheita ja mahdollistivat myöhemmin prosessien tarkastelun yksityiskohtaisemmin.

Oppilaiden reflektiot ja itsearvioinnit tarjosivat näkökulman siihen, miten he itse hahmottavat omaa työskentelyään ja ongelmanratkaisuaan. Opettajahaastattelut puolestaan toivat esiin pedagogisia näkemyksiä siitä, miten ongelmanratkaisutaitoja voidaan tukea ja tehdä näkyväksi kuvataideopetuksessa.

Tutkimuksessa noudatettiin Lapin yliopiston tutkimuseettisiä ohjeita. Alaikäisten osallistujien kohdalla huoltajilta kerättiin kirjalliset suostumukset, ja täysi-ikäiset opiskelijat antoivat suostumuksensa itse (Liite 1.). Osallistujien anonymiteetti turvattiin, ja aineisto käsiteltiin luottamuksellisesti.

Aineiston monipuolisuus mahdollisti ongelmanratkaisun tarkastelun sekä eksplisiittisinä että implisiittisinä prosesseina. Erityistä huomiota kiinnitettiin siihen, miten osa ongelmanratkaisusta ilmenee sanallistettuna ja tietoisena toimintana, kun taas osa jää hiljaiseksi, toiminnan tasolla tapahtuvaksi prosessiksi. Näiden eri tasojen tarkastelu oli keskeistä tutkimuksen tavoitteelle tehdä ongelmanratkaisutaitoja näkyväksi kuvataideopetuksen kontekstissa.

Aineistonkeruu toimi siten välineenä tarkastella, millä tavoin oppilaiden ajattelu, päätöksenteko ja ongelmanratkaisu tulevat esiin opetustilanteissa ja miten niitä voidaan dokumentoida, tunnistaa ja jäsentää osaksi oppimisprosessia.

3.1 Rovaniemen Kuvataidekoulu

Seuraava analyysi perustuu etnografiseen kenttätööhön Rovaniemen kuvataidekoulussa, jossa havainnoin 10–12-vuotiaiden oppilaiden työskentelyä kuvataidetunnilla. Oppilaat työskentelivät 2–3 hengen pienryhmissä, ja heidän tehtävänä oli suunnitella ja rakentaa mielikuvituksellinen maailma hyödyntäen erilaisia askartelumateriaaleja, kuten vessapaperirullia, kartonkia, paperimassaa ja tekstiilejä. Tehtävä yhdisti kolmiulotteisen rakentamisen, luovan ideoinnin sekä materiaalilähtöisen ongelmanratkaisun, tarjoten mahdollisuuden tarkastella oppilaiden ajattelua ja työskentelyprosesseja autenttisessa oppimistilanteessa.

Havainnoinnin aikana ryhmille annettiin nimet, kuten Candy Sea, Mushroom Land ja Fairy Castle, jotta niiden työskentelyprosesseja oli mahdollista seurata ja erotella kenttämuistiinpanoissa. Nimet eivät perustu oppilaiden omiin määrittelyihin, vaan toimivat tutkijan luomina analyttisinä välineinä aineiston jäsentämiseksi.



*Kuva 1 Työskentelyä Kuvataidekoululla
(Kuva: Eena Suuronen, 2024)*



Kuva 2 Pizza Italia Land työskentely (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Näin oli mahdollista tarkastella yksittäisten ryhmien työskentelyä, päätöksentekoa ja ongelmanratkaisun etenemistä suhteessa toisiinsa.

Tässä osiossa esitetyt havainnot keskittyvät siihen, miten ongelmanratkaisu ilmeni oppilaiden työskentelyn eri vaiheissa sekä millaisia tiedostettuja ja tiedostamattomia prosesseja työskentelyn aikana oli havaittavissa.

3.1.1 Havainnot Rovaniemen Kuvataidekoululta

Kenttätyöhön perustuvat havainnot osoittavat, että oppilaiden ongelmanratkaisu ilmeni ennen kaikkea prosessina, jossa luova ajattelu, metakognitio sekä eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutus kietoutuivat jatkuvasti toisiinsa. Etnografinen tutkimusote mahdollisti näiden ilmiöiden tarkastelun tilanteissa, joissa oppilaiden toiminta ei ollut ennalta jäsenettyä, vaan rakentui materiaalien, ideoiden ja vuorovaikutuksen kautta.

Työskentelyn alkuvaiheessa korostui oppilaiden taipumus lähestyä tehtävää konkreettisten ideoiden ja yksityiskohtien kautta. Ryhmät koostuivat 8–9 oppilaasta (ikä 10–12 vuotta), jotka työskentelivät 2–3 hengen pienryhmissä. Useat ryhmät keskittyivät ensisijaisesti hahmoihin, koristeisiin tai yksittäisiin elementteihin ennen kokonaisuuden suunnittelua. Esimerkiksi Candy + Unicorn Land -ryhmä käytti paljon aikaa yksittäisten yksisarvisten suunnitteluun ja materiaalikokeiluihin, kuten huovan lisäämiseen pehmyden vaikutelman luomiseksi, vaikka itse rakenteellinen kokonaisuus jäi vielä hahmottomatta. Vastaavasti Mushroom Land -ryhmä keskittyi aluksi sienihahmojen yksityiskohtiin, kuten siipiin ja kasvoihin, ennen kuin siirtyi pohtimaan rakenteellisia ratkaisuja. Tämä viittaa siihen, että ongelmanratkaisu käynnistyi implisiittisen tiedon tasolla. Oppilaat toimivat intuitiivisesti ja kokeilevasti ilman selkeää, sanallistettua suunnitelmaa. Samalla luova ajattelu ilmeni runsaana

ideointina ja mielikuvituksellisina ratkaisuina, kuten sienimaiseman muuttamisena hahmoiksi tai karkkien sijoittamisena merelliseen ympäristöön Candy Sea -ryhmässä.

Prosessin edetessä havaittiin selkeä siirtymä kohti tietoisempaa ja konstruktivisempaa ajattelua. Oppilaat alkoivat kohdata konkreettisia haasteita, kuten rakenteiden kestävyyttä, materiaalien soveltuvuutta ja ajankäyttöä. Näissä tilanteissa kriittinen ajattelu tuli näkyväksi erityisesti materiaalivalinnoissa ja rakenteellisissa ratkaisuissa.



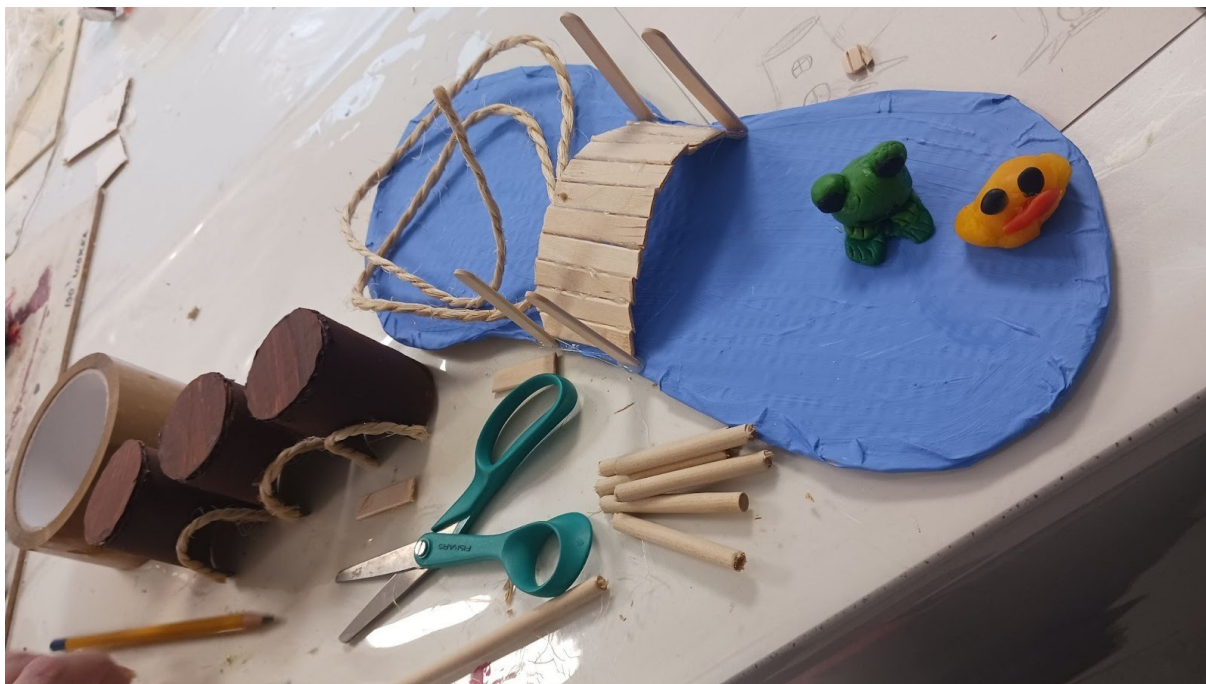
Kuva 3 Sienikeijut (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 4 Mushroom Land koottuna (Kuva: Eena Suuronen)

Esimerkiksi Candy Sea -ryhmä testasi ensin silkkipaperia hiekan jäljittelyyn, mutta hylkäsi ratkaisun toimimattomana ja päätyi käyttämään oikeaa hiekkaa. Tämä osoittaa selkeää arviointia ja vaihtoehtoisten ratkaisujen vertailua. Fairy Tree -ryhmä puolestaan kohtasi haasteen kirsikkapuun lehtien toteuttamisessa, kun alkuperäinen huopamateriaali ei ollut saatavilla. He kokeilivat paperimassaa, mutta sen osoittauduttua liian raskaaksi ja päätyivät lopulta käyttämään silkkipaperia ja teippiä.

Tällaiset tilanteet havainnollistavat ongelmanratkaisun iteratiivista luonnetta, jossa ratkaisut rakentuvat kokeilun, epäonnistumisen ja uudelleensuunnittelun kautta.



Kuva 5 Mushroom Hobbit Landin lampi tekeytymässä (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 6 Mushroom Hobbit Landin lampi valmiina (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Metakognitio ilmeni erityisesti niissä hetkissä, joissa oppilaat pysähtyivät tarkastelemaan omaa toimintaansa tai muuttamaan strategiaansa. Osa oppilaista kykeni sanallistamaan työskentelyään eksplisiittisesti, kuten Candy Sea -ryhmän oppilas, joka ilmaisi tyytyväisyytensä materiaalivalintaan, mikä osoittaa tietoista suhdetta omaan ratkaisuun. Toisaalta monissa tilanteissa metakognitio näyttäytyi implisiittisenä. Esimerkiksi Fairy Castle -ryhmän oppilas kehitti ratkaisun seinien kiinnittämiseen tekemällä viiltoja kartonkirulliin ilman, että hän välttämättä pystyi sanallistamaan ratkaisun taustalla olevaa ajattelua. Tämä korostaa sitä, että merkittävä osa oppimisesta tapahtui hiljaisena, kehollisena ja kokemuksellisenä tietona, joka ohjasi toimintaa ilman eksplisiittistä reflektiota. Ryhmien välillä oli huomattavia eroja siinä, miten ongelmanratkaisuprosessi eteni. Mushroom Hobbit Land -ryhmä osoitti vahvaa suunnitelmallisuutta ja konstruktiivista ajattelua. He rakensivat systemaattisesti kokonaisuuden, ratkaisivat esimerkiksi hobittikolon rakenteen ja etenivät johdonmukaisesti ideasta toteutukseen. Tämä näkyi myös siinä, että he saivat työnsä valmiiksi muita ryhmiä aikaisemmin.

Vastakohtana Pizza Italia Land -ryhmä hyppäsi suoraan tekemiseen ilman selkeää suunnitelmaa, mikä johti teemalliseen hajanaisuuteen, vaikka yksittäiset ideat, kuten "pizza dude" -hahmo tai mustat aukot, olivat luovia. Näissä tapauksissa reflektio oli pääosin implisiittistä ja tapahtui toiminnan aikana, kun taas systemaattisemmissa ryhmissä reflektio ilmeni myös eksplisiittisenä suunnitteluna ja keskusteluna.

