

TYÖTURVALLISUUSKASVATUS KÄSITÖISSÄ
Käsitteen määrittelyä ja laatuavoiteteoria työturvallisuuskasvatuksen
opettamisesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa

Reima Lehtonen

Katri Urponen

Käsityökasvatuksen pro gradu -tutkielma

Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö

Toukokuu 2011

TURUN YLIOPISTO
Opettajankoulutuslaitos
Rauman yksikkö

LEHTONEN, REIMA
URPONEN, KATRI:

TYÖTURVALLISUUSKASVATUS KÄSITÖISSÄ
Käsitteen määrittelyä ja laatutavoiteteoria
työturvallisuuskasvatuksen opettamisesta
käsityön aineenopettajan koulutuksessa

Pro gradu -tutkielma, 90 sivua ja 16 liitesivua
Käsityökasvatus
Toukokuu 2011

Tutkielman tarkoituksena oli määritellä mitä työturvallisuuskasvatus on ja miten sitä voidaan tukea käsityön opetuksessa. Määrittelyyn on hankittu tietoa grounded theory –menetelmällä. Tutkielma pohjautuu teoreettiseen perustaan ja pohjatutkimukseen, joiden pohjalta on määritelty työturvallisuuskasvatustähtäminen. Pohjatutkimuksen kohderyhmänä olivat peruskoulun alaluokkien käsityön teknisiä sisältöjä opettavat opettajat. Muodostuneen työturvallisuuskasvatustähtämisnäkökulman varassa on luotu laatutavoiteteoreema työturvallisuuskasvatuksen opettamisesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa. Tämä teoreema on testattu kyselytutkimuksella. Kyselytutkimus toteutettiin opettajankoulutuksen opetussuunnitelmia suunnittelevilla ja toteuttavilla henkilöillä, sekä työturvallisuusalan asiantuntijoilla. Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli testata suunnittelemaamme opetussuunnitelman muutoksen soveltuvuutta käsityön aineenopettajan koulutukseen. Muutoksen tarkoituksena on sijoittaa työturvallisuuskasvatustähtäminen kiinteäksi osaksi käsityökasvatuksen toteuttamista.

Määrittelemämme työturvallisuuskasvatustähtäminen sisältää terminä sekä työturvallisuusopetuksen tiedolliset ja taidolliset osa-alueet, että asennekasvatukseen pyrkivän kasvatuksellisen näkökulman. Se myös erottaa työturvallisuuden omaksi kasvatuksen osa-alueeksi turvallisuuskasvatuksen laajassa kentässä ja luo sille itsenäisen aseman samoin kuin esimerkiksi liikennekasvatus tai paloturvallisuus. Työturvallisuuskasvatus ei saisi unohtaa turvallisuuskasvatuksen yleisiä päämääriä, jotka tähtäävät oppilaan kokonaisvaltaiseen kasvuun ja kehitykseen.

Tutkielmaamme laatutavoiteteoreema toteutui laatuvaatimusten vahvistuessa. Suunnittelemaamme opetussuunnitelman muutos ja sen sisältämä Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet kurssi on toteutettavissa käsityön aineenopettajan koulutuksessa. Muutos myös selkeyttää työturvallisuuden ja käsityökasvatuksen suhdetta.

Asiasanat: Työturvallisuuskasvatus, työturvallisuus, asennekasvatus, käsityö,
käsityökasvatus

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto

I. TUTKIELMAN LÄHTÖKOHDAT

2 Tutkielman tarkoitus	2
2.1 Aiemmat tutkimukset	2
2.2 Tutkielman viitekehys	3
2.3 Tutkielman tutkimustehtävä	4
3 Tutkielman taustateoriat	5
3.1 Grounded theory	5
3.2 Laatuavoiteteoreema	6
3.2.1 Laatu	8
3.2.2 Teoria ja teoreema	8
4 Pohjatutkimus	9
4.1 Pohjatutkimuksen lähtökohdat	9
4.2 Pohjatutkimuksen tutkimusmenetelmät	9
4.3 Pohjatutkimuksen toteutus	11
4.4 Pohjatutkimuksen tulosten yhteenveto	11
4.5 Pohjatutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	12

II. TUTKIELMAN TEOREETTINEN PERUSTA

5 Käsiyö	14
5.1 Käsiyön määrittelyä	14
5.2 Käsiyöllinen toiminta	14
5.3 Käsiyö oppiaineena	17
5.4 Käsiyökasvatus	18
6 Kasvatus ja opetus	21
6.1 Opetuksen ja oppimisen teoriaa	21
6.2 Oppimiskäsiyksiä	22
6.3 Opetusmenetelmiä	24
6.4 Oppiminen	25
6.5 Käsiyön oppimisympäristö	27
6.6 Opettaja	28
6.7 Oppilas	29

6.8	Asennekasvatus	32
6.9	Palautteen antaminen ja arviointi	34
6.10	Palkitseminen ja seuraamukset	36
7	Työturvallisuus	37
7.1	Työturvallisuudesta yleisesti.....	37
7.2	Työturvallisuus käsityöoppiaineessa	38
7.3	Työsuojelu käsityöoppiaineessa.....	39
7.4	Työturvallisuus käsityöopetuksen työympäristössä	41
7.4.1	Ergonomia.....	41
7.4.2	Välineet ja materiaalit.....	42
7.4.3	Paloturvallisuus	43
7.4.4	Ryhmäkoot.....	43
7.4.5	Ensiapuvalmius	44
7.5	Työturvallisuuden opetus käsitöissä.....	45
7.6	Työturvallisuusopetus käsityön aineenopettajan koulutuksessa – ennen ja nyt.	47

III. TEOREEMA TYÖTURVALLISUUSKASVATUKSESTA JA SEN TOTEUTTAMISESTA

8	Työturvallisuuskasvatus	50
8.1	Rinnakkaiskäsitteiden merkityksiä.....	50
8.2	Työturvallisuuskasvatuksen määrittelyä	52
8.3	Työturvallisuuskasvatuksen merkitys käsityöoppiaineessa	54
8.4	Työturvallisuuskasvatuksen toteuttaminen käsityöoppiaineessa.....	57
8.4.1	Fyysisen oppimisympäristön keinot.....	58
8.4.2	Työturvallisuuden asennekasvatus	59
8.4.3	Työturvallisuuskasvatuksen opetuksen muodot ja lähtökohdat.....	61
8.4.4	Arviointi ja palautteen antaminen	62
9	Työturvallisuuskasvatus käsityön aineenopettajan koulutuksessa	64
9.1	Lähtökohtia työturvallisuuskasvatuksen toteuttamiseen käsityön aineenopettajan koulutuksessa	64
9.2	Työturvallisuuden opetus käsityön aineenopettajan koulutuksessa	65
9.3	Näkemyks työturvallisuuskasvatuksen opettamisesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa	66
9.4	Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen laatu-ehdot	68

