

Käsityön aineenopettajien näkemyksiä käsityön tulevaisuudesta

Käsityön aineenopettajan tutkinto-ohjelma
pro gradu -tutkielma

Laatijat:
Hautala Eero
Wallin Eemeli

2.5.2025
Rauma

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Käsityökasvatus

Tekijä(t): Eero Hautala & Eemeli Wallin

Otsikko: Käsityön aineenopettajien näkemyksiä käsityön tulevaisuudesta

Ohjaaja(t): Yliopistonlehtori Mikko Huhtala

Sivumäärä: 47 sivua, 12 liitesivua

Päivämäärä: 2.5.2025

Tämä Pro gradu -tutkielma tarkastelee käsityökasvatuksen nykypäivän haasteita ja kehityssuuntia erityisesti teknologiakasvatuksen, monimateriaalisuuden ja yhteisopettajuuden näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten teknologian kehitys vaikuttaa käsityön opetukseen, millaisia haasteita ja mahdollisuuksia monimateriaalisuus tuo mukanaan sekä miten yhteisopettajuus tukee käsityöopetuksen kehittymistä.

Tutkimus perustuu laadulliseen lähestymistapaan ja aineisto on kerätty Webropol-kyselyn avulla, joka suunnattiin käsityön aineenopettajille. Kyselyyn vastasi yhteensä 13 käsityön aineenopettajaa. Kyselyllä kartoitettiin opettajien kokemuksia, näkemyksiä ja haasteita liittyen käsityön opetuksen nykytilaan ja sen kehittämiseen. Aineisto analysoitiin teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla, jossa vastauksia luokiteltiin tutkimuskysymysten mukaisesti.

Tulokset osoittavat, että teknologian integroiminen käsityökasvatukseen tuo uusia mahdollisuuksia, mutta myös haasteita. Erityisesti 3D-tulostuksen, laserleikkureiden ja digitaalisen suunnittelun käyttö on lisääntynyt, mutta opettajien lisäkoulutuksen ja resurssien puute vaikeuttaa teknologian tehokasta hyödyntämistä. Monimateriaalisuus, eli eri materiaalien yhdistäminen käsityöprojekteissa, nähdään opetusta rikastavana tekijänä, mutta sen toteuttaminen edellyttää tarkkaa suunnittelua ja riittäviä materiaaliressursseja. Yhteisopettajuus tarjoaa mahdollisuuden yhdistää eri käsityöalojen asiantuntemusta, mutta sen onnistuminen riippuu vahvasti opettajien välisestä yhteistyöstä ja koulun resursseista.

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että käsityökasvatuksen kehittäminen edellyttää opettajien täydennyskoulutuksen lisäämistä erityisesti teknologian ja monimateriaalisuuden osalta. Lisäksi koulujen resursointiin tulisi panostaa, jotta uuden teknologian ja monimateriaalisuuden tarjoamat mahdollisuudet voidaan hyödyntää täysimääräisesti. Yhteisopettajuuden laajempaa hyödyntämistä tulisi edistää, sillä se voi lisätä opetuksen laatua ja monipuolistaa oppimiskokemuksia.

Avainsanat: käsityökasvatus, monimateriaalisuus, teknologia, yhteisopettajuus, kokonainen käsityöprosessi

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Käsityön oppiaine	7
2.1	Käsityön historia suomalaisessa koulutuksessa.....	7
3	Käsityön opetus nykykoulussa	10
3.1	Käsityön opetus	10
3.2	Käsityökasvatuksen muutokset nykypäivänä.....	11
3.3	Teknologia käsityön opetuksessa	13
3.4	Monimateriaalisuus käsityön opetuksessa	14
3.5	Yhteisopettajuus	15
3.6	Kokonainen käsityöprosessi.....	17
4	Käsityö opetussuunnitelmassa	19
4.1	Opetussuunnitelman tulkitseminen	19
4.2	Käsityö 7–9 luokan opetussuunnitelmassa.....	20
4.3	Käsityön opetuksen tavoitteet yläkoulussa	21
5	Tutkimusmenetelmät	23
5.1	Menetelmä	23
5.2	Tutkimuskysymykset ja viitekehys	25
5.3	Aineistonkeruu	26
5.4	Tutkimuksen aineiston analysointi	27
6	Tutkimuksen tulokset	29
6.1	Yhteisen käsityön opetus	29
6.2	Käytännön haasteet	30
6.3	Opettajien näkökulma yhteisopettajuuden hyötyihin	31
6.4	Monimateriaalisuus ja teknologiakasvatus käsitöissä	32
6.5	Teknologiakasvatuksen heikentävät tekijät	33
7	Johtopäätökset	35
7.1	Käsityökasvatuksen kehityksen suuntaviivat	35
8	Pohdinta	38
8.1	Tutkimuksen luotettavuus	38
8.2	Tutkimuksen eettisyys.....	39
8.3	Ajatukset käsityön tulevaisuudesta.....	40
8.4	Jatkotutkimus.....	41
Lähteet		43
8.5	Liitteet	48

1 Johdanto

Tässä Pro gradu -tutkielmassa keskitymme tutkimaan käsityön aineenopettajien näkemyksiä käsityön nykypäivän haasteista ja kehityssuunnista. Ilman hyvää tulevaisuussuunnittelua ongelmat yllättävät meidät yhä uudelleen. Koemme, että nykyiset kehityssuunnat vaikuttavat merkittävästi käsityökasvatuksen tulevaisuuteen.

Haluamme tutkia miten teknologia vaikuttaa käsityökasvatuksen sisältöihin ja menetelmiin. Koemme teknologiakasvatuksen tärkeäksi osaksi koulujen käsityötä, sillä oppilaat tulevat tarvitsemaan sitä tulevaisuuden työelämässä. Nykyään koulun käsityöt toteutetaan useimmiten monimateriaalisesti. Viimeisimmän opetussuunnitelman mukaan monimateriaalisten menetelmien hyödyntäminen on keskeisessä asemassa. Tämä tarkoittaa erilaisten materiaalien, työkalujen ja tekniikoiden laaja-alaista ja monipuolista käyttöä. Opettajilta se edellyttää aiempaa kattavampaa osaamista sekä valmiutta omaksua uusia pedagogisia lähestymistapoja ja sopeutua muuttuviin opetusmenetelmiin (Opetushallitus, 2014; Pöllänen ym., 2021, s. 3–10, 18). Monimateriaalisuuden onnistumisen avainasemassa on käsityötuntien suunnittelu ja toteutus, ja näistä halusimme kuulla opettajilta lisää. Tutkimus on ajankohtainen, sillä opetusta muokkaava teknologia ympärillämme lisääntyy jatkuvasti ja yhteisopettajuuden ajankohtaisuus tuo kentille uusia tyylejä opettaa yhteistä käsityötä tuotekeskeisyydestä kohti kokonaista prosessia. Vaikka yhteisopettajuuden käsite on ollut olemassa kauan, sen soveltaminen ja muoto ovat muuttuneet merkittävästi viime vuosina esimerkiksi inklusion, monialaisen yhteistyön ja opetussuunnitelmamuutosten kautta. Yhteisopettajuuden korostaminen tässä tutkimuksessa on perusteltua käsityön monimateriaalisuuden näkökulmasta. Monimateriaalinen käsityö vaatii opettajilta laaja-alaista osaamista eri materiaalien ja tekniikoiden hallinnassa, mikä ei ole itsestään selvää aikaisemmin kouluttautuneiden käsityön aineenopettajien kohdalla. Useat opettajat ovat erikoistuneet joko tekstiilityöhön tai tekniseen työhön, mikä tuo esiin tarpeen yhdistää osaamista yhteisopettajuuden keinoin. (Pöllänen, 2020, s. 255–256; Lindfors & Pöllänen, 2018, s. 29). Tämän tutkimuksen luonne ja myös tekijöiden oma mielenkiinto käsityön monialaisiin opetusmenetelmiin tukevat yhteisopettajuuden tarkastelun vahvaa painotusta. Yhteisopettajuuden avulla voidaan hyödyntää opettajien erilaista erityisosaamista, vastata oppilaiden moninaisiin tarpeisiin ja mahdollistaa laajemmat sekä monipuolisemmat käsityöprojektit (Friend & Cook, 1995, s. 10–11; Krapu, Lindfors & Rönkkö, 2019, s. 144–145). Se myös tukee oppilaiden yksilöllistä ohjausta ja tasa-arvoisempaa oppimista käsityön opetuksessa (Lepistö & Rönkkö, 2013, s. 92). Käsityön opetuksessa hyödynnetään myös muita menetelmiä, kuten työpajatyöskentelyä, projekti oppimista,

ilmiöpohjaista oppimista ja maker-pedagogiikkaa, jossa oppilaat toimivat aktiivisina luovina ongelmanratkaisijoina (Härkki, Vartiainen & Rönkkö, 2021, s. 16–17). Nämä menetelmät tukevat oppilaiden itsenäistä ajattelua, yhteistyötaitoja ja innovaatiokykyä. Yhteensopimattomuuden rooli korostuu erityisesti, kun tavoitteena on toteuttaa monimateriaalisia oppimiskokonaisuuksia, joissa yhdistetään esimerkiksi tekstiilityön ja teknisen työn materiaaleja ja tekniikoita. Yhteisopettajuuden avulla on mahdollista vastata paremmin myös käsityökasvatuksen tavoitteisiin, kuten luovuuden ongelmanratkaisukyvyyn ja teknologisen osaamisen kehittämiseen. (Pöllänen & Urdzina-Deruma, 2017, s. 137–138).

Tutkimme opettajien mielipiteitä nykyisen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (POPS, 2014) mukaisen käsityön opetuksen toteutuksesta käytännössä ja hyödyistä sekä haitoista käytännön työssä. Suomalainen koulutus on siitä ainutlaatuinen maailmassa, että käsityön oppiaine on omana aineenaan opetussuunnitelmassa. Monissa maissa käsityötaidot sisältyvät teknologia- tai taidekasvatukseen sekä kotitalous- ja työkasvatukseen. (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen 2013, s. 92)

Tutkimuksessamme käytimme Webropol-kyselylomaketta, jonka avulla tutkimme tämänhetkisten käsityön aineenopettajien näkemyksiä siitä, mitä käsityön kentällä tapahtuu tällä hetkellä, ja mitä mieltä he ovat käsityön muuttuvasta opetussuunnasta kohti teknologian lisääntymistä sekä monimateriaalista käsityötä. Vaikka nämä aiheet ovat olleet jo kauan käsityön oppiaineessa ne ovat jatkuvan muutoksen alaisena. Saamamme tulokset perustuvat käsityökasvatuksen ammattilaisten mielipiteisiin omasta alastaan. Aineistosta etsittiin yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia vastausten perusteella, joiden pohjalta muodostimme vastauksista kategorioita.

Tutkimuksen teorian muodostamisessa on sovellettu Janus-kartiot (Janus Cones) tulevaisuuden tutkimus työkalua. Januksen kartio vapauttaa tutkijan tiukasta lineaarisesta olettamuksesta mitä tulevaisuudessa tapahtuu oletettavasti ja laajentaa mistä asioista menneisyys koostuu (Carleton, Cockayne, & Tahvanainen, 2013, s. 81–90). Käsityön kentällä menneisyys on ollut opetusta, joka on perinteisesti perustunut materiaalilähtöiseen tekemiseen ja sukupuolittuneisiin rooleihin, mutta nämä rakenteet ovat alkaneet murentua viime vuosikymmeninä (Mommo, Rönkkö & Kouhia, 2023, s. 45–50). Tänä päivänä käsityö kytkeytyy vahvasti ilmiöoppimiseen, teknologian integrointiin ja kestävän kehityksen teemoihin.



Kuvio 1. Januksen kartio

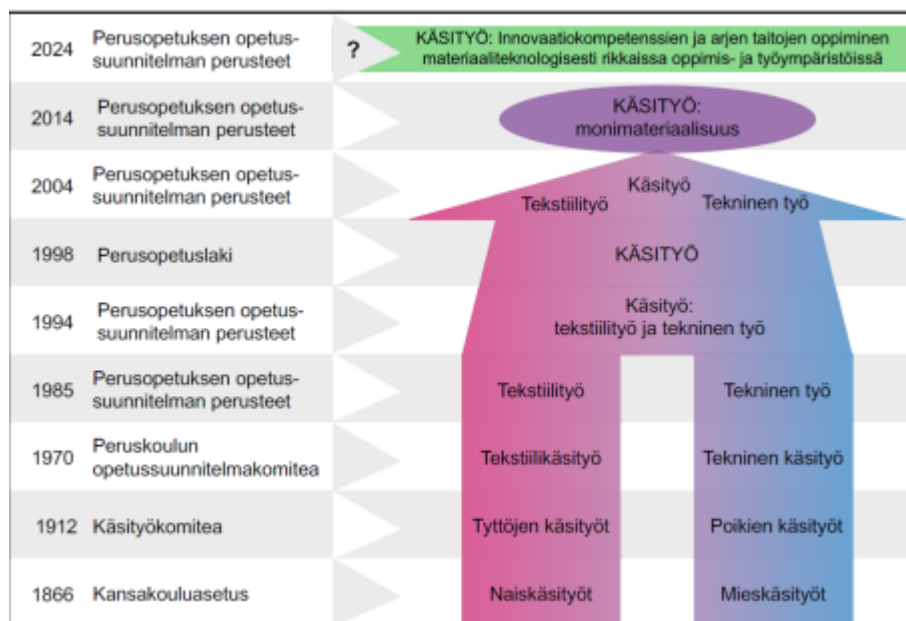
Januksen cones- metodi perustuu ajatukseen, että menneisyys ja tulevaisuus ovat yhtä tärkeitä palasia nykyhetken ymmärtämiseen. Kartion vasemmalla on menneisyys ja oikealla tulevaisuus. Kartion keskellä on nykyhetki (Carleton, Cockayne, & Tahvanainen, 2013, s. 81–90).

2 Käsityön oppiaine

2.1 Käsityön historia suomalaisessa koulutuksessa

Käsityön oppiaine on ollut Suomessa omana oppiaineenaan jo yli 160 vuotta ja sillä on pitkät perinteet suomalaisessa koulutuksessa. Metsärinne (2008) on jakanut suomalaisen käsityö kulttuurin neljään aikakauteen. Tekstiilityön ja veistoksen aikakausi on noin satavuotinen 1850 luvulta aina 1950 vuoteen. Uno Cygnaeuksen mukaan koulussa oli opittava muutakin kuin kirjallista taitoa. Hän toimi koulukäsityön isänä 1860-luvulla (Syrjäläinen 2003, s. 52). Koulukäsityö oli kuitenkin eri tytöille ja pojille. 1950 luvulta 1970 luvulle oli teknisen ja tekstiilikäsityön aikakausi. Tällöin Suomi alkoi teollistumaan kovaa tahtia, tämä lisäsi koneiden käytön laitoksissa, mikä lisäsi myös teknologian lisäämistä kouluissa ja käsityöissä. n. 1970–1994 oli teknisen- ja tekstiilityön aikakausi. Peruskouluissa siirryttiin yhteisen opetus suunnitelman ja lukuaineiden tuntimäärien lisäyksen yhteydessä käsityön oppituntien määrää supistettiin. Yhteiskäsityön aikakausi oli 1994–2004 käsityön kokonaisuus nousi suurempaan merkitykseen kuin tekninen tuote. Syvälinen oppiminen ja kokonaisuuden hahmottaminen käsityössä nousi pinnalle. (2004-) alkoi monipuolisen käsityön aikakausi. Käsityön eri osa-alueet yhdistettiin yhdeksi oppiaineeksi. Yhteiset tavoitteet jokaiselle käsityötä opiskelevalle 1–4 luokille sekä 5–9 luokille (Metsärinne, 2008, s. 19–102).

Lepistön (2011) mukaan käsityö on perusopetuksessa pakollinen oppiaine, jota opetetaan kaikille oppilaille vuosiluokilla 1–7. Sen järjestämisessä kunnat voivat valita joko samansisältöisen tai painottuneen opetuksen. Samansisältöisessä opetuksessa kaikki oppilaat opiskelevat sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjä, kun taas painottuneessa opetuksessa oppilaat valitsevat jommankumman. Vaikka käsityöoppiaine ei itsessään jaottele taitoja sukupuolen mukaan, oppilaiden valinnat painottuneessa opetuksessa noudattavat usein perinteisiä sukupuolirooleja, mikä voi johtaa siihen, että osaaminen kehittyy eri tavoin tytöillä ja pojilla. Näin käsityön opetuksen järjestämistapa voi huomaamatta ylläpitää perinteisiä sukupuolittuneita käsityötaitoja. Nykyinen opetus suunnitelma keskittyy käsityön osalta ongelmanratkaisuun, innovatiivisuuteen sekä monipuolisten työtapojen ja materiaalien käyttöön. (Lindfors & Jaatinen, 2021, s. 26.)



Kuvio 2. Perusopetuksen käsityöoppiaineen historia (Lindfors ym. 2021, s. 26 pohjalta).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet painottavat käsityöopetuksen monimateriaalista lähestymistapaa, joka on korvannut aikaisemman jaottelun kahteen oppiaineeseen – tekstiilityöhön ja tekniseen työhön – ja myöhemmin kahteen sisältöalueeseen (Opetushallitus, 2014). Monimateriaalisuus ei tarkoita vain nimensä mukaisesti useamman materiaalin yhdistämistä vaan myös työtapojen yhdistelemistä. POPS 2014 mukaan keskeistä monimateriaalisuudessa on käyttää tekstiilityön tai teknisen työntötapoja tai niitä yhdistäen. Kuitenkin oppiaineesta on käytetty erilaisia nimityksiä eri aikakausina ja myös sen sisällöt sekä tavoitteet muuttuvat jatkuvasti. Sukupuolittuneet ajatukset ja nimet ohjasivat käsityötä aina 1970-luvulle asti (Pöllänen ym. 2021, s. 5).

Englannissa käsityö kasvatus kulkee lyhenteellä, CDT, joka tulee sanoista *Crafts*, *Design* ja *Technology*. Tämä käänös avaa oppiaineen sisältöjä paremmin. *Crafts* kuvaa ihmisen käsillä tekemistä, *Design* kuvastaa ongelmanratkaisutaitoja liittyen kestävään kehitykseen sekä visuaaliseen panostukseen ja *technology* kuvaa ihmisen ymmärrystä koneiden, ja nykytekniikan käytössä. Nämä kaikki ovat osa kokonaista käsityöprosessia. (Porko-Hudd, Pöllänen & Lindfors, 2018, s. 27–28).

Suomalainen käsityöopetus on käännetty sanasta *Crafts* ja poikkeaa muiden maiden käsityöopetuksesta, josta käytetään nimitystä *design* tai *technology* tai näiden yhdistelmä. Käsityön tekeminen edustaa parhaillaan ihmisen kykyä kehittää taitoja harjoittelun kautta, parantaa niitä opetuksen alaisena ja tehdä uusia löytöjä, jotka avaavat näkökulmia maailmaan. (Thatch, 2019, s. 247).