E erityisen kiinnostavia olivat tilanteet, joissa ongelmanratkaisu kytkeytyi vahvasti sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Esimerkiksi Candy Sea -ryhmässä toinen oppilas vetäytyi aluksi työskentelystä, kun taas toinen keskittyi veneen rakentamiseen. Opettajan ohjauksen myötä työnjakoa saatiin jäsenettyä, mikä mahdollisti molempien osallistumisen. Vastaavasti Fairy Castle -ryhmässä työskentely tehostui merkittävästi, kun molemmat jäsenet olivat paikalla, mikä viittaa siihen, että yhteinen keskustelu ja ideointi tukivat sekä luovaa että kriittistä ajattelua.

Oppilaiden suhtautuminen haasteisiin vaihteli merkittävästi ja vaikutti suoraan heidän ongelmanratkaisuprosessiinsa. Dinosaur Land -ryhmässä näkyi vastarintaa ja turhautumista, mikä ilmeni ohjeiden vastustamisena ja yhteistyön vaikeutena. Tästä huolimatta he ratkaisivat lopulta esimerkiksi vuorirakenteen toteuttamisen paperimassan avulla, mikä osoittaa, että ongelmanratkaisu saattoi edetä myös

ristiriitaisissa tilanteissa. Toisaalta Fairy Tree -ryhmä suhtautui haasteisiin uteliaasti ja kokeilevasti, mikä mahdollisti useiden vaihtoehtoisten ratkaisujen testaamisen. Näissä tilanteissa metakognitiivinen tietoisuus ja reflektiokyky näyttäytyivät keskeisinä tekijöinä siinä, muuttuiko epäonnistuminen esteeksi vai uuden ajattelun lähtökohdaksi.



Kuva 7 Dinosaur Landin dinosaurukset seisomassa (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Aineisto osoittaa myös, että oppilaiden kyky sanallistaa omaa ajatteluaan vaihteli merkittävästi. Esimerkiksi useat ryhmät pystyivät jälkikäteen kuvaamaan haasteita, kuten ajanpuutetta tai materiaalien toimimattomuutta, mutta eivät välttämättä osanneet eritellä tarkasti, miten heidän ratkaisunsa olivat kehittyneet prosessin aikana. Tämä näkyi esimerkiksi Mushroom Land -ryhmän reflektiossa, jossa he

tunnistivat ajanhallinnan haasteet, mutta eivät tarkemmin kuvanneet tekemiään strategisia valintoja.

Kokonaisuutena havainnot tukevat näkemystä siitä, että ongelmanratkaisun oppiminen ei perustu yksittäisiin oikeisiin ratkaisuihin, vaan kykyyn navigoida epävarmuudessa. Kenttäaineisto osoittaa konkreettisesti, miten oppilaat liikkuvat ideoinnin, kokeilun, epäonnistumisen ja uudelleenrakentamisen välillä. Kun oppilas oppii tunnistamaan oman ajattelunsa prosesseja ja saa kielen niiden kuvaamiseen, hän voi alkaa nähdä esimerkiksi materiaalikokeilujen epäonnistumiset tai rakenteelliset ongelmat osana oppimista eikä merkinä omasta kyvyttömyydestään. Näin ongelmanratkaisu, reflektio ja metakognitio toimivat yhdessä mekanismina, joka erottaa oppimisprosessin oppilaan minäkuvasta ja mahdollistaa rakentavamman, joustavamman ja pitkäjänteisemmän suhteen sekä luovaan työskentelyyn että omaan osaamiseen.

3.2 Rantavitikan peruskoulu

Rantavitikan yläkoulussa toteuttamani kenttätyö sijoittui kehitysvaiheeseen, jossa oppilaiden ajattelu, identiteetti ja itsetunto ovat erityisen muotoutuvia ja osin epävakaita. Tässä iässä suhtautuminen omaan osaamiseen, epäonnistumiseen ja vertailuun muihin voi vaihdella nopeasti, mikä heijastuu suoraan myös taiteelliseen työskentelyyn ja ongelmanratkaisutilanteisiin. Tehtävänä oli suunnitella ja rakentaa omaan idoliin pohjautuva tuoli, mikä yhdisti henkilökohtaisen merkityksenannon, esteettiset valinnat ja materiaalisen toteutuksen.

Osana työskentelyä oppilaat tekivät myös itsearviointia, joka toi esiin, kuinka haastavaa oman ajattelun ja prosessin sanallistaminen tässä kehitysvaiheessa voi olla. Itsearviointi ei toiminut ainoastaan oppimisen välineenä, vaan myös ikkunana oppilaiden metakognitiivisiin valmiuksiin, paljastaen eroja siinä, miten tietoisesti he pystyivät tarkastelemaan omaa työskentelyään. Tämä konteksti loi perustan seuraaville havainnoille, joissa tarkastelen, miten ongelmanratkaisu ilmeni oppilaiden toiminnassa prosessin eri vaiheissa.

3.2.1 Havainnot Rantavitikan peruskoulusta

Kenttätyöhön perustuvat havainnot Rantavitikan yläkoulussa osoittavat, että oppilaiden ongelmanratkaisu ilmeni monimuotoisena prosessina, jossa luova ajattelu, kriittinen ajattelu, metakognitio sekä eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutus kietoutuivat toisiinsa. Kuten aieminkin tutkimus toteutettiin etnografisella tutkimusotteella, joka mahdollisti oppilaiden työskentelyn tarkastelun autenttisessa oppimisympäristössä ilman ennalta strukturoituja tilanteita. Havainnoinnin kohteena oli 32 oppilaan ryhmä (ikä 14–15 vuotta, mukana kaksi 13-vuotiasta), jossa enemmistö oli feminiinisesti esittäytyviä (n=28) ja vähemmistö maskuliinisesti esittäytyviä (n=4). Tämä demografinen rakenne heijastui myös työskentelytapoihin, materiaalivalintoihin ja ilmaisun muotoihin.

Työskentelyn alkuvaiheessa ongelmanratkaisu käynnistyi pääosin implisiittisen tiedon tasolla. Oppilaiden oli haastavaa sitoutua konseptointiin ja abstraktimpaan ajatteluun, ja osa heistä suhtautui varauksellisesti tehtävänantoon, erityisesti ”idolin” käsitteeseen. Tämä ilmeni esimerkiksi siinä, että osa oppilaista vastusti inspiraation valintaa tai halusi käyttää kohteita, joihin he eivät kokeneet henkilökohtaista suhdetta. Tässä vaiheessa luova ajattelu oli vielä hajanaista ja konstruktivinen ajattelu kehittymätöntä, sillä ideat eivät systemaattisesti rakentuneet kohti toteutusta.



Kuva 8 Suunnitelma Ariana Grandesta inspiroituneesta tuolistista (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 9 Isopapasta inspiroituneen tuolin suunnitelma (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Prosessin edetessä oppilaiden toiminnassa alkoi näkyä selkeä siirtyminen kohti konstruktivista ja kriittistä ajattelua. Materiaalien käyttö nousi keskeiseksi ongelmanratkaisun kentäksi, jossa oppilaat joutuivat jatkuvasti arvioimaan valintojensa toimivuutta. Esimerkiksi yksi oppilas sahasi kotona tuomansa kehyksen osiin saadakseen haluamansa rakenteelliset elementit tuoliinsa, mikä osoittaa sekä luovaa ajattelua että kykyä soveltaa ympäristöstä löytyviä resursseja ongelmanratkaisussa. Toinen oppilas maalasi leopardikuosin kankaaseen saavuttaakseen tietyn esteettisen lopputuloksen, mikä ilmentää eksplisiittisen tavoitteen ja materiaallisen toteutuksen välistä yhteyttä.

Useissa tilanteissa ongelmanratkaisu eteni iteratiivisesti kokeilun ja korjaamisen kautta. Oppilaat eivät ainoastaan toteuttaneet alkuperäisiä suunnitelmiaan, vaan muokkasivat niitä aktiivisesti kohdatessaan materiaalisiin tai rakenteellisiin



Kuva 10 Sahaamista Rantavitikan peruskoululla (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 11 Muovailuvahalla työskentelyä (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

haasteisiin liittyviä rajoitteita.

Esimerkiksi oppilas, joka tarvitsi valkoisia höyheniä, päätyi purkamaan tekosulista koostuvan koriste-esineen saavuttaakseen haluamansa lopputuloksen. Tällaiset ratkaisut osoittavat kriittistä ajattelua ja kykyä arvioida vaihtoehtoja tilanteessa, jossa valmiita ratkaisuja ei ole tarjolla.

Metakognitio tuli näkyväksi erityisesti silloin, kun oppilaat joutuivat pohtimaan työnsä toimivuutta tai muuttamaan lähestymistapaansa. Oppilas, joka rakensi roskakorista inspiroitua tuolia, kehitti toimivat pyörät hyödyntämällä helmiä, hammastikkuja ja pillejä. Tämä osoittaa kykyä tarkastella omaa ajattelua ja ratkaisuja suhteessa tavoitteeseen. Samalla osa oppilaista toimi vahvasti implisiittisen tiedon varassa. He löysivät toimivia ratkaisuja, mutta eivät pystyneet sanallistamaan prosessiaan. Reflektio näyttäytyi sekä toiminnan aikana että sen jälkeen, mutta

ei tasaisesti kaikilla oppilailla. Osa oppilaista kehitti ratkaisujaan jatkuvan kokeilun kautta ilman eksplisiittistä pysähtymistä, kun taas toiset hyödynsivät reflektiota tietoisemmin. Esimerkiksi purjeveneteemaista tuolia rakentanut oppilas yhdisti ompelutekniikoita ja materiaalikokeiluja sekä pohti aktiivisesti, miten on mahdollista saavuttaa haluttu visuaalinen ja rakenteellinen lopputulos. Tässä reflektio, konstruktiiivinen ajattelu ja luova ajattelu kietoutuivat selkeästi yhteen.

Kriittisen ajattelun merkitys korostui myös tilanteissa, joissa oppilaat kohtasivat epäonnistumisia tai ristiriitoja suunnitelmien ja toteutuksen välillä. Osa oppilaista reagoi näihin tilanteisiin joustavasti ja jatkoi työskentelyä muokaten

lähestymistapaansa, kun taas osa vetäytyi tai keskeytti työskentelyn kokonaan. Esimerkiksi muutamat oppilaat eivät aloittaneet projektia lainkaan tai luopuivat siitä ensimmäisten haasteiden jälkeen, mikä viittaa siihen, että metakognitiiviset taidot ja reflektiokyky vaikuttavat merkittävästi siihen, miten oppilas suhtautuu ongelmanratkaisutilanteisiin ja kuinka niiden puutteet voivat aiheuttaa apatiaa yrittämistä kohtaan.

Erityisen merkittävä havainto liittyi reflektiivisen kirjoittamisen haasteisiin. Itsearviointilomakkeet (Liite 2. ja 3.) aiheuttivat osalle oppilaista voimakasta kuormitusta, mikä näkyi esimerkiksi turhautumisena ja jopa emotionaalisina reaktioina. Tämä osoittaa, että eksplisiittisen tiedon tuottaminen omasta ajattelusta ei ole itsestäänselvyys, vaan vaatii pedagogista tukea. Samalla se korostaa, että metakognitio ja reflektio eivät kehity automaattisesti, vaan niiden harjoittelu edellyttää ohjausta ja turvallista oppimisympäristöä.



Kuva 12 Isopapasta inspiroituneen tuolin prosessi (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Kokonaisuutena havainnot osoittavat, että ongelmanratkaisu Rantavitikan yläkoulussa ei ollut lineaarinen prosessi, vaan rakentui kokeilun, epäonnistumisen, arvioinnin ja uudelleenrakentamisen kautta. Luova ajattelu ilmeni erityisesti materiaalien innovatiivisessa käytössä ja esteettisissä ratkaisuissa, kun taas kriittinen ja konstruktivinen ajattelu mahdollistivat näiden ideoiden kehittämisen toimiviksi kokonaisuuksiksi. Eksplisiittinen ja implisiittinen tieto täydensivät toisiaan, ja metakognitio sekä reflektio näyttäytyivät keskeisinä tekijöinä siinä, miten oppilaat navigoivat oppimisprosessin haasteissa.

Havainnot tukevat näkemystä siitä, että oppiminen tapahtuu ennen kaikkea prosessissa, ei pelkästään lopputuloksessa. Kun oppilaat oppivat tunnistamaan ja jäsentämään omaa ajatteluaan, ongelmanratkaisusta tulee tietoisempi ja joustavampi prosessi. Tämä mahdollistaa myös sen, että epäonnistumiset voidaan nähdä osana oppimista, ei henkilökohtaisina puutteina, mikä on keskeistä kestävästä minäkuvan ja oppijasuhteen kehittymiselle.