9.5 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen laatukriteerit.....	69
9.6 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen suunnittelu	70
9.7 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttaminen	71

IV. TUTKIMUS JA TULOKSET

10 Työturvallisuuskasvatusteoreeman testaaminen.....	72
10.1 Testauksen tutkimusongelmat	72
10.2 Testauksen otanta	72
10.3 Testauksen tutkimusote ja -menetelmät	73
10.4 Mittarin luominen	74
10.5 Kyselyn toteuttaminen	75
11 Tulokset ja niiden analysointi.....	76
11.1 Vastausten käsittely.....	76
11.2 Tutkimustulokset.....	76
11.3 Laatukriteereihin vastaaminen.....	81
11.4 Tulosten analysointia	83
11.5 Kyselytutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	84
12 Tutkielman tutkimustehtävään vastaaminen	86
12.1 Teoreeman todistaminen	86
12.2 Tutkimustehtävään vastaaminen	86
12.3 Tutkielman reliabiliteetin ja validiteetin arviointia	87
13 Kokonaisuuden pohdintaa ja jatkotutkimusaiheet.....	89

LÄHTEET

LIITE 1 POHJATUTKIMUKSEN HAASTETTELUKAAVAKE

LIITE 2 TUTKIMUKSEN SÄHKÖPOSTIViesti

LIITE 3 TUTKIMUKSEN SAATEKIRJE

LIITE 4 MUOKATTU OPETUSSUUNNITELMA

LIITE 5 KYSELYKAAVAKE TYÖTURVALLISUUSKASVATUKSESTA

1 Johdanto

Käsityön aineenopettajan koulutuksemme aikana olemme useassa yhteydessä käsitelleet työturvallisuutta. Olemme kuunnelleet luentoja sen huomioimisesta ja vastuukysymyksistä käsityön teknisen työn sisällössä, josta tutkielmassamme käytämme termiä 'tekninen käsityö'. Olemme myös seuranneet keskustelua teknisessä käsityössä oppilaille, sijaisille ja opettajille sattuneista työtapaturmista. Niiden, ja niitä seuranneiden oikeudenkäyntien seurauksena teknisen käsityön opetukseen on suosituksilla ja määräyksillä tuotu erilaisia rajoitteita. Monessa tilanteessa ratkaisuna työturvallisuuden parantamiseksi on ollut koneiden käytön rajoittaminen tai poistaminen opetuskäytöstä. (TTK 2005, 24–27.) Jyrkimpänä reaktiona on Vantaan koulujen päätös, joka sulkee opetuksen ulkopuolelle lähes kaikki puuntyöstökoneet. (Hevoshaan, Itä-Hakkilan ja Sotungin koulujen yhteinen opetussuunnitelma 2004 vuosiluokat 1 – 9.) Näiden rajoitteiden koemme supistavan käsityön opetusta ja siten myös heikentävän opetuksen tasoa ja monipuolisuutta. Koemme käsityön menettävän suuren osan sekä sisällöstään, että arvostuksestaan, jos samansuuntainen kehitys jatkuu.

Pohdimme tutkielmassamme tämän hetkistä työturvallisuuden ja sen opetuksen toteuttamista, löytääksemme keinoja työturvallisuusopetuksen avuksi. Haluamme löytää vaihtoehtoisia keinoja työturvallisuuden ja sen opetuksen parantamiseksi käsityöissä, jotta oppiainetta ei tulevaisuudessa rajoitettaisi lisää. Aiheen valintaamme on osittain vaikuttanut koulutuksemme aikana puhuttaneet työtapaturmat, mutta tärkeimpänä motivaatiotekijänämme on ollut huoli peruskoulun käsityön opetuksesta, sen tasosta, tasa-arvoisuudesta ja tulevaisuudesta. Vuosina 2005, 2008 ja 2010 työturvallisuuskeskus on järjestänyt koulutuspäivät koskien pelkästään käsityön opetuksen työturvallisuutta, joten aihe koetaan alalla yleisesti tärkeäksi.

Näkemyksemme mukaan työturvallisuutta ei voida yksinomaan opettaa, vaan se on laajempaa ja pitkäkestoisempaa kasvatustyötä, siksi tuomme tutkielmassamme esille käsitteen työturvallisuuskasvatus. Pyrimme luomaan kokonaiskuvan niistä tekijöistä, joista työturvallisuus muodostuu, sekä esittelemään keinoja, joilla työturvallisuuskasvatusta voidaan tukea käsityön opetuksessa.

I. TUTKIELMAN LÄHTÖKOHDAT

2 Tutkielman tarkoitus

2.1 Aiemmat tutkimukset

Turvallisuus on ihmisen perustarve, joka tulee huomioida kaikessa toiminnassa. Voidaan ajatella ettei turvallisuustekijöitä koskaan tule huomioitua liikaa, erityisesti koulumaailmassa, jossa työskennellään lasten kanssa. Tällaisessa ympäristössä vastuu kaikkien turvallisuudesta on yhdellä henkilöllä eli opettajalla. Työllämme haluamme helpottaa tämän henkilön toimintaa, emme tuoda lisärasitusta jo ennestään vastuulliseen rooliin. Koulussa tulee vallita turvallisuuskulttuuri, joka koskee koko koulua, kaikkia sen toimijoita ja toimintoja. Tämän toimintaympäristön tulee olla jatkuvan uudelleenarvioinnin ja kehittämisen kohde (Kanerva 2008, IX). Turvallisuuskulttuurin tulee näin tukea myös yksittäisen opettajan opetustyötä.