Käsityön aineenopettajan koulutuksessa opiskellaan tällä hetkellä monimateriaalisesti eli jokainen opiskelija opiskelee sekä tekstiili- että teknisen työn työtapoja. Tämä on käsityön nykyinen suunta. Tämä uudistus astui opetussuunnitelman mukana voimaan vuonna 2004 (POPS, 2004) Oppilaat opiskelevat käsityötä monimateriaalisesti ja kaikki oppilaat opettelevat sekä teknisen työn että tekstiilityön työtapoja sekä teknologiakasvatusta. Käsityön aineenopettajan koulutus valmistaa opettajat opettamaan molempien osa-alueiden käsitöitä. Yhteiskäsityö ja monimateriaalisuus mahdollistaa monipuolisen käsityön opiskelun ja vahvistaa tasa-arvoa. Monimateriaalisuudessa oppilaat pääsevät kokeilemaan kaikenlaista käsityötä ja käsityötekniikoita sukupuolesta riippumatta. Yhteiskäsityö ja monimateriaalisuus voi tuoda mukanaan myös varjopuolia, kuten se voi vaikeuttaa opettajaa vastaamaan kaikkien opiskelijoiden erilaisiin tarpeisiin ja oppimistyyliihin. Jotkut opiskelijat saattavat tuntea olonsa epävarmaksi tiettyjen materiaalien tai tekniikoiden kanssa, joka voi heikentää heidän motivaatiotaan tai itsetuntoaan. Muunlaisia esteitä monimateriaaliselle yhteiselle käsityölle on käsityöaineen resurssit, käytännön järjestelyt sekä kouluissa näkyvät asenteet (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen, 2013, s. 93).

Vaikuttaako monimateriaalisuus mahdollisesti oppilaiden kurssivalintoihin tai yhteiskäsityö opettajan osaamiseen tietyissä käsitöissä? Tuleeko yhteiskäsityö toteutumaan tulevaisuudessa? Tässä tutkimuksessa otamme selvää siitä, mitä nykyiset käsityön aineenopettajat ajattelevat käsityöopetuksen tulevaisuudesta ja tämänhetkisestä opetussuunnasta.

3 Käsiyön opetus nykykoulussa

3.1 Käsiyön opetus

Käsiyön opetus kouluissa on viime vuosina kokenut useita erilaisia muutoksia ja on edelleen jatkuvassa kehityksessä. Käsiyön opetuksen suunta on pitkälti riippuvainen yhteiskunnallisista muutoksista, teknologian kehityksestä sekä opetussuunnitelmien päivityksistä. Oppiaineena käsiyön tehtävänä on opettaa ja ohjata oppilaita hallitsemaan kokonainen käsiyöprosessi. Kokonainen käsiyöprosessi on saman henkilön tekemä käsiyötuote aina suunnittelusta arviointiin asti. Siinä yhdistyy ongelmanratkaisu taidot, motoriikka ja estetiikka. (Kojonkoski-Rännäli, 1998, s. 51) Merkittävä muutos käsiyön opetuksessa on ollut teknologian yhä suurempi rooli koulujen arjessa. Digitaaliset työkalut sekä laitteet, kuten 3D-tulostimet, laserleikkurit ja tietokoneella suunnittelu, ovat tulleet osaksi käsiyön opetusta. Tämä muutos on avannut uusia mahdollisuuksia oppilaille kehittää teknologisia taitoja sekä tutustua modernimpaan suunnitteluun ja valmistukseen. Toisaalta perinteiset käsiyötaidot, kuten ompelu, puutyö ja keramiikka säilyttävät edelleen vahvasti merkityksensä käsiyön opetuksessa. Näitä taitoja pidetään arvokkaina käden taitojen kehittäjänä ja käsiyön perinteen vaalijana. (Opetushallitus, 2024; Härkki, Vartiainen & Rönkkö, 2024, s. 16). Käsiyön opetus korostaa oppilaiden luovuutta, suunnittelutaitoja sekä itsensä ilmaisemista erilaisten materiaalien ja tekniikoiden avulla. Suunnittelua ja käsiyöprosessin dokumentointia pidetään tärkeänä osana käsiyötä. Suunnittelussa oppilas pääsee pohtimaan erilaisia ratkaisuja työssään, miettimään niiden oikeanlaista toteuttamista sekä pohtimaan tuotteen käytettävyyttä (Kröger, 2020, s. 30–36). Dokumentoinnin avulla käsiyöprojektista voidaan tehdä näkyvää ja sen avulla oppilaan on helppo kerrata käsiyöprosessin tehtyjä vaiheita (Opetushallitus, 2024).

Tulevaisuudessa käsiyön opetus voi edelleen muuttua vastaamaan yhteiskunnan tarpeita ja muuttuvaa työelämää. Digitalisaation ja automaation lisääntyessä käsiyön opetuksessa voi korostua entistä enemmän luovien ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen, kuten esimerkiksi suunnittelu, prototyyppien valmistaminen sekä tuotekehitys. Oppilaat voivat opetella ohjelmointia ja robotiikkaa käsiyön yhteydessä. Riikonen ym. (2020) toteavat artikkelissaan, että tekijäkeskeinen oppiminen ja siihen liittyvät interaktiiviset yhteiskeksintöprosessit tulevat olemaan tapoja opettaa tulevaisuusorientoitunutta opiskelua. Muuttuva maailma haastaa myös vanhoja koulutuskäytäntöjä sekä laajentamaan oppimisen rajoja (Urdzina-Deruma, 2023, s. 1–2). Tulevaisuudessa kierrätyksen merkitys tulee korostumaan käsiyönopetuksessa. Aarnio-Linnanvuori (2018) toteaa tutkielmassaan ympäristökansalaisuuden toteutuvan oppilaan kasvaessa.

3.2 Käsityökasvatuksen muutokset nykypäivänä

Kunnille on opetussuunnitelmien muodossa annettu mahdollisuus tulkita käsityön opetusta ja sitä, miten sitä opettaa koulussa. Käsityö on kaikille vuosiluokkien 1–7 oppilaille pakollinen oppiaine ja luokille 8 ja 9 se on valinnainen. Opetus on sisällöllisesti sama tai tiettyyn käsityön osa-alueeseen painottuvaa. Painottuneiden valinta tuntuu yleisesti menevän sukupuoli jaottuneesti eli tytöt suuntaavat yleensä tekstiiliin ja pojat tekniseen käsityöhön. (Lepistö, 2011 s. 153) Käsityön oppiaineessa on yhdistetty 2004 opetussuunnitelman mukaan teknisen ja tekstiilityön työtavat niin, että kaikki oppilaat pääsevät halutessaan opiskelemaan käsityötä samansisältöisenä. Eli luokkien 1–4 opetus toteutetaan samansisältöisenä ja luokilla 5–9 oppilas saa itse valita samansisältöisen tai painotetun käsityön. Painotettu käsityö valitaan teknisentyön työtapojen ja tekstiilityön työtapojen väliltä (Hilmola, Autio, 2017, s. 40–41). Perinteisten käsityötaitojen ohelle on tullut kokonaisuuden hallintaa sekä teknologiakasvatusta.

Uudistuksen koetaan parantavan oppilaiden taitoja, joita tarvitaan tulevaisuudessa ja työelämässä. Opettajan olisi lähes pakollista olla kykenevä opettamaan lähes mitä tahansa käsityön tyyliä. Opettajien varaan jää paljon mitä hän päätyy opettamaan, koska opetussuunnitelma ei pakota opettajaa käyttämään tiettyjä materiaaleja tai opetusmenetelmiä. Kokonainen käsityöprosessi on kuitenkin avainsana nykyopetuksessa, joten se sisällyttää itseensä monimateriaalisuutta (Pöllänen ym. 2021, s. 4). Opetustuntien vähenevä määrä on ristiriidassa opettavien kokonaisuuksien kokojen kanssa. Tämä vaatii opettajilta paljon suunnittelua ja keskittymistä missä kukin oppilas omien käsityö projektien kanssa menee. Jokainen oppilas etenee työvaiheilla omaa tahtiaan. Yhteisten käsityö kokonaisuuksien suunnittelu ei enää ole niin ajankohtaista. Monet yleiset tekniikat tai työvaiheet voi kuitenkin hoitaa yhteisellä opetustuokiolla, mutta jokainen etenee omassa käsityöprosessissa (Kokko ym. 2020, s. 2).

Yleisesti ottaen suomalainen käsityö on kuitenkin ihailtu asia ulkomailla, sillä se on säilyttänyt asemansa omana oppiaineena. Muissa maissa käsityö oppiaineena on kokenut katoamisen tai se on sisällytetty johonkin toiseen aineeseen. Kysymyksiä herättää kuitenkin onko yhteisopetus käsityöissä kaikille tasa-arvoista ja tasavertaista. Yhteisen käsityön opetus on kokenut ennakkoluuloja kouluissa kuten asenteet ja käytännön esteet (Lepistö & Rönkkö, 2013). Onkin siis ajateltu opetuksen olevan enemmän ilmiölähtöistä, jolloin molemmat oppiaineen sisällöt voivat vastata kysymykseen. Lepistön ja Rönkön (2013) tutkimuksen mukaan

opettajaopiskelijat haluaisivat antaa oppilaille mahdollisuuden tutustua käsityön eri tekniikoihin ja opetustapoihin monipuolisesti.

Käsityö tarjoaa oppilaille mahdollisuuden ohjeistaa toisiaan ja toimia yhteistyössä opetuksessa. Epälineaarinen Maker-pedagogiikka korostaa yhteistyön merkitystä, sillä se perustuu avoimiin oppimistehtäviin, joissa opiskelijaryhmät kehittävät ratkaisuja epäselvästi määriteltyihin, aitoihin ja monimutkaisiin ongelmiin tai suunnittelutehtäviin. Luovuus on keskeinen osa yhteistä käsityötä, sillä se tuo yhteen erilaisia näkökulmia ja ideoita. Monimuotoisuus voi johtaa innovatiivisiin ratkaisuihin ja inspiroida uusiin luovuuden ulottuvuuksiin. Lisäksi käsityö kehittää ongelmanratkaisutaitoja, jotka nousevat esiin niin suunnittelussa kuin toteutuksessa (Härkki ym., 2023, s. 2; Härkki ym., 2021, s. 5.)

Vastuunjakaminen opettajien kesken on myös käsitöiden tunneilla hyvin yleistä. Toki erona on se, että opettajien on nykyään osattava molempien aineiden työtapoja.

Aineenopettajat tutkimuksessa (Lepistö, Rönkkö, 2013) kuvailevat yhteiskäsityön toimivuutta ulkoisilla riippujilla eli opetuksen sisällöllä ja opetusryhmillä. Opetusryhmät antavat puitteet sille, mitä opettajat uskaltavat toteuttaa opetuksessa. Jos luokka koostuu useasta vilkkaammasta oppilaasta tai opetuksessa heikosti suoriutuvista oppilaista, karsii se opettajalta mahdollisuutta poiketa olennaisesta ja opettaa muitakin kuin pakollisia aihealueita. Kaikki oppilaat ansaitsevat yhtä laajaa ja hyvää opetusta, on vain ryhmästä kiinni, miten helposti heille voi kokeilla uusia opetustyyliä tai muita opetuksellisia asioita.

Lepistö, Rönkkö (2013) tutkimuksen mukaan opettajista kaksi kokivat sekaryhmien rauhoittavan oppitunteja ja sukupuoliroolien hälventyvän sekaryhmän vaikutuksesta. Molemmat sukupuolet tuovat oman positiivisen ilmeensä yhteiseen opiskeluun haastateltavien mukaan. Tytöt omalla keskittymisellään rauhoittaa luokkahenkeä ja poikien rohkea asenne tehdä tarttuu tyttöihin vaikean hetken edessä. Sekaryhmissä todettiin myös ryhmädynamiikan lisäksi positiivista suuntausta myös töiden tekemisessä kuten laajempaa värien käyttöä ja muotokielen lisääntymistä (Lepistö & Rönkkö, 2013 s. 101). Tutkimuksen mukaan opettajaopiskelijat kokevat kahden aineen yhdistymisen vaikeana aiheena hallita. Opiskelijat kokevat jo yhdessä aineessa olevan paljon hallittavia taitoja sekä sanastoa (Lepistö & Rönkkö 2013 s. 96–98).

Perkkiö & Tuikkala (2014) tutkimuksessaan luo skenaarioita peruskoulun käsityöopetuksen tulevaisuudesta. Tutkimuksessa tarkasteltiin ammattilaisten mielipiteitä mihin käsityön oppiaine on menossa. Tutkimuksessa luotiin hypoteettisia ajatuksia siitä, mihin ollaan menossa käsityön oppiaineessa vuonna 2030. Perkkiö ja Tuikkala tutkimuksessaan ennustavat, että teknologian merkitys kasvaa opetuksessa, ja esimerkiksi 3D-tulostus, ohjelmointi sekä

älytekstiilit tulevat osaksi käsityötunteja. Kuitenkin perinteiset käsityötaidot pysyvät opetuksessa keskeisinä. Tutkimuksessa painotetaan myös kestäväen kehityksen ja ekologisten arvojen tärkeyttä. Oppilaita kannustetaan käyttämään materiaaleja vastuullisesti ja tiedostamaan niiden ympäristövaikutukset. Käsityön opetuksen tarkoitus on kehittää luovuutta, ongelmanratkaisukykyä ja itseilmaisua, samalla kun se yhdistyy muihin oppiaineisiin, kuten teknologiaan ja luonnontieteisiin. Opetuksen yksilöllistyminen ja oppijälähtöisyys ovat tulevaisuudessa keskeisiä, ja jokaisen oppilaan omat vahvuudet ja oppimistavat huomioidaan paremmin. Lisäksi tasa-arvo ja inklusiivisuus ovat keskiössä, jotta kaikille oppilaille tarjotaan yhtäläiset mahdollisuudet oppia ja kehittyä käsityön parissa. Tutkimus tehtiin ammattilaisten avulla Delfoi-menetelmällä. Asiantuntijajoukko koostui tutkijoista, opettajankouluttajista, käsityönopettajista, käsityönopettajaopiskelijoista sekä hallinnon edustajista.

Käsityökasvatuksessa on tapahtunut muutoksia niin työvälaineissä, valmistustekniikoissa kuin materiaaleissa ajan myötä. Koulukäsityöissä on tapahtunut isoja muutoksia myös kasvatuksellisessa ajattelussa. Valmistettavien tuotteiden erilainen tarve on muuttunut ajan saatossa. Tavoitteena ei ole enää vain jäljentää vanhoja käsityötapoja luodakseen tiettyjä tuotteita vaan vahvistaa oppilaiden luovuutta. Eli tuotteen merkitys on vähentynyt ja kokonaisen prosessin tarkoituksellisuus kasvanut. Koulukäsityön merkitys on muuttunut enemmän yhteiskuntaa ja töiden uudistuvia tarpeita kohti (Lindfors, Jaatinen, Marjanen, 2016, s.84–85.)

3.3 Teknologia käsityön opetuksessa

Suomessa koetaan, että teknologiaopetus on monitieteinen ja oppiainerajat ylittävä oppimiskokonaisuus, jonka toteutus perustuu tiimiopetukseen, eli kahden tai useamman opettajan yhteistyöhön suunnittelussa, opetuksessa ja arvioinnissa (Takala & Uusitalo-Malmivaara, 2012, s. 373–390). Teknologiakasvatus tarkoittaa oppilaiden ymmärryksen kasvattamista teknologisten välineiden, laitteiden ja koneiden rakenteisiin sekä toimintaperiaatteisiin ja niiden hyödyntämiseen tuotteiden valmistuksessa. (Niiranen & Rasinen, 2022. s.35) Teknologisen maailmankuvan rakentaminen on tärkeää lapsille, sillä he oppivat paljon ympäröivästä maailmasta koulun ja koulutuksen avulla. On siis opettajan vastuulla olla hereillä maailman menosta. Teknologiakasvatus alkaa jo nuorena ja jatkuu läpi koko elämän. (Niiranen & Rasinen, 2022. s. 39)

Ensimmäistä kertaa teknologia on tuotu puiteopetussuunnitelman ohjeisiin jo 1985, mutta sen merkitys oli kuitenkin olematon käsityöoppiaineen sisältöön. Kädentaidot olivat pääaiheena silloin, vaikka elektroniikka ja teknologia sisällytettiin aiheeseen. Vuoden 1994

puiteopetussuunnitelmassa todettiin teknologian olevan tärkeä osa nykyisen yhteiskunnan kehitystä, mutta koulussa ja käsityön tunneilla teknologista puolta ei juurikaan tuettu. Teknologiakasvatus ei ole Suomen opetuksessa kuitenkaan saanut omaa oppiainettaan, vaan sitä on sisällytetty moneen eri oppiaineeseen (Autio & Soobik, 2013. s. 24).

Niirasen & Rasisen (2022) tutkimuksen yksi keskeisimmistä tuloksista oli, että käsillä tekeminen ja tekemällä oppiminen säilyvät tärkeimpinä piirteinä teknologiakasvatuksessa. Kuitenkin panelistit vastasivat nykyisten käsityötapojen jakautumisen rajoittavan teknologiakasvatuksen sisältöjen opettamista. Aika tulee tässä suurimpana esteenä.

Teknologiakasvatus on paremmin tunnettu maailmalla nimellä STEM tai STEAM opetus (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) ja se on entistä tärkeämmässä roolissa koulun arjessa. Yhteiskunnan vaatimukset ja useat työpaikat vaativat nykyään hyvää teknologista tietämystä. Monet yritykset sekä yhteiskunnalliset tasot ovat kriisissä liian heikon teknologisen osaamisen takia. STEAM taitojen koetaan olevan yhteiskuntien taloudellisen kasvun edellytys. (Jesionkowska, Wild & Deval, 2020, s. 2) Englannissa tehdyssä tutkimuksessa Anglim (2021) korostaa opettajien roolia sukupuolten tasa-arvon edistämässä. Tytöille ja pojille lukiossa tarjottavien STEAM-aineiden välillä on huomattavia eroja, jotka heijastuvat yliopisto-opintoihin ja työelämään tutkimuksen mukaan.

STEAM opetus antaa opettajille lukuisia tyylejä opettaa teknologiaa ja sisällyttää sitä eri aineisiin eri tavalla. STEAM opetuksessa painotetaan aktiivisia opetusmenetelmiä, kuten projektioppimista ja luonnontieteissä tutkivaa oppimista. Osa opettajista kuitenkin Breda, Garcia & Santos (2023) tutkimuksessa ei käytä STEAM opetuksen menetelmiä hyödykseen heidän rajallisen tietoisuutensa tai taitojensa vuoksi. Nämä tulokset saattavat johtua opettajien omista oppimisen kokemuksista tai ennalta muodostuneista käsityksistä. (Breda, Garcia & Santos, 2023, s. 715).

3.4 Monimateriaalisuus käsityön opetuksessa

Monimateriaalisuus on keskeinen osa nykyistä käsityön opetusta, erityisesti kokonaisen käsityöprosessin näkökulmasta. Monimateriaalisuudella tarkoitetaan erilaisten materiaalien, kuten puun, metallin, tekstiilin ja mahdollisesti myös uudenlaisten materiaalien, yhdistämistä yhdeksi kokonaisuudeksi käsityöprojektin aikana. Esimerkiksi jakkaran valmistuksessa voidaan hyödyntää puu-, metalli- ja tekstiilityön työtapoja samassa projektissa. Tämä edellyttää

oppilailta paitsi materiaalien ominaisuuksien tuntemusta, myös kykyä suunnitella ja toteuttaa toiminnallisesti ja esteettisesti toimivia ratkaisuja (Opetushallitus, 2024).