3.3 Lyseonpuiston lukio

Lyseonpuiston lukion kenttähavainnot perustuvat 32 opiskelijan (ikä 17–18 vuotta) ryhmään, jossa enemmistö oli feminiinisesti esittäytyviä (n=19) ja maskuliinisesti esittäytyviä 13. Havainnoinnin kohteena olivat erityisesti kuvataiteen ja muotoilun kurssin tehtävät, joissa opiskelijat työskentelivät teemoitettujen suunnitteluprosessien parissa, kuten teemamukien, parfyymien pullon suunnittelun sekä Alvar Aalto -henkisen arkkitehtuuritehtävän äärellä. Aineisto kerättiin etnografisen havainnoinnin kautta, jossa keskeistä oli opiskelijoiden työskentelyprosessien, materiaalikokeilujen ja suunnittelupäätösten seuraaminen eri työvaiheissa.

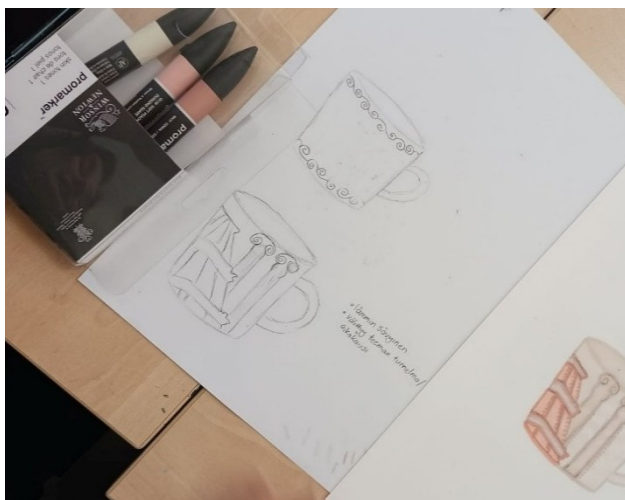
Tässä ikäryhmässä ongelmanratkaisu näyttäytyi selvästi aiempia ryhmiä tietoisempaan ja rakenteellisempaan, mutta samalla siihen kietoutui myös uudenlaisia rajoitteita, kuten korostunut onnistumisen tavoittelu ja epävarmuus omien ideoiden toteutettavuudesta. Työskentely rakentui vahvasti suunnittelun ja konseptoinnin kautta, mutta materiaaliveikissa esiin nousi edelleen implisiittisen tiedon merkitys sekä kokeilun ja säätämisen kautta tapahtuva oppiminen.

3.3.1 Havainnot Lyseonpuiston lukiosta

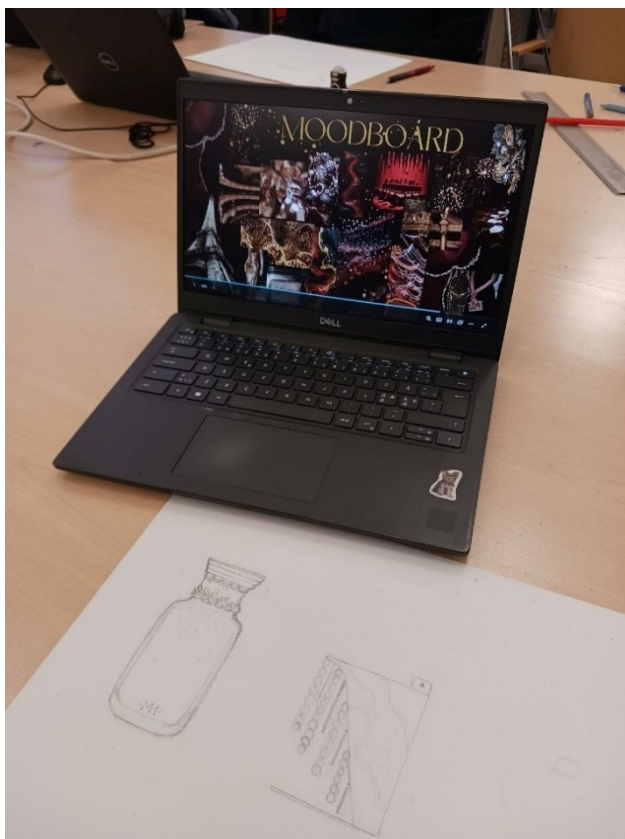
Lyseonpuiston lukion kenttähavainnot osoittavat, että ongelmanratkaisu, luova ajattelu, metakognitio sekä eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutus ilmenivät eri tavoin kuin nuoremmilla oppilailla. Tässä ikäryhmässä ajattelu oli selvästi tietoisempaa ja sanallistettavampaa, mutta samalla siihen liittyi myös

uudenlaisia rajoitteita, kuten lisääntynyt epäonnistumisen pelko ja itsearviointiin liittyvää varovaisuutta.

Työskentelyn alkuvaiheessa ongelmanratkaisu käynnistyi eksplisiittisen tiedon tasolla. Opiskelijat hyödynsivät systemaattisesti suunnittelun välineitä, kuten mindmappeja, kohderyhmien analyysiä ja visuaalista ideointia. Esimerkiksi



Kuva 13 Kuva matkailu aiheisen mukan suunnitelmasta (kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 14 Perfuumipullon suunnitelma (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

teemamukitehtävässä opiskelijat jäsentelivät kohderyhmänsä ominaisuuksia adjektiivien ja assosiaatioiden kautta ennen varsinaista suunnittelua. Tämä osoittaa kehittyntä metakognitiota ja konstruktivistista ajattelua, jossa suunnittelu toimii ongelmanratkaisun perustana. Kuitenkin osa opiskelijoista koki arvotun kohderyhmän rajoittavana, mikä näkyi alkuvaiheen vastarintana tai motivaation laskuna. Luova ajattelu ilmeni erityisesti materiaalien ja visuaalisten ratkaisujen kautta, mutta se pysyi usein suhteellisen turvallisissa rajoissa. Esimerkiksi osa opiskelijoista valitsi tuttuja tekniikoita ja välineitä, kuten omien tussien tuomisen halutun värimaailman saavuttamiseksi tai öljypastellien käytön tekstuuriin luomiseksi. Vaikka nämä ratkaisut osoittavat harkintaa ja eksplisiittistä tavoitteenasettelua, innovatiivisuus jäi usein rajalliseksi. Tämä viittaa siihen, että vaikka kognitiivinen kapasiteetti abstraktiin ajatteluun on kehittynyt, luova riskinotto ei välttämättä seuraa automaattisesti.

Perfuumipullotehtävässä ongelmanratkaisu sai selkeästi syvemmän ja monivaiheisemman luonteen. Prosessi sisälsi benchmarking-vaiheen, moodboardien rakentamisen sekä useiden designvaihtoehtojen kehittämisen, mikä tuki konstruktivistista ajattelua ja iteratiivista työskentelyä. Tässä vaiheessa opiskelijat joutuivat yhdistämään esteettisiä, funktionaalisia ja kohderyhmään liittyviä näkökulmia. Esimerkiksi muodon ja käytettävyyden välinen suhde nousi keskeiseksi kysymykseksi, kun opiskelijat pohtivat pullon tasapainoa tai mahdollisuutta käyttää sitä myös kynätelineenä tai maljakkona. Materiaalin kanssa työskentely toi esiin implisiittisen tiedon merkityksen. Saven muotoilussa opiskelijat kohtasivat konkreettisia ongelmia, kuten kuivumista tai liiallista kosteutta. Näitä ratkaistiin esimerkiksi kostuttamalla savea uudelleen tai keskeyttämällä työskentely



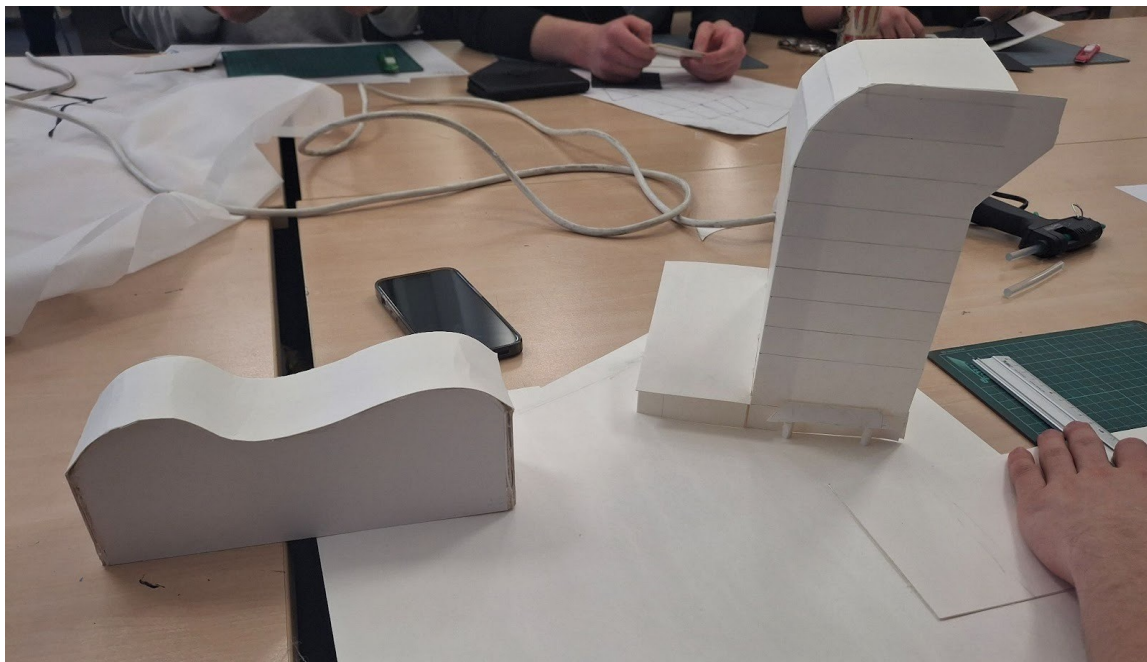
Kuva 15 Perfuumipullon muotoilu savesta (Kuva: Eena Suuronen)



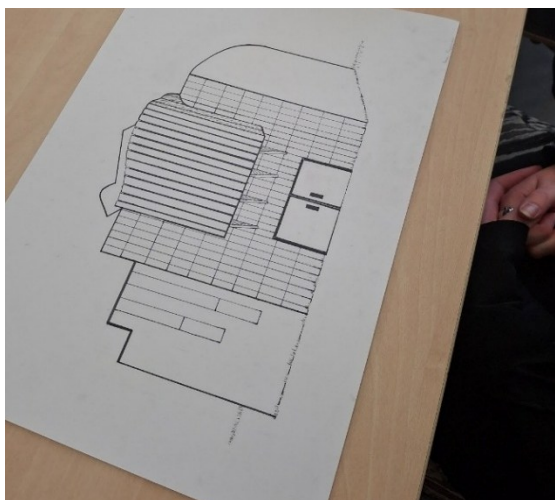
Kuva 16 Valmiita perfyymipulloja (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

hetkellisesti. Osa opiskelijoista joutui aloittamaan työnsä alusta saven rakenteellisten ongelmien vuoksi. Kriittinen ajattelu tuli näkyväksi erityisesti silloin, kun opiskelijat joutuivat arvioimaan omien ideoidensa toteutettavuutta. Useat opiskelijat rajoittivat suunnitelmiaan peläten, etteivät pysty toteuttamaan niitä savesta. Tämä osoittaa metakognitiivista tietoisuutta omista taidoista, mutta samalla se voi rajoittaa luovan ajattelun potentiaalia. Esimerkiksi osa opiskelijoista valitsi yksinkertaisempia muotoja varmistaakseen onnistumisen, mikä johti funktionaalisesti toimiviin mutta visuaalisesti vähemmän innovatiivisiin lopputuloksiin.

Alvar Aalto -tehtävässä konstruktioivinen ajattelu ja kriittinen ajattelu yhdistyivät selkeästi. Opiskelijat analysoivat arkkitehtuurisia muotoja ja sovelsivat niitä omiin suunnitelmiinsa. Kolmiulotteiseen rakentamiseen siirryttäessä ongelmanratkaisu konkretisoitui materiaalien käsittelyssä. Esimerkiksi kartongin taivuttaminen pyöreiksi muodoiksi ratkaistiin tekemällä siihen pieniä viiltoja, mikä osoittaa sekä luovaa ajattelua että materiaalin ominaisuuksien ymmärtämistä.



