



**TURUN  
YLIOPISTO**

# **Käsityötaidon opettaminen toisen asteen ammattillisessa koulutuksessa**

Tapaustutkimus kone- ja tuotantotekniikan alalla

Kasvatustieteen  
pro gradu -tutkielma

Laatijat:  
Jenni Lope ja Sini Nyberg

25.04.2024  
Rauma

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

Pro gradu -tutkielma

**Oppiaine:** Kasvatustiede, OKL Rauma

**Tekijät:** Jenni Lope, Sini Nyberg

**Otsikko:** Käsityötaidon opettaminen toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa

**Ohjaaja:** Yliopistonlehtori Mikko Huhtala

**Sivumäärä:** 49 sivua, 4 liitesivua

**Päivämäärä:** 25.04.2024

Tämän tutkimuksen päätavoitteena on selvittää käsityötaidon opettamiseen käytettäviä opetusmenetelmiä toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimuksessa keskitymme tutkimaan aihetta behavioristisen, humanistisen, kognitiivisen sekä konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmista. Tutkimuksen tarkoituksena on saada ymmärrystä erilaisten opetusmenetelmien hyödyntämisestä käsityötaidon opettamisessa sekä käsitystä siitä, miten nämä menetelmät voivat edistää opiskelijoiden aktiivista oppimista ja kokonaisvaltaista kehitystä ammatillisessa käsityötaidon opetuksessa.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena, jossa käytettiin etnografista lähestymistapaa. Käytimme tutkimuksessamme etnografista lähestymistapaa, sillä halusimme saada syvällistä ymmärrystä opettajien käyttämistä opetusmenetelmistä ja niiden vaikutuksesta käsityötaidon oppimiseen. Kiinnostuimme tästä aiheesta, koska sitä on tutkittu suhteellisen vähän nimenomaan toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa.

Keräsimme aineiston Länsi-Suomessa sijaitsevasta toisen asteen ammatillisesta oppilaitoksesta. Kohdejoukkona toimi kolme (N=3) kone- ja tuotantotekniikan alan opettajaa. Tutkimusaineisto kerättiin vuoden 2023 loppupuolella sekä vuoden 2024 alkupuolella. Aineisto koostuu havainnointimuistiinpanoista sekä opettajille suoritetuista teemahaastatteluilta. Haastattelun runkona on käytetty ennalta koostettua teemarunkoa, josta aiheet muokkautuivat haastattelujen edetessä. Päätimme hyödyntää teemahaastattelua, sillä se antaa opettajille vapauden laajentaa vastauksiaan myös ennalta määriteltyjen aiheiden ja teemojen ulkopuolelle.

Aineiston pohjalta saaduista tuloksista voidaan todeta, että opettajat hyödynsivät monipuolisesti behavioristista, humanistista, kognitiivista ja konstruktivistista oppimiskäsitystä tukevia opetusmenetelmiä. Näiden lähestymistapojen avulla pyrittiin tukemaan opiskelijoiden oppimista ja motivaatiota. Opettajien rooli oppimisen tukemisessa ja oppimisympäristön luomisessa oli keskeinen tekijä opiskelijoiden oppimistulosten kannalta. Tutkimustulokset osoittavat, että opettajien kyky tarjota tukea, ohjausta ja luoda kannustava ilmapiiri vaikuttaa merkittävästi oppimistuloksiin ja opiskelijoiden taitojen kehittymiseen toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa.

**Avainsanat:** taidon opettaminen, taidon oppiminen, opetusmenetelmät, oppimiskäsitykset

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Käsityötaito</b>	<b>7</b>
2.1	Taito käsitteenä	7
2.2	Taidon opettaminen	8
2.3	Taidon oppiminen ja kehittyminen	10
2.4	Opetuksen eriyttäminen	11
<b>3</b>	<b>Toisen asteen ammatillinen koulutus</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Oppimiskäsitykset</b>	<b>15</b>
4.1	Oppimiskäsitysten yleistä tarkastelua	15
4.2	Behavioristinen oppimiskäsitys	15
4.3	Humanistinen oppimiskäsitys	16
4.4	Kognitiivinen oppimiskäsitys	17
4.5	Konstruktivistinen oppimiskäsitys	18
<b>5</b>	<b>Tutkimuksen toteutus</b>	<b>20</b>
5.1	Tutkimuskysymykset ja viitekehys	20
5.2	Tutkimusasetelma	21
5.3	Tapaustutkimus	22
5.4	Aineistonkeruu	23
5.5	Tutkimuksen kohdejoukko	24
5.6	Tutkimusaineiston sisällönanalyysi	25
<b>6</b>	<b>Tutkimustulokset</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset</b>	<b>32</b>
7.1	Opettajien käyttämät opetusmenetelmät taidon opettamisessa	32
7.2	Opetusmenetelmien tukeutuminen oppimiskäsityksiin	33
<b>8</b>	<b>Pohdinta</b>	<b>38</b>
8.1	Tulosten tarkastelua	38
8.2	Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden pohdintaa	41

<b>8.3 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusehdotukset</b>	<b>42</b>
<b>Lähteet</b>	<b>44</b>
<b>Liitteet</b>	<b>50</b>
<b>Liite 1. Havainnointilomake</b>	<b>50</b>
<b>Liite 2 Tutkimuksen tiedote</b>	<b>51</b>

# 1 Johdanto

Käsityötaidon opetuksen merkitys toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa on keskeinen niin yksilön kuin yhteiskunnan kannalta. Käsityötaidot muodostavat perustan monille elämäntilanteille, tarjoten opiskelijoille arvokkaita taitoja ja valmiuksia, joita tarvitaan niin työelämässä kuin vapaa-ajallakin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella käsityötaidon opettamista toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa oppimiskäsitysten näkökulmasta. Tutkimme, miten erilaiset oppimiskäsitykset, kuten behavioristinen, humanistinen, kognitiivinen ja konstruktivistinen, ilmenevät opettajien käyttämissä opetusmenetelmissä ja miten ne vaikuttavat käsityötaidon oppimiseen. Oppimiskäsityksiä on näiden neljän lisäksi monia muita, mutta tässä tutkimuksessa pääpaino on näiden neljän oppimiskäsityksen tarkastelussa.

Käsityötaidot kattavat laajan kirjon taitoja, kuten teknistä osaamista, luovuutta ja ongelmanratkaisukykyä. Nämä taidot eivät ole vain koulutuksellisesti tärkeitä, vaan ne ovat olennaisia myös työelämässä menestymisen kannalta. Esimerkiksi rakennus- ja käsityöammateissa, teknologian alalla sekä taiteen ja muotoilun parissa käsityötaidot ovat korvaamattomia. Näin ollen käsityötaidon opetus on tärkeä osa ammatillista koulutusta, ja sen avulla opiskelijat voivat kehittää kykyjään ja valmiuksiaan vastata tulevaisuuden työelämän haasteisiin. Ammatillisen koulutuksen tavoitteena onkin kehittää opiskelijoiden ammattitaitoa ja ylläpitää väestön ammatillista osaamista (Huhtala, 2023, 162).

Käsityötaidon opetuksen kontekstissa on tärkeää ymmärtää, miten erilaiset oppimiskäsitykset ohjaavat opettajien toimintaa ja päätöksentekoa opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Behavioristisen näkökulman mukaan oppiminen perustuu ulkoisten ärsykkeiden ja vahvistimien vaikutukseen, kun taas humanistinen näkökulma korostaa oppijan henkistä kehitystä, identiteetin vahvistamista ja omien kykyjen toteuttamista. Kognitiivinen näkökulma korostaa tiedon prosessointia ja sisäisiä kognitiivisia rakenteita, kun taas konstruktivistinen lähestymistapa puolestaan painottaa oppijoiden aktiivista tiedonrakennusta ja oman oppimisen merkitystä. (Sahlberg & Leppilampi, 1994, 16–31.)

Käsityötaidon opettaminen edellyttää monitieteistä ja monipuolista lähestymistapaa. On tärkeää ymmärtää käsityötaidon opetuksen teoreettiset perusteet sekä käytännön toteutus ammatillisessa koulutuksessa. Opettajan rooli on keskeinen taitojen opettamisessa, ja hänen kykynsä innostaa ja ohjata opiskelijoita on ratkaisevaa taitojen oppimisen kannalta. Lisäksi

opetusmenetelmien monipuolisuus ja opetuksen käytännönläheisyys ovat avainasemassa taitojen opettamisessa. Tärkeää on myös huomioida oppijoiden yksilölliset tarpeet ja lähtökohdat, jotta opetus voidaan suunnitella mahdollisimman tehokkaaksi ja motivoivaksi.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on analysoida käsityötaidon opettamista toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, selvittää opetusmenetelmiä, joita käytetään taitojen opettamisessa, ja tunnistaa mahdollisia haasteita sekä kehittämiskohteita nykyisissä opetuskäytännöissä. Tutkimus pyrkii tarjoamaan suosituksia ja käytännön ratkaisuja käsityötaidon opetuksen parantamiseksi ja tehokkaammaksi tekemiseksi. Käsityötaidon opetuksen kehittäminen on jatkuvaa työtä, ja tämän tutkimuksen avulla voidaan edistää keskustelua ja käytännön toimia käsityötaidon opetuksen kehittämiseksi ja ajantasaistamiseksi ammatillisessa koulutuksessa.

Tutkimusmenetelminä käytämme havainnointia ja teemahaastatteluja, jotka mahdollistavat syvällisen ja monipuolisen näkökulman käsityötaidon opetukseen (Kananen, 2014, 72). Tutkimuksen avulla pyrimme avaamaan uusia näkökulmia ja lisäämään ymmärrystä siitä, miten käsityötaidon opetus voi parhaiten tukea opiskelijoiden kehitystä ja oppimista toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa.

## 2 Käsiyötaito

### 2.1 Taito käsitteenä

Tässä kappaleessa käsitellään taidon määritelmää yleisellä tasolla sekä vertaillaan taitoa ja tietoa. Taidon ja tiedon keskinäinen suhde on melko ongelmallinen. Taito on aina tietoista ja tieto on aina taitoista. Yhtenä esimerkkinä tästä toimii Mutasen ajatukset talonrakennustaidosta. Talonrakennustaito liittyy vahvasti talojen tekemiseen ja siihen vaikuttaa myös käsitys siitä, miten taloja tehdään. Kyseinen taito siis sisältää sekä teoreettista, että käytännöllistä tietoa. (Mutanen, 2010, 58–73.) Ammatillinen osaaminenkaan ei ole pelkästään ammatillisesta koulutuksesta hankittua tietoa, vaan nykyään sillä tarkoitetaan kykyä käyttää tietoja ja taitoja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Osaaminen koostuu monista eri tekijöistä, kuten tiedoista, taidoista, asenteista, kokemuksesta ja henkilökohtaisista ominaisuuksista. Ammatillinen osaaminen syntyy siis taitojen ja tietojen yhdistelmästä. (Huhtala & Lindfors, 2021, 34.)

Filosofi Gilbert Ryle (1949) kuvaa yhden yleisimmin käytetyn tiedon ja taidon erottelun kirjassaan *The Concept of Mind*. Hän jaottelee käsitteellisen tiedon (know that) toimintatiedosta (know how). Käsitteellistä tietoa voidaan nimittää myös taitotiedoksi, se on asiantuntemusta, jota ei voida kielellisesti ilmaista. Toimintatieto taas osoittaa sellaista tiedon lajia, jonka avulla osataan toimia oikein tietyllä toiminnan alueella. (Anttila, 2007, 80.)

Taito on käsitteenä laaja ja joissain määrin myös epätasallinen, vaikka se on olennainen osa jokaisen kansalaisen arki- että työelämää. On olemassa paljon erilaista taitoa, kuten fyysistä, sosiaalista, kielellistä ja älyllistä taitoa. Useimmat näistä taidoista edellyttävät myös erilaisia motoriikan ja havainnon tekijöitä, jotta saadaan aikaiseksi jonkinlainen työsuoritus. Anttilan (2007, 77–79) mukaan taidot eivät muodostu muiden kokemuksista, vaan tehtävät suoritetaan itse ja osaajien suoritukset toimivat mallina. Taitoa sekä sen puutetta pystytään arvioimaan havainnoimalla suoritusta tai vastavuoroisesti sen tulosta.

Lepistön (2004, 32) mukaan käsiyötaito on monipuolinen taitopaketti, joka sisältää kognitiivisia taitoja, kuten ajattelu- ja ongelmanratkaisukykyä sekä kehollisia taitoja, kuten käden ja silmän koordinoitua, avaruudellista hahmotuskykyä, näppäryyttä, tarkkuutta ja nopeutta. Lisäksi siihen liittyy niin sanottuja kulttuurisia taitoja, kuten yhteistyökykyä sekä kulttuurista sensitiivisyyttä. On myös tärkeää ymmärtää, että käsiyötaito ei rajoitu pelkästään fyysiseen suoritukseen, vaan se edistää ihmisen monipuolista kehittymistä.

Tynjälä (2007, 14) määrittelee artikkelissaan taitoa ja taidon oppimista. Taito kehittyy käytännön kokemuksen ja harjoittelun kautta. Taidolla on kaksi toisiinsa kiinteästi liittyvää osatekijää, jotka ovat kognitiivinen ja subkognitiivinen komponentti. Kognitiivisella komponentilla tarkoitetaan tietämistä siitä, miten jokin asia tehdään, kun taas subkognitiivinen komponentti tarkoittaa puolestaan osaamisen karttumista harjoittelun kautta. Puolestaan Huhtalan (2023, 163) mukaan taitoja voidaan jaotella kahteen pääryhmään: koviin ja pehmeisiin, eli yleistaitoihin. Kovat taidot ovat niitä, jotka voidaan oppia koulutuksen tai työssä tapahtuvan harjoittelun avulla. Pehmeät taidot puolestaan ovat yleensä ihmisen persoonallisuuden ominaisuuksia, kuten sosiaaliset ja kielelliset taidot sekä luovuus.

Tynjälän (2007) artikkelissa kerrotaan formaalin tiedon muuttuvan informaaliksi tiedoksi, kun sitä hyödynnetään ongelmanratkaisussa. Ongelmanratkaisu on siis prosessi, jonka kautta formaali eli teoreettinen tieto muuttuu informaaliksi eli käytännön tiedoksi ja osaamiseksi. (kts. myös Bereiter & Scardamalia, 1993.)

## **2.2 Taidon opettaminen**

Kun lähdetään tarkastelemaan taidon opettamista ja oppimista käsityöllisestä näkökulmasta on hyvä tarkastella käsityön sekä opettajan aineenhallinnan olemusta. Huovilan ja Raution (2008) mukaan opettajalta vaaditaan hyvät aineenhallinnan tiedot ja taidot. Jos opetettavan käsityötaidon sisältöjä ei itse hallitse, ei voi myöskään opettaa hyvin. Tämä pätee lähes poikkeuksetta jokaiseen opetettavaan taitoon.

Syrjäläinen (2003, 404) tutkii artikkelissaan taidon opettamista käsityön näkökulmasta. Hän havainnollistaa opetus-oppimisprosessia kolmen eri vaiheen avulla, jotka ovat hahmottaminen, tekeminen ja tulkinta. Hahmottaminen on tärkeä vaihe taidon oppimisessa. Sen keskiössä on opiskelijan adaptoituminen taitoa vaativaan kontekstiin ja opiskelijan tulisi oivaltaa tilanteeseen tarvittavat toiminnot, ehdot ja keinot. Opiskelijan hahmottamisen tukemista vaativat tilanteet ovat yleensä opettajajohtoisia oppimistilanteita, joissa opettaja näyttää, selittää ja jäsentää opittavaa taitoa.