Monimateriaalisuus kehittää oppilaiden luovuutta, ongelmanratkaisukykyä ja materiaalitietoisuutta. Se tarjoaa mahdollisuuden poiketa perinteisistä oppiainejaotteluista ja yhdistää teknisen ja tekstiilityön vahvuudet yhdeksi oppimiskokonaisuudeksi. Monimateriaalisuuden toteutus voi tukea oppilaan käsityöllistä toimijuutta ja vahvistaa tunnetta tuotteen ainutlaatuisuudesta ja omakohtaisuudesta.

Opetussuunnitelmat ovat ohjanneet opettajia siirtymään kohti yhteisopettajuutta monimateriaalisuuden toteutuksessa. Yhteisopettajuuden kautta voidaan hyödyntää eri opettajien erityisosaamista teknisen ja tekstiilityön alueilla. Tämä mahdollistaa tasapainoisen opetuksen, jossa molempien käsityön osa-alueiden erityispiirteet tulevat esiin (Opetushallitus, 2002, s. 19; Opetushallitus, 2024). Samalla se vastaa paremmin oppilaiden erilaisiin kiinnostuksen kohteisiin ja tarjoaa valmiuksia nykypäivän sekä tulevaisuuden työelämään, jossa materiaalien tuntemus ja yhdistely ovat tärkeitä taitoja. Monimateriaalisuus tuo kuitenkin mukanaan myös haasteita. Kaikilla opettajilla ei ole koulutuksen tai kokemuksen kautta riittävää osaamista molemmilla alueilla, mikä saattaa kaventaa oppilaille tarjottavien sisältöjen laajuutta. Opetuksen suunnittelu vaatii opettajilta entistä enemmän yhteistyötä, joustavuutta ja resursointia. Monimateriaalinen työskentely myös haastaa opetuksen tilaratkaisuja ja aikataulutusta, erityisesti silloin, kun useita materiaaleja ja työskentelymenetelmiä tulisi yhdistää samassa oppimisprojektissa. (Pöllänen ym. 2021).

3.5 Yhteisopettajuus

Yhteisopetuksella tarkoitetaan opetustapaa, jossa kaksi tai useampi opettaja tai ammattilainen työskentelee yhdessä opettaen oppilasryhmää, joka koostuu erilaisista oppijoista. Tämä tapahtuu samassa fyysisessä tilassa. Yhteisopettajuuteen kuuluu tasapuolinen suunnittelu, toteutus ja arviointi (Yliskylä-Peuralahti, Hautala, Maula & Ojala, 2024). Cookin ja Friendin (1995) mukaan yhteisopetukseen kuuluu neljä keskeistä elementtiä. Ensinnäkin siihen osallistuu aina vähintään kaksi opettajaa. Toiseksi opettajat työskentelevät yhteisesti ja jakavat vastuun oppilasryhmän opettamisesta. Kolmanneksi yhteisopetus toteutuu yleensä yhdessä tilassa, kuten luokkahuoneessa, jossa molemmat opettajat opettavat yhdessä oppilaita. Neljänneksi opetettavan ryhmän tulee olla heterogeeninen. (Krapu, Lindfors & Rönkkö, 2019 s.147–148); (Cook & Friend, 1995, s. 2)

Aikuisten yhteistyönä yhteisopettajuus kuvastaa lapsille yhdessä tekemisen koulutoimintaa ja korostaa yhteistyön merkitystä toimivassa arjessa. Yhteisopettajuus edistää opettajien tiimityötaitoja ja yhteistyötä kollegoiden kanssa. Se voi myös tarjota mahdollisuuksia ammatilliseen kehittymiseen ja oppimiseen toisilta opettajilta. (POPS, 2014) Yhteisopettajuus on yksi monista tuen muodoista, joita käyttää oppilaan oppimisen tukemiseen. Tämä oppimisen tukeminen auttaa oppilaita hahmottamaan käsityön kokonaisena käsityöprosessina. Yhteisopettajuudessa opettajat voivat tuoda erilaisia näkökulmia ja vahvuuksia opetukseen. He voivat hyödyntää toistensa osaamista ja kokemusta, joka rikastuttaa opetusmenetelmiä ja oppimateriaaleja (Sirkko, ym. 2020, s. 26–28).

Yhteisopettajuutta käsitöissä tutkineet Krapu, Lindfors ja Rönkkö (2019) tutkimuksen tuloksissaan totesivat suunnittelun olevan haasteellista ja aikaa vievää ja oppimisympäristön olevan epäedullinen yhteisopettajuuden toteuttamisen kannalta. Yhteisopettajuuden toteutuksessa keskeistä on selkeä työnjako ja pedagoginen suunnittelu, jotka varmistavat, että molempien opettajien vahvuudet ja asiantuntemus saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti. Eri opetusmallit, kuten rinnakkaisopetus, täydentävä opetus ja jaettu opetus, mahdollistavat joustavan ja oppilaslähtöisen opetuksen toteuttamisen (Friend & Cook, 1995, s. 12). Rinnakkaisopetuksessa opettajat jakavat oppilaat kahteen ryhmään ja työskentelevät omilla osaamisalueillaan, kun taas täydentävässä opetuksessa toinen opettaja voi keskittyä yksilölliseen tukeen tai opetuksen eriyttämiseen. Jaetussa opetuksessa molemmat opettajat osallistuvat tasavertaisesti suunnitteluun ja opetukseen, mikä tukee erityisesti monimateriaalisen käsityön toteutusta. Erityisesti käsityön opetuksessa yhteisopettajuus voi tarjota mahdollisuuksia erilaisten työskentelytapojen ja materiaalien yhdistämiseen, mutta samalla se tuo mukanaan haasteita, kuten aikataulujen yhteensovittamisen ja tilalliset rajoitteet. Opettajien on tärkeää rakentaa keskinäinen luottamus ja kehittää selkeät käytänteet, jotka mahdollistavat sujuvan yhteistyön. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että yhteisopettajuus voi myös lisätä oppilaiden motivaatiota ja vahvistaa heidän käsityötaitojaan, sillä se tuo opetukseen monipuolisempia näkökulmia ja mahdollistaa yksilöllisemmän ohjauksen (Lindfors & Pöllänen, 2018 s.30).

Lisäksi yhteisopettajuuden onnistuminen edellyttää riittäviä resursseja ja hallinnollista tukea. Koulujen toimintakulttuurilla ja johdon asenteilla on merkittävä vaikutus siihen, miten hyvin yhteisopettajuus saadaan juurrutettua osaksi koulun arkea (Kangaskorte & Liuksiala, 2024, s. 17–20). Krapu, Lindfors ja Rönkkö (2019) nostivat esiin, että vaikka opettajat kokivat yhteistyön hyödylliseksi, sen toteuttaminen käytännössä vaati enemmän suunnitteluaikaa kuin yksinopetus. Tämä asettaa paineita resurssien kohdentamiselle ja työajan jakamiselle, mikä voi

vaikuttaa yhteisopetuksen käytännön toteutukseen erityisesti peruskoulun käsityöopetuksessa. Myös arviointi oli esille nouseva seikka, joka koettiin hankalana, mutta avartavana asiana opetuksessa ja sen toteuttamisessa. Yhdessä opettaminen koettiin työläämmäksi vaihtoehdoksi. Tutkimuksessa haastateltiin 22 opettajaa yhteisopettajuuden aihepiiristä.

Kokko, Pihlaja & Takala (2022) tutki opettajien mielipiteitä yhteisopettajuuden merkityksestä inklusiiossa. Inklusio lyhyesti tarkoittaa maanlaajuista prosessia, jonka tavoitteena on yhdenvertaisuus ja sosiaalisen syrjinnän kitkeminen. (Watkins ja Donnelly, 2014, s. 80–83) Tutkimuksen tuloksissa todettiin opettajien suhtautumisen yhteisopettajuuteen olevan hyvin ristiriitaista. Osa opettajista näkee sen hyödyllisenä tapana tukea erilaisia oppijoita ja jakaa vastuuta opetuksellisista asioista mikä parantaa muun muassa opetuksen laatua. Osa opettajista taas suhtautuu yhteisopettajuuteen epäilevästi mikä saattaa johtua puutteellisista taidoista tai yksin opettamisen kulttuurista.

Yliannalan tutkimus (2010) tutkii luokanopettajien kokemuksia käsityön opetuksesta ja sen kehittämisestä. Tutkimuksessa kuvailtiin luokanopettajien kokemuksia käsitöiden opetuksesta ja sen kehittämisestä. Tutkimus kasattiin tuntien seurannoilla, yksilöhaastatteluilla sekä oppimispäiväkirjoilla. Tutkimuksen pohjalta tehtiin johtopäätöksiä, että opettajaopiskelijat haluavat tuntien suunnan enemmän oppilaslähtöiseksi sekä luovuutta, innovatiivisuutta ja ongelmanratkaisu keskeisempää opetussuuntaa. Opettajaopiskelijat kokivat myös yhteiskäsityön parantavan sukupuolesta huolimatta molempien käsityösisältöjen yleistietoja. Opetus kuitenkin koettiin haastavaksi ja sen opetuksesta haluttiin lisää informaatiota ja opetusta. Tutkimuksessa todettiin yhteiskäsityön olevan hyväksi opetukselle, mutta se vaatii tulevilta opettajilta enemmän taitoa ja yhteistyökyvykkyyttä.

3.6 Kokonainen käsityöprosessi

Kokonainen käsityöprosessi kuvaa käsityön opetuksen kaikkia vaiheita. Kokonainen prosessi siis kuvaa aina ideoinnista suunnitteluun sekä siitä tekemiseen ja sen arviointiin. Kokonainen käsityöprosessi ei tarkoita välttämättä sellaista työtä, jossa yhdistetään sekä teknisen työn että tekstiilityön menetelmät. Ideointi tapahtuu joko yksin tai ryhmässä ja tarkoitus on keksiä parhaita mahdollisia ratkaisuja, jonkin asian tai esineen tekemiseen. Opettajaa yleensä antaa rajaavan tehtävänannon, josta oppilas lähtee itse ideoimaan omaa lähestymistapaansa. Seuraava vaihe on suunnittelu, jossa määritellään eteneminen. Lähdetään suunnittelemaan työn teknisiä ratkaisuja ja ulkoista olemusta. Tässä kohtaa mietitään realistisia rajoitteita, kuten materiaaleja sekä resursseja ja teknistä osaamista. Myös virtuaalinen suunnittelu on hyvä tapa kehittää

teknologista osaamista. Dokumentointi konkretisoi työn eri vaiheet osaksi käsityötä. (Pöllänen & Kröger, 2006. s.87) Valmistusvaiheessa toteutetaan suunnitelmaa ja opitaan uusia taitoja, jotka rakentuvat entisen osaamisen pohjalta. Kokonaisen käsityöprosessin pääpiirteitä ovatkin ongelmanratkaisu eli kokeileminen, ja suunnitelman mahdollinen muokkaaminen kesken tekemisen sillä ne ovat osa ajatteluprosessia käsityössä. Arvioinnissa pohditaan prosessin kulkua, sujuvuutta ja soveltuvuutta tietyn tuotteen tekemiseen. Myös itse lopullista tuotetta arvioidaan. (Opetushallitus, 2024)

Uusi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) ohjaa entistä vähemmän valmiiden materiaalien ja mallien käyttöön ja ohjaa kokonaisen käsityöprosessin suuntaan. Teknologisen ja visuaalisen suunnittelun lisääminen sekä oman ajattelun tuominen käsityöprosessiin ohjaa käsityötä enemmän kohti kokonaista käsityöprosessia. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, ettei vain seurata ohjeita ja tehdä tiettyjä ennalta määrättyjä tekniikoita. Käsityö voi olla tuotteen tekemistä tarpeeseen ja tekijälleen varsin terapeutista, mutta kokonainen käsityöprosessi vahvistaa tekijänsä kognitiivisia taitoja sekä käden taitoja että hahmotuskykyä. Ideoinnin ja suunnittelun muuttaminen toteuttamiskelpoiseksi käsityötuotteeksi vaatii tekijältä tietoa materiaaleista, tekniikoista ja työvälineistä. Tekemisen vaiheessa saadut tiedot ja taidot muuttuvat suunnitelmasta tuotteeksi, jonka tekemistä arvioidaan jatkuvasti, joka muuttaa käsityön olemusta kokonaiseksi prosessiksi (Rönkkö & Aerila, 2015, s. 89–91)

4 Käsiyö opetussuunnitelmassa

4.1 Opetussuunnitelman tulkitseminen

Opetussuunnitelman perusteet ovat asiakirja, joka määrittelee opetuksen tavoitteet, sisällöt ja sen rakenteen. Opetussuunnitelman perusteet toimivat opetuksen ohjaavina dokumentteina, mutta niiden tulkitseminen ja käytäntöön vieminen kouluissa on monimutkaista sekä aikaa vievää. Suomessa valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet antavat suuntaviivat paikallisten opetussuunnitelmien laatimiselle. Opetussuunnitelman perusteet ohjaavat paikallisten opetussuunnitelmien laatimista ja niiden tarkoituksena on tukea ja ohjata opetuksen järjestämistä sekä edistää yhtenäisen perusopetuksen tasapuolista toteutumista. Näitä perusteita tulkitaan myös suoraan oppikirjojen ja muiden oppimateriaalien luomisessa (Aarnio-Linnavuori, 2018; POPS, 2014).

Poliittinen päätöksenteko keskittyy ensisijaisesti virallisten opetussuunnitelmien muutoksiin, vaikka käytännön opetus saattaa erota merkittävästi suunnitelmien sisällöstä. Virallisten opetussuunnitelmien merkitys on vähentynyt myös sen vuoksi, että opettajien voimavaroja kuluttavat yhä enemmän oppilaiden kasvaneet sosiaaliset ongelmat (Cuban 1992b, 90–92). Jotta opetussuunnitelmien tavoitteet toteutuisivat opetuksessa tehokkaammin, uudistusprosessi on suunniteltava ja johdettava huolellisesti. Kun koulukohtaiset opetussuunnitelmat on saatu valmiiksi, riskinä on, että opetuksessa ei tapahdu suuria muutoksia tai ne jäävät vähäisiksi. Ilman huolellista johtamista ja opettajien vahvaa sitouttamista opetussuunnitelmien valmisteluun ja toteutukseen merkittävät muutokset opetuksessa ovat epätodennäköisiä. (Heinonen, 2005, s. 20).

Opetussuunnitelman käytännön toteuttaminen edellyttää opettajilta pedagogista asiantuntijuutta ja valmiuksia tulkita sekä soveltaa opetussuunnitelman tavoitteita osana koulun arkea. Käytännössä tämä tarkoittaa opetuksen eriyttämistä, oppimisympäristöjen kehittämistä sekä oppilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioimista, mikä voi asettaa merkittäviä vaatimuksia opettajien ajankäytölle ja osaamiselle (Vitikka, Krokfors & Hurmerinta, 2012, s. 230–235). Samalla opetussuunnitelma toimii välineenä koulun kehittämistyössä, mutta sen hyödyntäminen tässä tarkoituksessa vaatii aktiivista toimintakulttuuria, jossa opetussuunnitelmaa ei nähdä ainoastaan ylhäältä annettuna normina, vaan oppimisen ja opetuksen kehittämisen työkaluna (Halinen & Holappa, 2013). Lisäksi opetussuunnitelmatyö voidaan nähdä jatkuvana prosessina, jossa opettajien reflektio ja yhteistyö ovat keskeisessä asemassa. Opettajien mahdollisuudet osallistua aidosti opetussuunnitelmatyöhön vaihtelevat

kuitenkin kouluittain ja kunnittain, mikä voi johtaa eritasoisiin toteutuksiin ja vaikuttaa opetuksen laatuun ja yhdenvertaisuuteen (Tirri, 2014, s. 601–603).

On myös huomionarvoista, että opetussuunnitelman perusteiden toteuttaminen edellyttää oppilaitosjohdolta selkeää visiota ja sitoutumista, sillä koulun johdon rooli opetuksen kehittämisessä on ratkaiseva. Ilman strategista johtamista ja tavoitteellista tukea opettajien työn kehittämiselle, opetussuunnitelman mukaiset muutokset jäävät helposti irrallisiksi ja satunnaisiksi (Sahlberg, 2011, s. 102–104).

4.2 Käsiyö 7–9 luokan opetussuunnitelmassa

Käsiyön tarkoituksena on opettaa ja ohjata oppilaita hallitsemaan kokonaisia käsiyöprosesseja. Nykyisen perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaan käsiyö on monimateriaalinen oppiaine, jossa toteutetaan käsiyön ilmaisuun, muotoiluun sekä teknologiaan perustuvaa toimintaa. Käsiyön hallitsemiseen liittyy monia erilaisia osa-alueita. Käsiyöhön liittyy vahvasti tuotteen suunnittelu, tuotteen valmistus ja siihen liittyvät useat erilaiset tekniikat. Lisäksi suuressa osassa on oman tuotteen arviointi. Opetussuunnitelman 2014 mukaan, käsitöissä opetellaan ymmärtämään sekä kehittämään erilaisia teknologisia sovelluksia, arvioimaan niiden käytettävyyttä ja käyttämään jo opittuja tietoja sekä taitoja arjen keskellä. Käsitöissä pyritään kehittämään oppilaiden tuntoaisteja, avaruudellista hahmottamiskykyä sekä käsillä tekemistä, jotka edistävät luovuutta, suunnittelutaitoja ja motorisia taitoja (POPS, 2014).

Käsiyön opetuksessa painotetaan useita erilaisia asioita, kuten oppilaiden erityyppisiä kiinnostuksen kohteita sekä korostetaan yhteisöllistä toimintaa. Oppilaita ohjataan käsiyön nykysuunnan avulla kestävään kehitykseen ja elämäntapaan, käyttämällä kierrätysmateriaaleja sekä hyödyntämällä käsiyön taitoja. Käsiyön on tarkoitus kasvattaa, eettisiä, tiedostavia, osallistuvia ja osaavia kansalaisia, jotka osaavat arvostaa itseään käsiyöntekijöinä ja haluavat ylläpitää sekä kehittää käsiyökulttuuria (POPS, 2014).

Käsiyön opetuksen tarkoituksena 7–9 vuosiluokilla on vahvistaa sekä syventää oppilaiden omasta elämysmaailmasta tulevia innovointeja ja ongelmanratkaisuja sekä käsiyön suunnitteluun ja tekemiseen liittyvien tietojen sekä taitojen osaamista. Käsiyö oppiaineena pohjautuu rakennetun ympäristön ja monimateriaalisen maailman havainnointiin, sen tutkimiseen sekä tiedon soveltamiseen. Kasvatustehtävänä käsiyön on tarkoitus tukea oppilaiden hyvinvointia, elämänhallintaa sekä työelämään liittyviä valintoja (POPS, 2014).