Kuva 17 Lisää julkisivun rakentamista (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 18 Julkisivun suunnittelua (Kuva: Eena Suuronen, 2024)



Kuva 19 Julkisivun rakentamista (Kuva: Eena Suuronen, 2024)

Samalla kuitenkin havaittiin, että annetut materiaalit ohjasivat ajattelua vahvasti, ja moni opiskelija pysyi niiden tarjoamissa rajoissa ilman laajempaa kokeilua.

Metakognitio ja reflektio olivat tässä ikäryhmässä pääosin eksplisiittisiä, mutta niiden syvyys vaihteli. Opiskelijat pystyivät kuvaamaan prosessiaan ja perustelemaan valintojaan, mutta reflektio jäi usein kuvailevalle tasolle eikä aina ulottunut oman ajattelun kriittiseen tarkasteluun. Toisaalta osa opiskelijoista osoitti syvempää reflektiota esimerkiksi yhdistämällä esteettisiä ja funktionaalisia ratkaisuja tai muokkaamalla suunnitelmiaan prosessin aikana. Kokonaisuutena havainnot osoittavat, että lukioikäisten ongelmanratkaisu on vahvasti tietoista, suunnitelmallista ja käsitteellisesti jäsentynyttä. Eksplisiittinen tieto ohjaa työskentelyä merkittävästi, mutta implisiittinen tieto nousee esiin erityisesti materiaalin kanssa työskenneltäessä. Luova ajattelu on läsnä, mutta usein sidoksissa arviointiin, onnistumisen odotuksiin ja omien taitojen realistiseen arviointiin.

Havainnot mielestäni tukevat käsitystä siitä, että vaikka kyky abstraktiin ja kriittiseen ajatteluun on kehittynyt, oppiminen ongelmanratkaisun kautta edellyttää edelleen tilaa kokeilulle, epävarmuudelle ja keskeneräisyydelle.

4 Tulokset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella ongelmanratkaisutaitojen ilmenemistä kuvataidekasvatuksessa sekä ymmärtää, millä tavoin nämä taidot rakentuvat oppilaiden työskentelyssä eri ikäryhmissä. Aineiston analyysi, joka perustui etnografiseen havainnointiin Rovaniemen kuvataidekoulussa, Rantavitikan yläkoulussa ja Lyseonpuiston lukiossa, osoittaa, että ongelmanratkaisu on kuvataideoppimisessa jatkuvasti läsnä oleva, mutta muodoltaan vaihteleva prosessi.

4.1 Ongelmanratkaisu prosessina eri ikävaiheissa

Kaikissa tutkimuskonteksteissa ongelmanratkaisu ilmeni ennen kaikkea dynaamisena prosessina, ei yksittäisinä ratkaisuinä. Oppilaiden työskentely rakentui iteratiivisesti kokeilun, epäonnistumisen, arvioinnin ja uudelleenrakentamisen kautta.

Kuvataidekoulussa (10–12-vuotiaat) ongelmanratkaisu ilmeni konkreettisena ja tekemiseen sidottuna toimintana. Oppilaat lähestyivät tehtäviä usein yksityiskohtien kautta ennen kokonaisuuden hahmottamista. Esimerkiksi keskittyminen hahmoihin tai koristeisiin ennen rakenteen suunnittelua ei ollut suunnitelmallisuuden puutetta, vaan osa kehitysvaiheelle ominaista ajattelua. Ongelmanratkaisu rakentui kokeilujen kautta, kuten materiaalien vaihtamisessa tai rakenteiden korjaamisessa, ja eteni vähitellen kohti kokonaisuuksien ymmärtämistä.

Yläkoulussa (14–15-vuotiaat) ongelmanratkaisu sai monipuolisempia muotoja ja sisälsi sekä kokeilevaa että osittain suunnitelmallista toimintaa. Oppilaat kehittivät luovia ratkaisuja materiaalsiin ja teknisiin haasteisiin, mutta työskentely saattoi myös katketa motivaation puutteeseen tai epäonnistumisen kokemuksiin.

Ongelmanratkaisun ilmeneminen oli tässä vaiheessa epätasaista. Osa oppilaista eteni systemaattisesti, kun taas osa jäi kiinni yksittäisiin ongelmiin ilman kykyä jatkaa prosessia.

Lukiassa (17–18-vuotiaat) ongelmanratkaisu oli selkeästi jäsentyneempää ja tietoisempää. Opiskelijat hyödynsivät suunnitteluprosesseja, kuten konseptointia, vertailua ja iterointia. Samalla kuitenkin ilmeni, että ongelmanratkaisua ohjasi usein halu hallita lopputulosta, mikä johti varovaisuuteen ja riskien välttämiseen. Tämä rajoitti joissakin tapauksissa luovan ajattelun laajuutta, vaikka prosessi itsessään oli rakenteellisesti kehittynyt.

Tulokset osoittavat, että ongelmanratkaisun ilmeneminen kehittyy iän myötä konkreettisesta ja toiminnallisesta kohti abstraktimpaa ja suunnitelmallisempaa, mutta samalla siihen liittyy uusia jännitteitä, kuten epäonnistumisen välttäminen.

4.2 Eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon vuorovaikutus

Aineisto osoittaa, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu eksplisiittisen ja implisiittisen tiedon jatkuvassa ja dynaamisessa vuorovaikutuksessa. Nämä tiedon muodot eivät esiinny erillisinä, vaan limittyvät toisiinsa oppilaiden toiminnassa, muodostaen kokonaisuuden, jossa ajattelu ja tekeminen tukevat toisiaan.

Kuvataidekoulussa toiminta perustui pääosin implisiittiseen tietoon. Oppilaat tekivät toimivia ja usein kekseliäitä ratkaisuja materiaalien, rakenteiden ja visuaalisten elementtien kanssa ilman, että he kykenivät sanallistamaan ajatteluaan.

Ongelmanratkaisu ilmeni tällöin vahvasti kehollisena ja kokemuksellisena toimintana, jossa tieto rakentui tekemisen, kokeilun ja aistimellisen vuorovaikutuksen kautta.

Esimerkiksi materiaalien yhdistäminen tai rakenteiden korjaaminen tapahtui usein intuitiivisesti, ilman tietoista suunnittelua tai perustelua.

Yläkoulussa eksplisiittinen ja implisiittinen tieto alkoivat kietoutua tiiviimmin yhteen.

Oppilaat pystyivät osittain perustelemaan ratkaisujaan ja kuvaamaan työskentelyään, mutta suuri osa ongelmanratkaisusta tapahtui edelleen toiminnan tasolla. Tämä näkyi erityisesti materiaalikokeiluissa, joissa ajattelu rakentui tekemisen kautta ja ratkaisut syntyivät kokeilun ja virheiden kautta. Oppilaat saattoivat esimerkiksi testata useita eri materiaaleja tai tekniikoita ennen toimivan ratkaisun löytymistä, ja vasta jälkikäteen pyrkiä selittämään valintojaan.

Lukiossa eksplisiittinen tieto oli selvästi keskeisemmässä roolissa. Opiskelijat hyödynsivät käsitteitä, suunnittelutyökaluja sekä visuaalisia esitystapoja, kuten luonnoksia, moodboardoja ja konseptisuunnitelmia, jäsentääkseen ajatteluaan.

Ongelmanratkaisu sai tällöin analyttisempiä ja tietoisempia muotoja. Tästä huolimatta implisiittinen tieto säilyi merkittävänä erityisesti materiaalin kanssa työskenneltäessä, kuten saven muotoilussa tai kolmiulotteisten rakenteiden rakentamisessa. Tämä osoittaa, että ongelmanratkaisu ei missään vaiheessa kehity pelkästään kielelliseksi tai täysin tietoiseksi prosessiksi, vaan säilyttää aina toiminnallisen ja kokemuksellisen ulottuvuutensa.

Tulokset korostavat, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen ei ole sidottu pelkästään siihen, mitä oppilas tai opiskelija osaa sanallistaa. Merkittävä osa ajattelusta tapahtuu toiminnan tasolla ja tulee näkyväksi vasta tekemisen kautta.

Näin ollen oppimisen arvioinnissa ja tukemisessa on tärkeää huomioida myös nämä hiljaiset ja implisiittiset prosessit, jotka eivät välttämättä tule esiin pelkästään kielellisen ilmaisun kautta.

4.3 Metakognitio ja reflektio ongelmanratkaisun ytimessä

Metakognitio ja reflektio näyttäytyivät aineistossa keskeisinä tekijöinä siinä, miten ongelmanratkaisu ilmeni, eteni ja kehittyi eri oppimisympäristöissä. Ne vaikuttivat erityisesti siihen, kuinka tietoisesti oppilaat ja opiskelijat pystyivät tarkastelemaan omaa toimintaansa, tunnistamaan haasteita sekä mukauttamaan työskentelyään.

Kuvataidekoulussa reflektio oli pääosin implisiittistä ja tapahtui toiminnan aikana. Oppilaat mukauttivat työskentelyään kokeilujen ja havaintojen perusteella ilman tietoista pysähtymistä oman ajattelun äärelle. Tämä näkyi esimerkiksi tilanteissa, joissa oppilas muutti materiaalivalintaa tai rakennetta havaittuaan jonkin ratkaisun toimimattomaksi, mutta ei välttämättä osannut selittää muutoksen syitä. Reflektio oli näin ollen kiinteä osa toimintaa, mutta jäi usein sanallistamattomaksi.

Yläkoulussa reflektiokyky vaihteli huomattavasti oppilaiden välillä. Osa oppilaista pystyi tarkastelemaan omaa toimintaansa, arvioimaan ratkaisujensa toimivuutta ja kehittämään työskentelyään eteenpäin. Toisilla taas työskentely saattoi katketa haasteiden kohdatessa, mikä viittaa siihen, että metakognitiiviset taidot eivät olleet vielä vakiintuneita. Itsearviointitilanteet toivat esiin, että oman ajattelun eksplisiittinen käsittely voi olla oppilaille haastavaa ilman riittävää ohjausta. Erityisesti kirjoitetut reflektiotehtävät saattoivat herättää epävarmuutta tai kuormitusta, mikä vaikutti siihen, kuinka syvällisesti oppilaat pystyivät käsittelemään omaa oppimisprosessiaan.

Lukiossa metakognitio oli selvästi kehittyneempää ja reflektio useammin tietoista ja tavoitteellista. Opiskelijat pystyivät kuvaamaan työskentelyään, perustelevaan valintojaan ja liittämään niitä laajempiin suunnitteluprosesseihin. Reflektio jäi kuitenkin usein kuvailevalle tasolle, keskittyen siihen, mitä oli tehty, eikä niinkään siihen, miksi tietyt ratkaisut olivat toimivia tai miten ajattelu oli muuttunut prosessin aikana. Näin ollen reflektio ei aina johtanut syvempään ajattelun uudelleenorganisointumiseen tai uudenlaisten strategioiden kehittämiseen.

Tulokset osoittavat, että metakognitiiviset taidot ovat keskeisiä ongelmanratkaisutaitojen kehittymisessä, mutta niiden ilmeneminen ei tapahdu itsestään. Ne edellyttävät pedagogista tukea, kuten ohjattuja reflektiotilanteita, mallintamista ja kielellisiä välineitä ajattelun jäsentämiseen. Ilman tätä tukea reflektio

voi jäädä pinnalliseksi tai kokonaan implisiittiseksi, jolloin osa oppimisprosessin keskeisistä ulottuvuuksista jää näkymättömäksi.

4.4 Ongelmanratkaisutaitojen ilmenemisen keskeiset piirteet

Aineiston analyysi osoittaa, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen kuvataidekasvatuksessa rakentuu useista toisiinsa kietoutuvista piirteistä, jotka tekevät ilmiöstä moniulotteisen ja dynaamisen. Keskeisin havainto on, että ongelmanratkaisu ei ilmene lineaarisena tai ennalta määriteltävänä prosessina, vaan se on luonteeltaan prosessuaalista ja iteratiivista. Oppilaiden työskentely eteni harvoin suoraviivaisesti ideasta valmiiseen lopputulokseen, vaan sisälsi jatkuvaa kokeilua, arviointia ja uudelleenrakentamista. Tämä näkyi erityisesti tilanteissa, joissa oppilaat joutuivat muokkaamaan alkuperäisiä suunnitelmiaan materiaalien rajoitteiden, teknisten haasteiden tai ajankäytön vuoksi.