Tekemisen vaiheessa opiskelija ottaa haltuun työskentelyn ja harjoittelee eri taitoja. Tekemistä painottavassa oppimisessa pinnalle nousee sekä yksin että yhdessä tekeminen, ongelmanratkaisu, opiskelijan tuen tarve sekä pitkäjänteinen työskentely. Tässä vaiheessa korostuu opiskelijan kyky siirtää ja yhdistää opittua tietoa käytännön tekemiseen. Opettajan antamat vihjeet ovat myös tärkeässä roolissa opiskelijan tekemistä tukevassa oppimisessa.

Vihjeiden lisäksi puhutaan myös opettajan sanattomista vihjeistä, jotka voivat ilmetä esimerkiksi opettajan ilmeinä tai eleinä. Näiden vihjeiden avulla opettaja voi käynnistää opiskelijan työskentelyn, sillä pelkästään opettajan vieressä seisominen voi luoda opiskelijalle turvallisuuden tunnetta. (Syrjäläinen, 2003, 405.)

Tulkinnan vaiheessa opiskelija oppii artikuloimaan ja refleктоimaan omaa tekemistään. Siinä opiskelija arvioi omaa työskentelyään ja sen seurauksena valmistunutta tuotosta tai sen tekemisen aikana opittua taitoa. Artikuloinnin kautta opiskelijat oppivat demonstroimaan ja ulkoistamaan tietoaan ja ajatteluaan. Reflektion avulla verrataan ja arvioidaan omaa työskentelyä ja tekemisen tapoja opettajaan sekä muihin opiskelijoihin. Reflektiolla rohkaistaan opiskelijaa ajattelemaan omaa prosessiaan ja pohtimaan, miten voisi toimia toisin ja millaisilla muutoksilla tuloksia voitaisiin edelleen parantaa. Artikulointia ja reflektionia tehdään pitkin työskentelyprosessia, ei ainoastaan arvioinnin yhteydessä. Opittuaan artikuloinnin ja reflektion taidon, opiskelija kykenee itsenäisesti löytämään työstään uudenlaisia haasteita, määrittelemään uusia ongelmia, synnyttämään ja keräämään uutta tietoa, kokeilemaan ja ennakoimaan erilaisia työskentelytapoja sekä tekemään johtopäätöksiä. (Syrjäläinen, 2003, 406–407.)

Taidon opettaminen vaatii pääasiassa havainnollistamista, selittämistä ja esittämistä käytännössä antamalla esimerkkejä. Opettajan tehtävä on toimia mallina opiskelijalle, ja tämä malli ulottuu paitsi konkreettisiin työasentoihin, työjärjestykseen ja organisointiin myös opettajan tapaan reflektoida ja suhtautua työskentelyyn. Taidon opettamisen suunnittelussa koetaan samankaltaisia haasteita kuin käsityön opetuksen suunnittelussa. Opetussuunnitelman laatiminen on vaikea ongelmanratkaisutehtävä, joka edellyttää huomattavaa ennakotyötä: mielikuvien kehittelyä, kokeiluja, yksityiskohtien tarkastelua osana kokonaisuutta, itsereflektionia ja omien tavoitteiden määrittelyä. (Kaukinen & Collanus, 2006, 113.)

Opettajan omat opetusmallit ja -menetelmät kehittyvät ajan myötä kokemuksen ja itsereflektion seurauksena. Tutkimukset noviisiopettajista osoittavat, että heillä on usein puutteita käyttökelpoisten ja tehokkaiden oppimisen ohjausmallien ja -menetelmien hallinnassa. Myös noviisiopettajien kyky ennustaa, mitkä oppisisällöt voivat aiheuttaa opiskelijoille ongelmia, on vielä kehittymätön. Suunnitellessa opetusta hiljaisen tiedon pohjalta, tuottaa se pedagogista pohdintaa ja ideoinnin vaikeuksia. Toisaalta kokemuksen karttuessa, kun opettajan repertuaari kasvaa, hän pystyy tilanteen vaatiessa käyttämään

sopivia keinoja tai menetelmiä ikään kuin ”vetämällä hihasta”. (Kaukinen & Collanus, 2006, 113–114.)

Hiljainen tieto tarkoittaa, että ihminen tietää aina enemmän kuin osaa kertoa. Tutkijat ovat yksimielisiä siitä, että hiljaisen tiedon ilmaiseminen voi olla vaikeaa. Hiljainen tieto sisältää uskomuksia, mielikuvia, ajatusrakenteita ja näkemyksiä, jotka ohjaavat ihmisen toimintaa. Se on myös ammattitaitoa ja osaamista, joka kertyy vuosien varrella tekemällä työtä. Usein työntekijät eivät tunnista omia taitojaan ja hiljaista tietoaan, sillä kokemus ilmenee monipuolisena ja laajana tietona, joka ylittää pelkän ammattitaidon. (Pohjalainen, 2012.)

### **2.3 Taidon oppiminen ja kehittyminen**

Taidot eivät ole synnynnäisiä ja pysyviä ominaisuuksia, jotka määräytyvät yksinomaan geenien perusteella, vaan taitoja voidaan aina kehittää (Kautz, Heckman, Diris, ter Weel, Borghans, 2015, 10). Taitoa ei opita ainoastaan oivaltamalla, päättelemällä tai yhdistelemällä muistisisältöjä. Oppijan on osattava yhdistellä erilaisia kykyjä, jotka ovat psykomotorisia tekijöitä, havainnon tekijöitä, muodonannon tekijöitä sekä informaation käsittelytekijöitä. Taidon oppiminen ei myöskään tapahdu kertasuorituksella, vaan se vaatii aikaa. Taitoa vaativaa toimintaa on harjoiteltava useasti, jotta siitä tulee sujuvaa ja koordinoitua. Taidon oppiminen onkin kumulatiivista, eli jokainen uusi tilanne on sidoksissa aiempiin kokemuksiin ja oppimiseen. Taitoa voidaan kehittää edellä mainittujen kykyjen osatekijöistä. Taito kehittyy harjaannuttamalla näitä tekijöitä asteittain yksinkertaisista suorituksista vaativampiin ja komplisoidumpiin suorituksiin. (Anttila, 2007, 89.)

Anttilan (1993, 60) mukaan taidon oppiminen alkaa vaiheella, jossa keskeistä on valmistautuminen liikkeeseen, itse liikkeen toteutus ja virheellisten liikkeiden estäminen. Tässä vaiheessa aistit havainnoivat motorisen suorituksen. Erityisesti kinesteettinen aisti, joka liittyy kehon asentoon ja liikkeeseen, on tärkeä, vaikka se ei vielä tarjoakaan tietoa siitä, miten liikettä suhteutetaan ympäristöön. Lisäksi on olennaista olla tietoinen spatiaalisvisuaalisista koordinaateista ympäristössä, kuten toiminnan suunnasta ja fyysisistä rajoista. Tämä edellyttää tietoa kehon eri osien suhteesta toisiinsa sekä niiden asemasta maan vetovoimakentässä, samoin kuin haptisen (tunto), visuaalisen (näkö) ja auditiivisen (kuulo) havaintorekisterin tuntemusta.

Salakarin (2007, 24) mukaan mallien merkitys taidon oppimisen alkuvaiheessa on erittäin tärkeää. Oppimiskokemusten reflektointi nousee merkittävään rooliin, sillä taitojen oppiminen

on kokemusperäistä. Oppiminen tehostuu, jos oppija itse haluaa oppia ja kokee oppimisen itselleen merkittävänä. Taidon oppimisessa voidaan ajatella olevan kolme vaihetta, jotka ovat kognitiivinen vaihe, kiinnittämisvaihe sekä automaatiovaihe. Kognitiivisessa vaiheessa oppija tekee opittavasta asiasta havaintoja, hänelle annetaan ohjeita ja hän luo itselleen mielikuvan suorituksesta. Oppijan tehtävänä on myös selvittää virheen mahdollisuuksia.

Kiinnittämisvaiheessa oikeat toimintamallit alkavat sujumaan harjoittelun seurauksena ja puolestaan virhetoiminnot vähentyvät lähelle nollaa. Opittavan asian monimutkaisuus vaikuttaa vaiheen keston. Mikäli opittava asia on monimutkainen, saattaa vaihe kestää pidemmän aikaa. Viimeisessä vaiheessa, eli automaatiovaiheessa, suoritus nopeutuu asteittain sekä sietokyky rasitusta ja häirintää vastaan kasvaa.

## **2.4 Opetuksen eriyttäminen**

Opetuksen eriyttämisen tavoitteena on ottaa huomioon opetusryhmän jäsenten erilaiset tarpeet sekä opiskelijoiden erilaisuus. Eriyttämisen tarkoitus on tukea opiskelijoiden oppimista ja koulunkäyntiä sekä vastata heidän yksilöllisiin tarpeisiinsa. Ensisijaisesti opettajalla on vastuu opetusryhmästä ja opiskelijoiden lähtökohtien tunnistamisesta sekä tarpeiden huomioonottamisesta. Opettaja pyrkii käyttämään eri oppimistehtävissä monipuolisia työtapoja ja näin ollen myös vaikuttamaan oppimismotivaatioon. Eriyttäminen vaatii opettajalta kasvun ja oppimisprosessin ymmärtämistä sekä opiskelijoiden toiminnan, ilmapiirin ja oppimisen seurantaan sekä niiden arviointia. (Opetushallitus, 2014.)

Huhtasen (2011, 113–115) mukaan ennen kaikkea eriyttämisessä tulee huomioida opiskelija yksilönä, jolla on oma historia, lahjakkuudet, kyvyt, persoonallisuus, oppimisen tyylit sekä kehitystaso. Tämä edellyttää opettajalta vahvaa oppilaantuntemusta. Oppiminen on individualistinen prosessi ja se edellyttää opettajalta laaja-alaista pedagogista tietotaitoa. Eriyttäminen on suunnitelmallista toimintaa niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä.

Opetusta eriyttämällä opiskelijalle tuotetaan kohtuullisia haasteita, luodaan onnistumisen kokemuksia ja annetaan mahdollisuus kasvattaa omia vahvuuksia. Opiskelijalle pyritään löytämään paras mahdollinen tapa oppia ja sen yhtenä tavoitteena on vahvistaa opiskelijan itsetuntoa. Oppimisen apuna voidaan esimerkiksi hyödyntää opiskelijan kiinnostuksenkohteita, joiden avulla kytketään opettavat tiedot ja taidot tärkeisiin kokemuksiin. Moniammatillinen yhteistyö on myös eriyttämisen kannalta tärkeässä roolissa sekä yhteistyö huoltajien kanssa tukee eriyttämistä. (Opetushallitus, 2014.)

Eriyttämistä toteutetaan monella eri osa-alueella. Eriyttämisen tulisi ennen kaikkea kohdistua opetuksen sisältöihin, opetusmenetelmiin ja -materiaaleihin. Myös käytettävät työtavat ja opiskelijan tarvitsema aika on otettava huomioon opetusta suunniteltaessa. Mahdollisuuksien mukaan oppimisympäristöä koskevat muutokset tukevat opiskelijan oppimistuloksia.

(Opetushallitus, 2014.)

Opetettaessa opiskelijoita suurissa ryhmissä, tulee etsiä ratkaisuja opiskelijoiden erilaisuuden tuomiin haasteisiin. Tärkeimpänä tavoitteena ryhmissäkin on jokaisen opiskelijan henkilökohtainen kehitys. Hellström (2008) kuvailee eriyttämistä teoksessaan *Sata sanaa opetuksesta* seuraavalla tavalla: Eriyttäminen tarkoittaa toimia, joilla toteutetaan yksilöllisyyden didaktista periaatetta. Huhtasen (2011, 49–52) mukaan ryhmän koolla on vaikutusta siihen, miten opettaja pystyy hallitsemaan ryhmää ja kohtaamaan yksittäiset opiskelijat opetustilanteessa. Ratkaisevaa on siis se, kuinka paljon aikaa opettajalla on käytettävissään jokaista opiskelijaa kohden ja miten hän kykenee vastaamaan opiskelijoiden esittämiin kysymyksiin ja tarpeisiin.

### 3 Toisen asteen ammatillinen koulutus

Suomessa perusopetuksen jälkeistä koulutusta kutsutaan toisen asteen koulutukseksi. Toisen asteen koulutusta on lukio-opetus sekä ammatillinen koulutus. (Kotila 2019, 9.) Toisen asteen ammatillinen koulutus on koulutusta, joka tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden hankkia tiettyä ammattia varten tarvittavaa osaamista ja valmiuksia. Ammatillisessa koulutuksessa opiskelijat saavat käytännönläheistä opetusta, jossa yhdistyy teoria ja käytäntö. (Opetushallitus 2023.) Ammatillinen koulutus pyrkii kehittämään ja vahvistamaan ammatillista osaamista sekä tukemaan jatkuvaa oppimista ja ammatillista kasvua. Se tarjoaa mahdollisuuden suorittaa ammatillisia perustutkintoja, ammatti- ja erikoisammattitutkintoja sekä muita osaamista täydentäviä koulutuksia. Lisäksi ammatillisessa koulutuksessa on mahdollista suorittaa tutkinnon osia, osallistua valmentaviin koulutuksiin tai niiden osiin sekä osallistua muihin ammatillisiin koulutuksiin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2021, 228.) Tällä hetkellä ammatillisia tutkintoja on tarjolla laaja valikoima, yli 160 kappaletta (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024).

Ammatillinen koulutus tarjoaa opiskelijoille tietoja ja taitoja, jotka ovat tarpeellisia ammattitaidon kehittämiseen ja valmistautumiseen tietyn ammatin harjoittamiseen tai yrittäjyyteen. Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa eri koulutusmuodoissa, kuten oppilaitoksessa, oppisopimuskoulutuksena tai erityisopetuksena. (Henttonen & Sorsanen 2008, 17–18.) Ammatillisessa perustutkinnossa näytetään, että opiskelijalla on kattava ammatillinen osaaminen alan erilaisissa tehtävissä. Lisäksi hän osoittaa erikoistunutta osaamista ja työelämän vaatimaa ammattitaitoa ainakin yhdellä alaan liittyvällä erityisalueella. (Opetus- ja kulttuuriministeriön 2024.)

Opiskelijoiden ja työelämän tarpeisiin vastataan tutkinnoissa, jotka koostuvat erilaisista tutkinnon osista. Ammatillisissa tutkinnoissa on sekä pakollisia että valinnaisia ammatillisia tutkinnon osia. Ammatillisiin perustutkintoihin sisältyy myös pakollisten ja valinnaisten tutkinnon osien lisäksi yhteisiä tutkinnon osia. Nämä yhteiset tutkinnon osat ovat keskeisiä työelämässä ja yleisissä elämäntilanteissa tarvittavien perustaitojen hallinnassa, ja ne valmistavat opiskelijoita jatko-opintoihin ja jatkuvaan oppimiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriön 2024.)

Opetushallitus vastaa opetussuunnitelman perusteiden antamisesta, joka sisältää opintojen tavoitteet ja keskeiset sisällöt. Ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmat käsitellään

alakohtaisissa koulutustoimikunnissa, joita johtaa opetusministeriö ja jotka koostuvat työnantajien, työntekijöiden ja ministeriön edustajista. Niiden tehtävänä on suunnitella ja kehittää ammatillista koulutusta. Jokainen opetuksen järjestäjä laatii paikallisen opetussuunnitelman, joka noudattaa valtakunnallisia opetussuunnitelman perusteita. Opiskelijalla on mahdollisuus valita yksilöllisiä opintojaan ja hän voi hyödyntää myös muiden koulutuksen järjestäjien opetusta tarvittaessa. (Henttonen & Sorsanen 2008, 19.) Jokainen ammatillisen koulutuksen opiskelija kulkee omanlaisensa opintopolun, sillä heidän opintonsa räätälöidään henkilökohtaisesti. Vaikka opintopolut vaihtelevat, kaikissa tutkinnoissa on yhteinen tapa osoittaa ja arvioida osaaminen. Osaaminen osoitetaan pääsääntöisesti käytännön työtilanteissa työpaikoilla tapahtuvalla osaamisen näytöllä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024.)