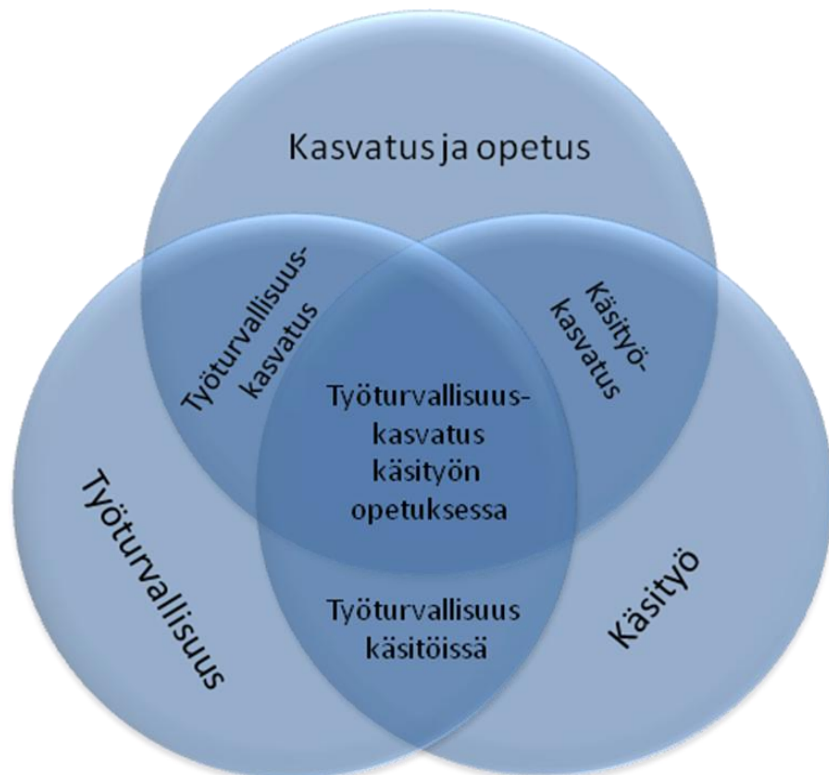
Käsityön työturvallisuusohjeistusta on tuotettu lähinnä yläkoulun opetuksen tueksi. Tosin Helena Vuorion pro gradu -tutkielma Savonlinnan opettajakoulutuslaitokselle, jossa hän on luonut riskien arviointityökalun perusopetuksen käsitöihin, soveltuu myös alaluokille (Vuorio 2007). Tutkielman käytännön versio löytyy mm. Käspaikka-verkkosivuilta ja koemme sen palvelevan hyvin työtilojen riskien kartoittamisessa. Myös Kinnusen työturvallisuusmallin kehittämiskokeilu teknisentyön vaarallisilla koneilla työskentelyn avuksi (Kinnunen 2007) on ollut yritys parantaa teknisen käsityön työturvallisuutta. Se on kuitenkin kohdennettu vain koneturvallisuuteen. Rauman opettajakoulutuslaitoksen pro gradu -tutkielma vuodelta 2009 (Matikainen & Widenoja 2009), käsittelee työturvallisuuden huomioimista yläkoulun teknisen käsityön opetuksessa. Joensuun yliopistossa on tehty pro gradu -tutkielma (Linna 2007), jossa on selvitetty yläkoulun käsityön opettajien työturvallisuustietoutta. Alakouluista edellä mainittuja tietoja ei juuri ole saatavissa. Valtakunnallisesti työturvallisuuskoulutusta kaikilla kouluasteilla ovat tutkineet Simo Salminen ja Pertti Palukka (Palukka, Salminen 2003).

Käsityökasvatuksen tutkielmien tavoitteista tutkielma vastaa parhaiten 'koulukäsityön tuottamistoiminnan tavoitetta'. Sen tarkoituksena on saada tietoa, jota opiskelijoilla on mahdollisuus hyödyntää ja kehittää edelleen opetustyössä.

Tällä pyritään vastaamaan kolmeen osa-alueeseen: 1. opetustietojen ongelmien kartoittamiseen ja ratkaisuun, 2. käsityöaiheen opettaminen ja/tai oppimisen kehittäminen, 3. uuden tuottamistapahtuman rakentuminen. (Metsärinne 2009, 82–95.)

2.2 Tutkielman viitekehys

Jotta työturvallisuutta voidaan parantaa, tulee määritellä mitä työturvallisuus on ja mitkä asiat siihen vaikuttavat. Tämän määritelmän tulee sisältää sekä yhteiskunnan asettamat työturvallisuusvaatimukset että käsityöoppiaineen erityispiirteet. Näitä ovat mm. lait ja opetussuunnitelmat sekä käsityöoppiaineessa käsiteltävät materiaalit ja käytettävät menetelmät. Tutkielmassamme sidomme siihen myös kasvatuksellisen näkemyksen ja käytettävät opetusmenetelmät, joita haluamme korostaa. Tarkoituksenamme on tuoda työturvallisuus esille laajempänä kokonaisuutena kuin ainoastaan koneturvallisuuden huomiointina. Tavoitteena on löytää keinoja tämän kokonaisuuden esiintuomiseksi ja tukemiseksi käsityön opetuksessa. Alla olevaan kuvioon olemme koonneet ne tekijät, jotka vaikuttavat käsityön työturvallisuuskasvatukseen.



Kuvio 1. Tutkielman viitekehys – Työturvallisuuskasvatus käsityön opetuksessa

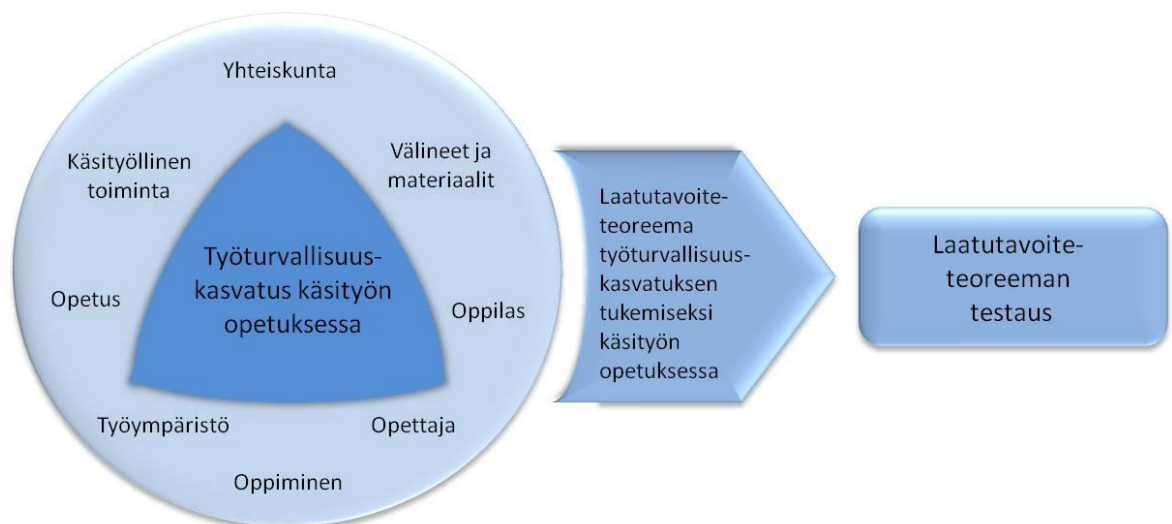
Viitekehiksemme muodostuu kolmesta osa-alueesta: käsityö, työturvallisuus sekä kasvatus ja opetus. Ne liittyvät toisiinsa, mutta ovat olemassa myös itsenäisinä ilmiöinä. Käsityö on toimintaa, jossa työturvallisuus on huomioitava, kuten kaikessa inhimillisessä toiminnassa. Koulun ja kasvatuksen kontekstissa käsityö ilmenee käsityökasvatuksena eli käsityön opetuksena. Kasvatukseen kuuluu ohjaus turvalliseen toimintaan ja työskentelyyn eli työturvallisuuskasvatus. Näin kuvion keskelle muodostuu tutkielmamme ydin, työturvallisuuskasvatus käsityöoppiaineessa.