Ongelmanratkaisun iteratiivinen luonne ilmeni konkreettisesti esimerkiksi materiaalikokeiluissa ja rakenteellisissa ratkaisuissa. Oppilaat saattoivat ensin kokeilla tiettyä materiaalia tai tekniikkaa, todeta sen toimimattomaksi ja siirtyä toiseen vaihtoehtoon. Tämä kokeilun ja epäonnistumisen kautta tapahtuva oppiminen ei ollut poikkeus, vaan keskeinen osa työskentelyprosessia. Epäonnistumiset eivät siten näyttäneet pelkästään esteinä, vaan myös mahdollisuuksina uudenlaisten ratkaisujen kehittämiseen.

Merkittävä osa ongelmanratkaisusta tapahtui implisiittisen tiedon tasolla. Oppilaat tekivät jatkuvasti päätöksiä, jotka perustuivat kokemukseen, intuitioon ja materiaalin tuntemukseen ilman, että he välttämättä pystyivät sanallistamaan toimintaansa. Tämä tuli esiin esimerkiksi tilanteissa, joissa oppilas vaihtoi materiaalia, muutti rakennetta tai kehitti uuden työskentelytavan ilman eksplisiittistä perustelua. Samanaikaisesti osa oppilaista kykeni refleктоimaan toimintaansa myös eksplisiittisesti, mikä viittaa siihen, että eksplisiittinen ja implisiittinen tieto eivät ole erillisiä, vaan toisiaan täydentäviä ulottuvuuksia ongelmanratkaisuprosessissa.

Metakognitiolla ja reflektiolla oli keskeinen rooli siinä, miten joustavasti oppilaat pystyivät etenemään työskentelyssään. Oppilaat, jotka kykenivät tarkastelemaan

omaa toimintaansa, tunnistamaan ongelmatilanteita ja arvioimaan ratkaisujensa toimivuutta, jatkoivat työskentelyä sinnikkäämmin ja kehittivät monipuolisempia ratkaisuja. Sen sijaan oppilaat, joiden metakognitiiviset taidot olivat heikommin kehittyneet tai jotka eivät aktiivisesti reflektoineet toimintaansa, saattoivat jumiutua yksittäisiin ratkaisuihin tai luopua työskentelystä kohdatessaan haasteita.

Emotionaaliset tekijät nousivat aineistossa merkittäviksi ongelmanratkaisuprosessin muovaajiksi. Erityisesti epäonnistumisen pelko, turhautuminen ja epävarmuus vaikuttivat siihen, miten oppilaat suhtautuivat haasteisiin. Joissakin tapauksissa nämä tunteet johtivat vetäytymiseen ja työskentelyn keskeytymiseen, kun taas toisissa tilanteissa ne toimivat uuden ajattelun käynnistäjinä. Tämä osoittaa, että ongelmanratkaisu ei ole pelkästään kognitiivinen prosessi, vaan siihen kietoutuvat olennaisesti myös affektiiviset ulottuvuudet.

Lisäksi analyysi tuo esiin, että ongelmanratkaisu ei ole pelkästään yksilöllinen taito, vaan vahvasti tilannesidonnainen ja kontekstuaalinen ilmiö. Sen ilmenemiseen vaikuttivat tehtävänannon avoimuus tai rajaus, käytettävissä olevat materiaalit, opetuskäytännöt sekä sosiaalinen ympäristö, kuten ryhmädynamiikka ja opettajan ohjaus. Esimerkiksi avoimemmat tehtävänannot mahdollistivat monipuolisemman luovan ajattelun ja kokeilun, kun taas tiukemmin rajatut tehtävät saattoivat ohjata oppilaiden toimintaa kohti turvallisempia ja vähemmän innovatiivisia ratkaisuja. Näin ollen ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu aina yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksessa.

4.5 Yhteenveto

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen kuvataidekasvatuksessa on monitasoinen ja kehityksellinen ilmiö, joka rakentuu toiminnan, ajattelun ja reflektiivisten prosessien jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Ongelmanratkaisu ei näyttäyty yksittäisinä oikeina vastauksina tai valmiina lopputuloksina, vaan ennen kaikkea prosessina, jossa oppilas navigoi epävarmuudessa, tekee valintoja ja mukauttaa toimintaansa muuttuvissa tilanteissa.

Keskeinen havainto on, että merkittävä osa ongelmanratkaisusta jää helposti näkymättömäksi, koska se tapahtuu implisiittisen tiedon tasolla toiminnan sisällä. Oppilaat tekevät monimutkaisia päätöksiä ja soveltavat tietoa ilman, että he välttämättä pystyvät sanallistamaan ajatteluaan. Tämä korostaa tarvetta pedagogisille käytännöille, jotka tukevat ajattelun näkyväksi tekemistä ja auttavat oppilaita tunnistamaan omia oppimisprosessejaan.

Samalla tutkimus osoittaa, että ongelmanratkaisutaitojen kehittyminen edellyttää tilaa kokeilulle, epäonnistumiselle ja reflektiolle. Oppimisympäristöt, jotka mahdollistavat joustavan työskentelyn ja tukevat prosessiin keskittymistä, näyttävät edistävän näiden taitojen ilmenemistä. Vastaavasti ympäristöt, joissa korostuvat lopputulokset, aikapaine tai virheiden välttäminen, voivat rajoittaa oppilaiden halukkuutta ottaa riskejä ja kokeilla uusia ratkaisuja.

Ikäryhmien välillä havaittiin eroja siinä, miten ongelmanratkaisu ilmeni. Nuoremmilla oppilailla korostui kokeileva ja materiaalilähtöinen työskentely, jossa implisiittinen tieto oli keskeisessä roolissa. Vanhemmilla oppilailla puolestaan korostui suunnitelmallisuus, käsitteellinen ajattelu ja kyky tarkastella omaa työskentelyä kriittisemmin. Tästä huolimatta kaikissa ikäryhmissä ongelmanratkaisu rakentui prosessinomaisesti ja sisälsi sekä eksplisiittisiä että implisiittisiä ulottuvuuksia.

Kokonaisuutena tutkimus tukee näkemystä siitä, että kuvataideopetuksessa tulisi kiinnittää huomiota paitsi lopputuloksiin myös siihen, miten oppiminen tapahtuu. Ongelmanratkaisutaitojen ilmenemisen ymmärtäminen edellyttää prosessin tarkastelua, ei pelkästään sen näkyviä tuotoksia. Kun oppilas oppii tunnistamaan oman ajattelunsa ja toimintansa prosesseja, ongelmanratkaisusta voi kehittyä tietoisempi, siirrettävämpi ja pitkäkestoisempi taito, joka ulottuu myös kuvataideopetuksen ulkopuolelle.

5 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, miten ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen rakentuu kuvataidekasvatuksessa eri ikäryhmissä sekä millä tavoin nämä prosessit tulevat näkyviksi opetustilanteissa. Tutkimusprosessin aikana toimiessani opiskelijatutkijana ja osallistuessani kenttätyöhön pääsin seuraamaan läheltä oppilaiden työskentelyä ja sitä, miten heidän ajattelunsa kietoutui toimintaan. Tämä asema mahdollisti ilmiön tarkastelun syvällisesti, mutta samalla se edellyttää myös oman roolini kriittistä tarkastelua.

Tutkimustulokset osoittavat, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen on moniulotteinen ja prosessuaalinen ilmiö. Havaintojeni perusteella ongelmanratkaisu ei näyttäytynyt valmiina vastauksina tai yksittäisinä onnistumisina, vaan jatkuvana liikkeenä, jossa oppilaat kokeilivat, epäonnistuivat, muokkasivat ja rakensivat uudelleen ratkaisujaan. Näissä tilanteissa erityisesti implisiittinen tieto oli keskeisessä roolissa. Huomasin toistuvasti, että oppilaat tekivät toimivia ja kekseliäitä ratkaisuja ilman, että he pystyivät sanallistamaan ajatteluaan. Tämä haastoi omaa käsitystäni siitä, miten oppiminen ja osaaminen tulevat näkyviksi.

Samalla kiinnitin huomiota siihen, miten metakognitio ja reflektio vaikuttivat oppilaiden työskentelyyn. Niissä tilanteissa, joissa oppilas pystyi pysähtymään oman ajattelunsa äärelle ja tarkastelemaan toimintaansa, ongelmanratkaisu eteni joustavammin. Toisaalta havaitsin myös tilanteita, joissa epäonnistumiset johtivat turhautumiseen tai työskentelyn keskeytymiseen. Näissä hetkissä korostui, kuinka vahvasti oppiminen kytkeytyy myös emotionaalisiin kokemuksiin ja minäkuvaan.

5.1 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu

Toimiessani opiskelijatutkijana osana kansainvälistä tutkimushanketta olin mukana aineistonkeruussa, mutta en tutkimuksen kokonaisvaltaisessa suunnittelussa. Tämä vaikutti siihen, millaisissa puitteissa tutkimus toteutettiin. En voinut vaikuttaa esimerkiksi tehtävänantojen sisältöihin tai siihen, miten eri koulujen opetuskokonaisuudet rakennettiin. Koen, että mikäli kaikissa tutkimukseen osallistuneissa kouluissa olisi toteutettu rakenteeltaan samanlainen

tehtäväkokonaisuus, tulokset olisivat olleet keskenään paremmin vertailtavissa. Nyt eri kontekstit, tehtävät ja materiaalit loivat tilanteen, jossa aineisto on rikas mutta samalla osittain vaikeasti vertailtava.

Tunnistan myös oman roolini vaikutuksen tutkimukseen. Olin läsnä opetustilanteissa havainnoijana, mutta ajoittain myös vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa. Tämä on voinut vaikuttaa siihen, miten oppilaat toimivat ja mitä he toivat esiin. Lisäksi koen tärkeäksi tuoda esiin, että oma kiinnostukseni ongelmanratkaisutaitojen ilmenemiseen on voinut ohjata havaintojani. Haluni nähdä ja tunnistaa ongelmanratkaisua on saattanut vaikuttaa siihen, mitä aineistosta nostin esiin ja miten sitä tulkitsin. Näen tämän kuitenkin osana laadullisen tutkimuksen refleksiivisyyttä, jossa tutkijan rooli ei ole neutraali, vaan aktiivinen osa tiedon rakentumista.

Vaikka aineisto on laaja ja monipuolinen, siihen liittyy myös rajoitteita. Eri ikäryhmien ja oppimisympäristöjen tarkastelu tarjoaa arvokasta näkökulmaa, mutta samalla on huomioitava, että erot eivät johdu pelkästään oppilaiden iästä. Myös opetuskäytännöt, tehtävänannot ja ryhmädynamiikka vaikuttivat merkittävästi havaintoihin. Näin ollen tuloksia ei voida suoraan yleistää, vaan niitä tulee tarkastella kontekstisidonnaisina havaintoina.

5.2 Johtopäätökset

Tutkimusprosessin aikana muodostunut ymmärrys on vahvistanut käsitystäni siitä, että ongelmanratkaisutaitojen ilmeneminen kuvataidekasvatuksessa tapahtuu ennen kaikkea prosessissa. Oppilaat eivät ainoastaan ratkaise ongelmia, vaan he oppivat toimimaan epävarmuudessa, tekemään valintoja ja muokkaamaan ajatteluaan tilanteiden mukaan.

Pidän erityisen merkittävänä havaintoa siitä, että suuri osa ongelmanratkaisusta jää helposti näkymättömäksi. Koska oppilaat eivät aina pysty sanallistamaan ajatteluaan, heidän osaamisensa voi jäädä tunnistamatta, mikäli huomio kiinnittyy vain lopputuloksiin tai eksplisiittiseen ilmaisuun. Tämä herättää kysymyksen siitä, miten opetuksessa voitaisiin paremmin tukea ajattelun näkyväksi tekemistä.

Koen, että kuvataideopetuksessa tulisi kiinnittää enemmän huomiota reflektioon ja metakognitiivisten taitojen kehittämiseen. Kun oppilas oppii tunnistamaan omaa ajatteluaan ja saa kielellisiä välineitä sen jäsentämiseen, ongelmanratkaisusta voi tulla tietoisempi ja siirrettävämpi taito. Samalla olisi tärkeää rakentaa oppimisympäristöjä, joissa epäonnistumiset nähdään luonnollisena osana oppimista, eikä henkilökohtaisina epäonnistumisina.