Tutkimuksemme keskittyy tarkastelemaan toisen asteen ammatillista koulutusta kone- ja tuotantotekniikan alalla. Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto on osa tekniikan alan ammatillista koulutusta. Tutkinnon suorittamiseen vaaditaan 180 osaamispistettä. Tutkinto koostuu ammatillisista tutkinnon osista sekä yhteisistä tutkinnon osista. Perustutkintoon sisältyy pakollisia tutkinnon osia, tutkintonimikekohtaisia valinnaisia tutkinnon osia sekä kaikille valinnaisia tutkinnon osia. Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto sisältää kaksi osaamisalaa sekä viisi tutkintonimikettä. Toinen osaamisaloista on asennuksen ja automaation osaamisala, johon sisältyy koneautomaatioasentaja sekä koneasentaja. Toinen osaamisala on tuotantotekniikan osaamisala, johon kuuluu koneistaja, levyseppähitsaaja sekä muovi ja kumituotevalmistaja. (Opetushallitus, 2022; Opintopolku, 2023.)

## 4 Oppimiskäsitykset

### 4.1 Oppimiskäsitysten yleistä tarkastelua

Oppimiskäsitys kuvaa sitä, millaisia käsityksiä tai teorioita on siitä, mitä oppiminen on ja millaisia periaatteita se pitää sisällään (Sahlberg & Leppilampi, 1994, 21). Tässä tutkimuksessa keskitymme oppimiskäsitysten ja opetusmenetelmien analysointiin tarkasti määritellyssä kontekstissa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa tarkastelemme taidon opetusta tietyssä ympäristössä, emmekä laajemmin ympäristöjen välillä. Kontekstuaalinen oppimiskäsitys korostaa oppimisen näkemistä osana laajempaa ympäristöä, jossa oppija toimii sekä yhteisöllisenä tapahtumana, jolla on kiinteä yhteys arkielämän toimintaympäristöihin (Kauppi, 1993, 52–72). Tämän vuoksi rajasimme kontekstuaalisen oppimiskäsityksen pois tutkimuksemme viitekehyksestä. Käsittelemme tutkimuksen rajausta enemmän luvussa 5.1. Valitsimme neljä oppimiskäsitystä - behavioristinen, humanistinen, kognitiivinen ja konstruktivistinen - tarjoavat selkeän ja tarkoituksenmukaisen viitekehyksen tutkimuksemme tarpeisiin. Emme kuitenkaan poissulje muiden oppimiskäsityksien tarkastelua ja mikäli niitä ilmenee vahvasti tutkimusprosessin aikana, tuomme ne tuloksissa esiin.

### 4.2 Behavioristinen oppimiskäsitys

Behavioristisen oppimiskäsityksen mukaan oppimisen perusmuotona tapahtuu ärsyke-reaktio-assosiaatioiden muodostuminen ja tätä prosessia säätelee vahvistaminen eli reaktion seuraamukset. Oppimisprosessissa motivaation merkitys on entistä suurempi ja yleisesti ottaen palkitsemista pidetään tärkeänä, koska ihmiset pyrkivät saamaan tarpeeksi nautintoa siitä, mitä tekevät. Käyttäytymistä ohjaa tarpeiden herääminen ja ulkoiset ärsykkeet. Oppimisen perussuunta etenee yksinkertaisista ärsyke-reaktio-kytkennöistä kohti monimutkaisempaa reaktioiden hierarkiaa, hahmotellen osista kokonaisuuksia. (Rauste-von Wright & Wright, 2003, 151.)

Behavioristisen näkemyksen mukaan tunnetiloja ei pystytä objektiivisesti mittaamaan, joten tutkimuksessa keskitytään havaittavissa olevaan käyttäytymiseen. Behaviorismi korostaa palkkion saamisen ja rangaistuksen välttämisen merkitystä käyttäytymisen selittämisessä. Ihminen oppii samalla tavoin kuin eläimet – havaitsemalla, mistä hän saa positiivista palautetta. Behaviorismi ei ole kiinnostunut käyttäytymisen selittämisestä motiivien ja tavoitteiden pohjalta, vaan sen tutkimuksen keskiössä on lopputulos. (Suojanen, 1993, 111.)

Behavioristisessa oppimiskäsityksessä vahvistamisen periaate toimii keskeisenä osana opetuskäytäntöjä. Tätä periaatetta pidetään edelleen luonnollisena osana oppimista ja opettamista ja se ilmenee käytännössä esimerkiksi opettajan antamassa myönteisessä palautteessa oikeista vastauksista sekä välittömässä palautteessa diagnostisten kokeiden nopeassa palauttamisessa. Lisäksi opetettavan aineksen osittaminen on yleistä kouluissa ja oppilaitoksissa, heijastaen behavioristista perinnettä. Tämä on tärkeä huomio opetuskäytäntöjen ja oppimisen ymmärtämisessä, erityisesti koulutuksen kontekstissa. (Kauppila, 2007, 19–21.)

Behavioristisen oppimiskäsityksen omaksunut käsityön opettaja asettaa selkeät suoritustavoitteet, jotta hän voi arvioida, miten hyvin opiskelijat saavuttavat tavoitteet. Motivaatiopohdinnat eivät ole keskiössä ja opettaja luottaa ositettujen tehtävien ja nopean palautteen vaikutukseen opiskelumotivaation ylläpitäjänä. Opettaja toimii tiedon jakajana, opetusjärjestelyiden suunnittelijana ja organisoijana. Virheitä korjataan välittömästi, jotta vältetään niiden vakiintuminen. Kokeet ovat tärkeitä palautteen saamiseksi sekä opettajalle että opiskelijoille. Arvioinnissa keskitytään pääasiassa tuotoksen vertaamiseen annettuihin tavoitteisiin. (Suojanen, 1993, 111.)

Luentotyypinen opetus ei toimi yhtä hyvin, sillä palautteen antaminen ja oppimisen kontrollointi on lähes mahdotonta. Optimaalisin opetusmuoto on sellainen, jossa opiskelijalle voidaan antaa henkilökohtaisesti palautetta heti suorituksen jälkeen. Oppimateriaalilla on merkittävä rooli, ja parasta on ohjelmoitu opetus tai omatoimiohjeet, joista oikea suoritus on heti nähtävissä. (Suojanen, 1993, 111.)

### **4.3 Humanistinen oppimiskäsitys**

Humanistinen oppimiskäsitys ei pyri selittämään oppimisen mekanismeja, vaan se korostaa yksilön ainutlaatuisuutta, elämän arvoa ja hyviä ihmissuhteita. Se näkee ihmisen tavoitteellisena yksilönä, joka pyrkii toteuttamaan itseään. Käsityön opettaja, joka omaksuu humanistisen suuntauksen, keskittyy erityisesti luottamuksellisen ilmapiirin luomiseen, sillä itsensä arvostetuksi tunteva opiskelija on motivoituneempi oppimaan. (Suojanen, 1993, 112.) Oppijan aktiivinen osallistuminen ja oma toiminta nähdään keskeisinä oppimisessa, kun taas opettajan rooli voi olla enemmänkin tukemisen, ohjaamisen tai avustamisen luonteinen. Humanistinen oppimisnäkemys ei aseta ankaria raameja opetussuunnitelmille, vaan antaa tilaa joustavuudelle ja yksilöllisyydelle. Tärkeä oppimismalli tässä näkemyksessä on

kokemuksellinen oppiminen, jossa oppiminen tapahtuu aktiivisen kokeilun ja reflektion kautta. (Kauppila, 2007, 27–31.)

Opettaja suunnittelee opetuksen ja asettaa tavoitteet yhdessä opiskelijoiden kanssa. Opiskelijat sitoutuvat vahvemmin oppimiseen, kun heillä on mahdollisuus vaikuttaa suunnitteluun. Työskentelyssä painotetaan itsenäistä toimintaa ja oppimista, tukien opiskelijoiden itseohjautuvuutta. Humanistisessa opetuksessa oppisisällöt valitaan työprosessin aikana ilmenevien ongelmien perusteella, eikä opetuksen eteneminen ole ennalta suunniteltua. Opetuksessa käytetään yhteistoiminnallisia työtapoja ja opiskelijoiden kokemustaustaa arvostetaan. Opettajajohtoista opetusta käytetään vain poikkeustapauksissa. (Suojanen, 1993, 112.)

Humanistinen psykologia painottaa yksilön psyykkistä kehitystä, oman minuuden vahvistumista ja itsensä toteuttamista. Tätä prosessia nähdään edistettävän kokemuksellisen oppimisen kautta. (von Wright & Rauste-von Wright, 1992.) Humanistisessa oppimisenäkemyksessä keskiössä ovat kokemuksellisuus ja luovuus, jotka ovat olennaisia oppimisprosessissa. Tässä näkemyksessä painotetaan oppijan minän kasvua ja hänen kykyään ohjata omaa oppimistaan. (Kauppila, 2007, 27–31)

Sahlbergin ja Leppilammen (1994, 29) mukaan kokemuksellinen oppiminen on monipuolinen ja aktiivoiva toiminnallinen prosessi, joka koskettaa oppijaa eri aistikanavien, tunteiden, elämysten ja mielikuvien avulla. Tämä prosessi korostaa oppijan henkilökohtaista ja sosiaalista kasvua sekä lisää itsetuntemusta ja metakognitiivisia taitoja. Oppiminen on jatkuva prosessi, jossa syvennetään tietämystä ja rakennetaan omaa ymmärrystä. Oppimisympäristö rakentuu pääasiassa oppijoiden aktiivisuudesta, mikä vaikuttaa heidän tavoitteidensa muotoutumiseen.

#### **4.4 Kognitiivinen oppimiskäsitys**

Kognitiivinen käänne psykologiassa alkoi 1960-luvulla, ja se siirsi painopisteen ulkoisen käyttäytymisen tutkimisesta kognitiivisten toimintojen tutkimiseen. Tämä muutos toi esille ihmisen tietoisuuden ja kyvyn asettaa tavoitteita sekä rakentaa malleja ympäristöstä. Kognitiivisessa psykologiassa korostetaan älyllistä kasvua, kykyä selittää tekoja kielen avulla, kielen roolia kognitiivisessa kehityksessä sekä jatkuvaa vuorovaikutusta opettajan ja opiskelijan välillä. (Suojanen, 1993, 112–114.)

Kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaan opetuksen tehokkuuden kannalta on olennaista, että se on hyvin organisoitua ja sisällöltään selkeästi jäsenneiltyä. Hyvin strukturoitu opetusmateriaali helpottaa oppimista ja sen muistamista. Oppiaineiden luontaiset rakenteet, jotka kietoutuvat keskeisten ideoiden ja käsitteiden välille edistävät oppimista, koska ne auttavat oppijoita hahmottamaan aihealueiden välisiä loogisia suhteita. Myös ennakkotietojen merkitys oppimisessa korostuu, sillä uusien asioiden omaksuminen edellyttää niiden sovittamista jo olemassa oleviin tietorakenteisiin. Lisäksi yksilöiden väliset erot, kuten kognitiiviset tyylit ja lähestymistavat vaikuttavat merkittävästi oppimisprosessiin. (Smith, 1999.)

Käsityön opettaja, joka omaksuu kognitiivisen oppimiskäsityksen, keskittyy oppimisen taitojen ohjaamiseen ja strategioiden opettamiseen, jotka auttavat opiskelijaa jäsentämään oppimisen tavoitteita ja keinoja. Opettajan painopiste on oppimaan oppimisessa. Hän pyrkii yksilöllistämään toimintaa ja korostaa prosessin kokonaisuuden ymmärtämistä. Arviointia tehdään koko prosessin ajan, ja opettaja pyrkii vahvistamaan syvällistä oppimista, ei pelkästään pintatiedon muistamista. (Suojanen, 1993, 112–114.)

Kognitiivisen psykologian vaikutteet näkyvät myös käsityön opetuksessa, missä opettaja keskittyy periaatteellisiin ratkaisuihin, omatoimiseen tiedonhankintaan ja ongelmanratkaisutaitojen opettamiseen. Opetusmateriaali voi olla osa arviointia, jossa keskitytään tiedon soveltamiseen uusiin tilanteisiin. Opiskelijoita kannustetaan reflektointiin ja ajatusten kielelliseen ilmaisuun oppimisen prosessin vahvistamiseksi. (Suojanen, 1993, 112–114.)

#### **4.5 Konstruktivistinen oppimiskäsitys**

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa, että oppiminen ei ole passiivista tiedon vastaanottamista, vaan aktiivista kognitiivista toimintaa. Oppija tulkitsee havaintojaan ja uutta tietoa aikaisempien kokemustensa perusteella, jatkuvasti muodostaen käsitystään maailmasta. Hän ei ole vain tyhjä astia, joka täytetään tiedolla, vaan pikemminkin aktiivinen toimija, joka etsii ja rakentaa merkityksiä. (Tynjälä, 1999b, 37–38.)

Konstruktivistinen oppimiskäsitys eroaa osittain behavioristisesta oppimiskäsityksestä, sillä konstruktivismissa opiskelija toimii aktiivisena tiedon rakentajana. Konstruktivistinen pedagogiikka perustuu käsitykseen, että tieto ei ole objektiivista ja staattista, vaan se rakentuu jatkuvasti yksilön tai sosiaalisen yhteisön toimesta. Opetus korostaa oppilaskeskeisyyttä, jossa

opiskelijat osallistuvat aktiivisesti järjestelyihin ja tehtävien ratkaisemiseen omista lähtökohdistaan käsin. Oppimisessa painotetaan oppijan aktiivista roolia ja vuorovaikutusta ympäristön kanssa. Oppijan aikaisempaa tietoa kunnioitetaan, ja uuden tiedon omaksumisessa otetaan huomioon yksilön erilaiset tulkinnat ja kokemukset. (Tynjälä, 1999a, 163; Uusikylä & Atjonen, 2005, 23.)

Sahlbergin ja Leppilammen (1994, 25) mukaan opiskelijan ennakkokäsitykset ja aiemmat kokemukset, tiedon luonne ja oppimisympäristön asiayhteys ovat keskeisiä oppimisessa. Jokaisen opiskelijan kokemukset ja ennakkokäsitykset vaihtelevat, joten yksi opetusmenetelmä ei sovi kaikille. Siksi konstruktivismin periaatteen mukaan opettajan päätehtävä on luoda oppimisympäristö, joka mahdollistaa opiskelijan aiempien kokemusten ja tietojen reflektoinnin, aktiivisen tiedon prosessoinnin ja uuden tiedon integroimisen mielekkääseen asiayhteyteen. Sosiaalinen vuorovaikutus opiskelijoiden kesken ja opettajien kanssa vahvistaa oppimista entisestään.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys edellyttää opetuksen suunnittelua ja toteutusta ottaen huomioon oppijoiden aktiivisen osallistumisen ja tietojen rakentumisen. Opiskelijoille tarjotaan monipuolisia tehtäviä ja ongelmia, jotka haastavat heidät käsittelemään tietoa aktiivisesti ja rakentamaan merkityksellisiä kokonaisuuksia. Lisäksi korostetaan sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa, mikä voi tapahtua esimerkiksi ryhmätyöskentelyn ja keskustelujen kautta. Konstruktivistinen oppimiskäsitys tarjoaa viitekehyksen pedagogiselle käytännölle, joka pyrkii tukemaan oppijoiden aktiivista roolia tiedon rakentamisessa ja ymmärtämisessä, korostaen oppimisen monimuotoisuutta ja yksilöllisyyttä sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä. (Tynjälä, 1999a, 160–165.)