2.3 Tutkielman tutkimustehtävä

Tutkielman tutkimustehtävänä on kehittää tutkielman viitekehiksen (Kuvio 1), teoreettisen perustan (osa II.) ja laatutavoiteteoreeman (ks. 3.2) pohjalta työturvallisuuskasvatusnäkemys, sekä keino sen tukemiseksi käsityön aineenopettajan koulutuksessa. Muodostamme sen vastaamalla seuraaviin tutkimusongelmiin.

1. Mitä on työturvallisuuskasvatus?
2. Miten työturvallisuuskasvatusta voidaan tukea käsityön aineenopettajan koulutuksessa?

Ensimmäiseen tutkimusongelmaan vastaamme tutkielmamme teoreettisesta perustasta ja pohjatutkimuksesta kokoamamme tiedon avulla. Kuvioon 2. olemme koonneet ne tekijät, jotka vaikuttavat työturvallisuuskasvatukseen käsityön opetuksessa oman tutkielmamme kannalta.



Kuvio 2. Käsityöopetuksen työturvallisuuskasvatukseen vaikuttavat tekijät

Teoreettisessa perustassa käsittelemme näitä laajoja kokonaisuuksia vain niiltä osin, kuin ne vaikuttavat työturvallisuuskasvatukseen käsityöoppiaineessa. Tietojen pohjalta muodostamme ja testaamme laatutavoiteteoreeman, jonka ohjaamana suunnittelemme tuotteen, jonka avulla pyrimme vastaamaan toiseen tutkimusongelmaamme. Tätä prosessia ohjaa laatutavoiteteoreema.

3 Tutkielman taustateoriat

3.1 Grounded theory

Grounded theory eli aineistopohjainen teoria on laadullisen tutkimuksen tiedonhankintamenetelmä, joka yhdistää useita tiedonlähteitä. Se on tapa ajatella ja käsitteellistää aineistoa ja sen käyttö vaihtelee paljon. (Metsämuuronen 2005, 196.) Grounded theory (=GT) on tulkintaa ja päättelyä aineiston tietojen varassa ja sillä pyritään selvittämään tutkittavien omaa näkemystä. Se käsittelee aineistoa induktiivisesti, ja tavoitteena on luoda tietojen pohjalta käsite tai teoria, eikä päinvastoin todistaa ennalta päätettyä teoriaa. Myös teorian suunta vaihtelee luomisen aikana tiedon kertymisen myötä. (Bogdan & Biklen 1982, 29–30; Cohen, Manion & Morrison 2007, 491.) Käsitteen rakenteet ja teoriat nousevat epäsuorasti aineistosta, ja vaikka pyrkimys on yleistettävään tietoon, on se silti tilanne- ja aineistosidonnaista. GT vaatii tutkijalta epävarmuuden sietokykyä, prosessissa taantumisen sietoa, sekä hyväksyntää ja avoimuutta ottaa vastaan esiin nousevat tiedot. On myös tärkeää ettei teoriaa lähdetä muodostamaan liian aikaisin, ennen kuin kaikki tarvittava tieto on löydetty. Tämän vuoksi tietoja kerätään laajasti, vaikka kaikelle ei heti löytyisikään teoreettista relevanssia. Kaikkea esiin nousevaa tietoa ei ole tarkoitus käyttää lopullisessa teoriassa, vaan aineistoa tarkastellaan yksityiskohtaisesti ja tiedot luokitellaan intuitiivisesti. (Cohen ym. 2007, 491–495.) Grounded theoryä käytetään kun on tarve luoda uusia teoreettisia selityksiä aiemman tiedon pohjalta tai selittää käytänteitä ja niiden muutoksia. Se vaatii sisäistä näkemystä tutkittavasta aiheesta. Menetelmän heikkoutena on tiedon hajanaisuus, joka saattaa johtaa kokonaiskuvan menettämiseen prosessin aikana. Menetelmä on myös melko subjektiivinen, koska tietojen oikeellisuutta ja yhdistämisperiaatteita ei pyritä todistamaan. (Grbich 2007, 70.)

Grounded theory -menetelmän vaiheet jakautuvat aineiston kokoamiseen, koodaamiseen (tietojen purkamiseen ja uudelleen järjestämiseen), tietojen jatkuvaan vertailuun, ydinkategorioiden löytämiseen ja teorian luomiseen (Cohen ym. 2007, 492–495; ks. myös Metsämuuronen 2005, 214). Tässä tutkimuksessa aineiston kokoaminen on aloitettu pohjatutkimuksen tekemisellä, jonka tarkoituksena oli kartoittaa työturvallisuuden toteuttamista ja käsitteistöä käsityön opettamisen näkökulmasta. Saadut tiedot purettiin ja kokonaisuuden kannalta merkitykselliset käsitteet poimittiin ja järjestettiin. Saatujen käsitteiden pohjalta luotiin tutkielman viitekehys (Kuvio1), jonka osa-alueista haettiin lisätietoja kirjallisuudesta. Pohjatutkimuksen tietojen ja teoreettisen perustan (tutkielman osa II) avulla alkoi muodostua oma teoreettinen näkemyksemme käsitteestä käsityön työturvallisuuskasvatus (osa III). Tutkielmaa ei ole tietoisesti lähdetty toteuttamaan grounded theory -menetelmää hyödyntäen, vaan työ on edetessään ohjannut samansuuntaiseen prosessiin. Tästä johtuen kategorioiden luomista ja teorian muodostamista ei ole kirjattu niin tarkasti kuin GT:ssä yleensä. Yhtenä syynä tähän on ollut myös käsityökasvatuksen oma opinnäytetyön rakenne, jota ohjaa laatutavoiteteoreema ja sen prosessi.