5.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen aikana olen alkanut pohtia erityisesti ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä pitkällä aikavälillä. Olisi erittäin kiinnostavaa tarkastella, miten nämä taidot rakentuvat jo varhaiskasvatuksesta lähtien ja miten ne kehittyvät eri koulutusasteilla. Erityisesti minua kiinnostaa, voisiko eksplisiittisen ajattelun ja metakognitiivisten taitojen varhainen harjoittelu vaikuttaa siihen, miten oppilaat myöhemmin lähestyvät ongelmanratkaisua.

Koen, että jatkotutkimuksessa olisi tärkeää selvittää, vaikuttaako ajattelun sanoittamisen harjoittelu siihen, uskaltavatko oppilaat myöhemmin käyttää rohkeampia ja kokeilevampia ongelmanratkaisustrategioita. Tähän liittyy myös kysymys minäkuvasta, voisiko varhainen tuki metakognitiivisille taidoille edistää sellaista oppimiskäsitystä, jossa epäonnistumiset eivät näyttäyty yksilön ominaisuuksina, vaan luonnollisena osana oppimisprosessia?

Lisäksi näkisin tulevaisuudessa tarpeellisena tutkia tarkemmin, millaiset pedagogiset käytännöt tukevat parhaiten implisiittisen ja eksplisiittisen tiedon välistä yhteyttä. Miten opettaja voi auttaa oppilasta tekemään näkyväksi sellaista ajattelua, joka tapahtuu toiminnan tasolla? Tämän kysymyksen tarkastelu voisi tarjota konkreettisia välineitä kuvataideopetuksen kehittämiseen.

6 Lähteet

Anttila, E. (n.d). Kehityopsykologia ja vaiheteoriat.

<https://disco.teak.fi/anttila/kehityopsykologia-ja-vaiheteoriat/> , luettu 3.2.2016

Blummer, B & Kenton, J. (2014). Improving Student Information Search. Chandos Publishing, s. 33–43

Cheng, M. (2023). Transition Skills and Strategies: Critical Self-reflection. Enchantment Themes, s. 5–8.

Cherry, K. (2025). Erikson's Stages of Development: A Closer Look at the Eight Psychosocial Stages. <https://www.verywellmind.com/erik-eriksons-stages-of-psychosocial-development-2795740> , luettu 11.11.2025.

Cortese, A. (2022). Metacognitive resources for adaptive learning. Neuroscience Research, Volume 178, s. 10–19.

Cuevas, G. (2014). Lasten kognitiivinen kehitys Piaget'n mukaan.

<https://mielenihmeet.fi/lasten-kognitiivinen-kehitys-piagetin-mukaan/> , luettu 3.10.2025.

Dewey, J. (1938). Experience and Education. Macmillan Publishing, s. 25–27.

Dienes, Z., & Perner, J. (1999). A theory of implicit and explicit knowledge. The Behavioral and brain sciences, 22(5), s. 735–808.

Eivers, A & Kelly A. B. (2020). Navigating the teenage years: what do we know about how adolescents find meaning and purpose?. Navigating Life Transitions for Meaning, Academic Press, s. 15–30.

Erikson, E. (1950). Childhood and Society. W.W. Norton & Company.

Eskin, M. (2013). Problem Solving Therapy in the Clinical Practice. Elsevier, s. 17–47

Foster, N & Schleicher, A. (2022). Assessing Creative Skills. Scientific Research Publishing, 13, s. 1–29.

Haaga-Helia. (2025). Konstruktivistinen oppiminen, oppimateriaalit.

<https://edu.haaga-helia.fi/konstruktivistinen-oppimiskasitys/> , luettu 26.9.2025

- Halpern, D.F. (2001). Critical Thinking, Cognitive Psychology of,. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Pergamon, s. 2990–2994.
- Halford, G.S. (2008). Cognitive Developmental Theories. Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development, Academic Press, s. 298–308.
- Härkönen, H., Alava, H., Eräsaari, M., Tammisto, T., Jouhki, J., Weijo, H. (2024). Etnografisen tutkimuksen eettisen arvioinnin erityispiirteet. Tieteessä Tapahtuu, 42(3), s. 30–38.
- Jonas, N. (2025). The Role of Art in Enhancing Critical Thinking and Problem-Solving Skills in Students. <https://birminghamartsed.org/developing-thinking-problem-solving-skills/> , luettu 3.10.2025
- Kárpáti, A. & Paál, Z. (2022). Assessment of Visual (Sub)Competences through Visual Rubrics. Journal of Visual Literacy, 41(3,4).
- Le Cunff, A. (2025). Metacognition: the mind's Swiss Army knife. <https://nesslabs.com/metacognition> , luettu 2.11.2025.
- Luken, P. (2012). Ethnography. International Encyclopedia of Housing and Home, Elsevier, s. 124–128.
- Lång, M. (1998). Teksti metakognitiivisena artefaktina: Sanataiteen ja säveltaiteen ontologiaa. Synteesi, 17(4), s. 82–94.
- Marttila, L. (2014). Sosiaaliset suhteet mikro-, meso-, ja makrotasolla: Systemiteoreettinen lähestymistapa Oulun seudun 18–29-vuotiaiden nuorten aikuisten hyvinvointiin. [pro gradu -tutkielma, Lapin yliopisto]

<https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61521/Marttila.Leena.pdf?sequence=2&isAllowed=y> , Luettu 4.10.2025.

McCrinkle, A & Christensen, C. (1995). The impact of learning journals on metacognitive and cognitive processes and learning performance. *Learning and Instruction*, 5(2), s. 167–185. Pergamon Press.

Naidoo, L. (2012). *Ethnography: An Introduction to Definition and Method. An Ethnography of Global Landscapes and Corridors*, University of Western Sydney, s.1

OECD (2012). *PISA 2012 Creative Problem-Solving Framework*.

OECD (2022). *PISA 2022 THINKING OUTSIDE THE BOX*.

Runco, M.A. (2012). Creative and Imaginative Thinking. *Encyclopedia of Human Behavior (Second Edition)*, Academic Press, s. 602–605.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner How: Professionals Think in Action*. Basic Books, s. 47–66.

Shari, E & Siegler, R. (1994). Thinking and Problem Solving: Volume 2 in *Handbook of Perception and Cognition*. Academic Press, s. 333–367

Soininen, T. (2023). *Asiantuntijatieto sisältää hiljaista tietoa*. [video] Karelia amk, SoTyDigi -hanke. https://urn.fi/urn:nbn:fi:oerfi-202304_00026367_7 , katsottu 10.10.2025.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

7 Liitteet

7.1 Liite 1. Tutkimuslupa

INFORMED CONSENT TO PARTICIPATE IN RESEARCH

Creative Thinking and Complex Problem-Solving Skills

A research pilot conducted at the University of Lapland

Dear Parents,

Your child has been invited to participate in a research study led by Dr. Amna Qureshi at the University of Lapland. Thank you for considering this opportunity! Before providing consent, please review the following information carefully. If you have any questions or need further clarification, feel free to reach out.

Purpose of the Study

This study aims to enhance students' creative thinking skills and identify the sub-skills involved in complex problem-solving. Additionally, we will evaluate various methods that can help develop these abilities. In simple terms, we are exploring how to improve creative thinking and problem-solving skills in students.

Participation Details:

If you consent to your child's participation, they will take part in a three-week activity consisting of 2-hour sessions from 1.11 to 15.11 at Rantavitikka School. Each session will engage students in activities that align with the school's regular artistic programs while incorporating new creative methods.

Data Collection and Storage

We will collect data through observation, questionnaires, and photographs of the students' artwork created during the workshops. All data will be securely stored at the University of Lapland and accessible only to the research team. This data will be

retained for five years and may be used for future research. It will be handled according to applicable laws, regulations, and ethical guidelines (TENK).

Publication and Use of Data:

Parts of the data may be presented in academic publications, reports, or conferences. Your child's personal identity will remain confidential, and only anonymized data (e.g., gender and age) will be shared.

Benefits of Participation:

By participating, your child will have the chance to explore new creative techniques and contribute to research on creative thinking and problem-solving skills. Their involvement could also inform future educational practices.

Compensation:

There is no compensation for participation in this study.

Confidentiality and Privacy:

Your child's privacy is our priority. No photographs of the students themselves will be taken. The University of Lapland and the research team will keep all artistic data confidential and handle it in line with data protection laws.

Voluntary Participation:

Participation is entirely voluntary. You may withdraw your child from the study at any time without consequence. Upon withdrawal, any unprocessed data will be deleted upon request.

Contact Information:

If you have any questions, please contact:

Dr. Amna Qureshi

Email: amna.queshi@ulapland.fi

Phone: +358 40 5637116

Parental Consent

By signing this form, I confirm that I have read and understand the information provided. I acknowledge that my child's participation is voluntary and that I may withdraw them at any time without providing a reason.

Please indicate your consent:

- I give my voluntary consent for my child's participation in this research.
YES NO
- I give my voluntary consent for the collection and processing of my child's artistic data.
YES NO
- I give my voluntary consent to archive the data as described in the information sheet.
YES NO

Participant's name in block letters

Place and date

Parents's name in block letters

Parent's Signatures

7.2 Liite 2. Itsearviointi 1

© Amna Qureshi 2024

Rubric Self-Assessment Grid for Students

This grid is structured to help students reflect on and evaluate their own work thoughtfully.

Criteria	5 (Excellent)	4 (Good)	3 (Satisfactory)	2 (Needs Improvement)	1 (Poor)
Inspiration & Concept	My concept is original and well-developed, with a clear connection to my chosen figure	My concept is strong, with a clear connection to the inspiration	My concept is present but needs more clarity or depth	My concept has a minimal connection to the inspiration	My concept is unclear or lacks a connection to the inspiration
Design Process	I documented every step, including detailed sketches and iterations	I documented the key steps of my process, but missed some details	My documentation is basic and could be more thorough	I documented very little of my process	I did not document my design process
Functionality & Usability	My design is highly functional and meets all intended user needs	My design is mostly functional, with only minor issues	My design works, but has usability problems	My design has major functionality issues	My design is not functional or practical
Creativity & Innovation	My design is very creative and includes unique elements	My design is creative, but some ideas could be pushed further	My design has some creative aspects but is fairly conventional	My design is basic and lacks innovation	My design shows no creativity
Aesthetic & Visual Appeal	My design is visually cohesive and striking	My design looks good, but there are minor inconsistencies	My design is visually okay but needs refinement	My design has weak visual appeal and feels unfinished	My design is visually unappealing and poorly executed
Problem-Solving Skills	I effectively solved problems with creative strategies	I solved most problems well, though some solutions could be improved	I managed to solve some problems, but my approach was basic	I had trouble solving problems and left some unresolved	I did not attempt to solve problems or left major issues unresolved
Overall Reflection	My reflection is deep and shows I've learned a lot from the project	My reflection is thoughtful and covers most key points	My reflection is basic and misses some important insights	My reflection is minimal and lacks critical thinking	My reflection is incomplete or missing

7.3 Liite 3. Itsearviointi 2

© Amna Qureshi 2024

Rubric Self-Assessment Template for Students: Scoring Worksheet

Instructions for Students:

1. Review Each Criterion: Understand what is expected for your project.
2. Score Your Work: Assign a score from 1 to 5 for each criterion.
3. Calculate Your Total Score: Add all your scores together.
4. Calculate Your Average Score: Divide your total score by the number of criteria.

No.	Criterion	Score (1-5)	Explanation
1.	Inspiration & Concept		
2.	Design Process		
3.	Functionality & Usability		
4.	Creativity & Innovation		
5.	Aesthetic & Visual Appeal		
6.	Problem-Solving Skills		
7.	Overall Reflection		

Total Score: _____

Average Score: _____

7.4 Kenttärapportti Rovaniemen kuvataidekoulusta

Week 1:

Workshop Day 1 & 2 Summary (10 - 11.09.2024)

On Workshop Day 1, the session started at 16:00 with 9 students, organised into 4 groups (2 students in each group). On Day 2, the workshop began at 16:30 with 8 students (2 students in each group). Informed consent forms were signed by the parents of the minors. The students were introduced to the 6-8 week art and design project through a design brief and presentation. While initial reactions were mixed, with some showing immediate interest and others becoming more engaged as the presentation continued, not all students understood English. With the help of the teacher in charge and a masters student (both Finnish speaking) it was possible to communicate thoroughly with the students. However, they preferred to communicate in Finnish, with the teacher coordinator assisting with translation.