## 5 Tutkimuksen toteutus

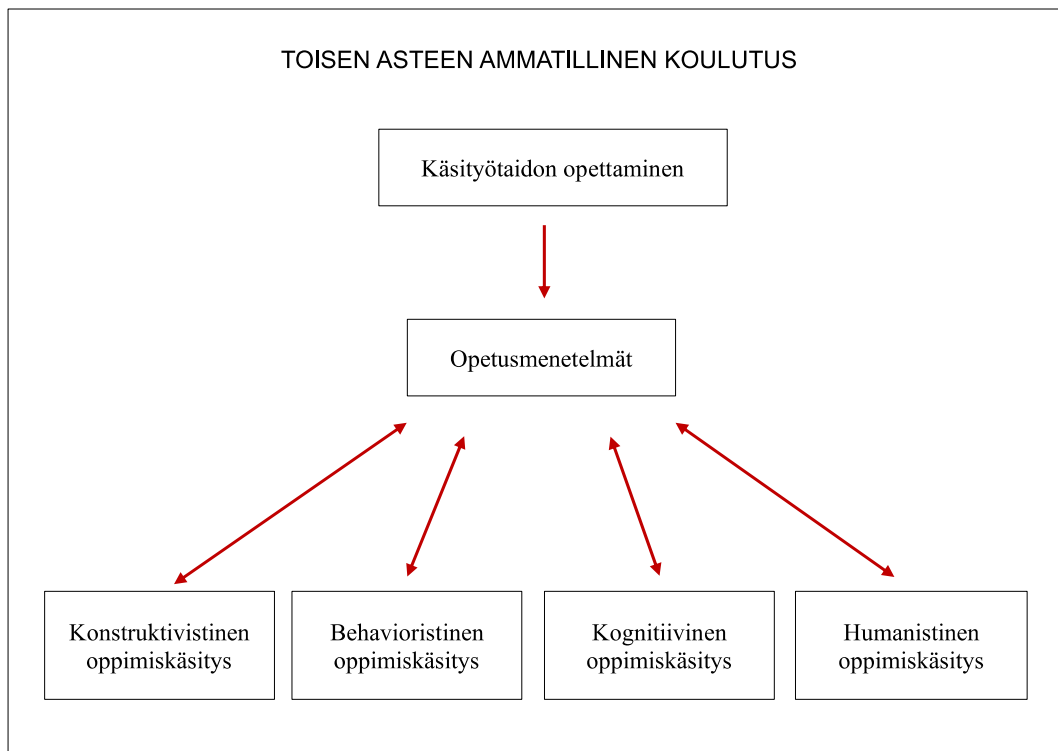
### 5.1 Tutkimuskysymykset ja viitekehys

Tutkimuksen suunnittelu on olennainen osa tutkimusprosessia, suunnitteluvaiheessa suunnitellaan ja toteutetaan menetelmät tiedon hankkimiseksi ja analysoimiseksi. Tämä vaihe on ratkaiseva tutkimuksen luotettavuuden ja pätevyyden kannalta, sillä se määrittelee, miten tutkimuskysymyksiin vastataan ja millaisia johtopäätöksiä voidaan tehdä. Seuraavaksi tarkastelemme tarkemmin tutkimuksen käytännön toteutusta, mukaan lukien valitut tutkimusmenetelmät, aineistonkeruun ja -analyysin prosessit sekä mahdolliset haasteet ja ratkaisut, joita matkan varrella kohtaamme.

Tämän tutkimuksen päätavoitteena on tutkia käsityötaidon opettamista ja siihen käytettäviä opetusmenetelmiä toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa kone- ja tuotantotekniikan alalla. Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyrimme saamaan vastauksia opettajien käyttämistä opetusmenetelmistä, joita he käyttävät opettaessaan taitoja opiskelijoille. Toisen tutkimuskysymyksen tavoitteena on syventää ymmärrystä siitä, miten erilaiset opetusmenetelmät voidaan ymmärtää oppimiskäsitysten näkökulmasta. Tarkoituksena on analysoida, miten erilaiset oppimiskäsitykset vaikuttavat opetusmenetelmien valintaan, käyttöön ja tehokkuuteen käsityötaidon opetuksessa ammatillisessa koulutuksessa. Lisäksi tutkimuksessa pyritään selvittämään, miten opetusmenetelmät heijastavat ja toteuttavat erilaisia oppimiskäsityksiä, kuten behavioristista, kognitiivista, konstruktivistista ja humanistista näkökulmaa. Olemme valinneet nämä oppimiskäsitykset tutkimukseemme siksi, että ne ovat yleisimmät käsitykset oppimisesta. Näiden oppimiskäsitysten lisäksi kirjallisuudesta löytyy myös paljon muita oppimiskäsityksiä, mutta tähän tutkimukseen valikoituneet käsitykset ovat yleisimmin tunnettuja ja käytettyjä. Tavoitteena on tuoda esiin, miten opetusmenetelmät voivat tukea opiskelijoiden aktiivista oppimista, omien taitojen kehittämistä ja kokonaisvaltaista kasvua ammatillisessa käsityötaidon oppimisprosessissa. Tutkimuskysymyksemme ovat:

1. Minkälaisia opetusmenetelmiä opettajat käyttävät taidon opettamiseen?
2. Mihin oppimiskäsityksiin opettajien opetusmenetelmät tukeutuvat?

Tutkimuksen viitekehys on kuvattuna kuviossa 1. Tutkimusympäristömme sijoittuu toisen asteen ammatilliseen koulutukseen, joten viitekehyksessä se sijaitsee uloimmalla kehällä. Tutkimuksessa keskeisessä osassa on käsityötaidon opettaminen ja tutkimme sitä oppimiskäsitysten näkökulmasta. Tarkastelemme opettajien käyttämiä opetusmenetelmiä kyseisten näkökulmien kautta ja selvitämme millainen yhteys opettajan käyttämällä opetusmenetelmillä ja taidon oppimisella on.



*Kuvio 1 Tutkimuksen viitekehys*

## 5.2 Tutkimusasetelma

Tässä luvussa avaamme tutkimuksessa käytettyä lähestymistapaa, tutkimusmenetelmiä sekä tutkimuksen analyysimenetelmää. Tutkimuksemme on laadullinen, eli kvalitatiivinen tutkimus fenomenologisella tutkimusstrategialla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen ja sen tavoitteena on tutkia tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 161.)

Fenomenologisessa tutkimusstrategiassa keskitytään tutkijan omiin kokemuksiin sekä ymmärrykseen tutkittavasta ilmiöstä. Fenomenologinen tutkimusstrategia on pohdiskelevaa ja tutkijan osalta avointa. (Smith, 2009; Embree, 1997.) Tässä tutkimuksessa käytämme etnografista tutkimusotetta.

Etnografisen tutkimuksen ominaispiirre on suhteellisen pitkä kenttätyö. Tutkimusprosessista tekee poikkeuksellisen tutkijan aistillinen ja emotionaalinen läsnäolo. Tutkimus suoritetaan niissä olosuhteissa, joissa tutkittavat henkilöt toimivat. Erityisesti havainnoilla ja kokemuksilla on keskeinen merkitys tutkimusprosessissa. Etnografia on ikään kuin eettinen kohtaaminen, tutkija asettuu havainnoimaan tutkittavia ihmisiä ja kuuntelemaan kunnioittaen heidän tietojaan ja kokemuksiaan. Samanaikaisesti tutkija tiedostaa sen, että tutkimukseen osallistuvien tiedot eivät voi koskaan olla täysin hänen tietojaan. Lappalainen (2007, 10–14) kuvailee etnografiaa työlääksi sekä kokonaisvaltaisuutensa vuoksi henkisesti, fyysisesti ja emotionaalisesti kuormittavaksi tutkimuksen lähestymistavaksi. Etnografia on monitahoinen metodologia ja sen avulla pystytään tarkastelemaan muun muassa erilaisten muutosten ja uudistusten vaikutuksia ihmisten jokapäiväisessä elämässä.

Etnografisessa tutkimuksessa tutkija liittyy tutkittavien arkeen, tavoitteena herättää kaikki aistinsa mukaan havainnointiin. Etnografi saattaa muun muassa katsella, kuunnella, tunnustella, haistella tai maistella tutkimassaan ympäristössä. Jotta tutkijan havainnoista pystytään tekemään analyysiä, tulee havainnot saada kirjalliseen muotoon. Etnografisessa tutkimusprosessissa kenttämuistiinpanot ovat hyvin olennainen osa. Kenttämuistiinpanojen avulla pyritään tallentamaan havaintoaineistoa, muun muassa piirroksien, taulukoiden, kaavioiden tai kuvataallenteiden avulla. (Lappalainen, 2007, 113–114.) Etnografian yhtenä vahvuutena nähdään tutkijan mahdollisuus perehtyä monin tavoin tutkittaviin henkilöihin ja ilmiöihin sekä keskittyä haastaviin kysymyksiin. Lisäksi tutkija on valmis kyseenalaistamaan omia näkökulmiaan. (Hämeenaho & Koskinen-Koivisto, 2014, 13.)

Etnografisen aineiston ydin muodostuu vapaamuotoisista muistiinpanoista ja tallenteista, jotka perustuvat tutkijan tekemiin havaintoihin. Tämä aineisto ei rajoitu pelkästään tutkijan omiin havaintoihin, vaan siihen sisältyvät myös tutkittavan antamat selonteot, käsitykset ja tulkinnat eri asioista. Etnografista aineistoa kerätään keskustelemalla avoimesti tutkittavan kanssa havainnointitilanteessa sekä erillisillä haastatteluilla. (Kallinen & Kinnunen, 2021.)

### **5.3 Tapaustutkimus**

Tapaustutkimus on yksi laadullisen tutkimuksen menetelmistä, jossa keskitytään tarkastelemaan yhtä tai useampaa yksittäistä tapausta, tapahtumaa, tilannetta tai kokonaisuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Tapausta on yleensä tarpeen rajata ja tarkentaa. Esimerkiksi tutkimuksen kohdistuessa koulumaailmaan, tutkijan tulee päättää, mihin tiettyyn kouluun, luokkaan ja luokkahuoneeseen hän kiinnittää mielenkiintonsa. (Vuori, 2021.) Tässä

tutkimuksessa rajasimme aiheen toisen asteen ammatilliseen koulutukseen ja toteutimme tutkimuksen kone- ja tuotantotekniikan alalla.

Tutkija hyödyntää tapaustutkimuksessa monipuolisesti erilaisia tiedonkeruumenetelmiä, kuten haastatteluja, havainnointia ja asiakirja-analyysiä, erityisesti vastataksaan ”miten” ja ”miksi” -kysymyksiin. Tavoitteena on yksityiskohtaisesti kuvailla tutkittavaa ilmiötä, eikä välttämättä selvittää ilmiöiden välisiä yhteyksiä tai tehdä tulevaisuuden ennusteita. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.)

Tapaustutkimuksen päämääränä on syventää ymmärrystä tietystä ilmiöstä, ottaen huomioon sen konteksti, vaikka saadut tulokset eivät olisikaan yleistettävissä laajemmalle. Vaikka tutkimus keskittyy yksittäistapaukseen, arvioinnissa on olennaista pohtia tulosten merkitystä laajemmassa mittakaavassa. Yksittäistapauksen huolellinen tutkiminen voi tarjota arvokasta tietoa, vaikka sen perusteella ei voitaisi tehdä yleistyksiä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.) Tarkka ja havainnollinen kuvaus tutkimuskohteesta mahdollistaa uuden oppimisen ilmiöstä ja antaa mahdollisuuden soveltaa tietoa myös muissa yhteyksissä (Vuori, 2021).

#### **5.4 Aineistonkeruu**

Laadulliselle tutkimukselle yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelut, kyselyt, observoinnit sekä erilaisten dokumenttien hyödyntäminen. Näitä menetelmiä voidaan hyödyntää tutkimuksen kannalta suotuisalla tavalla, joko yksin tai yhdistelemällä niitä. Tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmänä toimii sekä opettajien haastattelut että luokkahuonehavainnoinnit. Tutkimuksen aineistonkeruu toteutettiin kohdejoukon omissa opetustiloissa. Havainnointiaineisto kerättiin useana päivänä saadaksemme kattavan kuvan tutkimuskohteista. Havaintomuistiinpanoina käytimme perinteisiä muistiinpanovälineitä sekä havainnointilomaketta, jonka suunnittelimme etukäteen (Liite 1). Yhdistämällä juuri esimerkiksi haastatteluita ja havainnointia voidaan tutkimuksella saada hyvinkin tuottoisia tuloksia. Haastattelun etuna on sen joustavuus. Tutkija voi toistaa kysymyksiä, oikaista mahdollisia väärinkäsityksiä sekä selventää sanamuotoja keskustelemalla haastateltavan kanssa. Keräsimme aineiston toisen asteen ammatillisen koulutuksen ympäristössä, josta meillä tutkijoilla ei ole henkilökohtaista kokemusta. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 83–94) mainitsevatkin havainnoinnin valikoituvan usein aineistonkeruumenetelmäksi, jos tutkijalla on vain vähän tai ei lainkaan tietoa tutkimuskohteesta.

Tutkimuksessa käytetään puolistrukturoitua teemahaastattelua. Teemahaastattelussa mietitään etukäteen keskeiset teemat ja niihin liittyviä tarkentavia kysymyksiä (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 94). Haastattelukysymysten järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastattelun luonteen mukaan. Tutkijan tulisi kuitenkin huolehtia siitä, että kaikki ennalta valitut teema-alueet käydään haastateltavien kanssa läpi. (Valli & Aarnos, 2018, 30.) Teemaan liittyvät tarkentavat kysymykset ja niihin saadut vastaukset lisäävät pienen palan ymmärrystä ja herättävät usein uusia kysymyksiä. Teemahaastattelu on kuin palapeliä, jossa saadut vastaukset ovat osa kokonaisuutta. Tällä tavoin tutkija rakentaa analysointivaiheessa kokonaisvaltaisen ymmärryksen ja kuvan tutkimuskohteestaan. (Kananen, 2014, 72.)

Haastattelun onnistumisen kannalta erittäin tärkeää on ottaa huomioon haastattelutilanteen ilmapiiri ja paikka. Haastattelutilanteessa ei saisi ilmetä minkäänlaisia häiriötekijöitä tai epäselvyyksiä siitä, miten tutkija aikoo käyttää haastateltavan sanomisia. (Syrjäläinen, Ahonen, Saari & Syrjälä, 1994, 87.) Kananen (2014, 72) mukaan haastattelijan tulisi pystyä rakentamaan luottamuksellinen ilmapiiri heti haastattelun alussa arvostavalla ja kunnioittavalla asenteellaan.

## **5.5 Tutkimuksen kohdejoukko**

Halusimme tehdä tutkimusta kone- ja tuotantotekniikan alalla, koska näemme sen olevan kytköksissä peruskoulun teknisen työn työtavan oppisisältöihin. Kone- ja tuotantotekniikan koulutusta on tarjolla monella paikkakunnalla, mikä vahvasti päätöstämme keskittyä tämän alan koulutukseen tutkimuksessamme. Aloittaessamme tutkimusta, olimme yhteydessä moniin eri toisen asteen ammatillisiin oppilaitoksiin Satakunnan, Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan alueella. Tutkimuskohteen löytämiseksi saimme apua myös Opetushallitukselta. Monista yhteydenotoista huolimatta tutkimukseemme osallistui yksi oppilaitos ja heidän kolme (N=3) kone- ja tuotantotekniikan opettajaa. Näiden haasteiden vuoksi tutkimuksemme muuttui tapaustutkimukseksi.

Ponnisteluista huolimatta laajempaa kohdejoukkoa oli vaikea saada kasattua. Oppilaitoksilta saamamme palautteen perusteella osa oppilaitoksista koki tutkimukseen osallistumisen rasitteena jo valmiiksi kiireisessä työarjessa. Myös tutkimuksen rajausta kone- ja tuotantotekniikan alalle saattoi vähentää kiinnostusta osallistua tutkimukseen, mikäli aihetta ei koettu relevantiksi tai tärkeäksi oman oppilaitoksen opettajille tai opiskelijoille.