3.2 Laatutavoiteteoreema

Käsityön didaktiikan ja oppimisen tutkimus jakautuu neljään osa-alueeseen, joista yksi on laatutavoiteteoreettinen tutkimus. Sen lähtökohtana on luoda tuote ja testata se. Tämä vaatii käsityön aineenopinnojen ja kasvatustieteen tutkimusmenetelmien perusteiden hallintaa. (Metsärinne 2009, 101–108.) Laatutavoiteteoreemaa on kutsuttu myös mm. käsityötajun tutkimusmenetelmäksi (Craft sence -research method), joka on ollut käsityökasvatuksen pro gradu -tutkielmien tutkimusmenetelmä. Menetelmän nimi ei vielä ole vakiintunut, mutta se muun muassa erottaa käsityökasvatuksen tutkimuksen kasvatustieteestä. Tässä tutkielmassa kutsumme käsityötajun tutkimusmenetelmää ja sen vaiheita laatutavoiteteoreemaksi ja -teoriaksi. (Peltonen 2007, 24–25.) Laatutavoiteteoreeman tarkoituksena on ohjata tuotteen valmistusta. Terminä se sisältää laadun ja teorian määritelmät, jotka antavat sille tarkoituksen ja tavoitteen. Laatutavoiteteoreema todistetaan teoriaksi testaamalla tuote. Teoreema toimii myös suunnittelu- ja valmistusprosessin runkona.

Kirjallisen osuuden lisäksi käsityökasvatuksen opinnäytteen yksi osa on ollut tuote, joka on ollut materiaalien tai immateriaalinen. Opinnäytetyön tavoitteena onkin, että opiskelija osaa tuottaa ohjaavaa tietoa uuden tuotteen valmistamiseksi. Tutkivalla tuottamisella ohjattu tuotteenvalmistus on kohdistunut oppimateriaalin tai -välineen valmistukseen. (Metsärinne 2009, 83–84.) Laatutavoiteteoreemassa valmistusta ohjaa puhdas välineettömyyden tunne, johon pyritään vastaamaan. Menetelmässä välineettömyyden tunteesta johdetaan olettamukset tarvittavasta tuotteesta, eli tässä tutkimuksessa laatuehtoperustat. Samalla määritellään olettamukset tuotteen laatutavoiteprofiilista, sekä sen valmistamiseen tarvittavat ohjausohjeet, eli tässä tutkimuksessa laatuehtoperusteista johdetut laatukriteerit. Vasta tämän jälkeen aletaan etsiä alkoversiota, joka muokataan käyttötuotteeksi. Parhaassa tapauksessa tämä myös testataan ja saatuja tuloksia verrataan alkuperäiseen laatutavoiteprofiiliin. (Peltonen 2007, 24–25.)

Laatutavoiteteoreeman avulla luotu ja testattu tuote on tarkoituksen mukainen ja toimiva, koska sillä on tieteellisesti tutkittu ja todistettu teoria takanaan. Tässä tutkielmassa teoreeman kulku on seuraava. Teoreeman lähtökohtana on tutkielman teoreettinen perusta ja pohjatutkimus, joiden ohjaamana päädyimme tukemaan työturvallisuuskasvatusta käsitöissä. Ensin luomme laatuehtoperustat tuotteelle eli didaktiset, rakenteelliset, käyttäjälähtöiset ja kulttuuriset toiminta-alueet. Nämä perustat nousevat esille käsityön osa-alueista ja tutkielman viitekehystä. Niiden avulla johdamme ja määrittelemme laatukriteerit tuotteelle. Kun tuote on valmistettu, testataan vastaako se kriteerejä. Testauksessa laatukriteerit operationalisoidaan eli muutetaan mitattavaan muotoon, jotta tuloksia voidaan verrata vastaavaksi ne tuotetestauksen tutkimusongelmia. Mikäli ne vastaavat tutkimusongelmia, todistavat ne silloin tuotteen laadun. Tuotteen laatu taas todistaa laatutavoiteteorian oikeaksi.

3.2.1 Laatu

Laatukäsite on vaikea määritellä, koska arvioijan näkökulma vaikuttaa arvioinnin tulokseen. Näin ollen laatu saa erilaisia sisältöjä riippuen siitä, missä asemassa arvioija on, tai mitä hän on tekemässä. tällä hetkellä ei ole olemassa yhtä ainoaa yleistä määritelmää, joka olisi pätevä kaikissa yhteyksissä ja josta alan filosofit ja tutkijat olisivat samaa mieltä. (Andersson & Tikka 1997, X.)

Koska laatu on käsitteenä vaikea määritellä, on sen olemuskin moniulotteinen ja suhteellinen. Laadusta ei saa oikeaa käsitystä, jos sitä tarkastelee vain yhdestä näkökulmasta. Näin ollen oleellista onkin tarkastella asiaa eri näkökulmista, unohtamatta näkökulmien välistä suhdetta. Suhteellisuus tarkoittaa sitä, että laatu ilmaisee erilaisten vertailujen tuloksia eli toteutumaa verrataan tavoitteisiin. (Lillrank 1998, 19.)

Tämä tutkielma sisältää erilaisia laadun arvioinnin kohdetta. Ensimmäinen on tutkielman tieteellinen luotettavuus, jonka mittaavat ja tarkastavat opponentit, pro gradu -työn ohjaaja, sekä työn tarkastajat. Toinen on tutkielman tuotteen laatu, joka testataan ja todennetaan tutkimuksen avulla. Mikäli tuote täyttää asetetut laatukriteerit, myös teoreema tuotteen taustalla on todistettu teoriaksi.

3.2.2 Teoria ja teoreema

Tieteellisessä kielenkäytössä teorialle voidaan antaa tarkka merkitys. Klassisen määrittelyn mukaan teoria muodostuu joukosta lakeja, jotka systematisoivat jotakin ilmiöaluetta koskevat empiiriset säännönmukaisuudet (Niiniluoto 1980, 193). Teorian- ja mallinmuodostusta pidetään tutkimuksessa korvaamattomana. Teoreettisuuteen pyritään, koska teorioilla on tiettyjä perustehtäviä:

1. tarjoaa oikotien kommunikoinnille
2. järjestää ideoita ja voi samalla paljastaa piiloisia oletuksia
3. luo uusia ideoita
4. saattaa tuoda esille ongelman moniulotteisuuden
5. luo selityksiä ja ennusteita
6. voi osoittaa näennäisesti erilaisten ongelmien yhteenkuuluvuuden

Teoriat eivät myöskään synny itsestään vaan ne muodostuvat käytännön tutkimustoiminnan pohjalta. Teoriat ovat siis inhimillisen toiminnan tuloksia, ja niitä voidaan arvioida, kuten mitä tahansa ihmisten aikaansaannosta. (Hirsjärvi ym. 1998, 130.) Vahvistamatonta väittämää kutsutaan teoreemaksi.