Vuosiluokilla 5–9 käsityön opetuksen tavoitteena on syventää ja laajentaa oppilaiden käsityötaitoja ja -tietoja. Heitä ohjataan tekemään itsenäisesti oikeita valintoja materiaalien, työtapojen ja työvälineiden suhteen. Luova suunnittelu ja itseohjautuva työskentely ovat keskeisiä, samoin työn ja materiaalin laadun arvostaminen. Oppilaiden yhteistyötaitoja kehitetään yhteishankkeiden kautta muiden oppiaineiden ja paikallisten toimijoiden kanssa. Opetus sisältää teknisen työn ja tekstiilityön osa-alueet, ja oppilaille tarjotaan mahdollisuus painottua joko tekniseen työhön tai tekstiilityöhön omien kiinnostustensa mukaisesti (POPS, 2004).

Eroa näiden kahden opetussuunnitelman sisällä on teknologian määrä ja sen painottaminen. Vuoden 2014 opetussuunnitelma mainitsee selvästi teknologian osana käsityön opetusta ja korostaa sen merkitystä arjen keskellä. Tämä voi sisältää esimerkiksi erilaisten teknologisten sovellusten ymmärtämistä ja käyttöä, sekä niiden käytettävyyden arviointia. Toisaalta, 2004 opetussuunnitelmassa (POPS, 2004) opetuksen ydintehtävissä teknologian rooli ei ole yhtä eksplisiittinen, vaan keskitytään enemmän yleisesti käsityötaitojen syventämiseen ja kehittämiseen.

4.3 Käsityön opetuksen tavoitteet yläkoulussa

Käsityön opetuksen tavoitteena on ohjata oppilasta suunnittelemaan omaa työskentelyä sekä ideoimaan ja kokeilemaan erilaisia tekniikoita ja tapoja yritteliäästi. Oppiaine pyrkii tukemaan oppilasta asettamaan itselleen oppimisen ja työskentelyn tavoitteita, joiden pohjalta hän toteuttaa kokonaisia käsityöprosesseja ja arvioi niitä itseohjautuvasti. Käsityössä oppilas tutustuu erilaisiin materiaaleihin, välineisiin ja työskentelytapoihin, joiden kautta hän kehittää omaa luovuuttaan ja ongelmanratkaisutaitojaan. Oppilasta ohjataan toimimaan käsitöissä turvallisesti, havainnoimaan ja ennakoimaan mahdollisia riskejä sekä arvioimaan omia toimintatapojaan kriittisesti (POPS, 2014).

Opetussuunnitelman mukaan oppilas saa käsityön opetuksessa myös valmiuksia hyödyntää tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia käsityön suunnittelussa, valmistuksessa ja prosessin dokumentoinnissa. Teknologisten välineiden hallinta tukee paitsi käytännön työskentelyä, myös laajempaa teknologista lukutaitoa, jota pidetään keskeisenä osana laaja-alaista osaamista nykypäivän koulussa (POPS, 2014).

Oppilasta ohjataan tunnistamaan käsityön ja teknologisen kehityksen merkitys omassa elämässään sekä osana yhteiskuntaa. Samalla opetuksessa korostetaan kestäväen kehityksen arvoja ja taloudellista ajattelua. Oppilaan toivotaan pohtivan materiaalivalintojaan, tuotteen

elinkaarta sekä mahdollisuuksia uusiokäyttöön. Näiden kautta oppiaine tukee vastuullista kuluttajuutta ja edistää oppilaan valmiuksia kohti kestävämpää elämäntapaa (POPS, 2014; Opetushallitus, 2022).

Yläkoulun käsityön opetuksen tavoitteet ovat säilyneet pitkälti samoina vuosien 2004 ja 2014 opetussuunnitelmissa. Molempien opetussuunnitelmien keskeiset sisällöt kattavat laajan kirjon taitoja ja tietoja, kuten tuote- ja prosessi-ideoinnin, muodon, sommittelun, värien käytön sekä materiaali- ja kuluttajatietouden (POPS, 2014).

Lisäksi käsityön opetuksen merkitys ulottuu yksilön identiteetin rakentumiseen ja kulttuuriseen osallisuuteen. Oppilas saa opetuksessa mahdollisuuden tutustua käsityöperinteisiin ja nykyaikaisiin käytäntöihin sekä pohtia niiden merkitystä niin omassa elämässään kuin laajemmassa yhteiskunnallisessa kontekstissa. Tämä tukee oppilaan ymmärrystä kulttuurisesta moninaisuudesta ja antaa välineitä oman ilmaisun kehittämiseen (POPS, 2014).

Kokonaisuudessaan käsityön opetuksella pyritään tukemaan oppilaan toimijuutta ja vahvuuksien tunnistamista. Työskentelyn kautta oppilas voi kokea onnistumisen elämyksiä, oppia itsensä ilmaisemista sekä vaikuttamisen mahdollisuuksia osana kouluyhteisöä. Näin käsityön oppiaine tukee myös laajempia kasvatuksellisia tavoitteita, kuten osallisuuden, oppimisilon ja pitkäjänteisyyden kehittymistä (POPS, 2014).

5 Tutkimusmenetelmät

5.1 Menetelmä

Tutkimuksen tarkoitus on selvittää opettajien näkemyksiä siitä mitä yhteiskäsityö ja monimateriaalisuus sekä teknologiakasvatus tuo käsityö oppiaineeseen ja miten se heijastuu tulevaisuuteen. Tutkimus antaa näkökulmia siitä, miten käsityöopetus mahdollisesti muuttuu tulevaisuudessa. Pohdimme tulevaisuuden näkymiä vastaajien ajatusten sekä omien näkemystemme perusteella. Tutkimuksen lähtökohtana on tutkijoiden ajatus siitä, että opetussuunnitelman mukaan käsityön opetus on kokonaisen käsityöprosessiin suuntautuva. Tämä tarkoittaa opetuksen laajaa tietämystä opettajalta niin uusien työtapojen kuin materiaalien kannalta.

POPS:ssa 2014 sanotaan ”Käsityössä opetellaan ymmärtämään, arvioimaan ja kehittämään erilaisia teknologisia sovelluksia sekä käyttämään opittuja tietoja ja taitoja arjessa.” Tutkimme miten opettajat opettavat teknologian osaamista ja oppimista käsitöissä sekä miten se on yhdistetty käsityöopetuksen sisältöihin.

Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisella menetelmällä. Kvalitatiiviseen eli laadulliseen tutkimiseen kuuluu ymmärtämisen ja tulkinnan tyyli. Kvalitatiivisen tutkimuksen tyyli on enemmän tulkinnallinen ja sen keskiössä on tutkittavan ilmiön ymmärtäminen. Laadullisen aineiston perusolemus ovat tekstivastaukset (Eskola & Suoranta, 2005, luku 1). Tämä sopii paremmin meidän tutkimuksemme tarpeisiin. Tutkiessamme opettajien mielipiteitä, on tärkeää, että kysymykset ovat avoimia, jotta opettajat pääsevät ilmaisemaan mielipiteensä. Vilkka painottaakin omassa tekstissään laadullisen tutkimuksen olevan oiva tapa saada ihmisten omat ajatukset selville koetusta todellisuudesta (Vilka, 2015, s. 118). Kvalitatiivisen tutkimuksen päätarkoituksia on kuvata yksilön käyttäytymistä ja heidän kokemuksiaan tutkittavasta asiasta. (Soininen & Merisuo-Strom, 2009, s.130)

Kyselyssä haluamme antaa aineenopettajille mahdollisuuden ilmaista heidän mielipiteitään yhteiskäsityön sujuvuudesta ja toimivuudesta. Keskitymme kysymysten muotoilussa siihen, ettemme ohjaa vastaajaa vastaamaan tietyn suuntaisesti vaan kysymykset ovat mahdollisimman objektiivisia. Tähän objektiivisuuteen saamme parhaan yhteyden, kun kysymyksissä ei mainita tekstiiliä tai teknistä vaan kysymykset perustuvat yleisesti molempiin. Kyselyillä on myös huonot puolensa, joskus vastaukset voivat olla hyvin pinnallisia eivätkä ne anna kunnon kuvausta siitä, mitä vastaaja oikeasti ajattelee. Myös tekstien ja kysymysten erilainen ymmärtäminen vaikuttaa asiaan. Kvalitatiivisen tutkimuksen hyviä puolia on aineiston

moniulotteisuus, se antaa mahdollisuuden tutkijalle katsoa aineistoa eri näkökulmista. Kvalitatiivinen tutkimus sopii aiheeseen hyvin sillä verrattuna kvantitatiiviseen tutkimukseen, vastaajat saavat perustella omia mielipiteitään toisin kuin lomaketutkimuksessa tutkittavaan aihe todetaan mittatuloksista. Laadullisen tutkimuksen tarkoitus on tarkastella niitä ilmiöitä, joita vastaajat ihmisenä antaa (Alasuutari, 2011, s. 84–89; Huhtinen & Tuominen 2020, s. 19). Lähestymistapa on hermeneuttisfenomenologinen, eli siinä yhdistyy kokemusten kuvaaminen ja niiden tulkinta.

Fenomenologia tutkii ihmisen kokemuksia ja sitä, miten merkitykset rakentuvat yksilön tietoisuudessa. Sen tavoitteena on ymmärtää maailmaa sellaisena kuin se ilmenee kokijalle itselleen ilman tutkijan ennakko-oletuksia tai teoreettisia kehyksiä. Fenomenologinen lähestymistapa pyrkii tavoittamaan tutkittavan kokemuksen ytimen ja kuvaamaan sitä mahdollisimman autenttisesti. Tutkimuksen keskiössä on kysymys siitä, miten ihminen kokee ilmiön ja millaisia merkityksiä hän sille antaa (Moustakas, 1994, s. 26–27; van Manen, 1990, s. 9–12). Hermeneuttisfenomenologinen näkökulma täydentää tätä tulkinnallisella otteella: siinä korostuu tutkijan rooli merkitysten avaajana ja kokemusten ymmärtäjänä kontekstissaan. Tutkija osallistuu tiedon muodostamiseen dialogissa aineiston kanssa, ja tarkoituksena on tuoda esiin se, mikä tutkittavien kokemusmaailmassa on olennaista ja merkityksellistä (Laine, 2018, s. 29–30).

Kysymykset ovat yksilölähtöisiä ja jokainen vastaaja antaa omat mielipiteensä asiaan. Eli tutkimuskohteiden kokemus ja omat eletyt kokemukset asiasta nousevat tärkeimmäksi piirteeksi. Tutkimuksen tulokset ovat kuvailevia ja niistä nousee vastaajien kokemukset. Tämä haastaakin tutkijaa tiedon rakentamisessa sillä jokaisen oma ihmiskäsitys ja ääni nousee esille (Tuomi & Sarajärvi 2018, s. 30–31).

Koska tutkimme tulevaisuutta, otimme teorian runkoa selkeyttämään Janus kartio- menetelmän (Kuvio 1). Siinä tulevaisuutta tutkitaan menneisyyden avulla. Menneisyys koetaan tärkeäksi osaksi sitä mitä on nyt ja mitä tulevaisuudessa tulee olemaan. Tulevaisuus on kontigentti eli monimutkainen ja sattumanvarainen. Tulevaisuuden tutkimuksessa on oltava avarakatseinen ja rohkeasti käyttää mielikuvitusta. Kuvittelut tulevaisuuden visiot kuitenkin pohjautuvat aina tutkitun tiedon ja hiljaisentiedon pohjalle (Kamppinen, Malaska & Kuusi, 2003).

5.2 Tutkimuskysymykset ja viitekehys

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää käsityön aineenopettajien kokemuksia monimateriaalisesta, yhdessä tehtävästä käsityöstä sekä teknologian kasvavan roolin merkityksestä käsityön opetuksessa. Tämä aihe nostaa esiin näkökulmia käsityökasvatuksen pedagogisiin käytäntöihin sekä opetuksen kehittämiseen muuttuvassa oppimisympäristössä. Tavoitteena on tuoda esille opettajien näkemyksiä ja kokemuksia siitä, miten monimateriaalisuus ja yhteisopettajuus vaikuttavat käsityön opetukseen sekä millaisia mahdollisuuksia ja haasteita teknologian kehitys tuo mukanaan.

Tutkimuksessa pyritään vastaamaan kysymyksiin, jotka liittyvät teknologian ja monimateriaalisuuden yhteyksiin käsityökasvatuksen sisältöjen ja menetelmien kehittämisessä. Lisäksi tarkastellaan, miten monimateriaaliset käsityöprojektit näkyvät käsityötuntien suunnittelussa ja toteutuksessa sekä miten yhteisopettajuus voi tukea monimateriaalisuutta käsityön opetuksessa. Näiden kysymysten kautta tutkimus pyrkii tarjoamaan tietoa opettajien kokemuksista ja pedagogisista ratkaisuista, jotka voivat tukea käsityökasvatuksen kehittymistä sekä edistää opettajien yhteistyötä opetuksen kentällä.

Tutkimuksemme pyrkii vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

Millainen yhteys teknologian kehityksellä on käsityön opetuksen sisältöihin ja menetelmiin?

Millainen merkitys yhteisopettajuudella tai monimateriaalisuudella on käsityön opetuksessa?

Miten monimateriaaliset käsityöprojektit näkyvät käsityötuntien suunnittelussa ja toteutuksessa?

Miten teknologian kehitys, yhteisopettajuus ja monimateriaalisuus näkyvät opettajien käsityksissä käsityön tulevaisuudesta?

5.3 Aineistonkeruu

Tutkimusaineisto kerättiin Webropol-kyselyn avulla 1.11.–1.12.2024 välisenä aikana. Kysely julkaistiin kahdessa valitussa Facebook-ryhmässä, jotka valikoitiin tutkimuksen kohderyhmän mukaisesti. Ryhmät valittiin niiden jäsenmäärän ja teeman mukaan, jotta kyselyn kiinnostavuus ja vastaajamäärä saataisiin mahdollisimman korkeaksi. Vastauksia keräsimme Facebook ryhmistä ”Teknisen työn opetus” sekä ”Käsityön OPS 2016”. Ryhmiin saa liittyä kuka tahansa ympäri Suomea. Webropol-kyselyssä ohjeistettiin, että vastaajien tulisi olla käsityön aineenopettajia.

Kyselylomake sisälsi avoimia kysymyksiä, joiden tavoitteena oli kartoittaa vastaajien näkemyksiä ja kokemuksia tutkimusaiheeseen liittyen. Vastaukset olivat anonyymeja ja vastauksia käytetään ainoastaan tässä tutkimuksessa. Lisäksi osallistujille annettiin kyselyn alussa selkeät tiedot tutkimuksen tarkoituksesta sekä tietosuojakäytännöistä.

Aineistonkeruuta tehdessämme mietimme, onko parasta antaa vastaajille avoimet kysymykset, joihin he vastaavat laajemmin omien ajatuksiensa pohjalta vai luoda enemmän strukturoidut kysymykset. Päädyimme luomaan Webropol-kyselyn, jossa kysymykset ovat lyhyitä ja yksiselitteisiä jotta ne eivät johdattele vastaajaa. Webropol-kysely jaettiin käsityöopettajien Facebook ryhmiin. Kysely oli avoinna kaikille vastaajille kahden viikon ajan. Kyselyn vastaajamäärän lisäämiseksi kyselylinkki nostettiin uudelleen esiin kummassakin Facebook-ryhmässä kahdesti aineistonkeruuajana. Ensimmäinen muistutus julkaistiin aineistonkeruun puolivälissä ja toinen lähempänä kyselyn päättymistä. Näillä toimenpiteillä pyrittiin varmistamaan, että myös vähemmän aktiiviset ryhmän jäsenet saivat mahdollisuuden osallistua kyselyyn.

Webropol-kyselyn avasi 220 henkilöä, joista 13 vastasi kyselyyn. Tämä kertoo osittain ihmisten mielenkiinnosta tutkimusta kohtaan tai vastaaminen koettiin liian vaivalloiseksi. Tutkimukseen vastanneiden määrä jäi suhteellisen alhaiseksi.

Aineistonkeruu päättyi 1.12.2024, jonka jälkeen Webropol-kysely suljettiin. Aineisto siirrettiin jatkokäsittelyä varten Word-tiedostoon listaksi. Seuraavassa vaiheessa vastauksia alettiin tarkastella kokonaisuutena. Sisällönanalyysi on tehty Webropol-vastausten perusteella ja järjestelty niin, että Webropol-kyselyn kysymykset ”Mitä asioita aineenopettajan on otettava huomioon yhteiskäsityön tuntien opetuksessa?” ja ”Miten oppilaat hyötyvät käsityön yhteisopettajuudesta?” vastaavat tutkimuskysymyksen: Millainen merkitys yhteisopettajuudella tai monimateriaalisuudella on käsityön opetuksessa?

Kysymyksiä “Miten teknologiakasvatus näkyy käsityöopetuksessa?”, “Millaisena näet tulevaisuuden teknologiaopetuksen käsitöissä?” ja “Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet käsityökasvatuksen kehittämisessä tulevaisuudessa?” vastaukset vastaavat tutkimuskysymyksiin: Miten monimateriaaliset käsityöprojektit näkyvät käsityötuntien suunnittelussa ja toteutuksessa? ja Millainen yhteys teknologian kehityksellä on käsityökasvatuksen sisältöihin ja menetelmiin?

5.4 Tutkimuksen aineiston analysointi

Laadullisen tutkimuksen analysoinnin voi aloittaa heti vastauksien saavuttua. Analysoinnin tarkoitus on selkeyttää ja yksinkertaistaa tutkimuksen tuloksia sillä avoimet vastaukset saattavat olla hyvin monimuotoisia. Aloitimme tutkimuksen aineiston purkamisen Word-alustalle jossa, jaoimme vastaukset kysymyksiä perusteella taulukoihin. Vastaukset taulukoitiin aiheittain ja tutkimuskysymyksittäin. Kaikki vastaukset kirjattiin Word-alustalle. Aineiston järjestelmiseen ja analysointiin käytämme avuksi koodausta. Koodauksen avulla tutkimusaineisto voidaan järjestää siten, että se muodostaa perustan tarkemmalle analyysille. Koodaus Miles, Huberman ja Saldaña (2014) mukaan on prosessi, jossa laadullinen aineisto pilkotaan, järjestellään ja analysoidaan temaattisesti. Koodaaminen jakautuu vielä induktiiviseen ja deduktiiviseen koodaamiseen. Deduktiivinen koodaaminen, jota me käytämme, perustuu aiempaan teoriaan ja taustakysymyksiin. Siinä Miles, Huberman ja Saldaña (2014) mukaan tutkija itse luo koodin esimerkiksi teoreettisen mallin pohjalta. Tämä mahdollistaa aineiston lajittelun esimerkiksi teemojen tai toimintatapojen perusteella. Webropol-vastausten analyysissä koodaaminen auttaa yhdistämään aineistosta nousevat keskeiset teemat tutkimuskysymyksiin. Koodaaminen voi kohdistua vastauksissa useaan eri asiaan ja on tutkijan päätettävissä mitkä asiat sieltä nousevat esiin.

Koodaamisen selkeyttämiseksi on luotu taulukko (Saarijärvi & Tuomi, 2018), jossa jokaisen vastaajan vastaus on lajiteltu ensin yläkategoriaan ja sitten alakategoriaan ja lopuksi kokoavaan vastaukseen. Yläkategoriat on tehty tutkimuskysymyksiä perusteella jakaen ja alakategoriat on vastauksista nousevien aiheiden perusteella. Tämän jälkeen oikealla puolella taulukkoa on vastaajan vastauksesta tehty lyhyt yhteenveto, osa vastauksista olivat hyvin pitkiä ja kattavia.