## 5.6 Tutkimusaineiston sisällönanalyysi

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä käsitteitä yhdistelemällä saadaan vastaus tutkimusongelmaan. Sisällönanalyysi perustuu päättelyyn ja tulkintaan, jossa empiirisestä aineistosta edetään kohti käsitteellisempää näkökulmaa tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 127.) Käytettäessä sisällönanalyysin menetelmää dokumentteja voidaan analysoida systemaattisesti ja objektiivisesti. Tässä yhteydessä dokumentilla tarkoitetaan esimerkiksi artikkeleita, kirjoja, haastattelua, puhetta tai keskustelua. Lähes mikä tahansa aineisto, joka voidaan purkaa kirjalliseen muotoon voi olla dokumentti. Milesin ja Hubermanin (1994) mukaan aineistolähtöinen laadullinen analyysi voidaan jakaa kolmivaiheiseksi prosessiksi. Ensimmäinen vaihe on redusointi eli pelkistäminen, toinen vaihe on aineiston klusterointi eli ryhmittely ja kolmas vaihe on abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Ennen analyysin aloittamista tulee määrittää analyysiyksikkö, joka voi olla yksi sana, lause, lausuma tai ajatuskokonaisuus. Tutkimustehtävä ja aineiston laatu ohjaavat analyysiyksikön määrittämistä. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 117–122.)

Analysointiprosessin ensimmäisessä vaiheessa, eli redusoinnissa analysoitavana informaationa voi toimia auki kirjoitettu haastattelu, havainnointi tai jollain muulla tapaa kirjoitetussa muodossa oleva aineisto. Tässä vaiheessa aineistosta karsitaan kaikki tutkimukselle epäolennainen informaatio pois tiivistämällä tai pilkkomalla aineistoa osiin. Pelkistäminen voidaan toteuttaa etsimällä auki kirjoitetusta aineistosta tutkimustehtävää kuvaavia ilmaisuja esimerkiksi käyttäen alleviivausta. Tämän jälkeen pelkistetyt ilmaukset kirjataan allekkain, jolloin saadaan luotua pohjaa seuraavaa vaihetta, klusterointia varten. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 122–123.)

Pelkistämisen jälkeen seuraa klusteroinnin eli ryhmittelyn vaihe. Tässä vaiheessa aineistosta etsityt alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. Ilmiöt ryhmitellään ja yhdistetään niiden samankaltaisuuden mukaan omiksi luokikseen, joista edelleen muodostetaan alaluokat. Luokitteluyksikkönä voidaan käyttää esimerkiksi tutkittavan ilmiön ominaisuutta, piirrettä tai käsitystä. Luokittelussa aineistoa tiivistetään, sillä yksittäisiä käsitteitä sisällytetään yleisimpiin käsitteisiin. Luokittelu jatkuu niin, että alaluokkia yhdistelemällä syntyy yläluokkia ja yläluokkia yhdistelemällä muodostuu pääluokkia. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 124–125.)

Viimeinen vaihe on abstrahointi eli käsitteellistäminen, jossa aineistosta erotellaan tutkimuksen kannalta oleellinen tieto ja valitun tiedon pohjalta muodostetaan teoreettisia

käsitteitä. Abstrahoinnissa aineiston kielelliset ilmaukset esitetään teoreettisina käsitteinä sekä johtopäätöksinä. Abstrahointia jatketaan luokituksia yhdistelemällä, niin pitkään kuin se on aineiston kannalta mahdollista. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, 125.)

Taulukossa 1 olemme kuvanneet sisällönanalyysin prosessia. Ensimmäisessä sarakkeessa vasemmalta on yläluokka, josta selviää tutkimuskysymyksestä johdettu teema. Alkuperäisistä ilmauksista on seuraavaan sarakkeeseen koottu pelkistettyjä ilmauksia, joista ilmenee oleellinen tieto tekemästämme havainnosta. Viimeisessä sarakkeessa ovat alaluokat, joista on muodostettu vielä lyhyempiä ja tiiviimpiä ilmaisuja, jotka kuvaavat alkuperäisten ilmausten ydintä.

Taulukko 1 Esimerkki luokittelusta

<b>Yläluokka</b> Tutkimuskysymyksestä johdettu teema	<b>Alkuperäinen ilmaus</b> Havainnot systemaattisesti läpi	<b>Pelkistetty ilmaus</b> Oleellinen tieto alkuperäisestä havainnosta	<b>Alaluokka</b> Pelkistetyt havainnot muutetaan alaluokiksi
Opettajien käyttämät opetusmenetelmät käsityötaidon opettamisessa	<p>Opettaja tarjoaa opiskelijoille paljon visuaalisia ja kuvallisia ohjeita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tekniset piirustukset</li> <li>- sanalliset/kuvalliset työvaiheohjeet</li> <li>- valmistettavasta työstä protoja eri vaiheista</li> <li>- valmiita mallitöitä</li> </ul> <p>Näiden avulla opiskelijat pystyvät suoriutumaan tehtävästä lähes täysin itsenäisesti</p>	Opiskelijoille tarjotaan paljon visuaalisia ohjeita eri muodossa. Näiden avulla opiskelijat pystyvät suoriutumaan tehtävästä lähes täysin itsenäisesti.	Paljon visuaalisia ja kuvallisia ohjeita → Opiskelijat voivat suorittaa tehtävän itsenäisesti

Redusoinnissa keskityimme käsittelemään kerättyä aineistoa, joka koostui auki kirjoitetuista haastatteluista ja havainnoinnista. Tavoitteenamme oli suodattaa pois kaikki tutkimuksen kannalta epäoleellinen informaatio tiivistämällä ja pilkkomalla aineisto osiin. Tässä vaiheessa hyödynsimme erilaisia menetelmiä, kuten alleviivausta, löytääksemme aineistosta ilmaisuja, jotka heijastivat tutkimustehtäväämme. Redusointivaiheessa aineiston karsiminen oli olennainen askel, sillä se mahdollisti tutkimuksen keskittymisen olennaiseen. Tämä prosessi vaati tarkkaa harkintaa ja systemaattista lähestymistapaa, jotta varmistuimme siitä, että kerätty aineisto oli relevanttia ja vastasi tutkimuskysymyksiimme. Alleviivausta hyödyntäen pystyimme erottamaan tärkeimmät ja keskeisimmät ilmaisut, jotka ohjasivat analyysia ja muodostivat perustan seuraaville vaiheille tutkimusprosessissa. Pelkistettyjen ilmaisujen järjestäminen allekkain tarjosi selkeän rakenteen ja näkökulman aineiston sisältöön. Tämä luotu pohja oli olennainen edistysaskel kohti klusterointivaihetta, jossa aineiston segmentointi ja ryhmittely tapahtuisivat. Näin ollen redusointi muodosti perustan, jonka päälle rakentaa seuraavat vaiheet analyysissä, tuoden samalla selkeyttä ja fokusta tutkimuksen etenemiselle.

Klusteroinnin vaiheessa ensisijainen tavoitteemme oli hakea aineistosta samankaltaisuuksia ja ryhmitellä ne yhteen. Prosessi mahdollisti monimutkaisen aineiston jäsentelemisen ja erilaisten oppimiskäsitysten piirteiden tunnistamisen. Ryhmien muodostamisen jälkeen suuntasimme huomionsamme kunkin ryhmän kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Tämä syvälinen

lähestymistapa antoi mahdollisuuden ymmärtää, miten erilaiset oppimiskäsitykset ilmenevät käytännön opetustyössä. Jäsentelimme havainnot taulukkoon, mikä helpottaa niiden vertailua ja yhteyksien löytämistä. Tämä lähestymistapa mahdollisti meille selkeän kuvan opettajien käyttämistä opetusmenetelmistä opettaessaan käsityötaitoa.

Seuraavassa vaiheessa siirryimme abstrahointiin, jossa syvensimme analyysiä ja tulkitsimme aineistosta esille tulleita havaintoja. Tutkittavan aiheen ymmärtämiseksi tehtiin merkitystulkinta, joka perustuu käytetyn aineiston analyysiin ja tulkintaan. Aineiston tulkinta on keskeinen osa tutkimusprosessia, jossa pyritään ymmärtämään ja tulkitsemaan koko aineiston monipuolisen analyysin avulla, ei ainoastaan sen yksittäisten osien perusteella. Tämä viittaa siihen, että yksinkertaistetut havainnot toimivat suuntaviittoina koko aineiston analysoinnissa (Alasuutari, 2015, 36). Abstrahoinnin vaiheessa keskityimme siis aineiston kokonaisvaltaiseen tulkintaan. Havaintojen yhdistämisen perusajatuksena on tunnistaa, että yhdistettävät aineistoesimerkit kuvaavat samaa ilmiötä (Alasuutari, 2015, 32).

## 6 Tutkimustulokset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella opettajien käyttämiä opetusmenetelmiä taidon opettamisessa toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Käytettyjä opetusmenetelmiä on pohdittu behavioristisen, humanistisen, kognitiivisen ja konstruktivistisen oppimiskäsitysten näkökulmista. Tässä osiossa tarkastelemme aineistoja saatuja tuloksia opettajien käyttämistä opetusmenetelmistä. Luvussa 7.2 tarkastelemme käytettyjen opetusmenetelmien tukeutumista oppimiskäsityksiin.

Tuloksista käy ilmi, että opettajat antavat välitöntä palautetta opiskelijoille heidän suorituksistaan. Opettaja seurailee koko ajan opiskelijoiden työskentelyä ja antaa heille palautetta heti suoritusten jälkeen. Kannustava palaute annettiin kehuna oikeaoppisesta työstä, kun taas rakentava palaute oli enneminkin kertomista mitä seuraavalla kerralla voisi tehdä paremmin. Tämänlainen välitön palaute edistää opiskelijoiden oppimista tehokkaasti. Tutkimuksesta saatujen tulosten mukaan opettajan antama palaute auttoi opiskelijoita hahmottamaan uutta tietoa omien kokemustensa kautta ja integroimaan sen osaksi jo olemassa olevaa tietorakennelmaansa. Lisäksi palaute rohkaisi opiskelijoita reflektoimaan oppimistaan ja oivaltamaan uusia yhteyksiä aiemmin opittuun.

Tuloksista voidaan todeta, että opettajat hyödynsivät opetuksessaan rahdiunsaasti malliesimerkkejä, mikä korostaa toistojen merkitystä oppimisessa. Malliesimerkit tarjosivat opiskelijoille selkeän ja konkreettisen käsityksen oikeista suoritustavoista ja toimivat ärsykkeinä oppimisprosessissa. Opettaja näytti mallisuorituksen opeteltavasta taidosta moneen kertaan ja opiskelijat toistivat työvaihetta myös itse useasti. Tämä toistaminen johti onnistumisiin, joiden seurauksena opiskelijat saivat kehuja. Tulosten perusteella voidaan päätellä, että malliesimerkkien aktiivinen käyttö opetuksessa edistää oppimista tehokkaasti. Malliesimerkkien toistuva esittäminen tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella ja sisäistää opittavia taitoja toistojen kautta.

Tuloksista voidaan todeta, että opettajien rooli motivoinnin ja oppimisen tukemisessa on korvaamaton. Opettajat tarjosivat opiskelijoille tarpeeksi haastavia tehtäviä ja asettamalla tavoitteita, opettajat kannustavat opiskelijoita ylittämään itsensä ja kehittymään jatkuvasti. Edistyneemmille opiskelijoille tarjottiin lisätoita sekä haastavampia työtapoja, kun taas heikommille opiskelijoille mahdollistettiin helpotettuja työtehtäviä. Opettajien kyky tarjota

tukea ja ohjausta niille, jotka sitä tarvitsevat, luo perustan opiskelijoiden onnistumiselle ja auttaa heitä voittamaan mahdolliset haasteet, joita he kohtaavat opintojensa aikana.

Havaitsimme, että opettaja tarjosi pyytämättä apua opiskelijalle, joka ei kyennyt suorittamaan tiettyä työvaihetta. Huomionarvoista oli, että samanaikaisesti muut opiskelijat, jotka jo hallitsivat kyseisen työvaiheen, seurasivat opettajan antamaa opetusta tämän antaessa opetusta heikommalle opiskelijalle. Tämä havainto vahvistaa tuloksia siitä, että opiskelijoiden keskinäinen yhteistyö ja avoimuus mahdollistavat uusia oppimiskokemuksia. Opettajat suunnittelevat opetusta ja asettavat tavoitteet yhdessä opiskelijoiden kanssa, mikä antaa opiskelijoille mahdollisuuden vaikuttaa oppimisprosessiin ja sitoutua vahvemmin oppimiseen.

Saatujen tulosten mukaan opettajan kannustava ja ohjaava lähestymistapa edistää opiskelijoiden itsetunnon ja motivaation kehittymistä. Opiskelijoiden osallisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia opetuksen suunnittelussa korostetaan, mikä luo perustan opiskelijoiden itsenäiselle toiminnalle ja itseohjautuvuudelle. Opettajan toiminta, jossa hän varmistaa, että opiskelijat tietävät seuraavan työvaiheen ja miten se tehdään, kannustaa opiskelijoita ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan ja aktiivisesti osallistumaan työskentelyyn.

Tuloksista voidaan todeta, että opettajan osallistuessa aktiivisesti keskusteluihin opiskelijoiden kanssa heidän työskentelystään, hän osoittaa kiinnostuksensa ja huolenaiheensa opiskelijoiden hyvinvointiin ja oppimiseen. Tulosten mukaan opettajan ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus sekä opiskelijoiden keskinäinen yhteistyö ja kommunikaatio edistävät tiedon rakentumista ja ymmärtämistä. Tutkimuksestamme saadut tulokset tukevat sitä, kun vuorovaikutus ja kommunikaatio ovat avoimia, opiskelijoiden on helppo kysyä apua tarvittaessa.

Havainnossamme opettaja johdattelee opiskelijoita työskentelyyn kyselemällä ja auttamalla heitä, mikä tukee opiskelijoiden aktiivista roolia tiedon rakentajina. Opiskelijoita ei pakoteta työskentelyyn, vaan heitä kannustetaan omaksumaan aktiivinen rooli omassa työskentelyssään. Opettaja tukee opiskelijoiden vuorovaikutusta kyselemällä ja auttamalla heitä työskentelyssä, mikä edistää tiedon jakamista ja ymmärryksen syventymistä.

Teemahaastatteluista saatujen tulosten mukaan opettajat pitävät opetustuokioita pienille ryhmille, sillä silloin opiskelijoiden mielenkiinto ja keskittyminen säilyvät paremmin. Opettajat opettivat pienissä ryhmissä ja tarvittaessa myös yksilöllisesti, mikä mahdollisti

heidän reagoitinsa opiskelijoiden yksilöllisiin tarpeisiin ja haasteisiin. Teemahaastatteluista saatujen tulosten mukaan tasoerojen huomioiminen vaatii opettajilta erityistä taitoa ja herkkyyttä. Toistuvat harjoitukset antavat opiskelijoille mahdollisuuden kehittyä omassa tahdissaan, mutta samalla opettajien on kyettävä tarjoamaan ohjausta ja tukea opiskelijoiden sitä tarvitessa. Tämä edellyttää opettajilta jatkuvaa havainnointia ja tilannetajua opiskelijoiden tarpeiden tunnistamisessa sekä kykyä soveltaa erilaisia opetusmenetelmiä ja -strategioita. Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden määrä asettaa opetukselle omat haasteensa, varsinkin kun resurssit ovat rajalliset.

## 7 Johtopäätökset

### 7.1 Opettajien käyttämät opetusmenetelmät taidon opettamisessa

Välitön palautteenanto auttaa opiskelijoita ymmärtämään oikean tavan suorittaa tehtävät ja korjaamaan virheitään välittömästi. Myös Rinkin (2010, 144) mukaan, mitä nopeammin palaute annetaan suorituksen jälkeen, sitä enemmän sillä on potentiaalia auttaa opiskelijaa oppimaan. Opettajan ulkoisesti antamaa palautetta pidetään myös virheiden havaitsemisen, oppijan oppimisen vahvistamisen sekä motivaation lähteenä (Rink, 2010, 29.)