To kick off the project, each student was given A3-sized paper to draw their imaginative ideas. They then shared and discussed their creations. Safety was a priority throughout the session, including during breaks.

Group Summaries:

Group 1: Mushroom Land

This group initially drew inspiration from nature, focusing on a mushroom landscape. After discussion, they creatively incorporated faces and characters into the mushrooms, transforming their natural inspiration into a more imaginative concept.

Group 2: Candy Sea

These twins (m), who preferred to work under the table for personal space, began with a natural landscape theme. They evolved their ideas to include candies in the sea, streets, and additional landscape elements, showcasing their creativity.

Group 3: Candy and Unicorn Land

This group exhibited out-of-the-box thinking, asking about how to create specific colours and incorporating 3D elements into their 2D concept. They aimed to make their project stand out visually.

Group 4: Dinosaur Land

This group demonstrated controlled creativity, focusing on dinosaurs, a rainbow, and a small flying pig. They clearly understood the assignment and followed it accordingly.

Group 5: Untitled

They were more focused on creating rather than drawing and planning their concept. The progress so far looks promising, with work-in-progress ideas like a pizza castle (possibly inspired by the Leaning Tower of Pisa) and a dragon castle.

Group 6:

The group consisted of two girls with a highly unique imagination. They clearly grasped the essence of the project, creating a true "Imagination Land." In their concept, mushrooms

resemble houses, cottages hang from trees, and tiny pixies and fairies inhabit these dwellings. The journey up to the tree is quite long, so they've devised a solution by incorporating stairs, demonstrating their strong understanding of perspective and scale.

Group 7:

One member was absent, but they agreed to collaborate in the next session via Snapchat. So far, the present participant has drawn a castle inspired by Pinterest. The absence of a partner might be affecting her motivation or creativity. In one discussion, she briefly imagined the castle existing on the sea but was hesitant to fully commit to the idea. It seems like she's stuck in conventional thinking and hasn't yet embraced a more out-of-the-box approach.

Group 8:

The students are currently refining their 2D concept drawings, which, while not intended to be finished pieces of art, will serve as the foundation for further development. The next session will provide time for them to revise these concepts before transitioning to 3D forms using cardboard rolls and other materials. Throughout the group discussions, students are also taking notes to document and collaboratively refine their ideas. It was agreed with the supervising teacher that additional time will be allotted in the upcoming class for concept editing before moving on to the 3D phase.

Week 2:

Workshop Day 3 & 4 Summary (17 - 18.09.2024)

Second Class 17.9 Tuesday

The class started with a recap of the assignment and new instructions of starting to plan the base of their fantasy lands. They seemed disappointed with the assignment continuing as some seemed to prefer painting assignments to crafting.

Group 1 Mushroom land

The two girls have started out planning the main frame of their mushroom fantasy land. They were at the start more interested in focusing on the smaller parts, like making wings for their mushroom people, but they are also planning how to use the cardboard toilet paper rolls as mushroom house bases. They began felting balls to make a furry worm out of.

Group 2 Candy sea

One of the twin boys is focused on making a boat out of sticks and hot glue. The other is sitting around uninterested in helping with the project. The other twin got encouraged to plan out one of the castles out of the toilet paper rolls while the other worked on the stick boat.

Group 3 Candy + unicorn land

This group is focused on making their unicorn characters instead of the base framework. They plan on using the rolls for marshmallows and have planned how to put their 'crisp' sun up by using a stick.

Group 4 Dinosaur land

The two members in this group aren't forthcoming and refuse to listen to instructions on having to use the toilet paper rolls in their project. They came to the conclusion that they might use the toilet rolls as mountain pieces. They are focused on their dinosaurs instead of

the base framework. One of the girls focused on making a mountain out of a paper cone and paper mache instead of using the rolls.

Girl 1 Unicorn beach land

One girl who wasn't in the last class refused to join any other group. I didn't interfere with the teacher as she agreed to let the girl work alone, even when the point was to be in groups. She just started to plan her fantasy land. She is making a unicorn volleyball scene on a beach with palm trees and cottages, but also with a mountain that has a lift from the beach cottage to the mountain loft for the unicorns. We are hoping she will join another group, but her idea for a fantasy land is very refreshing and fun.

In conclusion, despite getting instructions and little nudges to begin trying out and planning their baseframe, most of the children were more focused on the smaller parts like characters and objects for the fantasy world scenes.

Second Class 18.9 Wednesday

The class started with a recap of the assignment and new instructions of starting to plan the base of their fantasy lands. The groups seemed eager to start to problem solve how to build their bases, for example how to build a tree.

Group 5: Pizza Italia Land(?)

This group was uninterested in coming up with an actual plan or a concept for their fantasyland. They are also disinterested in making a baseframe for their fantasyland. The boys started felting their pizza creations and seemed to settle on an Italian fantasyland theme with a pisa's leaning tower. After the halfway point the boys grew too energetic to work on their project and went to play instead.

Group 6: Fairy Tree

This group was already showing great eagerness for problem solving and for starting to plan their base. They began to wonder and try out different ways to create the cherry tree for their scene. The tree is coming along well out of toilet paper rolls

Group 7: Fairy Castle

This kid's partner is still sick. She seems more interested this time around and immediately gathered toilet paper rolls to plan out her castle. She began to plan a large base out of toilet paper rolls and bigger cardboard rolls. She is using hot glue as the attaching method and has made a balcony to one of the towers. She figured out how to attach walls to the towers by making slits into the toilet roll towers. She also helped to paint the cherry tree of group 6.

Group 8: Mushroom hobbit land

These two missed the first class, but are now forming a team and starting to create a concept for their fantasyland. Their fantasy land has a large mushroom house with hills that have hobbit holes and tree trunk houses along with a lake. They began to form a large toilet roll base to their mushroom house and started making the tree root cottages. They solved how to make a hobbit hole and started to paint.

In conclusion the class was very productive for most of the groups and they made very good progress. They listened to instructions and got straight to thinking and figuring out how to execute their base framework without getting stuck to the characters or smaller details first.

Week 3:

Workshop Day 5 & 6 Summary (24 - 25.09.2024)

Third Class 24.9 Tuesday

The groups continue building their fantasyland scenes/bases.

Group 1 Mushroom land

One is away sick, but the remaining member of the group is very active with building and managing the process by herself. She began to paint the mushroom house stems and felting a replacement for a missing part of their worm. The top of the mushroom is being formed from paper mache and during it the painted paper roll stems dried enough for her to move onto making windows for them to make them look more house like.

Group 2 Candy sea

Group 2 is not present at lesson

Group 3 Candy + unicorn land

The group is focusing once again more on the details and smaller parts than the actual building of the base. They continue cutting and colouring their unicorns, but ignore planning or building out the main base. They glued soft fabric onto their cardboard unicorns to make them fuzzy.

Group 4 Dinosaur land

This group refuses to listen to their teacher on any extra instructions. They aren't bringing any fantasy elements to their scene and continue to argue over using toilet paper rolls in their construction. They keep saying they only want to draw and continuously keep derailing and verbally fighting any given instructions or suggestions without themselves contributing any planning or ideas. They demand to be told how to do things yet refuse to do what is told, which creates a paradox in itself. One member of the group began to work with paper mache again and tried to bring up the idea of making flowers but her partner kept refusing.

Girl 1 Unicorn beach land

Wasn't present at the lesson.

In conclusion "Totally not" and "no!" were the most used phrases of today. There wasn't too much progress during today in the building of bases or planning the overall shape and form of their worlds, except for group 1.

Third class 24.9. Wednesday

Group 5: Pizza Italia Land(?)

One of the members was absent, the one present had a hard time continuing and coming up with ideas for their fantasyland. The base of the scene didn't advance much.

Group 6: Fairy Tree (Shame spot - renamed by the group)

This group tried to solve how to create the leaves of their cherry tree as there was no pink fleeting material which they had originally planned to use. They tried out paper mache which turned out to be too heavy and made smaller mushrooms. They ended up using tissue paper and tape on the tree's top.

Group 7: Fairy Castle

Both members of the group were present and that really boosted the mood. They came up with many ideas and ways on how to create their fairy castle scene with different materials like felting, pipestraws (fuzzy) and glitter. Their base is only missing paint/colouring, but otherwise it has come well along.

Group 8: Mushroom hobbit land

This group's base is very far along. They made a pond and small creatures to the pond with play-dough. They cut and glued wooden sticks and rope to make fences and bridges and glued "moss" to the hobbit hole. They also began to colour the ground of their scene.

In conclusion, this lesson was mostly very productive and pushed things along well with getting the fantasy scenes close to being done.

Week 4:

Workshop Day 7 & 8 Summary (1.10 - 2.10.2024)

Fourth Class 1.10 Tuesday

Group 1 Mushroom land

One of the group members was absent again, but the concept has been well developed among the rest of the team, so the work is progressing quite well. For example, there are signs of creative problem-solving in character building and finding solutions for how to structure the mushrooms. They are blending different materials with the main material (toilet rolls) effectively. Materials like papier-mâché, wooden sticks, paper, felt, and drawing tools are being used in a well-integrated way.

Group 2 Candy sea

The twins brought sand from outside. Initially, they tried to replicate the texture using tissue paper to match the sand but realized it didn't work well. As a creative solution, they decided to use actual sand. One of the children expressed enthusiasm, saying, "I like the sand!" For the candies, they considered three-dimensionality and used pre-cut glitter paper to represent them. Initially, they used beads but later changed to glitter paper, showing they are making thoughtful material choices.

Group 3 Candy + unicorn land

The unicorns were covered with felt, indicating that the group imagined the unicorns to be fuzzy and soft. Despite using cardboard as the main structure, they added colorful layers of felt to bring their vision to life. A lot of effort went into constructing the unicorns, and the overall work is neat and well-executed.

Group 4 Dinosaur land

The group is still quite energetic and excitable, making it challenging for them to cooperate with instructions fully. However, this dynamic gives us an interesting opportunity to observe how they approach problem-solving. Although the progress is slow, it is steady, and we are seeing gradual improvements in their work.

Fourth class 2.10. Wednesday

Group 5: Pizza Italia Land

Although they didn't have much planned initially, their work turned out quite well. They created imaginative characters, such as a "pizza dude," and developed their ideas around him. One of the creative props they made was a "drum," they also included a streetlight and black holes on the pizza landscape, which was very imaginative.

Group 6: Fairy tree ("Shame spot" renamed by the group)

The group created a pixie fairy mushroom landscape. They struggled with making the tree at first, but eventually found a solution by pinching red and white felt together to make it look like a cherry blossom tree. They still plan to add stairs, but due to time restrictions, they won't be able to finish them now. They plan to reflect on their ideas and make adjustments in the later weeks.

Group 7: Fairy Castle

They did a good job constructing the castle, which became the focal point of their work. However, a "glitter explosion" occurred, causing the structure to break. Since one team member was mostly working alone, there has been less development than expected.

Group 8: Mushroom Hobbit Land

This group has done a fantastic job and their work looks complete. They managed to bring their concept to life as they imagined. Although they started later than other groups, they were the first to finish due to good planning and execution.

Final report:

(29- 30.10.2024)

Group 1 Mushroom land

In a small chat with this group, they said that overall working on planning and building their fantasy lands was fun. Both agreed that coming up with the concept idea was a little hard but they managed to pull it off well. They told me they had trouble with the time management of the project because of sickness forcing one or the other to be away from some sessions. This led to them making a big push to finish their fantasyland project in the last session to get everything together. They enjoyed doing the smaller details.

Group 2 Candy sea

They described the project as being nice but also boring. They found challenging to find the right kind of sand as they wanted to use real sand on their beach by the candy sea. They enjoyed finishing the whole thing. They expressed it taking a while for them to come up with the concept for their fantasyland.

Group 3 Candy + unicorn land

In the private chat, this group expressed their frustration over the project as it was hard to manage and get the materials to work as they wished them to. They explained that making the unicorns was challenging given the small details they had to work on. They found it fun to paint and colour their fantasyland and the different objects in it. They found choosing the theme of the fantasy land to be easy.

Group 4 Dinosaur land

This group described the process as a whole as enjoyable but also annoying. They claimed that everything went as planned. They enjoyed figuring out how to best make the mountains in their project, ending up using paper mache for their texture and shape of them. They felt that coming up with their concept and idea for the fantasyland.