Kaikista vastauksista ei ole omaa taulukon osiota, sillä osa vastauksista sisälsi samoja teemoja ja pointteja vastauksissa. (Alasuutari, 2019, luku 6) (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.130–132)

Vastaukset on luokiteltu (Saarijärvi & Tuomi, 2018) teorialähtöisen sisällönanalyysin mukaisesti taulukkoon. Teorialähtöinen sisällönanalyysi on analysointitapa, joka ohjaa teoria koko analyysin läpi. Aineistosta nousevia käsitteitä tai tietoja verrataan olemassa olevaan teoriaan. Ensin laaditaan luokittelumatriisi teoriaan pohjautuen ja sen mukaan analysoidaan tuloksia. (Elo, Kajula, Tohmola & Kääriäinen, 2022) Taulukkoa luetaan vasemmalta oikealle ja ensimmäisenä vasemmalla on yläluokka, joka muodostuu tutkimuskysymysten perusteella. Seuraavaksi on vastaajan alkuperäinen ilmaisu. Tämän muokkaamme muotoon lyhennetty ilmaisu. Tämä laatikko saattaa sisältää useamman vastaajan vastauksen, jos ne ovat hyvin saman kaltaisia. Tätä seuraa pelkistetty ilmaisu. Näitä seuraa alaluokka, joka sitoo vastauksen vielä koottavampaan muotoon ja lopuksi yläluokka, joka vastaa teorian perusteella tutkimuskysymykseen.

Yläluokka Yläluokka muodostuu tutkimusongelmien kautta.	Alkuperäinen ilmaisu Haastattelut läpi systemaattisesti poimimalla kyseisen aiheen alkuperäiset ilmaukset viideltä opettajalta erikseen.	Pelkistetty ilmaisu Alkuperäiset lauseet muutetaan pelkistetyiksi ilmaisuiksi	Alaluokka Alaluokassa muutetaan pelkistetty ilmaisu vielä kokoavampaan ja lyhempään muotoon	Yläluokka Alaluokan ilmaukset yhdistellään ja saadaan yläluokat. Yläluokista voidaan nähdä, vastaako ne tutkimuksemme teorian tutkimusongelmien näkemyksiä.
---	--	---	---	---

Taulukko 1. Teorialähtöisen sisällönanalyysin eteneminen ja aineiston luokittelu. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 130–132)

Teknologiaopetuksen kehittäminen	"Täydennyskoulutuksen merkitys korostuu, ja opettajille pitäisi tarjota mahdollisuuksia päivittää osaamistaan teknologiaopetuksessa." (V1) "Opettajien koulutus ja resursointi ovat keskeisiä haasteita." (V10)	Opettajien täydennyskoulutus ja resurssit ovat keskeisiä teknologiaopetuksen kehittämisessä	Koulutuksen ja resurssien kehittäminen	Teknologiakasvatuksen kehittäminen
---	--	--	---	---

Taulukko 2. (Esimerkki tutkimuksen luokittelusta, malli liitetaulukosta 4.)

6 Tutkimuksen tulokset

6.1 Yhteisen käsityön opetus

Yhteisen ja monimateriaalisen käsityön opetuksessa on huomioitava oppilaiden taitotasot, resurssit, opetukselliset tavoitteet ja käytännön järjestelyt. Oppilaiden taitotaso vaihtelee huomattavasti, mikä vaikuttaa opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Osa oppilaista hallitsee perustekniikat hyvin, kun taas toisilla ne ovat puutteellisia.

Usein ainakin osa ihan perustekniikoista on hukassa, koska niitä ei ole ehditty harjoitella tarpeeksi. (Vastaaaja 8)

Opettajan tulee huomioida ryhmäkoko, käytettävien materiaalien määrä sekä se, onko tunneilla mukana ohjaaja tukemassa oppimista. Itsehjautuvuuden tukemiseksi luokan järjestelyillä voi olla merkittävä rooli. Eriyttäminen avulla voidaan tukea oppilaiden yksilöllisiä tarpeita, jotta kaikki voivat edetä omalla tasollaan. Tehtävien tulisi olla helposti muokattavissa eri taitotasoille sopiviksi, ja opetuksen aikataulutus on suunniteltava niin, että kaikilla on riittävästi aikaa perustekniikoiden harjoitteluun. Opetuksen aikataulutuksen nosti esiin 31 % (4N). He kokivat aikataulun olevan liian pieni käsityön kaikkien osa-alueiden opettamiseen sekä yhteisesti toteutettaviin oppimiskokonaisuuksiin. Oppilaat tarvitsevat aikuisen ohjausta eri määrissä, ja tämä tulee huomioida opetuksen toteutuksessa.

Opettajalla on pedagoginen vapaus, mutta opsissa on vuosiluokille opetettavat asiat.

(Vastaaaja 3) Yhteiskäsityö on jakanut mielipiteitä ja lisännyt opettajien työmäärää, mikä voi heijastua oppilaiden taitoihin. Sisältöjen läpi käyminen perusteellisesti. Tehdessä jotakin tiettyä tekniikkaa, pyritään yhdistämään se tuotteen valmistukseen eikä pelkästään yksittäisenä tekniikkana. näin usean tekniikan kirjolla saadaan jokainen oppilas kiinnostumaan jonkun tuotteen teosta (Vastaaaja 11). 31 % vastaajista (4N) kokivat käsitöiden substanssialueiden yhdistämisen hyvin teennäiseksi ja väkinäiseksi aiheeksi. Heidän mielestensä tunnit pitäisi rohkeasti pitää erillään ja keksiä jokin toinen tapa opettaa monimateriaalisuutta. Opettajan ei kuitenkaan tulisi pyrkiä tekemään teennäisiä teoksia, vaan keskittyä käytännöllisiin ja toimiviin ratkaisuihin (vastaaaja 4).



Kuvio 3. Vastaajien näkemykset yhteiskäsityön opetuksen haasteista. Kyselyyn vastanneiden näkemykset yhteiskäsityön opetuksen keskeisistä haasteista. Korostuivat aikataulutuksen riittämättömyys (31 %) ja substanssialueiden yhdistämisen teennäisyys (31 %). Lisäksi 38 % toi esiin muita yksilöllisiä huomioita.

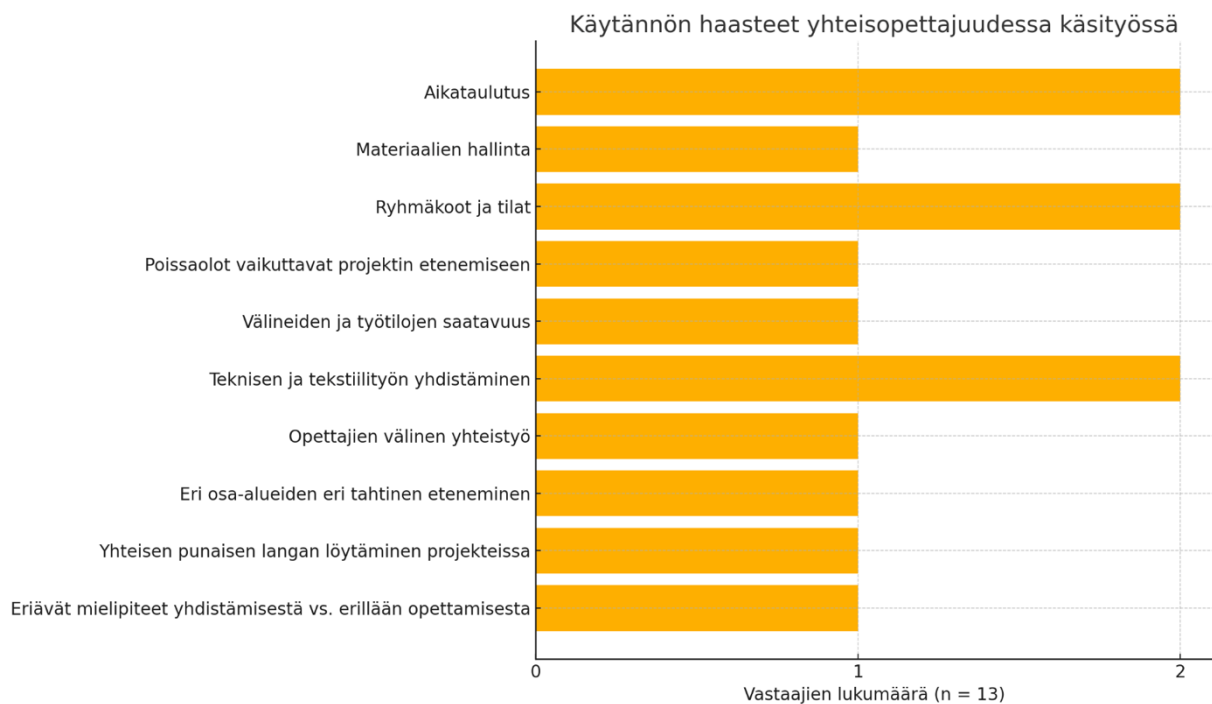
6.2 Käytännön haasteet

Suurimpia käytännön haasteita ovat aikataulutus, materiaalien hallinta ja ryhmien jakautuminen eri tiloihin. Vastaaja 5 nostaa esiin ongelman, jossa yhteinen projekti tekstiilin ja teknisen osalta hoidetaan aikataulutetusti. Ensin varataan kuusi tuntia suorittaa teknisen puolella osuus ja sitten kuusi tuntia tekstiilin puolella. ”Entä mitä sitten, jos oppilas on paljon pois” Aikataulutetusti tämä työ saattaa epäonnistua tai jäädä kesken, mikäli ryhmät ovat suuria on opettajan vastuulla, että työtiloissa on vain sallittu määrä oppilaita. Opetushallituksen mukaan ”normaaleissa opetusolosuhteissa” 16 oppilaan ryhmäkoko.

Aikataulun ja välitavoitteiden asettaminen auttaa kokonaisuuden hallinnassa (vastaaja 2). Opettajan on varmistettava, että työskentelytilat ja välineet ovat saatavilla, ja jos opettaa yksin, myös ryhmän valvonta on huomioitava (vastaaja 6).

Teknisen ja tekstiilityön yhdistäminen mielekkäästi on haasteellista. Toiset kokevat, että jokaisessa projektissa tulisi löytää ”punainen lanka”, joka yhdistää molemmat osa-alueet (vastaaja 12), kun taas toiset katsovat, ettei aineita tulisi väkisin yhdistää, vaan tunnit olisi hyvä pitää erillään ja yhdistää ne vain tarpeen mukaan (vastaaja 13). Yhteiskäsityön toteuttaminen laadukkaasti vaatii hyvää yhteistyötä kollegoiden kesken (vastaaja 9), mutta käytännössä haasteena on, että molemmat osa-alueet eivät välttämättä etene samassa tahdissa (vastaaja 10).

Seuraavaan kuvioon on koottu havainnoimaan vastaajien vastauksia ja yhteneväisyyksien yhteisopettajuuden haasteista käsityöissä, 13 vastaajan kesken.



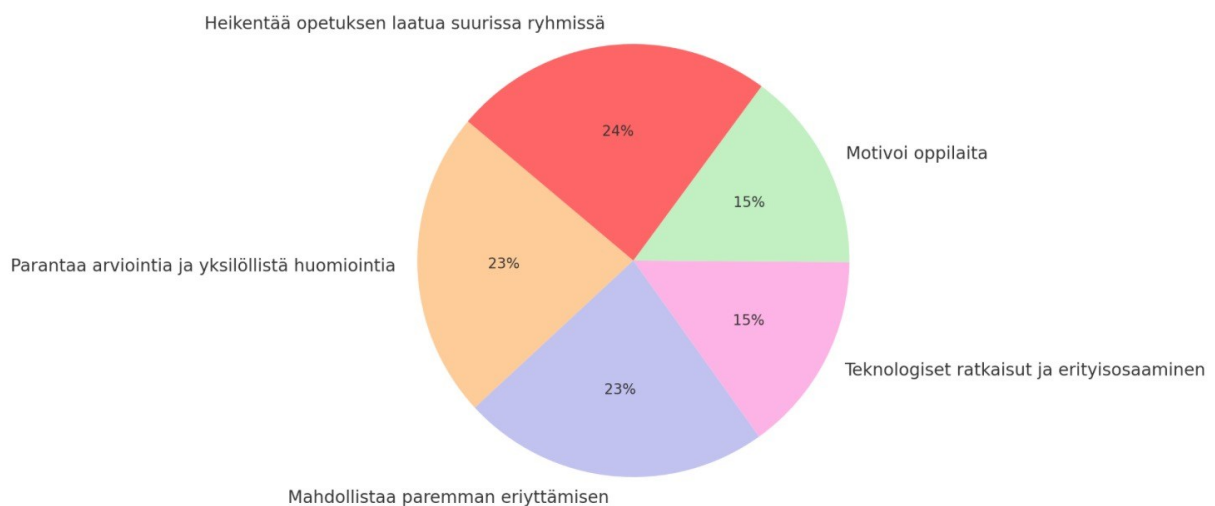
Kuvio 4. Tämä kaavio esittää opettajien kuvaamia keskeisimpiä haasteita käsityön yhteisopettajuuden toteuttamisessa.

6.3 Opettajien näkökulma yhteisopettajuuden hyötyihin

(”Miten oppilaat hyötyvät käsityön yhteisopettajuudesta”) kysymyksessä tarkasteltiin opettajien mielipiteitä, miten oppilaat hyötyvät mahdollisesta yhteisopettajuudesta. Vastaajat 1,7 ja 11 (23 %) korostivat yhteisopettajuuden parantavan arviointia ja tekevän siitä reilumpaa ja luotettavampaa. Yhteisopettajuus parantaa yksilöiden huomioimista, sillä eriyttäminen on koettu helpommaksi yhteisopettajuuden avulla. Vastaaja 3 koki myös koulunkäynninohjaajasta olevan hyötyä käsityön tunneille, sillä jokainen oppilas etenee töissä omaa tahtiaan ja oppilaiden koettiin olevan vähemmän itseohjautuvia kuin aikaisemmin. Vastaaja 5 koki oppilaiden tarvitsevan apua lähes jokaisessa tilanteessa ja itsensä haastaminen on hyvin vähäistä. Erityisesti käsityön opetuksessa työskentely vaatii yksilöllistä ohjausta, eikä oppilaiden itseohjautuvuuden taso aina vastaa opetussuunnitelman odotuksia (Vastaaja 5).

Lähes jokainen oppilas tarvitsee henkilökohtaista ohjausta koko ajan 3–9 luokalla. Oppilas ei ole itseohjautuva, häntä ei kiinnosta haastaa itseään, kaikkia väsyttää. (Vastaaja 5)

Opetuksen mielekkyyden koettiin nousevan yhteisopettajuuden ansiosta. Oppilaat saattavat motivoitua paremmin tekemään, jos opetettava kokonaisuus on miellyttävä. Yhteisopettajuuden etuina mainittiin myös teknologisten ratkaisujen lisääntyminen opetuksessa sekä erityisosaamisen määrä eri substanssi alueilla. Yhteisopettajuuden käytännön toteuttaminen ei ole niin yksiselitteistä. Vastaajat kertoivat huolistaan, vaikka yhteisopettajuus tarjoaa parhaimmillaan paljon hyötyjä, on siinä myös heikkoutensa. Saattaa opetusryhmät kasvaa liian suuriksi mikä aiheuttaa opetuksen laadun sekä turvallisuuden heikkenemistä (Vastaaja 9).



Kuvio 5. Tämä kaavio havainnollistaa vastanneiden opettajien näkemyksiä yhteisopettajuuden hyödyistä ja haasteista, perustuen kappaleen 6.3 tekstissä mainittuihin painotuksiin.

6.4 Monimateriaalisuus ja teknologiakasvatusta käsitöissä

Webropol-vastausten perusteella käsityökasvatuksella ja teknologiakasvatuksella on sisällöllisesti selkeä yhteys. Sen toteutus vaihtelee suuresti kuntien ja koulujen välillä. On myös selvästi hyvin opettaja kohtaista, miten teknologia kasvatusta sisällytetään käsityökasvatukseen. Etenkin teknologian kehitys on vastaajien 2, 10 ja 12 perusteella vaikuttanut teknisen työn opetusmenetelmiin ja lisännyt opetukseen uutta laitekantaa kuten CNC-jyrsimen, laserleikkurin ja 3D-tulostimen. Laitekannan lisääntymisen puolesta puhuu 38 % vastaajista (N5). Teknologian integrointi kokonaiseen käsityöprosessiin kuten suunnitteluun ja dokumentointiin. Teknologian integrointi käsityön oppiaineeseen saattaa motivoida joitakin oppilaita käsityöhön. Toisaalta perinteiset käsityötekniikat nähdään myös osana teknologista kasvatusta, mikä korostaa käsityön kokonaisvaltaista roolia oppilaiden taitojen ja ymmärryksen kehittämisessä.

Tärkeä osa nykykäsityötä, lisää oppilaiden kiinnostusta. (Vastaja 1)

Tekstiilityössä teknologiakasvatus näkyy rajatummin, mutta sen merkitys korostuu työprosessien dokumentoinnissa ja raportoinnissa, joissa tietokoneet ovat tärkeässä roolissa vastaajan neljä mukaan. Vastaukset tuovat esiin myös haasteita, kuten opetukseen varatun ajan riittämättömyyden ja kuntien taloudellisten päätösten aiheuttamat rajoitukset välineiden ja ohjelmistojen käytölle. Tämä viittaa siihen, että vaikka teknologian rooli käsityössä on kasvussa, sen hyödyntäminen edellyttää riittäviä resursseja ja suunnittelua (Vastaja 3, 5 ja 13). Tulosten perusteella teknologiakasvatus ei ainoastaan modernisoi käsityötä, vaan myös tukee oppilaiden valmiuksia toimia teknologisesti kehittyvässä yhteiskunnassa.

6.5 Teknologiakasvatuksen heikentävät tekijät

Teknologiakasvatus käsityössä näyttäytyy vastauksissa mahdollisuuksien ja haasteiden tasapainona. Vastaukset korostavat teknologian merkitystä tulevaisuuden osaajien kasvattamisessa, ja sen yhdistäminen muihin oppiaineisiin, kuten matematiikkaan, fysiikkaan ja tietotekniikkaan, nähdään tärkeänä suuntana (Vastajat 2,4). Keskeisenä käsityönopetuksessa pidetään tasapainon löytämistä perinteisten taitojen ja uuden teknologian välillä. Perinteisten käsityötaitojen säilyttäminen nousee esiin vastaajien 6 ja 11 vastauksissa, mikä heijastaa tarvetta vanhan ja uuden taitojen tasapainolle. Teknologiakasvatus vaatii opettajalta myös perusteellista osaamista digitaalisten työkalujen sekä teknologisten ratkaisujen ymmärtämistä.

Eri laitteiden haltuunotto opettajilla haastavaa. (Vastaja 2)

Haasteita teknologiaopetukselle luovat resurssien puute ja opettajien osaamisen päivittämisen tarve. Vastajat korostavat täydennyskoulutuksen merkitystä sekä sitä, että tuntijaot ja rahalliset resurssit eivät nykyisellään tue teknologiaopetuksen syvällistä toteutusta (Vastaja 1, 10, 13). Resurssit sekä aika on yksi suurimmista esteistä vastaajien mukaan teknologiakasvatuksen kehittämisessä. Opettajien käytössä olevat budjetit ovat pieniä, eikä niillä voida toteuttaa laajoja projekteja. Tämän takia teknologiakasvatus jää irralliseksi.