Omalla tutkielmamme teoriolla pyrimme vastaamaan useisiin yllämainittuihin teorian perustehtäviin. Käsitteiden määrittely helpottaa aiheesta kirjoittamista ja keskustelua jatkossa. Jo tässä vaiheessa teorian luominen on tuonut esille ongelman monimuotoisuuden sekä siihen liittyvät piiloiset oletukset. Pyrimmekin järjestämään nykyisiä ideoita uudelleen ja luomaan niiden avulla uusi näkökulma työturvallisuuden opetukseen.

4 Pohjatutkimus

4.1 Pohjatutkimuksen lähtökohdat

Saadaksemme lisätietoa kentän käytänteistä ja tukea näkemyksellemme, teimme pohjatutkimuksen, jota suunnitellessamme olimme kiinnostuneita 1) lain ja opetussuunnitelman vaatimusten toteutumisesta käytännössä, sekä 2) opettajien omista asenteista ja näkemyksistä työturvallisuuteen ja sen opetukseen. Aihetta pyrimme lähestymään mahdollisimman laajasti, jottemme sulkisi pois mitään työturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Tutkittaviksi valittiin alakoulun käsityön teknisten sisältöjen opettajia, koska ennakkonäkemyksemme mukaan alakouluissa luodaan pohja turvalliselle toiminnalle ja työskentelylle, jolle perustuvat myöhemmät taidot ja asenteet. Tämän vuoksi olimme kiinnostuneita siitä kuinka työturvallisuutta opetetaan ja käsitellään juuri tällä kouluasteella.

4.2 Pohjatutkimuksen tutkimusmenetelmät

Lähestyimme tutkittavaa aihetta kvalitatiivisen, eli laadullisen tutkimuksen kannalta, koska laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä tiedon kokonaisvaltainen hankinta luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Siinä tiedonkeruu tapahtuu ihmisten kautta, havainnoimalla ja keskustelemalla tutkittavien kanssa.

Lähtökohtana ei ole valmiin teorian testaaminen, vaan tarkoituksena on aineiston monitahoinen tarkastelu. Tästä johtuen tutkimussuunnitelma muotoutuu joustavasti tutkimuksen edetessä. Aineistonhankinta tapahtuu laadullisessa tutkimuksessa valitsemalla tarkoituksenmukaisesti kohdejoukko, eikä niin sanotun satunnaisotoksen kautta. Aineisto myös koottiin luonnollisessa ympäristössään ja pyrimme kuvailemaan tuloksiamme emmekä muuttamaan niitä numeeriseen muotoon. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1998, 165; Soininen 1995, 82.) Näiltä osin kvalitatiivinen lähestymistapa vastaa menetelmänä hyvin niihin tavoitteisiin, joita tutkimuksellemme asetimme.

Halusimme saada tarkkaa tietoa, sekä hyvän kokonaiskuvan todellisesta tilanteesta, joten valitsimme tutkimusmenetelmäksemme teemahaastattelun. (Eskola & Suoranta 2001, 86.) Tällä menetelmällä odotimme saavamme tutkimuksemme kannalta hyödyllistä tietoa, jättäen haastateltavalle myös vapautta tuoda esille hänen näkemyksensä aiheeseen.

Koska meillä ei ollut laajaa aiempaa tietoa tutkimusalueelta, haastattelututkimuksemme on luonteeltaan kuvaileva. Kuvailevan tutkimuksen tuloksia on vaikea ennustaa, hypoteesien puuttuessa. Varsinaista kysymystä, tutkimusongelmaa ei voida asettaa ilman riittävää taustatiedon määrää. Tällaisen tutkimuksen tarkoituksena on kertoa mitä, missä ja kenelle tehdään, sekä kuvailla tutkittavaa ilmiötä. (Metsämuuronen 2003, 24–25.)

Kohderyhmä valittiin ryväotantana (Metsämuuronen 2005, 55), johon kuuluivat kaikki Euran kunnan alakouluissa käsityön teknistä sisältöä opettavat opettajat. Tällaisesta ei-todennäköisyyteen perustuvasta otannasta johtuen tutkimustamme voi kuvailla myös eliittihaastatteluksi. Soininen (Soininen 1995, 113.) kuvailee eliittihaastattelun haastattelun erityismuodoksi, joka keskittyy tietäntyyppisiin vastaajiin. Eliittien katsotaan edustavan jonkin tietyn ryhmän tai organisaation erityisiä informanteja, toisin sanoen eliitit valitaan haastateltaviksi juuri oman alansa edustajina, eksperteinä. Heidän myös oletetaan tuntevan läpikotaisin edustamansa yhteisö tai organisaatio.

4.3 Pohjatutkimuksen toteutus

Haastattelut toteutettiin keväällä 2008. Haastattelut kestivät 20–40 minuuttia riippuen siitä haastattelimme samasta koulusta useamman opettajan. Kustakin koulusta haastattelimme yhden opettajan, jolta kysyimme myös yleiset, koulua koskevat perustiedot kuten oppilas- ja opettajamäärän sekä koulun valmistumisvuoden (LIITE 1). Muiden kohdalla keskityimme yksittäistä opettajaa, hänen opetusryhmäänsä ja kokemusmaailmaansa koskeviin kysymyksiin. Haastateltavia opettajia oli 9 ja he olivat viidestä perusopetuksen alakoulusta. Rajasimme tutkimuksemme yleisopetukseen, jotta tutkittavia muuttujia ei olisi liikaa, eikä tutkimuksesta tulisi liian laaja. Nauhoitimme haastattelutilanteet videokameralla ja haastattelut purimme litteroimalla nauhoitukset tekstiksi ja kokoamalla tiedot lomakkeelle. Osa tiedoista litteroitiin suorina lainauksina, kun taas yleiset tiedot kerättiin sellaisenaan listaan. Kategorioimme vastaukset teemoittain taulukkoon ja näin pääsimme helposti vertailemaan haastateltujen vastauksia toisiinsa.