Opettajat näyttävät opiskelijoille monta kertaa malliesimerkkiä, joka vahvistaa opiskelijoiden ymmärrystä työvaiheen oikeaoppisesta suoritustavasta. Kaukinen ja Collanus (2006) myös mainitsevat käytännön esimerkkien näytön tärkeäksi uutta taitoa opeteltaessa. Opiskelijat myös itse suorittavat työvaiheen monta kertaa, jolloin opiskeltava taito jää paremmin opiskelijoiden mieleen. Myös Anttilan (2007, 89) mukaan taidon oppiminen vaatii useita suorituksia, jotta toiminnasta tulee sujuvaa ja koordinoitua. Opettajien näyttämien mallisuoritusten on oltava tarkkoja, sillä opiskelijat yrittävät toistaa näkemänsä liikkeen. Opiskelijat ensisijaisesti kiinnittävät huomionsa siihen mitä näkevät, riippumatta siitä, kuinka paljon harjoiteltavaa taitoa korostetaan suullisesti. Mallisuorituksen näyttäminen oikealla nopeudella, oikeassa kontekstissa sekä esitettynä useammasta, kuin yhdestä kulmasta, vahvistaa opiskelijoiden ymmärrystä oikeaoppisesta suoritustavasta. (Rink, 2010, 70.)

Valmentajamainen opetus antaa opiskelijoille mahdollisuuden osallistua aktiivisesti oppimisprosessiin ja vaikuttaa opetuksen suunnitteluun yhdessä opettajan kanssa, luoden luottamuksellisen ilmapiirin ja motivoimalla opiskelijoita oppimaan. Opettajan rooli on luoda tukiverkosto opiskelijoille ja kannustaa heitä itseohjautuvaan oppimiseen. Suojasen (1993, 112) mukaan opettajan tulisi suunnitella opetus ja asettaa tavoitteet yhdessä opiskelijoiden kanssa. Kun opiskelijoilla on mahdollisuus vaikuttaa opetuksen suunnitteluun, he myös sitoutuvat paremmin oppimiseen.

Opettajan ollessa aktiivisesti mukana opiskelijoiden keskusteluissa, pystytään lisäämään vuorovaikutusta opettajan ja opiskelijoiden välillä sekä vahvistamaan opiskelijoiden tunnetta arvostuksesta ja hyväksynnästä. Opettajan toiminta, jossa hän tapaa jokaisen opiskelijan keskustellakseen työskentelyn etenemisestä, heijastaa opettajan pyrkimystä tunnistaa ja kunnioittaa jokaisen opiskelijan yksilöllisiä tarpeita ja kokemuksia. Myös Huhtasen (2011, 113–115) mukaan opetuksessa jokainen opiskelija tulisi ottaa huomioon yksilönä. Tämä luo

opiskelijoille turvallisen tilan ilmaista itseään ja omia ajatuksiaan, mikä edistää oppimista ja itsetuntemusta.

Pieni ryhmäkoko edistää vuorovaikutusta opettajan ja opiskelijoiden välillä, luoden samalla turvallisen oppimisympäristön, jossa opiskelijoiden on helpompi ilmaista itseään ja kysyä apua tarvittaessa. Pienryhmäopetuksen tarjoama vuorovaikutus ja keskustelu opettajan ja opiskelijoiden välillä edistävät oppimista. Ryhmän koko vaikuttaa myös siihen, kuinka opettaja kykenee hallitsemaan ryhmää ja kohtaamaan opiskelijat yksilöinä eri opetustilanteissa. Ratkaisevana tekijänä on se, kuinka paljon opettajalla on resursseja käytettävissään. (Huhtanen, 2011, 49–52.)

## **7.2 Opetusmenetelmien tukeutuminen oppimiskäsityksiin**

Seuraavaksi avaamme saatuja tuloksia siitä, miten opettajien käyttämät opetusmenetelmät tukeutuvat eri oppimiskäsityksiin. Avaamme tuloksia behavioristisen, humanistisen, kognitiivisen sekä konstruktivistisen oppimiskäsityksen näkökulmasta.

Tulosten pohjalta voidaan todeta, että opettajat käyttävät opetuksessaan behavioristista oppimiskäsitystä. Tämä ilmenee opettajien antaessa välitöntä palautetta opiskelijoille suorituksista, sillä behavioristinen oppimiskäsitys perustuu ärsyke-reaktio-assosiaatioiden muodostumiseen (Rauste-von Wright & Wright, 2003, 151), joten opiskelijan saadessa välitöntä palautetta (ärsyke) pystyy hän muuttamaan toimintaansa (reaktio) oikeanlaiseksi. Behavioristista oppimiskäsitystä tukee myös opettajien antamat runsaat malliesimerkit, jossa toistot ja vahvistaminen ovat keskeisessä roolissa oppimisprosessissa.

Behaviorismi korostaa oppimista ulkoisten ärsykkeiden ja reaktioiden kautta, kuten palkitsemisen ja vahvistamisen avulla (Rauste-von Wright & Wright, 2003, 151). Opettajan tarjoamat tarpeeksi haastavat tehtävät ja asetetut tavoitteet toimivat positiivisina ärsykkeinä, jotka kannustavat opiskelijoita ylittämään itsensä ja kehittymään jatkuvasti. Lisäksi opettajan tarjoama tuki ja ohjaus niille, jotka sitä tarvitsevat, voidaan nähdä positiivisena vahvistimena, joka auttaa opiskelijoita onnistumaan ja voittamaan opintoihinsa liittyvät haasteet. Tällainen lähestymistapa perustuu siihen, että oppiminen vahvistuu, kun opiskelija kokee onnistumisen ja saa opettajalta tukea.

Opettajien toiminta, jossa he antoivat erityistä huomiota heikommille opiskelijoille, osoitti luottamuksellisen ilmapiirin luomista, mikä on keskeistä humanistisessa lähestymistavassa. Tämä ilmeni tilanteessa, jossa opettaja tarjosi pyytämättä apua sellaiselle opiskelijalle, joka ei

kyennyt suorittamaan tiettyä työvaihetta ilman apua. Humanistisen suuntauksen omaava opettaja keskittyy luottamuksellisen ilmapiirin luomiseen. Havainto, jossa opettaja oli jatkuvasti läsnä ja valmiina tarjoamaan apua ja tukea opiskelijoille, on yhteensopiva humanistisen oppimiskäsityksen kanssa, sillä siinä opettajan rooli nähdään ennemminkin ohjaamisen, tukemisen ja avustamisen roolina. (Suojanen, 1993, 112.)

Humanistinen oppimisnäkemys rinnastetaan usein kokemukselliseen oppimiseen (von Wright & Rauste-von Wright, 1992). Oppiminen on monipuolista ja opiskelijaa aktivoivaa toimintaa, jossa korostetaan opiskelijan henkilökohtaista kasvua. Oppiminen nähdään jatkuvana prosessina, jossa korostetaan opiskelijoiden aktiivista toimintaa. (Sahlberg & Leppilampi, 1994, 29.) Tämän perusteella voidaan siis todeta, että opettajien kannustava ja ohjaava lähestymistapa opetukseen pohjautuu myös humanistiseen oppimiskäsitykseen. Opettaja kannusti opiskelijoita itsenäiseen työskentelyyn ohjaamalla ja tukemalla heidän toimintaansa.

Yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkitys korostuu myös humanistisessa oppimiskäsityksessä. Tutkimuksen tuloksissa tämä ilmenee opettajan aktiivisena osallistumisena keskusteluihin opiskelijoiden kanssa heidän työskentelystään. Tämänlainen opetustyyli lisää vuorovaikutusta sekä vahvistaa opiskelijoiden tunnetta siitä, että he ovat arvostettuja ja hyväksytyjä. Opiskelijoiden sekä opettajien välinen sosiaalinen vuorovaikutus on tärkeä osa oppimisprosessissa. Tätä tulosta tukee myös Rauste-von Wrightin ja von Wrightin (2003, 128) ajatus oppimisesta.

Yksi keskeisimmistä tuloksista oli opettajien käyttämät havainnollistukset ja mallintamiset opeteltavasta taidosta. Tämä tulos tukee ennen kaikkea kognitiivista oppimiskäsitystä. Kognitiivinen oppimiskäsitys korostaa oppijan aktiivista roolia tiedon hankinnassa, käsittelyssä sekä sisäisten mallien rakentamisessa (Suojanen, 1993, 112–114). Havainnollistaminen ja mallintaminen tarjoavat opiskelijoille konkreettisia esimerkkejä, joiden avulla he voivat muodostaa sisäisiä malleja oikeasta suoritustavasta. Tämänlainen tuen tarjoaminen auttaa opiskelijoita ymmärtämään tehtäviä ja suorittamaan niitä melko itsenäisesti, mikä on keskeistä kognitiivisen kehityksen näkökulmasta.

Kognitiivisen oppimiskäsityksen näkökulmasta opettajan antama suullinen sekä kirjallinen palaute edisti opiskelijoiden kognitiivisten toimintojen kehittymistä. Tutkimuksen tuloksista voidaan todeta, että palautteen avulla opiskelijat ymmärsivät omaa oppimistaan ja kehittivät metakognitiivisia taitojaan, kuten tavoitteiden asettamista ja oppimisstrategioiden käyttöä. Opettajan antama palaute toimi opiskelijoille ohjeena siitä, mitä heidän tulisi tehdä ja miten

he voisivat parantaa suoritustaan tulevaisuudessa, tukien näin opiskelijoiden kognitiivisia prosesseja. Myös Suojasen (1993, 112–114) mukaan arviointia tehdään koko oppimisprosessin ajan, jonka avulla opettajan tavoitteena on vahvistaa opiskelijoiden syvällistä oppimista. Kognitiivisen näkökulman mukaan opettajan tarjoamat visuaaliset ja sanalliset ohjeet auttoivat opiskelijoita hahmottamaan ja ymmärtämään oppimisen tavoitteita ja keinoja.

Opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen ja toiminta työvaiheiden suorittamisessa heijastaa konstruktivistista näkemystä oppimisesta aktiivisena prosessina. Myös Tynjälän (1999b, 37–38) mukaan opiskelijat eivät ole passiivisia tiedon vastaanottajia, vaan he rakentavat tietoa omista kokemuksistaan ja havainnoistaan käsin. Kun opiskelijat seuraavat opettajan mallia ja sitten suorittavat samat työvaiheet, he käyttävät aiempaa tietoaan ja kokemuksiaan uuden tiedon rakentamiseen ja ymmärtämiseen. Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa oppijan aikaisemman tiedon ja kokemusten merkitystä uuden tiedon omaksumisessa (Tynjälä, 1999b, 37–38). Opettajan näyttäessä esimerkkiä opiskelijoille, tarjoaa hän heille mallin, jonka avulla he voivat soveltaa ja laajentaa omaa ymmärrystään.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys painottaa sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa (Tynjälä, 1999a, 163; Uusikylä & Atjonen, 2005, 23). Tutkimuksemme tulosten perusteella voidaan todeta, että opettajien ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus ja kommunikointi on avointa, jolloin kynnys kysyä apua opettajalta on matala. Tämä tukee konstruktivistista oppimiskäsitystä korostaen oppijoiden aktiivista roolia tiedon rakentajina, aikaisemman tiedon merkitystä uuden tiedon omaksumisessa sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa oppijan aktiivista roolia tiedon rakentajana ja merkitysten muodostajana. Oppiminen nähdään jatkuvana prosessina, jossa oppija tulkitsee havaintojaan ja uutta tietoa aikaisempien kokemustensa perusteella. Myös Tynjälä (1999b, 37–38) on korostanut oppijan aikaisemman tiedon ja kokemusten merkitystä uuden tiedon omaksumisessa. Tulos, jonka mukaan opiskelijan tulee itse rakentaa oppiminen, korostaa oppijan vastuuta omasta oppimisestaan ja tarjoaa mahdollisuuden aktiiviseen osallistumiseen oppimisprosessiin omista lähtökohdistaan käsin. Opettajat tarjosivat monipuolisia tehtäviä ja ongelmia, jotka haastoivat oppijat käsittelemään tietoa aktiivisesti ja rakentamaan merkityksellisiä kokonaisuuksia omalla panoksellaan. Tämä vahvistaa oppijan roolia tiedon

rakentajana ja aktiivisena toimijana omassa oppimisessaan, jota myös tukee Tynjälän (1999b, 37–38) näkemys.

Konstruktivistinen oppimiskäsitys perustuu siihen ajatukseen, että oppiminen tapahtuu aktiivisena prosessina, jossa oppijat rakentavat ymmärrystään maailmasta omien kokemustensa ja aiemman tiedon perusteella (Tynjälä, 1999b, 37–38). Tässä näkemyksessä opettajan rooli on olennainen, sillä hänen antamansa palaute toimii ohjaavana tekijänä opiskelijoiden oppimisessa. Kun opettaja antaa palautetta, opiskelijat kykenevät paremmin yhdistämään uuden tiedon aiempaan tietorakenteeseensa omien kokemustensa kautta. Tämä kannustaa heitä myös refleктоimaan oppimistaan ja tekemään uusia havaintoja aiemmin opitun ja uuden tiedon välillä.

Opettajan rooli ei kuitenkaan rajoitu pelkästään palautteen antamiseen. Hänen tehtävänä on myös ohjata opiskelijoita työskentelyssä, jotta he voivat hyödyntää oppimisprosessia mahdollisimman tehokkaasti. Havainnoissamme opettaja johdattelee opiskelijoita työskentelyyn kyselemällä ja auttamalla heitä, mikä tukee oppijoiden aktiivista roolia tiedon rakentajina. Opiskelijoita ei pakoteta työskentelyyn, vaan heitä kannustetaan omaksumaan aktiivinen rooli omassa työskentelyssään. Tällainen ohjaus edistää vuorovaikutusta opiskelijoiden ja opettajan välillä, mikä puolestaan tukee tiedon jakamista ja ymmärryksen syventymistä. Opetuksessa korostetaan oppilaskeskeisyyttä, jolloin opiskelijat pystyvät osallistumaan aktiivisesti oppimisprosessiin (Tynjälä, 1999a, 163; Uusikylä & Atjonen, 2005, 23). Opettajan ohjeistuksen avulla opiskelijat voivat omaksua aktiivisen roolin omassa oppimisessaan, mikä vastaa konstruktivistisen oppimiskäsityksen keskeisiä periaatteita.

Konstruktivistisessa näkökulmassa opetusryhmän koon merkitys nousee keskeiseen rooliin. Tuloksista käy ilmi, että opettajat pitävät opetustuokioita pienille ryhmille. Konstruktivistisen lähestymistavan mukaan oppijat rakentavat ymmärrystään aktiivisesti vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Pieni ryhmäkoko (2–4 opiskelijaa) luo turvallisen oppimisympäristön, jossa opiskelijoiden on helpompi ilmaista itseään ja kysyä apua tarvittaessa, mikä edistää tiedon rakentamista ja oppimista yhdessä muiden kanssa. Tämä korostaa oppimisen sosiaalista ja vuorovaikutteista luonnetta, mikä on keskeistä konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä. Myös Huhtasen (2011, 49–52) mukaan pienryhmäopetuksen avulla pystytään parantamaan opetuksen vuorovaikutuksellisuutta opettajan ja opiskelijoiden välillä.