Kunta hommasi joka käsityöluokkaan 3D-tulostimen. Käyttö vähäistä, koska yhden kappaleen tulostus voi kestää 6 h. Kuka tulostaa ja valvoo, kun valinnainen kestää 2 h kerrallaan. Mitä järkevää oppilas voi tulostaa? Valmiita juttuja? (Vastaja5)

Vastaajien (1,3 & 6) mukaan, oppilaiden heikentynyt hienomotoriikka ja kädentaidot ovat yksi suurimmista haasteista ja tämä vaikeuttaa perustaitojen opettamista. Oppilaat kärsivät myös keskittymiskyvyn ja pitkäjänteisyyden puutteesta, mikä heikentää heidän kykyään paneutua käsityöprojekteihin (vastaajat 3 & 6). Tämä ilmenee niin motivaation laskuna, kuin perustekniikoiden opettamiseen vievänä liikana aikaa, eivätkä oppilaat jaksaa toistaa tai syventää taitojaan (Vastaja 8).

Vastaja (12) korostaa myös sitä, että opettajien koulutus ei ole riittänyt vastaamaan teknologiapainotteisten opetussisältöjen vaatimuksiin. Samalla teknisen työn opettajakoulutuksen väheneminen on estänyt pätevien ja innostavien opettajien löytymistä, mikä heikentää opetuksen laatua.

Suurin haaste on löytää päteviä, taitavia ja innostavia teknisen työn/teknologiakasvatuksen aineenopettajia 7–9 luokille, koska teknisentyön opettajankoulutus on kokenut mittavan alasajon. (Vastaja 12)

Oppiaineen rakenteelliset haasteet, kuten yhteisen käsityön ja monimateriaalisuuden integrointi, tuovat lisää vaikeuksia opetuksen kehittämiseksi (Vastaja 7, Vastaja 10). Yhteistyön puute tekstiilityön ja teknisen työn välillä rajoittaa oppiaineiden välistä yhteistoimintaa, mikä estää kokonaisvaltaisen käsityökasvatuksen kehittymistä (Vastaja 7). Vastaajat myös nostavat esiin, että käsityökasvatuksen kehittämisessä ei hyödynnetä riittävästi tutkimusta tai akateemista osaamista, mikä voisi tukea opetuksen innovointia (Vastaja 4).

7 Johtopäätökset

7.1 Käsityökasvatuksen kehityksen suuntaviivat

Tutkimuksessa selvitettiin teknologian kehityksen vaikutusta käsityökasvatuksen työskentelymenetelmiin sekä säilyviin että kehittyviin. Lisäksi tarkasteltiin, miten monimateriaalisuus ilmenee käsityötuntien suunnittelussa ja toteutuksessa sekä kuinka yhteisopettajuus tukee sitä opetuksessa. Tutkimuksen tulokset tarjoavat arvokasta tietoa käsityön aineenopettajilta opetuksen nykytilasta ja sen kehittämistarpeista.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että teknologian kehitys on vaikuttanut merkittävästi käsityökasvatuksen menetelmiin ja sisältöihin. Opettajien kokemuksissa korostuu, että teknologian lisääminen käsityötunneille ei ole vain oppilaiden teknisten taitojen kehittämistä, vaan myös heidän luovuutensa ja ongelmanratkaisutaitojensa vahvistamista (Niiranen & Rasinen, 2022, s. 35–39). Teknologiset välineet, kuten 3D-tulostimet, laserleikkurit ja tietokoneavusteiset suunnitteluohjelmat, ovat tuoneet uudenlaisia mahdollisuuksia oppilaiden käsityöprosessin laajentamiseen (Opetushallitus, 2024). Kuitenkin teknologian hyödyntäminen vaatii opettajilta lisäkoulutusta ja resursointia, jotta uudet työvälineet voidaan integroida tehokkaasti opetukseen (Breda, Garcia & Santos, 2023, s. 715).

Teknologian ja perinteisten käsityötaitojen yhdistäminen on tärkeää, jotta oppilaat voivat kehittää monipuolisia taitoja. Tämä liittyy myös opetussuunnitelman painotukseen kokonaisesta käsityöprosessista, jossa oppilas käy läpi kaikki vaiheet ideoinnista suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin (Pöllänen & Kröger, 2006, s. 87). Käsityökasvatuksen onkin löydettävä tasapaino teknologian tarjoamien mahdollisuuksien ja perinteisten käsityötaitojen säilyttämisen välillä, sillä molemmat tukevat oppilaiden kokonaisvaltaista osaamista (Autio & Soobik, 2013, s. 24).

Monimateriaalisuus näkyy käsityötuntien suunnittelussa sekä toteutuksessa erilaisten materiaalien yhdistämisenä. Tutkimukseen vastanneet opettajat korostivat, että monimateriaalisuuden onnistunut toteutus edellyttää oppilaiden mahdollisuutta kokeilla erilaisia materiaaleja ja työtapoja. Esimerkiksi teknisen työn ja tekstiilityön yhdistäminen mahdollistaa projektit, joissa käytetään esimerkiksi puuta, metallia ja tekstiilejä (Opetushallitus, 2024). Tämä tukee käsityökasvatuksen tavoitetta kehittää oppilaiden luovuutta, ongelmanratkaisukykyä ja materiaalien tuntemusta (Pöllänen, 2020, s. 255–256). Monimateriaalisten projektien suunnittelu ja dokumentointi ovat tärkeitä vaiheita, jotka auttavat oppilaita hahmottamaan käsityöprosessia kokonaisuutena ja kehittämään kriittistä ajatteluaan (Kröger, 2020, s. 30–36). Haasteina kuitenkin nousevat esiin opetusryhmien koko

sekä materiaalien saatavuus, jotka vaikeuttavat oppilaiden yksilöllistä huomioimista ja pedagogisesti tehokkaiden monimateriaalisten projektien toteutusta (Kokko ym., 2020, s. 2). Yhteisopettajuus tukee monimateriaalisuutta tarjoamalla mahdollisuuden hyödyntää opettajien erilaisia vahvuuksia käsityön opetuksessa. Yhteisopettajuuden avulla voidaan yhdistää eri alojen asiantuntemus ja luoda monipuolisempia oppimiskokemuksia (Friend & Cook, 1995, s. 10–12). Tutkimuksen mukaan yhteisopettajuus tarjoaa oppilaille parempaa yksilöllistä tukea ja palautetta sekä mahdollistaa laajempien käsityöprojektien toteutuksen (Lindfors & Pöllänen, 2018, s. 29). Toisaalta yhteisopettajuuden onnistuminen riippuu vahvasti opettajien välisestä yhteistyöstä, suunnittelun laadusta sekä koulun resursseista (Krapu, Lindfors & Rönkkö, 2019, s. 144–148). Joissakin tapauksissa yhteisopettajuus on koettu raskaaksi vaihtoehdoksi, sillä se lisää työmäärää ja vaatii paljon etukäteisjärjestelyä (Yliannala, 2013 s. 69–70). Tästä huolimatta yhteisopettajuus voi edistää tasa-arvoista opetusta ja mahdollistaa monipuolisempia oppimisprosesseja (Lepistö & Rönkkö, 2013, s. 98).

Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että teknologiakehitys, monimateriaalisuus ja yhteisopettajuus ovat keskeisiä elementtejä käsityökasvatuksessa nykypäivänä. Käsityökasvatuksen kautta oppilaat oppivat yhdistämään teknologista osaamista, luovaa ongelmanratkaisua ja yhteistyötaitoja, jotka ovat keskeisiä nykyajan muuttuvassa työympäristössä (Pöllänen & Urdzina-Deruma, 2017 s. 136–138). Opettajat painottivat, että nämä elementit tukevat oppilaiden itseluottamusta ja kykyä hahmottaa käsityöprosessi ideoinnista valmiiseen tuotteeseen. Teknologian integrointi käsityökasvatukseen vaatii kuitenkin jatkuvaa kehittämistä, opettajien lisäkoulutusta ja koulujen resursoinnin parantamista, jotta opetuksen laatu voidaan turvata (Perkkiö & Tuikkala, 2014).

Monimateriaalisuus tuo käsityöopetukseen uusia ulottuvuuksia, mutta sen onnistuminen edellyttää enemmän suunnittelua ja resurssien tehokasta hallintaa. Yhteisopettajuus rikastuttaa käsityön opetusta ja tukee oppilaiden monipuolista oppimista, mutta sen toteuttaminen vaatii selkeää suunnittelua ja koulun toimintakulttuurin tukea (Krapu, Lindfors & Rönkkö, 2019, s. 144–148). Suositeltavaa olisi kehittää opettajien täydennyskoulutusta erityisesti teknologiaopetuksen ja monimateriaalisuuden alueilla sekä panostaa koulujen resursointiin. Yhteisopettajuuden laajempi hyödyntäminen voi lisätä oppilaiden kokemaa mielekkyyttä ja tuoda uudenlaisia näkökulmia käsityöopetukseen, kun siihen varataan tarpeeksi aikaa ja riittävästi suunnittelua.

Lisäksi tutkimustulokset valottavat opettajien käsityksiä käsityökasvatuksen tulevaisuudesta. Tutkimustulosten mukaan käsityön aineenopettajat näkevät käsityökasvatuksen tulevaisuuden monimateriaalisuuden, teknologian ja yhteisopettajuuden vahvistamana. Teknologian kehitys

sekä erityisesti digitaalisten työkalujen, kuten ohjelmoinnin ja nykyaikaisten valmistustekniikoiden käyttö koettiin mahdollisuutena laajentaa käsityön oppimisympäristöjä ja kehittää oppilaiden luovia ja kriittisiä taitoja (Perkkiö & Tuikkala, 2014; Riikonen ym., 2020). Monimateriaalisuuden nähtiin lisäävän käsityön monipuolisuutta ja vahvistavan oppilaiden materiaali- ja ongelmanratkaisutaitoja (Opetushallitus, 2014; Pöllänen ym., 2021). Yhteisopettajuus, joka aiemmin nähtiin välttämättömänä monimateriaalisuuden toteutuksessa, on opettajakoulutuksen kehittymisen myötä saanut uuden muodon. Nykyiset käsityön aineenopettajat hallitsevat sekä teknisen että tekstiilityön menetelmiä ja voivat siten itsenäisesti toteuttaa monimateriaalista opetusta (POPS, 2014; Lindfors & Jaatinen, 2021, s. 26). Tämä kehitys helpottaa opetuksen järjestämistä kouluissa ja mahdollistaa aiempaa eheämmän ja joustavamman käsityön oppimiskokemuksen. Opettajat kokivat kuitenkin, että tulevaisuudessa monimateriaalisen ja teknologiapainotteisen käsityöopetuksen onnistunut toteutus vaatii jatkuvaa osaamisen päivittämistä sekä riittäviä resursseja ja pedagogista tukea (Krapu, Lindfors & Rönkkö, 2019 s. 147–148; Kangaskorte & Liuksiala, 2024).

Kokonaisuudessaan opettajien käsityksissä korostui käsityön asema oppilaiden luovuuden, ongelmanratkaisukyvyyn ja kestäväen kehityksen taitojen kasvattajana, mikä tukee laaja-alaista osaamista tulevaisuuden yhteiskunnassa (Pöllänen & Urdzina-Deruma, 2017, s. 136–138; Opetushallitus, 2024).

8 Pohdinta

8.1 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuus rakentuu useista eri tekijöistä, joista keskeisiä ovat tutkimuksen läpinäkyvyys, aineistonkeruun ja -analyysin huolellisuus sekä tutkimusprosessin perustelut (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 140; Puusa & Juuti, 2020, s. 166–168). Tässä tutkimuksessa luotettavuutta lisää se, että tutkimusasetelma ja valitut menetelmät on avattu yksityiskohtaisesti. Tutkimuskysymykset johdettiin suoraan aiemmasta teoriasta ja opetussuunnitelmista, jolloin niillä oli selkeä yhteys tutkimuksen kontekstiin.

Webropol-kysely toteutettiin tarkkaan valitussa kohderyhmässä. Käsityön aineenopettajille suunnatuissa Facebook-ryhmissä ja vastaajille annettiin selkeät ohjeet siitä, kuka kyselyyn saa vastata. Kohdejoukon tarkentaminen lisää tutkimuksen sisäistä johdonmukaisuutta, vaikka onkin huomioitava, ettei voida täysin varmistua vastaajien taustasta. Näin ollen tutkimukseen liittyy valikoitumisharha, aktiivisimmat ja kehittämisestä kiinnostuneet käsityön aineenopettajat ovat todennäköisesti osallistuneet herkemmin kuin muut. Vastausten sisällöllinen taso ja niiden asiantuntevuus viittaavat kuitenkin siihen, että vastaajat omaavat koulutuksellisesti relevanttia kokemusta.

Luotettavuutta on pyritty lisäämään myös Webropol-kysymysten huolellisella muotoilulla. Kysymykset olivat avoimia ja neutraalisti aseteltuja, jotta vastaajien omat näkemykset tulisivat esiin ilman johdattelua. Analyysivaiheessa aineisto käsiteltiin systemaattisesti deduktiivisen sisällönanalyysin avulla, teoreettisten käsitteiden ohjatessa teemojen muodostamista (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Luotettavuuden kannalta keskeinen heikkous liittyy vastaajamäärään, vain 13 vastausta 220 avauksesta rajoittaa aineiston yleistettävyyttä. Vastausprosentin pienuudesta huolimatta vastaajien kirjoittamat sisällöt olivat kattavia ja monipuolisia. Vastausten laatu korvasi osittain määrällisen rajoitteen, mikä on laadullisessa tutkimuksessa hyväksyttävää, kun tutkimuksen tarkoituksena ei ole yleistettävyys vaan ilmiön ymmärtäminen (Soininen & Merisuo-Strom, 2009, s. 130). Tutkimuksen luotettavuutta tukee myös reflektioiva ote. Tutkimusprosessin aikana on arvioitu valittujen menetelmien soveltuvuutta ja tarkennettu toimintaa esimerkiksi aineistonkeruun muistutuksilla Facebook-ryhmissä. Pyrimme säilyttämään systemaattisen otteen koko tutkimusprosessin ajan, mikä osaltaan vahvistaa tutkimuksen uskottavuutta.

8.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyys liittyy tässä kontekstissa erityisesti aineistonkeruuseen, osallistujien anonymiteettiin sekä aineiston käsittelyn huolellisuuteen. Eettisesti kestävä tutkimuksen periaatteisiin kuuluu tutkittavien suostumuksen hankkiminen, yksityisyyden suoja sekä avoimuus tutkimuksen tavoitteista (Soininen & Merisuo-Strom, 2009, s. 164–169). Näitä periaatteita noudatimme tutkimuksessa. Vastaajille kerrottiin selkeästi tutkimuksen tarkoituksesta, ja heitä informoitiin anonymiteetin toteutumisesta ennen vastaamista.

Teoriataustan valossa voidaan tarkastella tutkimuksen eettisyyttä myös opetussuunnitelmista (POPS 2014) nousevien arvojen kautta. Esimerkiksi käsityön opetuksen tavoitteissa korostetaan yhteisöllisyyttä, osallisuutta ja oppilaiden moninaisuuden huomioimista. Vastaavat arvot ovat näkyvissä myös tässä tutkimuksessa. Tutkimuksessa olemme tarkastelleet opettajien kokemuksia monimateriaalisesta opetuksesta ja yhteisopettajuudesta. Aiheista, jotka liittyvät suoraan inklusiivisuuden ja tasa-arvon periaatteisiin (Lepistö & Rönkkö, 2013; Pöllänen ym., 2021, s. 3–10).

Eettisesti merkittävä kysymys liittyy tutkimuksen yleistettävyyteen. Vaikka otanta on rajallinen ja valikoituminen ei ole satunnaista, ei tutkimusta ole esitetty yleistettävänä, vaan yksittäisinä katsauksina opettajien kokemuksiin. Näin tutkimuksen luonne säilyy sopusoinnussa sen eettisten tavoitteiden kanssa. Tarkoitus ei ole vaikuttaa koulutuspoliittisiin päätöksiin yksittäisen tutkimuksen tuloksilla, vaan tuoda esiin opettajien ääniä pedagogisen kehittämistyön tueksi.

Lisäksi tutkimusmenetelmien valinnan teimme opettajien omia kokemuksia ja ääntä kunnioittaen. Kysymykset olivat avoimia, ja vastaajat saivat ilmaista itseään vapaasti. Tämä tukee osallistujien itsemääräämisoikeutta ja tekee tutkimuksesta eettisesti kestävä myös tieteen etiikan näkökulmasta. Tutkimuksen toteutustapa, jossa osallistujat saavat itse päättää osallistumisestaan ja ilmaista mielipiteensä ilman johdattelua kunnioittaa sekä tutkimuseettisiä ohjeita, että tutkittavien autonomisuutta (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 31).

Tutkimuksessa käytettiin tekoälyä tekstin oikolukuun ja kielelliseen viimeistelyyn. Tekoäly ei vaikuttanut aineiston analyysiin, joten sen käyttö ei heikentänyt tutkimuksen eettisyyttä.

8.3 Ajatukset käsityön tulevaisuudesta

Tutkimuksemme tulosten perusteella käsityön oppiaine näyttäytyy edelleen vahvasti ajassa elävänä ja muuttavana, vaikka sen perinteiset juuret ulottuvat syvälle koulukasvatuksen historiaan. Monimateriaalisuuden korostuminen ja teknologian lisääntyvä rooli käsityön opetuksessa näyttävät suuntaavan käsityötä entistä vahvemmin kokonaisvaltaiseen prosessiajatteluun ja laaja-alaiseen ongelmanratkaisuun. Nykyinen käsityön aineenopettajakoulutus, jossa opiskelijat perehtyvät sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöihin, on tutkimuksemme valossa erittäin merkittävä askel kohti tulevaisuuden tarpeita. Se mahdollistaa sen, että valmistuvat opettajat voivat nykyään toteuttaa monimateriaalista käsityön opetusta itsenäisesti ilman, että opetuksen toteuttamiseen tarvittaisiin kahden eri opettajan yhteistyötä, kuten aiemmin oli lähes välttämätöntä.

Tämä muutos tukee koulujen arjen sujuvuutta merkittävästi. Opetusjärjestelyt kevenevät, opetuksen eheys vahvistuu ja oppilaiden kokemus käsityöstä kokonaisvaltaisena, monimateriaalisena prosessina syvenee. Lisäksi yhden opettajan vastuulla oleva monimateriaalinen opetus voi lisätä joustavuutta, kun opettaja pystyy huomioimaan oppilaiden yksilöllisiä tarpeita ja kiinnostuksenkohteita ilman, että opetuksen sisältö rajoittuisi tiettyyn materiaalilajiin. Tämä tukee myös tasa-arvon toteutumista oppiaineessa, kun sukupuolittuneet valinnat teknisen ja tekstiilityön välillä voivat entisestään hälventyä.