4.4 Pohjatutkimuksen tulosten yhteenveto

Haastatteluissa nousi esiin erilaisia kategorioita, kuten koulujen ja opetusryhmien demografiset tekijät, passiiviset turvallisuustekijät, opettajien koulutustausta, opetukselliset tekijät ja opettajien omat näkemykset. Käsityön työturvallisuusopetuksen haasteet eivät kuitenkaan liittyneet erityisesti luokkatiloihin, tekniikoihin tai materiaaleihin. Suurimmat haasteet opetukseen toivat opetusryhmä, sen rakenne ja toiminta. Haastateltavat mainitsivat myös oppilaiden oman roolin tärkeäksi työturvallisuudessa, josta esimerkkinä oppilasparin käyttäminen työskentelyssä. Myös oppilastuntemus, eli oppilaiden jo opittujen tietojen ja taitojen tunteminen auttoi opettajaa kiinnittämään huomionsa oikeisiin asioihin. Konkreettisten työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden tulee olla luokissa kunnossa. Niiden ollessa asianmukaisesti hoidettuna, opettajien mielestä onnettomuuksien ja vahinkojen estämiseksi sopivia keinoja olivat opetus, opettajan huolellisuus, luokassa pidettävä kuri, ryhmän yhteiset pelisäännöt ja muut ennaltaehkäisytavat.

Työturvallisuuden opetuskeinoina opettajat käyttivät yleisten työturvallisuusasioiden opettamista, kuten konekohtaista opetusta ja ohjeistusta. Myös oikeiden työtapojen opetusta ja työskentelyn valvontaa painotettiin. Lisäksi esille tuli runsaasti yksittäisiä keinoja opettaa työturvallisuutta, kuten työturvallisuustunti jakson alussa, asioiden opettaminen sopivina kokonaisuuksina, turvallisuusasioiden jatkuva esillä pitäminen sekä opettajan oma esimerkki. Työturvallisuutta parannettiin myös eriyttämällä opetusta tarpeen mukaan ja kiinnittämällä huomiota huonoihin toimintaesimerkkeihin. Turvallisen työskentelyn perustana nähtiin yleinen siisteys ja rauhallisuus luokassa.

Työturvallisuuden tai sen opetuksen parantamisen kannalta, erityisen tärkeäksi nähtiin opettajankoulutus. Opettajankoulutukseen pitäisi saada lisää kontaktiopetusta, jotta se vastaisi paremmin käytäntöä. Koulutukseen tulisi kuulua enemmän työturvallisuusopetusta ja tilasuunnittelusta pitäisi saada lisää tietoa. Tulityökurssi ja työturvallisuuskortti tulisi suorittaa koulutuksen aikana ja täydennyskoulutus koettiin tarpeelliseksi pitkänkin työkokemuksen jälkeen.

Opettajankoulutuksen harjoittelukoulut eivät haastateltujen mukaan vastaa todellisuutta, koska ne ovat niin hyvin varusteltuja ja niihin on muodostunut omat toimintakäytännöt. Myös sijaiset tulisi ohjeistaa paremmin ja opettajien omaan valvontatyöhön kaivattiin selkeyttä. Opettajat toivoivat tiiviimpää yhteistyötä koulujen välille, sekä vastuukysymysten ja säädösten selkeämpää esilletuomista kouluille.

4.5 Pohjatutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteetista käytetään mieluummin sanoja uskottavuus (credibility), neutraalius (neutrality), vahvistettavuus (confirmability), riippumattomuus (dependability), johdonmukaisuus (consistency), sovellettavuus (applicability), luotettavuus (trustworthiness) ja siirrettävyys (transferability) (Cohen, ym. 2007, 148–154; Soininen & Merisuo-Storm 2005, 164–167). Omien mielipiteiden ja asenteiden vaikutus ja niiden tiedostaminen, ovat tärkeitä laadullisen tutkimuksen reliabiliteetin kannalta. Tutkijalla tulee olla pyrkimys objektiivisuuteen ja puolueellisuuden rajoittamiseen, ei niiden poistamiseen kokonaan. Tutkija on aina osa tutkimusta jo kysymysten asettelusta lähtien.

(Bogdan & Biklen 1982, 42–43.) Tutkimuksen vahvistettavuus, luotettavuus, soveltuvuus ja siirrettävyys toteutuvat pohjatutkimuksessamme suurelta osin. Vahvistettavuutta ja luotettavuutta tukee haastattelujen tarkka dokumentointi ja toteutus. Tutkimusmenetelmä myös soveltui erinomaisesti haluamamme tiedon keräysmuodoksi. Tutkimus ja sen tulokset ovat siirrettävissä eli toistettavissa tai vertailtavissa toisessa testaustilanteessa. Uskottavuutemme kokemattomina tutkijoina on vaikeasti arvioitavissa, samoin kuin tutkimuksemme neutraalius, johtuen koulutustaustastamme ja ennakkonäkemyksistämme.

Validiteetilla tarkoitetaan luotettavuutta siinä mielessä, ollaanko tutkimassa sitä mitä on tarkoitus tutkia (Metsämuuronen 2005, 57). Koska pohjatutkimus on tehty eri lähtökohdista, kaikkien kysymysten validius on tämän tutkielman kannalta melko heikko. Pohjatutkimuksessa saimme runsaasti tietoa, josta kaikki ei ole hyödyllistä tämän tutkielman kannalta, mutta silti se on antanut suunnan tutkielmallemme ja vahvan perustan näkemyksellemme.

II. TUTKIELMAN TEOREETTINEN PERUSTA

5 Käsityö

5.1 Käsityön määrittelyä

Arkikielessä käsityöllä voidaan tarkoittaa joko käsin tehtyä tuotetta tai työskentelyä käsin. Se tarkoittaa siis joko produktia tai prosessia. (Suojanen 1992, 13.) Käsityö on siis käsityötajulla ohjattua tuottamistoimintaa, joka tukeutuu moninaisiin käsityötä tukeviin teknologioihin. Lisäksi käsityö on tuottamistapahtuma, jonka aikana yksilö valmistaa toimintansa tarkoitukseen sopivia käyttötuotteita, joilla hän voi vaikuttaa elinympäristöönsä. (Peltonen & Metsärinne 2007, 66.)

Käsityöksi voidaan nimittää ilmiötä, joka täyttää seuraavat eksistenssiehdot: toiminnan filosofia, opetus ja oppiminen, työ ja työn motivaatio, sekä teknologian filosofia ja historia. Toisin sanoen käsityöllä on oltava tarkoitus ja sen on oltava ihmistoimintaa. Sitä on välitettävä ihmiseltä toiselle ja siihen sitouduttava tuotteen valmistumisen ajaksi. Lisäksi sillä on oma historia ja filosofia. Ehtojen perusteella käsityö on ensisijaisesti toimintamuotojen rakentamista ja toissijaisesti käden, työn ja taitavuuden rajoittama toimintamuoto. (Peltonen 1988, 12–14.)