Opettajan päätös keskittyä pienryhmäopetukseen tukee sekä humanistista että konstruktivistista oppimiskäsitystä. Humanistisesta näkökulmasta valinta heijasti pyrkimystä

luoda luottamuksellinen ilmapiiri, jossa jokainen opiskelija tunsi itsensä arvostetuksi ja yksilölliseksi. Konstruktivistisessa näkökulmassa opetusryhmän koon merkitys nousee keskeiseen rooliin. Pieni ryhmäkoko (2–4 opiskelijaa) luo turvallisen oppimisympäristön, jossa opiskelijoiden on helpompi ilmaista itseään ja kysyä apua tarvittaessa, mikä edistää tiedon rakentamista yhdessä muiden kanssa. Tämä korostaa oppimisen sosiaalista ja vuorovaikutteista luonnetta, mikä on keskeistä konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä. Huhtasen (2011, 49–52) mukaan pienryhmäopetuksen avulla pystytään parantamaan opetuksen vuorovaikutuksellisuutta opettajan ja opiskelijoiden välillä.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Tulosten tarkastelua

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia opetusmenetelmiä opettajat käyttävät toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa käsityötaidon opettamisessa. Käytettyjä opetusmenetelmiä on tutkittu behavioristisen, humanistisen, kognitiivisen ja konstruktivistisen oppiskäsityksen näkökulmista. Nämä neljä oppimiskäsitystä korostuivat tutkimuksen tuloksissa, eikä muita oppimiskäsityksiä noussut esille tutkimuksen kannalta merkittävästi. Tutkimuksen tuloksista selviää, että opettajat käyttävät monipuolisesti erilaisia opetusmenetelmiä. Tulosten perusteella taidon opettaminen toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa edellyttää monipuolista lähestymistapaa, joka ottaa huomioon opiskelijoiden yksilölliset tarpeet ja oppimistavat. Yksi keskeisimmistä huomioista on opettajan jatkuva läsnäolo ja valmius tarjota tukea opiskelijoille heidän pyytäessä sitä. Tämä ilmenee opettajan aktiivisena roolina oppitunneilla, missä hän havainnollistaa ja mallintaa taitoja sekä tarjoaa välitöntä palautetta ja apua.

Tieto opiskelijoiden itseohjautuvuuden ja ongelmanratkaisukyvyyn kehittämisen tärkeydestä on ollut keskiössä tutkimuksessamme. Havaitimme, että tämä näkökulma oli vahvasti läsnä opettajien puheissa siitä, kuinka opetusta pitäisi toteuttaa. Opettajat korostivat usein sitä, että opiskelijoiden tulisi oppia ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan ja kehittämään taitojaan itsenäiseen tiedonhankintaan ja ongelmanratkaisuun, mikä opettajien mukaan vastaa paremmin tulevaisuuden työelämän vaatimuksia. Kuitenkin tekemämme havainnot opettajien toiminnasta tuovat esiin ristiriidan näiden puheiden ja todellisen toiminnan välillä. Vaikka opettajat puhuvat omatoimisuuden tärkeydestä, he saattavat toimia tavalla, joka tukee passiivisempaa oppimista. Esimerkiksi tarjoamalla apua ilman, että sitä erikseen pyydetään, opettajat voivat huomaamattaan heikentää opiskelijoiden kykyä itsenäiseen ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon.

Tämä ristiriita herättää monia kysymyksiä siitä, miten voidaan parhaiten tukea opiskelijoiden itsenäistä oppimista ja kehittää heidän kykyjään omatoimiseen tiedonhankintaan ja ongelmanratkaisuun. Se laittaa pohtimaan syvällisemmin erilaisten opetusmenetelmien- ja strategioiden käyttöä niin, että opetus palvelee parhaalla mahdollisella tavalla opiskelijoita. Miten voimme varmistaa, että opetusmenetelmät tukevat opiskelijoiden aktiivista roolia oppimisessa? Miten voimme parhaiten rohkaista opiskelijoita ottamaan vastuuta omasta

oppimisestaan? Nämä kysymykset eivät ole pelkästään pohdintoja, vaan meidän mielestämme niillä on vaikutuksia opetukseen ja oppimiseen. Olisikin tärkeää jatkaa tutkimusta tästä aiheesta, jotta opetusmenetelmiä voitaisiin kehittää entistä tehokkaammiksi ja motivoivimmiksi niin, että ne vastaavat paremmin opiskelijoiden tarpeita.

Käytettävistä opetusmenetelmistä korostuvat erityisesti havainnollistavat ja vuorovaikutteiset opetusmenetelmät. Opettajat pyrkivät havainnollistamaan taitoja ja antamaan selkeitä esimerkkejä, jotta opiskelijat voivat ymmärtää, miten taitoja sovelletaan käytännössä. Tämä näkyy esimerkiksi opettajan toistuvissa mallintamisissa ja konkreettisten esimerkkien antamisessa. Mallintaminen ja konkreettiset esimerkit voivat auttaa opiskelijoita hahmottamaan abstrakteja käsitteitä ja soveltamaan oppimiaan taitoja käytäntöön. Lisäksi opetuksessa korostuvat vuorovaikutteiset opetusmenetelmät, joissa opettajat ovat jatkuvasti läsnä ja tukevat opiskelijoita heidän oppimisessaan. Opiskelijoille annetaan runsaasti mahdollisuuksia kysyä apua ja osallistua aktiivisesti oppitunneilla. Tämä vuorovaikutus auttaa opiskelijoita ymmärtämään ja soveltamaan opittuja taitoja käytännössä. Opettajat itse toimivat myös aktiivisina ja kyselevät paljon opiskelijoilta työn etenemisestä.

Tulokset vahvistavat, että opetusmenetelmien suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota havainnollistavien ja vuorovaikutteisten menetelmien käyttöön. Esimerkiksi lisäämällä käytännön harjoituksia, antamalla opiskelijoille mahdollisuus osallistua aktiivisesti oppitunneilla ja tarjoamalla runsaasti selkeitä esimerkkejä ja malleja. Näiden käytäntöjen avulla voitaisiin edelleen parantaa oppimistuloksia ja varmistaa, että opiskelijat omaksuvat taidot tehokkaasti ja voivat soveltaa niitä monipuolisesti eri tilanteissa.

Tutkimuksen tulokset heijastavat eniten konstruktivistista oppimiskäsitystä.

Konstruktivistinen lähestymistapa painottaa opiskelijoiden aktiivista roolia tiedon rakentajina ja ymmärryksen kehittäjinä. Havaintomme viittaavat siihen, että opetuksessa pyritään luomaan aktiivisia oppimistilanteita, joissa opiskelijat osallistuvat aktiivisesti oppimisprosessiin ja rakentavat omaa ymmärrystään opiskeltavista asioista. Opettaja kannustaa opiskelijoita itsenäiseen työskentelyyn, jolloin opiskelijat pääsevät itse rakentamaan omaa oppimistaan.

Lisäksi tulokset luottamuksen ja turvallisen oppimisympäristön luomisesta korostavat opiskelijoiden emotionaalista ja sosiaalista hyvinvointia, mikä on tärkeä osa konstruktivistista oppimista. Oppiminen nähdään kokonaisvaltaisena prosessina, joka tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa sekä ympäristössä, jossa opiskelijat tuntevat olonsa

turvalliseksi ja tuetuksi. Luottamuksen ja turvallisen oppimisympäristön luominen on ensiarvoisen tärkeää opiskelijoiden motivaation ja oppimistulosten kannalta. Opettajan rooli ulottuu myös taidon opettamisen ulkopuolelle, sillä hän pyrkii rakentamaan läheisen suhteen opiskelijoihinsa ja tarjoamaan heille emotionaalista tukea. Tällainen ympäristö kannustaa opiskelijoita kokeilemaan ja oppimaan virheistään.

Tarkastellessamme opetuksen käytäntöjä, havaitsemme, että eriyttäminen jäi tutkimuksessa melko vähäiseksi. Teemahaastatteluista saadun tiedon valossa näyttää siltä, että resurssien puute rajoittaa eriyttämisen mahdollisuuksia. On huomattava, että opetuksen eriyttäminen vaatii usein lisää resursseja, kuten aikaa, rahaa ja koulutettua henkilökuntaa. Näitä resursseja saattaa olla kouluympäristöissä rajallisesti tarjolla, mikä vaikuttaa suoraan opettajien mahdollisuuksiin toteuttaa eriyttämistä tehokkaasti. Esimerkiksi pienet opetusryhmät, henkilökohtainen ohjaus ja erityisopetus ovat kaikki keinoja, joilla voidaan tukea eriyttämistä, mutta niiden toteuttaminen voi olla haastavaa resurssien puutteen vuoksi.

Tästä näkökulmasta tarkasteltuna on tärkeää tiedostaa, että opetuksen eriyttämisen onnistuminen ei ole pelkästään opettajien vastuulla, vaan se edellyttää myös koulun johdon ja päättäjien panostusta resurssien saatavuuden ja oikeanlaisen koulutuksen muodossa. Tarvitaan myös yhteistyötä vanhempien ja muiden sidosryhmien kanssa, jotta voidaan varmistaa kaikkien opiskelijoiden yhdenvertainen mahdollisuus oppia ja kehittyä. Voidaankin todeta, että resurssien puute toimii rajoittavana tekijänä opetuksen eriyttämisessä. Tämä haastaa koulujärjestelmää ja koulutuspolitiikkaa varmistamaan, että tarvittavat resurssit ovat saatavilla, jotta kaikki opiskelijat voivat saada tarvitsemaansa tukea ja ohjausta oppimisessaan.

Mielestämme tämä avaa keskustelua siitä, miten resurssien puute voi vaikuttaa opetuksen laatuun ja opiskelijoiden mahdollisuuksiin oppia. Koulutusjärjestelmän tulee pyrkiä tasapainottamaan resurssien jakamista niin, että kaikki opiskelijat saavat tarvitsemaansa tukea ja ohjausta, oli kyse sitten erityisopetuksesta, henkilökohtaisesta ohjauksesta tai muista eriyttämisen muodoista. Samalla on tärkeää tunnistaa, että opettajien ja koulun johdon lisäksi myös laajempi yhteiskunta, mukaan lukien koulutuspolitiikan päättäjät ja vanhemmat, on osallistuttava keskusteluun ja toimittava yhteistyössä resurssien saatavuuden parantamiseksi.

Haluamme herättää myös kysymyksiä siitä, miten voimme luoda koulutusjärjestelmän, joka on aidosti inklusiivinen ja jossa kaikki opiskelijat saavat yksilöllistä tukea tarpeidensa mukaisesti. Se vaatii syvempää ymmärrystä oppimisvaikeuksista ja -tarpeista sekä

sitoutumista tarvittavien resurssien ja tukitoimien tarjoamiseen kaikille opiskelijoille. On tärkeää tukea opettajien jatkuvaa ammatillista kehittymistä ja antaa heille työkaluja eriyttämisen toteuttamiseen tehokkaasti resurssien puitteissa. Koulutusjärjestelmää on tärkeä tarkastella kokonaisuutena ja pyrkiä löytämään kestäviä ratkaisuja resurssien puutteeseen vastaamiseksi. Jokaisen opiskelijan oikeus laadukkaaseen ja yksilölliseen opetukseen tulisi taata riippumatta koulun tai alueen resurssitilanteesta.

## 8.2 Tutkimuksen luotettavuuden ja eettisyyden pohdintaa

Yksi keskeisimmistä eettisistä periaatteista tutkimuksessa liittyy tutkimustulosten todentamiseen ja niiden soveltuvuuden arviointiin laajemmin sekä niiden julkaisemiseen (Mäkinen 2006, 102). Laadullisen tutkimuksen perustana on tutkijan avoin subjektiivisuus ja tunnustaminen siitä, että tutkija on olennainen osa tutkimusprosessia. Luotettavuuden keskeisenä mittarina laadullisessa tutkimuksessa on tutkija itse, joten luotettavuuden arviointi kattaa koko tutkimusprosessin. Tämän vuoksi laadulliset tutkimukset ovat usein paljon henkilökohtaisempia ja sisältävät enemmän tutkijan omia pohdintoja verrattuna kvantitatiivisiin tutkimuksiin. (Eskola & Suoranta, 1998, 210.) Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys ovat tiiviisti yhteydessä toisiinsa. Kun tutkija esittää ja raportoi tutkimustaan huolellisesti, se heijastaa samalla tieteellistä käytäntöä, mikä osaltaan edistää myös tutkimuksen eettisyyttä. (Tuomi ja Sarajärvi, 2018, 158–165.)

Perinteisesti tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa keskitytään käsitteisiin validiteetti ja reliabiliteetti. Laadullisen tutkimuksen arvioinnissa näitä käsitteitä ei voi kuitenkaan juuri sellaisenaan käyttää. (Aaltio & Puusa, 2011, 154–155.) Tämä johtuu siitä, että laadullisessa tutkimuksessa harvoin pyritään yleistettävän tiedon tuottamiseen, vaan tavoitteena on syventää ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä (Aaltio & Puusa, 2011, 157). Cohenin, Manionin ja Robsonin (2018, 380) mukaan tapaustutkimukset pyrkivät pikemminkin ”analyttiseen” kuin ”tilastolliseen” yleistettävyyteen. Analyttisellä yleistämisellä tarkoitetaan sitä, että saatuja tuloksia vertaillaan teoriaan. Mikäli tutkimuksen tulokset tukevat teoriaa, sen luotettavuus vahvistuu. (Yin, 2014, 40–42.) Tämän tapaustutkimuksen aineistosta saadut tulokset tukevat aiheen teoriaa, jolloin tutkimuksemme luotettavuus kasvaa.

Tässä kvalitatiivisessa tutkimuksessa me tutkijat toimimme keskeisenä tutkimusvälineenä ja samalla roolimme on tärkeä tutkimuksen luotettavuuden varmistamisessa. On siis olennaista pohtia perusteellisesti koko tutkimusprosessia ja siitä saatuja tuloksia. Eskolan ja Suorannan (1998, 210–211) mukaan, tutkimuksen luotettavuutta voidaan pohtia neljästä eri

näkökulmasta: uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistettavuus. Tutkimuksen validiteetin sijaan voidaan arvioida tutkimuksen laadukkuutta. Tutkimuksen laadukkuutta lisää se, että sen eri osat tutkimustehtävästä aineistonkeruuseen ja analyysitekniikan valintaan ovat loogisia suhteessa kokonaisuuteen. (Puusa & Kuittinen, 2011, 173.) Tutkimukseemme valikoituneet menetelmät ovat perusteltuja ja ne luovat yhdessä järkevä kokonaisuuden. Laadukkuuteen vaikuttaa myös tutkimuksen aineistonkeruumenetelmien valintojen perustelut, niiden käyttö sekä monipuolisuus (Puusa & Kuittinen, 2011, 173). Olemme pyrkineet kuvailemaan tutkimukseen valittuja menetelmiä mahdollisimman tarkasti, jolloin se lisää tutkimuksemme luotettavuutta. Hyödyntämällä sekä havainnointia että haastattelua aineistonkeruumenetelminä, olemme hankkineet mahdollisimman laajan ja perusteellisen aineiston (ks. Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen suorittamiseen osallistui kaksi tutkijaa, jotka sekä keräsivät että analysoivat aineiston. Koska useampi kuin yksi tutkija on osallistunut aineiston analysointiin, tutkimuksen luotettavuus kasvaa (Puusa & Juuti, 2020).

Aaltion ja Puusan (2011, 157) mukaan tutkimus voi antaa osuvaa ja hyödyllistä tietoa sekä lisätä ymmärrystä tutkittavasta aiheesta, vaikkei se päätyisikään yleistettävään tietoon. Tutkimuksemme tavoitteena ei ole ollut tehdä yleistyksiä tutkimusaiheesta, vaan syventää ymmärrystä ja saada uusia näkemyksiä käsityötaidon opettamisesta toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Käytetyt opetusmenetelmät käsityötaidon opettamisessa vaihtelevat opettajien ja eri koulutusalojen välillä, joten mikäli tutkimus toistettaisiin tällaisenaan, tulokset voisivat vaihdella melko suurestikin.

Tämän tutkimuksen suorittamisen yhteydessä opettajille esiteltiin ensin tutkimuksen tavoitteet sekä kuvattiin tutkimuksen eri vaiheet, tietosuojakäytännöt ja heidän vapaaehtoisuutensa osallistua tutkimukseen. Ennen tutkimusaineiston keräämistä opettajille lähetettiin tutkimuksen tiedote (liite 2) ja tietosuojailmoitus (liite 3), joissa selostettiin selvästi tutkimuksen tarkoitus ja sen kulku. Tutkimusaineiston käsittely tapahtui turvallisesti ja luottamuksellisesti koko tutkimuksen ajan. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) mukaan tutkimuksen kannalta vain oleelliset henkilötiedot voidaan väliaikaisesti kerätä ja tallentaa. Tutkimuksemme ei edellyttänyt henkilötietojen keräämistä, joten tutkittavien anonymiteetti säilyi turvattuna koko tutkimusprosessin ajan.