Group 5: Pizza Italia Land

They told me that making their fantasyland was easy and didn't experience any challenges. They found it more suitable for them to jump straight into making and skipped the planning and concept part. They didn't comment on the fact that the theme of their fantasyland kept changing and was inconsistent.

Group 6: Fairy tree

They had mixed feelings about the project overall. They faced challenge with how to make the leaf parts of their tree and had to try out different ways, they weren't satisfied with the end result. They loved drawing the concept plan. They found it easy to come up with the idea for their fantasyland

Group 7: Fairy Castle

Only one of the group was present for the interview. They found making of the fantasyland project nice in general. Hot glueing characters was difficult, but they enjoyed every part of the project.

Group 8: Mushroom Hobbit Land

They said they liked the project. Making their big mushroom proved a challenge as they couldn't manage to make the top of it rounded. This group enjoyed making small duck and frog characters out of play-dough for their fantasyland. Also making the hobbit whole was a fun process for the pair. They expressed coming up with the idea and theme of their fantasyland as being "wayyyy too easy".

7.5 Kenttäräpötti Rantavitikan peruskoulusta

Rantavitikka Secondary School

Age group: 14-15 years of age, two 13 year olds

Group size: 32

Gender identification estimation: 28 feminine presenting, 4 masculine presenting

Week 1:

Workshop Day 1 Summary (1.11.2024)

The ninth-grade class started at 8:20 AM in the same classroom, but after instructions were given, the children were split into two classrooms. The parents of the minors signed informed consent forms. The students were introduced to the 3x2h session "chair design" project through a design brief and presentation by the Rantsu school teachers. We had previously gone over together the assignment to see that it fit our criteria for research.

At the start of the brief, the children were given a brief history and explanation of what design is broadly and then in terms of furniture design with examples of designer chairs.

The assignments include making a scale model of a chair designed with inspiration taken from a celebrity or other figures the children see as idols or role models. They can

use the person's aesthetic or other aspects to interpret the design of the small-scale chair they are making from various materials. The children have to ponder whether they consider the chair's usability or focus more on its look.

The first step is to conceptualize and research their inspiration

The second step is to make plans and concept art

The third step is to build and create into reality their designs

The children can freely choose which classroom they work in whenever so this data collection will focus on the overall progress of the class.

The children started slowly and didn't seem that motivated to research or conceptualize. Maybe they were a little hesitant about somebody taking notes and observing their progress. Some had trouble with the usage of the word "idol," as they wanted to use characters, people, or celebrities they didn't feel as strongly about.

Most had chosen their person of inspiration (one using themselves), handful were resistant to follow the assignment and refused to choose who they would base their chair designs on.

About half got well along with coming up with related keywords and adjectives from the people they would use as inspirations. Some started to gather materials to experiment with at the end of the class

The class came to an end and the students tucked away the fabrics they were considering for their chairs into safekeeping for later-

Week 2:

Workshop Day 2 Summary (8.11.2024)

This lesson started with a brief recap and a description of the day's plan. The students were then instructed to begin building their chairs and gather any materials they might require for the project.

The use of materials and how they are being used/manipulated is widely different and innovative among students. Some students even brought materials from home, such as a picture frame that a student sawed to get the parts she wanted. One is using a ball-shaped lamp as the mould with plastic foil for their chair. Different forms of foam are also used by multiple students to cut and shape their chairs or as cushioning. One student to get the exact fabric they wanted for their chair painted a leopard pattern on a piece of brown cloth. Also, the use of metal wire and beads had been a choice for a couple of the students.

Only a few are having some motivational setbacks, but most of the class is working to forward their chairs despite some facing challenges given their ideal aesthetic designs. A

student who needed white feathers for her chair design ended up plucking a fake swan (with permission) to achieve the look she wanted instead of settling on the colourful readily available options.

Week 3:

Workshop Day 3 Summary (15.11.2024)

The class started with everyone continuing their chairs. The variety of techniques used had widened even more as carving clay with tools has been now used as well along with glueing, paper-mache shaping, fabric altering and using even popsicle sticks as wooden bases. One student who is making a trashcan chair even figured out how to make working wheels out of beads, toothpicks and straws.

Some students who weren't as excited about the project and did their chairs in a slightly careless way are helping other students with cutting wood for example. But there are a handful of students who are doing nothing.

The self-assessment sheets have been printed and handed out to students. This was originally supposed to be a three-time visitation, but we agreed with the teacher that the self-assessment sheets would be collected during an extra visit and this would also allow for observation of the final products.

Week 4:

Workshop Day 4 Summary (22.11.2024)

We decided with the teacher that we would also observe for the fifth week after this to collect all the final paperwork and hopefully see the few remaining chairs completed. Students are starting to be done with their chairs. The extended timeline is due to this time of year, which brings a lot of absences because of flu and other sickness.

It was eye-opening to see that, for example, one student who was making an old sailboat-inspired chair was using needle and thread to hand sew sails to the chair's back, which is made to look like a mast. This same student also did great work with figuring out how to get a wooden texture to his chair by using hot glue and paint. This group of students has used truly surprising materials and techniques. Other student had brought from her home glittery sticker stones and beads that she used to cover her whole chair with. A student making a cloud chair made it into a swing! She used paper straws to make a hook of sorts that she tied the cloud-shaped chair to hang which shows great innovation.

During this lesson, the self-assessment papers were handed out. This brought a few problems as some students faced great distress over the format, causing one boy to cry out of being overwhelmed with filling out a self-assessment paper. With some help we got it filled out. One of the other boys was also having trouble, but with some

encouragement, it got filled out as well. It should maybe be noted that this kind of self-assessment paper with massive boxes of text and examples does not work well for those students who might be on the spectrum.

Week 5:

Workshop Day 5 Summary (29.11.2024)

Today, we collected the cubic-self-assessment papers. A few students were still finishing their chairs. Time management hasn't been the best, but that's mostly due to the flexible deadline.

Only a handful of students didn't finish or failed to even start. Some due to deflating after the first problem, being sick or just out of disinterest towards the project. However, the majority finished their chairs with varying degrees of care put into the chairs. One student making a bat chair did the wings out of an empty black electrical wire she brought from home.

The fake swan that had been previously plucked for feathers has made a return as other students needed white feathers that were not readily available.

Overall the course has been successful in making the students face problems and figure out ways to overcome them in different creative ways.

7.6 Kenttärapportti Lyseonpuiston lukiosta

Lyska KU2 - Architecture, design and environmental design

Age group: 17 to 18 year olds

Group size: 32

Gender identification estimation: 19 feminine presenting, 13 masculine presenting

Themed mug Day 1 Summary (28.11.2024)

The lesson began with an overview of the subject matter and an introduction to the course content. A significant focus of the course is the progression through various assignments and the detailed documentation of the design process. The first assignment emphasises both industrial and graphic design, challenging students to create a themed mug with a cohesive graphic aesthetic. Each student will be randomly assigned a specific customer as the target audience for their design. This

task prioritizes the design process and strategic planning tailored to the target group, with a strong emphasis on visual planning as the central component of this initial project. The students were given a predetermined shape for the mug.

The randomly given target groups include:

- Travellers/Tourists
- Nature enthusiasts
- Sporty people
- Musically interested people
- People interested in architecture
- People interested in history
- People interested in shopping
- People interested in gardening
- People who like to read

Three students exchanged their randomly assigned target group for “just not working” for them. The new target group was also randomly picked.

All of the students got to work on making first plans with some mind-mapping adjectives and words that would suit their given target group,

The students weren't allowed to use premade characters or designs and had to try and come up with new innovations.

Themed mug Day 2 Summary (29.11.2024)

The students continued their planning work.

The planning and finalization of the themed mugs have moved along well. Some faced a few troubles with the given target group not being within their interests but have managed to overcome this problem. Few expressed not managing to bring their

ideas to the paper in a way they hoped for due to a "lack" of skill artistically, but that hasn't stopped them from trying.

One student to get the colour scheme she desired brought her markers to use. Other students used basic markers and pencils. One other preferred oil pastels which gave the image a nice texture that stood out.

Given the age group and some getting history enjoyers as the target group, one student made offensive imagery even if in a comical sense.

Innovation has been quite low in the sense that they haven't created something unique as the assignment asked for, but they were very forthcoming and open to the project.

Most finished their themed mug plans during this lesson. This assignment may have not been the best regarding measuring problem-solving skills, since they had a prechosen shape for the mug.

Perfume bottle Day 3 Summary (3.12.2024)

This group had started a new assignment where their job was to plan a perfume bottle for a target group of their own choice. They will start with benchmarking what kinds of products already exist for the target group of their choice, then creating

mood board, after that three design plans and finally making the perfume bottle out of clay.

They were introduced to the concept of design and the vocabulary surrounding it, for example: benchmarking, brief, concept, mindmap, moodboard and prototype.

The evaluation criteria for the assignment is an overall evaluation of both the slideshow and the final product result together:

- Meeting brief of the product and the target group
- Visualization and documentation of the design process
- The innovativeness of the product's appearance
- Careful finishing of the final work

Perfume bottle Day 4 Summary (5.12.2024)

The students finished the mood boards during this lesson and started their three design concepts for the perfume bottle. They have to also keep in mind usability, like the balance of the perfume bottle if it has a more unique shape. If one of the designs speaks to them, they can fine-tune it more. The students seem to be working well and have moved forward slightly faster than their timetable.

This assignment is a perfect fit for our current research.

Few of the students have stayed within very basic designs but the reasoning for that is mostly due to their fear of not being able to recreate the design as well when using only clay

Perfume bottle Day 5 Summary (12.12.2024)

During this lesson, the clay shaping process started. The students were given an introduction to clay, how to shape it and different techniques. The teacher wished for

the students to take in usability as well so that if they are able to they could consider making the clay perfume bottle double as a usable pencil holder or one flower vase. The students have a variety of paints in their use for colouring and making patterns.

The students got to work straight away, but a handful were still finishing up their design plans. They seem very motivated to work with the clay and most of the students have some prior experience with clay work.

The perfume bottles will be scaled up so that they are doable with the given medium.

Perfume bottle Day 6 Summary (13.12.2024)

The students got straight back to work on continuing their clay perfume bottles. The first problem was that the clay had dried a little overnight, but the problem was solved by wetting the clay carefully again. Few had the opposite problem of their clay getting too moist but that just required them to wait a little bit longer and do other tasks in the meantime, like making decorative parts or using a hairdryer. Few of the boys finished theirs quite quickly, but the end projects ended up being unimaginative and simple, lacking innovation aspects.

Most students finished their works by the end of the class. Some had to trash theirs due to making the clay too slim.

Alvar Aalto Building Day 7 Summary (10.1.2025)

There was a larger gap during the holidays from observation. The students and their teacher have become familiar with the self-assessment forms.

This week they started an assignment based on Alvar Aalto. First, they had to examine the shapes Alvar Aalto has used in his architectural builds and doodle quick sketches of those shapes, then they moved on to a designing assignment for a plot of land where they first had to sketch designs in the spirit of Alvar Aalto before they will move on to making a clean drawing on an A3 paper. The final product can be in a perspective or just a facade view. After all of those are done we discussed with the

teacher about the opportunity for the students to try and bring their final architectural designs alive in 3D with different materials.

Alvar Aalto Building Day 8 Summary (17.1.2025)

The students have finished their designs on paper and are moving on to building their architectural plans in 3D out of paper, milk cartons and other sturdy industrial cartons.

Everybody is making great progress, and despite the shared inspiration of Alvar Aalto and his design elements, the students have managed to make things with varying degrees of originality, even if there are some repeating elements. When a male student was done with his 3D design, the teacher asked if he wanted to paint his creation. He was very enthusiastically on board. Hot glue has been the preferred method of attachment. Some use wooden sticks as accents for buildings. There isn't much innovation or thinking outside of the box happening as all are quite stuck on the pre-given materials.

Alvar Aalto + Perfume bottles Day 8 Summary (21.1.2025)

Today the class was assigned to either paint their clay perfume bottles or finish the three-dimensional architectural buildings. The perfume bottles show many different shapes and sizes, some even managing to make them hollow inside to be used as a holder or small vase. The students focusing on the 3D building with industrial cardboard are figuring out how to for example make the cardboard bend to be round by making small cuts to it. There was good progress.