Käsityön oppiaineen tulevaisuus näyttää tutkimuksemme perusteella monipuoliselta, teknologiaa ja perinteisiä kädentaitoja yhdistävältä. Käsityön opetuksen rooli kasvaa erityisesti luovuuden, kriittisen ajattelun ja kestävän kehityksen taitojen kehittäjänä. Teknologian, kuten digitaalisen suunnittelun ja uudenlaisten valmistusmenetelmien (esim. 3D-tulostuksen) rinnalla säilyy vahva tarve perinteisten käsityötaitojen arvostukselle ja niiden vaalimiselle. Näemme, että käsityön tulevaisuuden opetuksessa korostuu oppilaan oma toimijuus, yksilöllisyys ja prosessilähtöinen ajattelu. Samalla kun oppiaine säilyttää juurensa ihmisenä kasvun ja itseilmaisun tärkeänä väylänä.

Käsityön opetuksen jatkuva kehittyminen vaatii kuitenkin opettajilta vahvaa pedagogista ja teknologista osaamista, rohkeutta uudistua sekä herkkyyttä tunnistaa oppilaiden yksilöllisiä polkuja. Erityisesti monimateriaalisuuden ja teknologian yhdistäminen asettaa vaatimuksia sekä opetusresursseille että opettajan ammattitaidolle. Käsityön aineenopettajakoulutuksen tuleekin jatkossakin tarjota kattava ja monipuolinen pohja, joka tukee opettajia tässä yhä monimutkaisemmassa tehtävässä. Näkemyksemme mukaan käsityön tulevaisuus on valoisa, jos

opettajien osaamista vahvistetaan ja kouluille turvataan riittävät resurssit monimateriaalisen käsityön monipuoliseen ja laadukkaaseen toteuttamiseen.

8.4 Jatkotutkimus

Tutkimuksen tulokset tarjoavat käsityön aineenopettajien näkökulmaa teknologian, monimateriaalisuuden ja yhteisopettajuuden merkityksestä käsityökasvatuksessa. Tutkimuksesta huolimatta useita eri tutkimuslinjoja jää avoimeksi jatkotutkimukselle, erityisesti liittyen opettajien koulutukseen, oppilaiden kokemuksiin sekä opetuksen resursointiin.

Tässä tutkimuksessa esiin nousseiden asioiden pohjalta voisi olla hyödyllistä keskittyä siihen, miten käsityöopettajien jatkokoulutus voi tukea teknologian ja monimateriaalisuuden laajempaa integroimista opetukseen. Erityisesti tulisi tarkastella, millaisia koulutusohjelmia ja pedagogisia menetelmiä tarvitaan, jotta opettajat voivat tehokkaasti yhdistää perinteisiä ja uusia käsityömenetelmiä sekä hyödyntää digitaalisia työvälineitä. Tämä voisi sisältää kokeellisia tutkimuksia, joissa arvioidaan erilaisten koulutusmallien vaikutusta opettajien pedagogiseen osaamiseen ja oppilaiden oppimistuloksiin.

Toinen jatkotutkimuksen suunta olisi oppilaiden kokemusten syvällisempi tarkastelu. Käsityökasvatuksen merkitystä oppilaiden luovuuden, ongelmanratkaisukyvyyn ja motivaation kehittymiselle voitaisiin analysoida pitkittäistutkimuksilla, joissa seurataan oppilaiden oppimispolkua pidemmän ajan. Erityisen kiinnostavaa olisi selvittää, miten teknologian ja monimateriaalisuuden käyttö vaikuttaa oppilaiden käsityöprosessien hallintaan ja itseohjautuvuuteen.

Lisäksi resurssien vaikutusta käsityöopetukseen voisi tutkia syvällisemmin. Käytettävissä olevien materiaalien, laitteiden ja tilojen merkitystä opetuksen laatuun ja monimateriaalisuuden mahdollisuuksiin olisi hyödyllistä analysoida. Tutkimuksessa voitaisiin vertailla eri koulujen resursointia ja niiden vaikutusta oppimistuloksiin, sekä arvioida, miten erilaiset koulutusalueet ja pedagogiset ratkaisut voivat kompensoida mahdollisia resurssipuutteita.

Yhteisopettajuuden osalta jatkotutkimuksessa voitaisiin tarkastella, millaisia yhteistyömalleja ja pedagogisia käytäntöjä voitaisiin kehittää, jotta monimateriaalisuutta tukevat opetusratkaisut toteutuisivat mahdollisimman tehokkaasti. Olisi myös kiinnostavaa tutkia, millaisia haasteita ja

mahdollisuuksia yhteisopettajuus tuo eri oppiaineiden välisessä yhteistyössä, ja miten nämä vaikuttavat oppilaiden oppimiseen sekä motivaation kehitykseen.

Hyödyllistä olisi myös tutkia, miten käsityökasvatuksen tulevaisuus kytkeytyy laajempiin yhteiskunnallisiin ja teknologisiin muutoksiin. Esimerkiksi, miten kestävä kehitys, digitalisaatio ja oppiaineiden yhdistyminen vaikuttavat käsityön opetuksen muotoutumiseen tulevaisuudessa? Tämän kaltainen ennakoiva tutkimus voisi tarjota suuntaviivoja opetussuunnitelmien kehittämiseksi ja koulutuspolitiikan suunnittelulle.

Lähteet

- Aarnio-Linnanvuori, E. (2018). Ympäristö ylittää oppiainerajat: arvolatautuneisuus ja monialaisuus koulun ympäristöopetuksen haasteina. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Aerila, J. A., & Rönkkö, M. L. (2015). Integrating literature with craft in a learning process with creative elements. *Early Childhood Education Journal*, 43, 89-98.
- Alasuutari, P. (2019). Laadullinen tutkimus 2.0 (5. painos).
- Androshchuk, I., Androshchuk, I., & Krasylnykova, H. (2021). Preparing Future Handicraft Teachers for Inclusive Education in Ukrainian Schools. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 8(1), 122–131. <https://doi.org/10.15330/jpnu.8.1.122-131>
- Anglim, B. J. (2021). *Design and Technology and STEM: Teachers' perceptions of gender* (EdD thesis). University of Sheffield.
- Autio, O. & Soobik, M. (2013). A comparative study of craft and technology education curriculums and students' attitudes towards craft and technology in Finnish and Estonian schools. *Techne Series A*, 20(2), 17–33.
- Borg, R., Porko-Hudd, M., & Hartvik, J. (2021). Introducing Maker-Inspired Technology in the Finnish Craft Subject – A Case Study from One School. *Techne Series (Oslo)*, 28(2), 313–321. <https://doi.org/10.7577/TechneA.4418>
- Breda, A., Garcia, V., & Santos, N. (2023). Teachers' Perceptions of STEAM Education. *International Journal of Technology in Education*, 6(4), 700–719. <https://doi.org/10.46328/ijte.563>
- Carleton, T., Cockayne, W. R., & Tahvanainen, A. J. (2013). *Playbook for strategic foresight and innovation: A hands-on guide for modeling, designing, and leading your company's next radical innovation*. Stanford University.
- Cook, L. & Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on Exceptional Children*, 28(3), 1–16.
- Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A., & Kääriäinen, M. (2022). Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede*, 34(4), 215–225.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (2005). Johdatus laadulliseen tutkimukseen (5. painos).
- Garber, E. (2002). Craft Education in Finland: Definitions, Rationales and the Future. *The International Journal of Art & Design Education*, 21(2), 132–145. <https://doi.org/10.1111/1468-5949.00308>
- Halinen, I., & Holappa, A.-S. (2013). Curriculum reform in Finland – Learning by doing. *European Journal of Curriculum Studies*, 1(1), 1–8.

Heinonen, J.-P. (2005). Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit: peruskoulun opettajien käsityksiä opetussuunnitelmien ja oppimateriaalien merkityksestä opetuksessa. Helsinki: Helsingin yliopisto, soveltavan kasvatustieteen laitos.

Helsingin yliopisto. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/koulutus-ja-oppiminen/ei-vain-virkkaamista-ja-sorvaamista-koulun-kasityo-kehittaa-projektinhallintaa-ja-pystyvyyden-tunnetta>

Hilmola, A. J., & Autio, O. (2017). Käsityö ja asenteet – oppiaineen tulevaisuus. *Ainedidaktiikka*, 1(1), 39–59. <https://doi.org/10.23988/ad.v1i1.60731>

Härkki, T., Vartiainen, H., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2021). Co-teaching in non-linear projects: A contextualised model of co-teaching to support educational change. *Teaching and Teacher Education*, 97, 103188-. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103188>

Härkki, T., Seitamaa-Hakkarainen, P., Vartiainen, H., Saarinen, A., & Hakkarainen, K. (2023). Non-linear maker pedagogy in Finnish craft education. *Techne Series (Oslo)*, 30(1), 1–17. <https://doi.org/10.7577/TechneA.4998>

Härkki, T., Vartiainen, H., & Rönkkö, M.-L. (2024). Three approaches to multi-materiality through co-taught learning projects. *Techne Series (Oslo)*, 31(3), 16–32. <https://doi.org/10.7577/TechneA.5921>

Jesionkowska, J., Wild, F., & Deval, Y. (2020). Active learning augmented reality for steam education—a case study. *Education Sciences*, 10(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci10080198>

Järvinen, E.-M., & Rasinen, A. (2015). Implementing technology education in Finnish general education schools: studying the cross-curricular theme ‘Human being and technology.’ *International Journal of Technology and Design Education*, 25(1), 67–84. <https://doi.org/10.1007/s10798-014-9270-3>

Kamppinen, M., Malaska, P., & Kuusi, O. (2003). Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa M. Kamppinen, P. Malaska & O. Kuusi (toim.), *Tulevaisuudentutkimus: Perusteet ja sovellukset* (s. 19–55). Tampere: Suomen Kirjallisuuden Seura.

Kamppinen, M., Kuusi, O., Söderlund, S., Boström, S., & Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, kustantaja. (2003). *Tulevaisuudentutkimus : perusteet ja sovelluksia* (2., korjattu painos.). Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Kangaskorte, K., & Liuksiala, A. (2024). Yhteisopettajuus opettajien kokemana – toimivia käytänteitä ja kehittämiskohteita. Lapin yliopisto. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/66255>

Kojonkoski-Rännäli, S. (1998). Ajatus käsissämme – käsityön käsitteen merkityssisällön analyysi. Unipaps: Turku.

Kokko, S., Kouhia, A., & Kangas, K. (2020). Finnish craft education in turbulence: Conflicting debates on the current National Core Curriculum. *Techne Series: Research in*

Sloyd Education and Craft Science A, 27(1), 1–

19. <https://journals.hioa.no/index.php/techneA/article/view/3562>

Krapi, S., Lindfors, E., & Rönkkö, M.-L. (2019). Käsiyötä yhdessä opettaen – arvot opettajien tekemän yhteistyön pohjana. In Kallio, M., Krzywacki, H., & Poulter, S. (Eds.), *Arvot ja arviointi. Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja*, 16, 144–164.

Kröger, T. (2020). *Käsityökasvatuksen*

perusteet. <https://peda.net/jyu/okl/ainepeda/kasityo/ka/s1322/omjv2/kpk:file/download/b81bb04320dec893d3fa703e0662e1207a3a7908/kasityokasvatuksen%20perusteet%20kr%C3%B6ger.pdf>

Laine, T. (2018). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu – virikkeitä aloittelevalla tutkijalla* (6. uud. p., s. 28–45).

Lepistö, J. (2011). Tyttöjen ja poikien käsiyötaito – totta vai tarua? Teoksessa S. Laitinen & A. Hilmola (toim.), *Taito- ja taideaineiden oppimistulokset – asiantuntijoiden arviointia* (ss. 175–193). Opetushallitus.

Lepistö, Rönkkö, 2013. https://www.researchgate.net/profile/Jaana-Lepistoe/publication/273456254_Monipuolinen_kasityon_opetus_sukupuolisen_tasa-arvon_toteuttajana

Lindfors, E., Marjanen, P. & Jaatinen, J. 2016. Tyttöjen ja poikien käsiyöstä monimateriaaliseksi käsiyöksi. Käsiyön opetusta 150 vuotta. Teoksessa M. Soininen & T. Merisuo-Storm (toim.), *Mikä mäki! Tiedäks snää? 120 vuotta opettajankoulutusta Rauman Myllymäellä*. Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö. Turku: Turun yliopisto, 81–97. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/337402697_Tyttojen_ja_poikien_kasityosta_monimateriaaliseksi_kasityoksikasityon_opetusta_150_vuotta_From_girls%27_and_boys%27_craft_to_multimaterial_design_and_technology_150_years_of_craft_design_and_technology_t (Luettu 16.4.2025)

Lindfors, E., Jaatinen, J., Wendelius, S., & Uljas, M. (2021). Kohti uutta käsiyön oppimis- ja työympäristöä: Opettajien näkemyksiä tilasuunnitteluun. *Ainedidaktiikka*, 5(2), 25–50. <https://doi.org/10.23988/ad.99360>

Mahlamäki-Kultanen, S., Hämäläinen, T., Pohjonen, P., & Nyysölä, K. (2013). *Maailman osaa- ja kansa 2020 – Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät*. Opetushallitus.

Marjanen, P., & Metsärinne, M. (2019). The Development of Craft Education in Finnish Schools. *Nordic Journal of Educational History*, 6(1), 49–70. <https://doi.org/10.36368/njedh.v6i1.124>

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Sage Publications.

- Mommo, S., Rönkkö, M. L., & Kouhia, A. (2023). Materiaalisuuden murroksia käsityön oppiaineen kehityksessä: Katsaus monimateriaalisen käsityön opetuksen toimintakenttiin. *Kulttuurintutkimus*, 40(3), 45-64.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods* (s. 26–27). Sage.
- Niiranen, S., & Rasinen, A. (2022). Teknologiakasvatuksen tulevaisuus suomalaisessa perusopetuksessa: Käsityön juurilta kohti uutta. *Kasvatus*, 53(1), 33–45. <https://doi.org/10.33348/kvt.113942>
- Opetushallitus. 2002. Yleisiä suunnitteluperiaatteita. Teoksessa R. Tapaninen (toim.) Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas: Tekninen työ ja tekstiilityö. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus (2024). Verkkosivu. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/1-kasityon-oppimis-ja-tyoympariston-pedagoginen-suunnitelma>
- Perkkiö, V., & Tuikkala, K. (2014). *Käsityönopetus Suomessa 2030: Skenaarioita peruskoulun käsityönopetuksen tulevaisuudesta* (Pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto). <https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/554d9af1-dd4b-4710-9647-eb2c0eaeed74/content>
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014). Helsinki: Opetushallitus.
- Pollanen, S. H. (2020). Perspectives on Multi-Material Craft in Basic Education. *The International Journal of Art & Design Education*, 39(1), 255–270. <https://doi.org/10.1111/jade.12263>
- Porko-Hudd, M., Pöllänen, S., & Lindfors, E. (2018). Common and holistic crafts education in Finland. *Techne Series: Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 25(3), 26–38. <https://journals.hioa.no/index.php/techneA/article/view/3025/2943>
- Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio, I. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Helsinki: Gaudeamus.
- Pöllänen, S. (2020). Multimateriality and creativity in craft education. *International Journal of Education Through Art*, 16 (1), 47–63.
- Pöllänen, S., & Urdziņa-Deruma, M. (2017). *Future-oriented reform of craft education: The cases of Finland and Latvia*. Teoksessa E. Kimonen & R. Nevalainen (toim.), *Reforming teaching and teacher education: Bright prospects for active schools* (s. 117–144). Sense Publishers.
- Pöllänen, S., Rönkkö, M.-L., Salonen, A., Härkki, T., & Lindfors, E. (2021). Monimateriaalisuus perusopetuksen käsityössä. *Ainedidaktiikka*, 5(2). <https://doi.org/10.23988/ad.90017>
- Rönkkö, M.-L., & Lepistö, J. (2013). Monipuolinen käsityön opetus sukupuolisen tasa-arvon toteuttajana: Käsityön aineenopettajaopiskelijoiden ja aineenopettajien kokemuksia monipuolisen käsityön opiskelusta ja käsityön sukupuolittuneisuudesta. Teoksessa S. Mahlamäki-Kultanen, T. Hämäläinen, P. Pohjonen & K. Nyysölä (toim.), *Maailman osaavin*

kansa 2020 – Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät. Koulutustutkimusfoorumin julkaisu (s. 98–115). Opetushallitus. (Raportit ja selvitykset 2013:8).

Sahlberg, P. (2011). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland?* Teachers College Press.

https://www.pedocs.de/volltexte/2015/11098/pdf/CEPSJ_2011_3_Franko_Rezension_Sahlberg_Finnish_lessons_what_can.pdf

Seiter, J. (2009). “Crafts and technology” and “technical education” in Austria. *International Journal of Technology and Design Education*, 19(4), 419–429. <https://doi.org/10.1007/s10798-009-9096-6>

Sirkko, R., Takala, M., & Muukkonen, H. (2020). Yksin opettamisesta yhdessä opettamiseen. *Kasvatus & Aika (Verkkolehti)*, 14(1). <https://doi.org/10.33350/ka.79918>

Takala, M., & Uusitalo-Malmivaara, L. (2012). A one-year study of the development of co-teaching in four Finnish schools. *European Journal of Special Needs Education*, 27(3), 373–390. <https://doi.org/10.1080/08856257.2012.691233>

Thatch, A. (2019). Craft. *Textile History*, 50(2), s. 244–248. <https://doi.org/10.1080/00404969.2019.1655939>

Tirri, K. (2014). The last 40 years in Finnish teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 40(5), 600–609. <https://doi.org/10.1080/02607476.2014.956545>

Urdziņa-Deruma, M. (2023). Changes in Craft Education: A Case Study on General Education in Latvia. *Formakademisk*, 16(4). <https://doi.org/10.7577/formakademisk.5422>

Van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy* (s. 9–12). State University of New York Press.

Vitikka, E., Krokfors, L., & Hurmerinta, E. (2012). Opetussuunnitelma käytännössä – opettajien kokemuksia opetussuunnitelman perusteiden toteuttamisesta. *Kasvatus*, 43(5), 429–443.

Yliannala, H. (2013). *Kohti yhteistä käsityötä* (Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto).

Watkins, A., & Donnelly, V. (2014). Core Values as the Basis for Teacher Education for Inclusion. *Global Education Review*, 1(1), 76-.

8.5 Liitteet

Liite 1. Webropol kyselyn kysymykset

1. Mitä asioita aineenopettajan on otettava huomioon yhteiskäsityön tuntien opetuksessa?
2. Miten teknologiakasvatus näkyy käsityönopetuksessa?
3. Millaisena näet tulevaisuuden teknologiaopetuksen käsitöissä?
4. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet käsityökasvatuksen kehittämisessä tulevaisuudessa?
5. Miten oppilaat hyötyvät käsityön yhteisopettajuudesta?

Liite 2.

Taulukko 1. Kyselyn kysymyksen 1. pohjalta: Mitä asioita aineenopettajan on otettava huomioon yhteiskäsityön tuntien opetuksessa?