### **8.3 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusehdotukset**

Tutkimus on merkityksellisesti tärkeä, sillä se voi auttaa kehittämään käsityötaidon opetusta ammatillisessa koulutuksessa entistä tehokkaammaksi ja opiskelijoita motivoivammaksi.

Syvällisempi ymmärrys erilaisista opetusmenetelmien käytöstä ja niiden vaikutuksista käsityötaidon oppimiseen voi johtaa opetuksen laadun ja oppimistulosten parantumiseen sekä opiskelijoiden yleiseen hyvinvointiin koulutusympäristössä. Lisäksi tutkimus voi tarjota arvokasta tietoa opettajille ja koulutusjärjestelmille, jotka pyrkivät tarjoamaan opiskelijoilleen parhaan mahdollisen koulutuskokemuksen.

Tutkimusta tehdessämme saimme monia ideoita, miten aiheen tutkimista voisi tulevaisuudessa laajentaa. Ensimmäisenä jatkotutkimusehdotuksena on opiskelijoiden näkökulman huomioiminen, sillä sitä tutkimalla voitaisiin saada arvokasta tietoa käsityötaidon opetukseen. Esimerkiksi kyselyt, haastattelut ja jopa ryhmähaastattelut voisivat paljastaa opiskelijoiden kokemuksia, mieltymyksiä ja haasteita käsityötaidon oppimisessa.

Ymmärtämällä opiskelijoiden näkemyksiä pystyttäisiin kehittämään opetusmenetelmiä ja -materiaaleja, joiden avulla voitaisiin mahdollisesti vastata paremmin opiskelijoiden tarpeita ja odotuksia.

Tutkimusta voisi laajentaa myös muille toisen asteen ammatillisen koulutuksen aloille, jolloin tuloksia saataisiin laajemmin eri koulutusalat huomioon ottaen. Myös vertaileva tutkimus eri ammatillisten koulutusohjelmien välillä voi auttaa tunnistamaan parhaita käytäntöjä ja eroja käsityötaidon opetuksessa. Vertaileva analyysi eri oppilaitosten tai koulutusohjelmien välillä voisi tarjota arvokasta tietoa siitä, mitkä tekijät vaikuttavat opetuksen laatuun ja oppimistuloksiin.

## Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. 2011. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Menetelmäviidakon raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Helsinki: JTO. 153–166.
- Alasuutari, P. 2015. Laadullinen tutkimus 2.0 (4. uud. p.). Tampere: Vastapaino.
- Anttila, P. 2007. Taidon taitaminen. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. V. Volanen. Taidon tieto. (s. 77–93). Helsinki: Edita.
- Anttila, P. 1993. Käsitteiden ja muotoilun teoreettiset perusteet. Porvoo; WSOY.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2018. Research methods in education (Eighth edition.). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Embree, L. 1997. J. What is Phenomenology. Center for Advanced Research in Phenomenology.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Tampere.
- Hellström, M. 2008. Sata sanaa opetuksesta: keskeisten käsitteiden käsikirja Jyväskylä: PS-kustannus.
- Henttonen, A. & Parkkonen, J. 2008. Vapaus valita: yhtenäisen toisen asteen koulutuksen suuntaviivoja. Helsinki: Kalevi Sorsa säätiö.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi
- Huhtala, M. & Lindfors, E. 2021. Qualitative Anticipation to Forecast Employees' Future Professional Competencies: Considerations from the Viewpoint of Education. *Techne Series - Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 28(2), 31–40. Noudettu 06.04.2024 osoitteesta <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/4360>

- Huhtala, M. 2023. Educational Requirements for Aviation and Automotive Engineering: Review of the Anticipation Case Study on Competencies in Aviation and Automotive Engineering During 2014-2021. *U. Porto Journal of Engineering*, 9:1 (2023) 160–176. [https://doi.org/10.24840/2183-6493\\_009-001\\_001396](https://doi.org/10.24840/2183-6493_009-001_001396)
- Huhtanen, K. 2011. Tehostettu tuki perusopetuksessa: työvälineeksi pedagoginen ennakointi. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Huovila, R. & Rautio, R. 2008. Käsiksi käsityöopetukseen – nelikenttä käsityöopettajan ja opettajankouluttajan työvälineenä. Teoksessa Kaikkonen, P. (toim.) 2008. Työ haastaa tutkimaan. Opettajien arkihavainnoista kokonaisuuksien ymmärtämiseen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino. 125–140.
- Hämeenaho, P. & Koskinen-Koivisto, E. 2014. Moniulotteinen etnografia. Helsinki: Ethnos.
- Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021 Etnografia. Teoksessa J. Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. [Viitattu 25.01.2024.]
- Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kaukinen, L. & Collanus, M. 2006. Tekstejä ja kangastuksia: puheenvuoroja käsityöstä ja sen tulevaisuudesta. Hamina: Akatiimi.
- Kauppi, A. 1993. Mistä nousee oppimisen mieli? -Kontekstuaalisen oppimiskäsityksen perusteita. Teoksessa J. Tuomisto (toim.) Aikuisten oppimisen uudet muodot. Helsinki: Kirjastopalvelu. 51–109.
- Kauppila, R. A. 2007. Ihmisen tapa oppia: johdatus sosiokonstruktiiviseen oppimiskäsitykseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., ter Weel, B. & Borghans, L. 2015. "Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success." 2014. OECD Education Working Papers 110. Vol. 110. OECD Education Working Papers.
- Kotila, H. (toim.). 2019. Ammatilliseksi opettajaksi. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.
- Lappalainen, S., Hynninen, P., Kankkunen, T., Lahelma, E., Tolonen, T., Gordon, T. & Salo, U. 2007. Etnografia metodologiana: Lähtökohtana koulutuksen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Lepistö, J. 2004. Käsiyö kasvatuksen välineenä: seurantatutkimus opiskelijoiden käsityötä koskevien käsitysten jäsentyneisyydestä ennen luokanopettajakoulutuksen käsityön peruskurssin opintoja ja niiden jälkeen. Turku: Turun yliopisto.
- Mutanen, A. 2015. Tiedosta ja taidosta. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 17(1), 58–73.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Tammi.
- Opetushallitus, 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.
- Opetushallitus, 2023. Toisen asteen ammatillinen koulutus. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus> [Viitattu 12.04.2023.]
- Opetushallitus, 2022. Kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/7823349/tiedot> [Viitattu 18.04.2024.]
- Opetus- ja kulttuuriministeriö & Sanastokeskus TSK. 2021. Opetus- ja koulutussanasto (OKSA). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:10. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162845/OKM\\_2021\\_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162845/OKM_2021_10.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [Viitattu 03.04.2024.]

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2024. Opiskelu ja tutkinnot. <https://okm.fi/ammattikoulutus-opiskelu-ja-tutkinnot> [Viitattu 03.04.2024.]

Opintopolku, 2023. Tekniikan alat. Kone- ja tuotantotekniikka.

<https://opintopolku.fi/konfo/fi/koulutus/1.2.246.562.13.00000000000000000024>

[Viitattu 18.04.2024.]

Pohjalainen, M. 2012. Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus.

Informaatiotutkimus 31(3). Tampere.

Puusa, A. & Juuti P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki:

Gaudeamus.

Puusa, A. & Kuittinen, M. 2011. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus- ja

arviointikysymyksiä. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) Menetelmäviidakon

raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Helsinki: JTO.

167–180.

Rauste-von Wright, M. & Wright, J. von. 2003. Oppiminen ja koulutus. Porvoo: WSOY.

Rink, J. 2010. Teaching physical education for learning (6. ed.). Boston (Mass.): McGraw-

Hill Higher Education.

Ryle, G. 1949. The concept of mind. London: Hutchinson.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen

tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto [Viitattu

25.01.2024.]

Sahlberg, P. & Leppilampi, A. 1994. Yksinään vai yhteisvoimin?: yhdessäoppimisen

mahdollisuuksia etsimässä. Vantaa: Helsingin yliopisto, Vantaan

täydennyskoulutuslaitos.

Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Ylinen: Eduskills Consulting

Smith, D. W. 2009. Phenomenology Zalta, Edward N. (ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2013 Edition).

Smith, M. K. 1999. 'The cognitive orientation to learning', The encyclopedia of pedagogy and informal education. <https://infed.org/mobi/the-cognitive-orientation-to-learning/>. [Viitattu 03.04.2024].

Suojanen, U. 1993. Käsiyökasvatuksen perusteet. Porvoo: WSOY.

Syrjäläinen, E. 2003. Opettajan pedagogiset toimintatavat ja taidon opettaminen. Teoksessa Kulttuurit, erilaisuus ja kohtaamiset: kasvatustieteen päivät Helsingissä 20.-21.11.2003: abstraktit. (2003). Helsinki: Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos.

Syrjäläinen, E., Ahonen, S., Saari, S. & Syrjälä, L. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä.

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

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvointi Suomessa (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3). Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden\\_eettisen\\_ennakoarvioinnin\\_ohje\\_2019.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf)

Tynjälä, Päivi. 1999a. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa Anneli Eteläpelto & Päivi Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Porvoo: WSOY.

Tynjälä, P. 1999b. Oppiminen tiedon rakentamisena: konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.

- Tynjälä, P. 2007. Integratiivinen pedagogiikka osaamisen kehittämisessä. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. V. Volanen. Taidon tieto. (11–34). Helsinki: Edita.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2005. Didaktiikan perusteet (3. uud. p.). Porvoo: WSOY.
- Valli, R. & Aarnos, E. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. virikkeitä aloittelevalle tutkijalle / 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu (5., uudistettu painos.). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vuori, J. 2021. Tapaustutkimus. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. [Viitattu 25.01.2024.]
- von Wright, J. & Rauste-von Wright, M. 1992. Humanistinen psykologia ja kokemuksellinen oppiminen. *Aikuiskasvatus*, 12(4), 210–215. <https://doi.org/10.33336/aik.96841> [Viitattu 04.04.2024.]
- Yin, R. K. 2014. *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Los Angeles: SAGE.

## Liitteet

### Liite 1. Havainnointilomake

Havainnollistaminen, havainnointivälineet	
Eriyttäminen	
Vuorovaikutus	
Opiskelijan aktivointi	
Palautteen anto	
Työskentelyn ohjaus	

## **Liite 2 Tutkimuksen tiedote**

### **TIEDOTE TUTKIMUKSESTA**

Tutkimuksemme aiheena on ”Käsityötaidon opettaminen toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa”. Käsityötaidon tutkiminen keskittyy metallisältöjen opettamiseen. Tutkimus toteutetaan syksyn 2023 aikana ja tulokset julkaistaan syksyllä 2024.

#### **Pyyntö osallistua tutkimukseen**

Pyydämme Teitä mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan käsityötaidon opettamista observoimalla opettajia toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Olemme arvioineet, että sovellutte tutkimukseen, koska oppilaitoksessanne opetetaan kone- ja tuotantotekniikkaa. Tutkimuksemme keskittyy tutkimaan toisen asteen ammatillisen koulutuksen perustutkintoa.

#### **Tutkimuksen tarkoitus**

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kerätä tietoa käytettävistä opetusmenetelmistä, jotka johtavat haluttuihin oppimistuloksiin.

#### **Vapaaehtoisuus**

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa. Voitte kieltäytyä osallistumasta tähän tutkimukseen, keskeyttää osallistumisenne tai peruuttaa jo annetun suostumuksenne tutkimukseen syytä ilmoittamatta, koska tahansa tutkimuksen aikana. Mikäli päätätte peruuttaa suostumuksenne, Teistä siihen mennessä kerättyjä tietoja ei käytetä osana tutkimusaineistoa.

#### **Tutkimuksen kulku**

Tutkimuksessa seurataan kone- ja tuotantotekniikan perustutkinnon opetustilanteita toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimuksessa käytämme etnografista tutkimusmenetelmää. Aineistonkeruu toteutetaan luokahuoneessa observoimalla opettajia sekä observointia tukevalla opettajien haastatteluilla keskustelun omaisesti. Observoinnissa keskitymme opettajien toimintaan, siitä kuinka erilaisia taitoja opetetaan. Haastatteluajat ja observoinnit sovitaan etukäteen osallistujien kanssa. Haastattelut sijoittuvat observointipäiviin ja ne pyritään suorittamaan työpäivän lomassa. Tutkimus toteutetaan opettajien työympäristössä observoimalla. Observoinnista ei aiheudu kenellekään ylimääräistä haittaa. Aineistoomme haluaisimme observoida viittä opettajaa, mutta vähempikin määrä on mahdollinen. Toiveissamme on seurata opettajien käsityötaidon opetusta useamman kuin yhden opetuskerran ajan. Tutkimusaineistoa ei kerättäisi luokahuoneopetuksessa.

Alustavasti arvioisimme tutkimusaineiston keräämiseen kuluvan aikaa noin neljä päivää, yhteensä noin 20 tuntia. Ajat ovat muokattavissa teidän aikataulujenne mukaan, ja tarkemmat määrät selviävät tutkimuksen käynnistyessä.

Tässä tutkimuksessa sovelletaan suomalaista tutkimus- ja henkilötietojen suojaa koskevaa lainsäädäntöä. Me tutkijat olemme sitoutuneet noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä tutkimuksen eettisiä ohjeita. Henkilötietojanne ei kerätä missään tutkimuksen vaiheessa. Kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään täysin luottamuksellisesti lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Kaikki tietoja käsittelevät tahot ja henkilöt ovat salassapitovelvollisia. Tutkimuksen aikana aineistot säilytetään tietoturvallisesti ja niihin pääsy on rajattu ainoastaan tutkijoille. Saadut vastaukset käsitellään luottamuksellisesti, eikä tutkittavia voida missään vaiheessa tunnistaa. Tutkimuksen jälkeen aineistot hävitetään asianmukaisesti ja huolehditaan tietoturvan säilyminen tutkimuksen loppuun asti. Me tutkijoina kannamme täyden vastuun tutkimuksen eettisistä ja moraalisisista ratkaisuista.

### **Tutkimuksen mahdolliset hyödyt**

On mahdollista, ettei tähän tutkimukseen osallistumisesta ole Teille suoraa hyötyä. Tutkimuksen merkittävimpänä hyötynä on se, että tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää opettajankoulutuksessa sekä työelämässä, kun pyritään löytämään keinoja, joilla opettajat voisivat parhaalla mahdollisella tavalla tukea opiskelijoiden taitojen opetusta ja kehittymistä.

### **Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat haitat ja epämukavuudet**

Tutkimukseen osallistumisesta ei koidu Teille haittaa. Haastattelukysymyksiin vastaamiseen sekä luokkahuoneessa toteutettavaan observointiin kuluva aika on kohtuullinen.

### **Tutkimustuloksista tiedottaminen**

Tutkimuksen tuloksista tullaan raportoimaan pääasiassa tieteellisten julkaisujen muodossa. Tutkimustulokset julkaistaan Turun yliopiston tietokannassa, nettiosoitteessa [www.utupub.fi](http://www.utupub.fi).

### **Tutkimuksen päättyminen**

Tutkimus päättyy opettajan ja oppilaiden osalta keväällä 2024. Koko tutkimus päättyy vuoden 2024 lopulla.

### **Lisätiedot**

Pyydämme Teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkimuksesta vastaaville henkilöille.

**Tutkijoiden yhteystiedot**

Lope Jenni

Kasvatustieteen kandidaatti, Käsityökasvatus

puh. [REDACTED] [REDACTED]

Nyberg Sini

Kasvatustieteen kandidaatti, Käsityökasvatus

puh. [REDACTED] [REDACTED]