Yläluokka (tutkimusongelman mukainen)	Lyhennetty/alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Yhteisopettajuuden vaikutus oppimisympäristöön ja resursseihin	"Oppilasaines, ryhmäkoko, materiaalit, perustekniikoiden hallinta, digitaalisten välineiden käyttö ja niihin liittyvät käytännön järjestelyt, kuten koneiden varaaminen ja kuljetus, itseohjautuvuuden tukeminen, resurssit ja aikataulutus, tehtävien eriyttäminen." (V1)	Oppilaiden lähtötaso, resurssien saatavuus, aikataulutuksen haasteet	Oppimisympäristön ja resurssien hallinta	Opetuksen käytännön haasteet
	"Aikataulu ja välitavoitteet ovat tärkeitä, jotta kokonaisuus pysyy hallinnassa." (V2)	Suunnitelmallisuus aikatauluissa ja tavoitteissa	Opetuksen suunnittelu	
Opettajien yhteistyön mahdollisuudet ja haasteet	"Pedagoginen vapaus on, mutta opettajilla on myös vastuu opettaa oppilaille määriteltyjä	Pedagoginen vapaus ja vastuu opetussisällöistä,	Opettajan rooli ja pedagoginen autonomia	Opettajan vastuut ja haasteet

	sisältöjä. Yhteiskäsityöajatus on ollut opettajien keskuudessa kyseenalaistettu, mikä johtaa työmäärän kasvuun ja oppilaiden taitojen heikentymiseen." (V3)	yhteiskäsityön haasteet		
	"Yhteistyön suunnittelu ja ajankäyttö ovat keskeisiä, mutta käytännön haasteet, kuten ryhmien jakaantuminen ja työskentely tiloissa, tuovat mukanaan monia ongelmia." (V5)	Opettajien yhteistyön suunnittelu ja ajankäyttö	Opettajien yhteistyö käytännön ongelmat	
	"Yhteistyö kollegan kanssa edellyttää hyvää suunnittelua ja molempia osapuolia miellyttävää järjestelmää." (V9)	Suunnitelmallinen ja toimiva yhteistyö	Opettajien yhteistyön merkitys	
Opetusmenetelmien ja sisältöjen monimateriaalisuus	"Opettajan ei tulisi pyrkiä tekemään teennäisiä teoksia, vaan keskittyä toimiviin ja järkeviin käytännön ratkaisuihin." (V4)	Käytännönläheinen ja toimiva opetus	Käytännönläheinen opetustyyli	Opetusmenetelmät
	"Yhteinen käsityö on monelle haastavaa toteuttaa laadukkaasti, koska molemmat osat eivät välttämättä etene samassa tahdissa." (V10)	Yhteiskäsityön vaikeus tahdistuksessa	Yhteiskäsityön toteuttamisen vaikeus	
	"Sisältöjen käsittely perusteellisesti ja oppilaiden toiveet huomioon ottaen voivat tehdä käsityöprojekteista kiinnostavampia ja mielekkäämpiä." (V11)	Oppilaslähtöinen ja kiinnostava käsityöopetus	Oppilaslähtöinen suunnittelu	

	"Yritettävä aina keksiä uudelleen jokin ns. 'punainen lanka', joka yhdistäisi nämä kaksi toisistaan poikkeavaa oppiainetta (tn/ts) edes jotenkin luontevasti yhteen, kerta toisensa jälkeen." (V12)	Oppisisältöjen yhdistäminen mielekkäällä tavalla	Oppisisältöjen yhdistämisen haasteet	
	"Se että ei yritetä väkisin yhdistää molempia aineita vaan pitää rohkeasti tunnit erillään ja jos yksittäinen projekti vaatii molempia puolia, se on ok mennä toiseen luokkaan, vaikka yhdeksi kertaa." (V13)	Aineiden erillinen opetus tarvittaessa integroinnilla	Opetuksen eriyttäminen	
Opetuksen joustavuus ja yksilöllisyys monimateriaalisuudessa	"Yläkoulussa oppilaan tulisi voida painottaa opiskelusiältöjä omien vahvuksiensa mukaan, eikä jakaa tasaisesti tekniseen työhön ja tekstiilityöhön." (V7)	Oppilaiden yksilölliset valinnat käsityön sisällöissä	Oppilaiden yksilölliset tarpeet	Opetuksen joustavuus
	"Oppilaat tarvitsevat aikuisen ohjausta perustekniikoiden opettelussa. Ilman vahvaa perustekniikkaa innovatiivisuus ja työskentely voivat hajota." (V8)	Perustaitojen merkitys työskentelylle	Perustaitojen merkitys	
Yhteisopettajuuden vaikutus opettajan työskentelyolosuhteisiin	"Jos opettaa yksin, täytyy huomioida ryhmän valvonta. Usein työskentely tapahtuu vain yhdessä tilassa (tekstiilityö tai tekninen työ)." (V6)	Yksinopettamisen haasteet ja tilarajoitukset	Yksinopettamisen haasteet	Opettajan työskentelyolosuhteet

Taulukko 2. Kysymys 5. Miten oppilaat hyötyvät käsityön yhteisopettajuudesta?

Yläluokka (Tutkimus ongelman mukainen)	Lyhennetty/alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Käsityön yhteisopettajuuden hyödyt	"Yhteisopettajuus tukee eriyttämistä ja arviointia." (V1, 10) "Arviointi on luotettavampaa." (V7)	Yhteisopettajuus tukee arviointia ja eriyttämistä	Pedagogiset hyödyt	Yhteisopettajuuden merkitys käsityössä
	"Kouluohjaaja on hyödyllinen, koska oppilaat etenevät eri tahtiin." (V3)	Kouluohjaaja tukee yksilöllistä oppimista	Yksilöllinen ohjaus ja tuki	
	"Yhteisopettajuus tuo monipuolisuutta, asiantuntemusta ja vaihtoehtoja tuotteiden valmistukseen." (V6, 8)	Yhteisopettajuus lisää asiantuntemusta ja valinnanvaraa	Monipuolisuus opetuksessa	
	"Parhaimmillaan yhteisopettajuus antaa paljon, mutta huono yhteistyö voi aiheuttaa hämminkiä." (V9)	Opettajien yhteistyö voi vaikuttaa merkittävästi yhteisopettajuuden toimivuuteen	Opettajien yhteistyön merkitys	
Yhteisopettajuuden haasteet	"Jos ei pysty pitämään yhteisopetusta, se ei hyödytä." (V2) "Kahdelle opettajalle ei makseta palkkaa, joten yksin on pärjättävä." (V13)	Resurssien puute estää yhteisopettajuuden toteutumista	Taloudelliset haasteet	Yhteisopettajuuden haasteet käsityössä
	"Yhteisopettajuus rajoittaa oppiaineiden kehittämistä ja vaikuttaa oppilaiden valintoihin." (V4)	Yhteisopettajuus voi rajoittaa oppiaineiden kehittämistä	Oppiaineiden kehityksen rajoitukset	

	"Jos ryhmiä ei eriytetä, oppimisympäristö voi muuttua rauhattomaksi." (V5)	Eriyttämisen puute voi heikentää oppimisympäristön rauhallisuutta	Oppimisympäristön haasteet	
Yhteisopettajuuden kehittäminen	"Teen yhteisopettajuutta teknisen käsityön ja kuvataiteen opettajan kanssa, mutta en ole nähnyt hyötyä teknisen ja tekstiilityön yhdistämisessä." (V12)	Yhteisopettajuus voi toimia tiettyjen aineiden välillä, mutta teknisen ja tekstiilityön yhdistäminen ei aina ole hyödyllistä	Aineiden välinen yhteensopivuus	Yhteisopettajuuden kehittäminen käsityössä

Taulukko 3. Kysymys 2. Miten teknologiakasvatus näkyy käsityön opetuksessa?

Yläluokka	Lyhennetty/alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Teknologian rooli käsityöopetuksessa	"Erilaiset laitteet kuten CNC-koneet, laserleikkurit, 3D-tulostimet ja robotit tuovat teknologiaa käsityöopetukseen." (V 2, 9, 10, 12)	Uudet teknologiat kuten CNC, laserleikkurit ja 3D-tulostimet integroituvat opetukseen	Teknologian käyttö opetuksessa	Teknologiakasvatuksen merkitys käsityössä
	"Teknologiakasvatus on tärkeä osa teknistä työtä, mutta myös tekstiilityössä se on läsnä, vaikkakin rajatummassa muodossa." (V 4)	Teknologiakasvatus on vahvempi teknisessä työssä kuin tekstiilityössä	Teknologiakasvatuksen painopisteet	

	"Teknologia on mukana suunnittelussa ja tuotannossa, erityisesti teknisen työn sisältöjen kautta." (V7, 12)	Teknologia tukee suunnittelua ja tuotantoa	Suunnittelun ja tuotannon tukeminen	
Teknologian hyödyt	"Teknologian käyttö vie aikaa perustaitojen opettelulta, mutta se lisää oppilaiden kiinnostusta ja tukee oppimista, kun se on oikein toteutettu." (V1)	Teknologia tukee oppimista ja lisää kiinnostusta	Oppimisen tukeminen	Teknologiakasvatuksen hyödyt
	"Teknologian ymmärtäminen kasvaa vähitellen oppiaineesta toiseen, ja käsityö tuo esiin käytännön taitoja, jotka yhdistyvät teknologisiin sovelluksiin." (V8)	Teknologia yhdistyy käytännön taitoihin ja muihin oppiaineisiin	Teknologian ja käytännön yhdistäminen	
	"Perinteiset käsityötekniikat kuten sormivirkkaus ja vuoleminen ovat osa teknologista kehitystä." (V6)	Myös perinteiset tekniikat ovat osa teknologista kehitystä	Perinteisten taitojen merkitys teknologiassa	

Teknologian haasteet	"Uusien välineiden käyttö on rajoitettua, sillä opetukseen varattu aika ei riitä välineiden hallintaan." (V3)	Opetukseen varattu aika rajoittaa teknologian käyttöä	Ajanpuute opetuksessa	Teknologiakasvatuksen haasteet
	"Kunnan päätösten takia ohjelmat eivät ole käytettävissä." (V5) "Niissä kunnissa, joissa ei ole rahaa eikä halua, niin ei mitenkään." (V13)	Kunnan taloudelliset päätökset vaikuttavat teknologiakasvatukseen	Taloudelliset resurssit	

Taulukko 4. Kysymys 3. Millaisena näet tulevaisuuden teknologiaopetuksen käsitöissä?

Yläluokka	Lyhennetty/alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Teknologiaopetuksen kehittäminen	"Täydennyskoulutuksen merkitys korostuu, ja opettajille pitäisi tarjota mahdollisuuksia päivittää osaamistaan teknologiaopetuksessa." (V1) "Opettajien koulutus ja resursointi ovat keskeisiä haasteita." (V10)	Opettajien täydennyskoulutus ja resurssit ovat keskeisiä teknologiaopetuksen kehittämisessä	Koulutuksen ja resurssien kehittäminen	Teknologiakasvatuksen kehittäminen
	"Eri laitteiden haltuunotto on haastavaa, ja tuntijaot eivät tue teknologiaopetuksen syvällistä toteutusta." (V2)	Teknologiaopetus vaatii enemmän aikaa ja resursseja	Opetuksen rakenteelliset haasteet	
	"Nykyisen opetuksen kehittäminen rauhallisesti on paras tapa edetä." (V9)	Opetusta tulee kehittää maltillisesti	Kehittämisen suunnitelmallisuus	

Teknologian rooli opetuksessa	"Koulun tehtävä on opettaa kädentaitoja, mutta teknologiaopetus kuuluu enemmän alan laitoksille." (V3)	Teknologiaopetus voi kuulua enemmän erikoistuneille laitoksille	Teknologian asema perusopetuksessa	Teknologiakasvatuksen merkitys käsityössä
	"Teknologiakasvatuksen tulisi eheyttää opetusta yhdistämällä LUMA-aineet ja tekniikka." (V4) "Tekninen käsityö yhdessä kuvataiteen sekä matematiikan & fysiikan oppisisältöjen kanssa yhdistettynä tietotekniikkaan luostavan kombinaation." (V12)	Teknologiakasvatus voidaan yhdistää LUMA-aineisiin ja taideaineisiin	Oppiaineiden integrointi	
	"Teknologian kehittyminen tuo uusia mahdollisuuksia, mutta vanhan ja uuden yhdistäminen on tärkeää." (V6)	Uuden ja perinteisen teknologian yhdistäminen on tärkeää	Perinteisen ja uuden yhdistäminen	
Haasteet ja resurssit	"Teknologian käyttö lisääntyy, mutta resurssija ei ole riittävästi, jotta teknologian käyttö olisi mielekästä oppilaille." (Vastaaja 5) "Rahaa ei ole niin ei myöskään laitteita. Tehdään siis puutöitä niin kuin aina ennenkin." (V13)	Teknologiaopetus kärsii resurssien ja rahoituksen puutteesta	Resurssien riittämättömyys	Teknologiakasvatuksen haasteet
	"Teknologia on hyvä lisä, mutta käsityö ja perinteiset tekniikat tulisi säilyttää omana osa-alueenaan." (V11)	Teknologia ei saa syrjäyttää perinteisiä käsityötaitoja	Perinteisten taitojen säilyttäminen	
Oppilaan näkökulma	"Opetussuunnitelman painottaminen oppilaan mielenkiinnon mukaan voi tuoda teknologiaa käsityöön, mutta motivaation ja perustaitojen puute voi olla esteenä." (V8)	Oppilaan mielenkiinto voi edistää teknologiaopetusta, mutta perustaitojen puute voi hidastaa	Oppilaslähtöisyys ja motivaatio	Teknologiakasvatuksen vaikutukset oppilaisiin
	"Tekninen työ ja teknologia -teemat voivat olla tulevaisuudessa keskiössä."	Teknologiakasvatus valmistaa oppilaita	Tulevaisuuden osaajien kasvattaminen	

	(V10) "Erittäin tärkeä palanen perusopetuksen paletissa, kun kasvatetaan tulevaisuuden osaajia." (V12)	tulevaisuuden työelämään		
--	--	--------------------------	--	--

Taulukko 5. Kysymys 4. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet käsityökasvatuksen kehittämässä tulevaisuudessa?

Yläluokka	Lyhennetty/alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Oppilaiden taitotaso	Oppilaiden hienomotoriikka ja kädentaidot ovat heikentyneet (V 1, 3, 6).	Oppilaiden perustaidot ovat heikentyneet.	Heikentyneet perustaidot	Oppilaiden taitotaso
	Keskittymiskyvyn ja pitkäjänteisyyden puute vaikuttaa oppimiseen (V 3, 6).	Oppilailla on keskittymisvaikeuksia.	Keskittymiskyvyn puute	
	Oppilaat eivät jaksaa syventyä taitoihin, mikä vaikuttaa motivaatioon (V 8).	Oppilaiden motivaatio on heikko.	Motivaatio-ongelmat	
Opetuksen resurssit	Opetustunnit eivät riitä laajojen oppisisältöjen kattamiseen (V 9, 11).	Aikapula hankaloittaa opetusta.	Aikapula opetuksessa	Opetuksen resurssit
	Budjetin supistuminen estää laadukkaiden projektien toteuttamisen (V 5, 13).	Budjetin puute rajoittaa opetuksen laatua.	Budjetin rajoitukset	
Opettajien osaaminen	Täydennyskoulutuksen puute vaikeuttaa uusien teknologioiden omaksumista (V 2, 7).	Opettajien koulutus ei vastaa teknologian tarpeisiin.	Teknologiakoulutuksen puute	Opettajien osaaminen

	Teknisen työn opettajakoulutuksen väheneminen estää pätevien opettajien saannin (V12).	Pätevien opettajien vähäisyys.	Opettajapula	
Oppiaineen rakenteelliset haasteet	Yhteisen käsityön ja monimateriaalisuuden integrointi on haastavaa (V7, 10).	Monimateriaalisuus on vaikea toteuttaa.	Monimateriaalisuuden haasteet	Oppiaineen rakenteelliset haasteet
	Tekstiilityön ja teknisen työn välillä ei ole riittävästi yhteistyötä (V7).	Yhteistyön puute teknisen ja tekstiilityön välillä.	Oppiaineiden välinen yhteistyö	
	Käsityökasvatuksessa ei hyödynnetä tutkimusta opetuksen kehittämiseen (V4).	Tutkimus ei tue opetuksen kehittämistä.	Tutkimuksen puute opetuksessa	

Liite 3. Tietosuojailmoitus

1. Rekisterin nimi	Käsityöaineenopettajien näkemys käsityön tulevaisuudesta
2. Rekisterinpitäjä	<i>Eemeli Wallin, 0456505473, emwall@utu.fi Eero Hautala, 0404855661, eihaut@utu.fi</i>
3. Vastuuhenkilön yhteystiedot	<i>Eemeli Wallin, emwall@utu.fi Eero Hautala, eihaut@utu.fi</i>
4. Tietosuojavastaavan yhteystiedot	DPO@utu.fi +358 29 450 4361

<p>5. Henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja käsittelyn oikeusperuste</p>	<p>Tutkimuksessa kerätään aineistoa ”Käsityöaineenopettajien näkemys käsityön tulevaisuudesta” Pro gradu- tutkimukseen. Tutkimuksen kysymyksistä ei saada selville yksityishenkilöitä. Tutkittavien henkilötiedoista ei muodostu sähköistä henkilötietorekisteriä.</p> <p>Henkilötietojen EU:n yleisen tietosuojasetuksen 6 artiklan mukaisena käsittelyperusteena on <i>(rasti vain yksikohta)</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> käsittely on tarpeen tieteellistä tutkimusta varten (yleinen etu 6 art. 1 a-kohta)</p> <p><input type="checkbox"/> rekisteröity on antanut suostumuksensa henkilötietojen käsittelyyn (suostumus 6 art. 1 e-kohta)</p> <p><input type="checkbox"/> muu mikä _____</p>
<p>6. Käsiteltävät henkilötietoryhmät</p>	<p>Rekisteriin talletetaan rekisteröidystä seuraavia tietoja Ei kerätä henkilötietoja.</p> <p><i>Listaa tähän mitä tietoja rekisteröidystä/tutkittavasta kerätään (esim. nimi, osoite, ikä jne..)</i></p>
<p>7. Henkilötietojen vastaanottajat ja vastaanottajaryhmät.</p>	<p>Tutkimuksen tietoja käsittelee vain tutkijat</p>
<p>8. Tiedot tietojen siirrosta kolmansiin maihin</p>	<p>Henkilötietoja ei luovuteta EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.</p>
<p>9. Henkilötietojen säilyttämisaika tai sen määrittämisen kriteerit</p>	<p>Viisi vuotta, hävitetään viimeistään 2029.</p>
<p>10. Rekisteröidyn oikeudet</p>	<p>Rekisteröidyllä on oikeus pyytää pääsy häntä itseään koskeviin henkilötietoihin sekä oikeus pyytää tietojensa oikaisemista tai poistamista taikka käsittelyn rajoittamista tai vastustaa niiden käsittelyä. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta tieteellisessä tai historiallisessa tutkimustarkoituksessa silloin, kun poisto-oikeus todennäköisesti estää tai vaikeuttaa käsittelyä.</p>

	<p>Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus valvontaviranomaiselle.</p> <p>Yhteyshenkilö rekisteröidyn oikeuksiin ja velvollisuuksiin liittyvissä asioissa on Turun yliopiston tietosuojavastaava, yhteystiedot ilmoituksen alussa.</p> <p>:</p>
11. Tiedot siitä, mistä henkilötiedot on saatu	Ei ole henkilötietoja.
12. Tiedot automaattisen päätöksenteon ml. profiloinnin olemassaolosta	Tietoja ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon tai profiloinnin tekemiseen.