Käsityötä voidaan siis määritellä monelta suunnalta, tarkastellen erilaisia siihen vaikuttavia tekijöitä. Tällaisia ovat ihminen, yhteisö, tekniikka, kulttuuri, talous ja luonto. Näiden keskiössä on käsityö. Käsityötaito merkitsee kaikkien näiden osa-alueiden hallintaa. Käsityötaito on näin ymmärrettynä paljon enemmän kuin vain jonkin osa-alueen teknistä osaamista. (Anttila 1993, 36–37; Anttila 1997, 13.)

5.2 Käsityöllinen toiminta

Lähtökohtana voidaan pitää sitä, että käsityön on oltava ihmistoimintaa, johon sitoudutaan tuotteen valmistumisen ajaksi. Se on siis työtä ja työllä on aina motiivinsa. (Peltonen 1988, 12.) Työn käsite merkitsee arkikielessä, sekä työnkohdetta, produktia, että työnsuoritusta, prosessia. Työ käsitetään siis laajalaisena ihmisen työtoimintana. (Suojanen 1992, 93.)

Ihmisen kehollisuus, käsittäminen ja käsityö ovat yhteydessä toisiinsa. Käsityö toimintana on tapa suhtautua materiaaliin ja taito hallita sitä. Käsityöhön liittyvä käsitteellinen ajattelu liittyy yhteen kokemuksen ja tekemisen. Käsityöllistä toimintaa on vasta, kun tekijä on itse oivaltanut, kuinka oikeat liikkeet työn tekemiseksi suoritetaan. Käsityöhön liittyy myös tietty hitaus, joka antaa mahdollisuuden havaita, mitä muita seurauksia toiminnasta syntyy. (Vilkkä 1993, 55–59.)

Työtoiminta on tietoista ja tavoitteista toimintaa, joka suuntautuu toteuttamaan tietyn tavoitteen ennakoituna tuloksena. Tulos on ennen toimintaa olemassa ajatuksellisena ja työtoimintaa säädellään tahdonalaisesti kohti tätä tavoitetta. Tuotteen muotoutuessa muotoutuu myös persoonallisuus, jolloin persoonallisuuteen kohdistunut vaikutus ei rajoitu vain kykyihin ja valmiuksiin vaan se koskee myös luonnetta. (Hacker 1982, 47–48.)

Työtoimintaa voidaan myös jaotella eri säätelytasolle, joita ovat

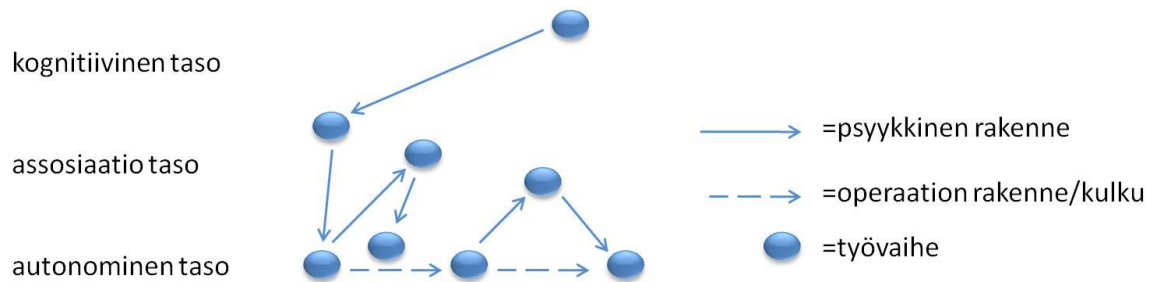
1. Älyllinen säätelytaso: toiminta perustuu intellektuaalisen analyysin ja synteessin tuloksena muodostuneille monimutkaisille malleille ja toteutetaan suunnitelmien ja strategioiden avulla
2. Havainnollis-käsitteellinen säätelytaso: toimintaa voidaan säädellä tiedostettujen mielikuvien avulla. Toiminnan valmistelu perustuu käsitteellistettyihin havaintoihin ja mielikuviin
3. Sensomotorinen säätelytaso: toimintaa liikesuoritusten kaavioiden varassa

(Vartiainen, Teikari & Pulkkis 1989, 34–35.)

Korkeimman, kognitiivisten toimintojen tason, muodostaa älyllinen säätelytaso. Informaation vastaanotto ja toiminnansäätely on tietoista ja vie suuren osan toimijan kapasiteetista. Suorituksen rutinoituessa ohjaus siirtyy alemmille säätelytasolle ja älyllinen taso vapautuu uusiin tehtäviin. (Hacker 1982, 186–187.) Jako on rinnastettavissa Fittsin teoriaan taidon oppimisesta ja kehittymisestä (ks. 6.4). Useassa yhteydessä näiden termejä käytetäänkin rinnakkain. Tutkielmassamme käytämme termejä kognitiivinen, assosiaatio- ja autonominen taso, joilla viittaamme molempien teorioiden kuvailuihin.

Työtoiminta vaatii myös ajattelua, joka on aina sekä ennakoivaa, samanaikaista että jälkiviisasta. Jos ajattelu jää vähemmälle, käsityön työtoiminta voi joutua

sivuraiteille, eikä toivottua lopputulosta saavuteta. (Peltonen & Metsärinne 2007, 67.) Työtoiminnan säätelyä ja rakennetta voidaan tarkastella myös psyykkisenä ilmiönä. Tätä kognitiivista rakennetta voi havainnollistaa kuviolla.



Kuvio 3. Käsityön työprosessin kognitiivinen rakenne, mukailtu Hackerin (1982, 90) kuviosta.

Kuviossa 3 on kuvattu katkoviivalla työprosessin eteneminen, ajatuskulku on kuvattu ehyellä nuolella. Pallo taas kuvaa työvaihetta tai ajattelun vaihetta ennen työsuorituksen jatkamista. Kuvioista voidaan huomata, että kognitiiviset prosessit ovat aina suoritusten takana. Tämä ajattelu heijastuu myös työsuorituksissa. (Hacker 1982, 89–90.) Myös Suojanen (1988, 96) on havainnut saman asian tutkiessaan käsityön tekstiilityön sisältöjen suunnitteluprosessien kuvausta ja analysointia peruskoulun luokanopettajaksi opiskelevien toiminnassa. Ennen uutta työskentelyvaihetta työtilanteessa on taukoja. Siinä työntekijä pysähtyy arvioimaan edellistä ratkaisuaan ja suunnittelee seuraavaa vaihetta.

Turvallinen työskentely ja työturvallisuus ovat kiinteästi yhteydessä käsityölliseen toimintaan ja ovat näin läsnä käsityöllisen toiminnan eri vaiheissa. Ennen työn suorittamista on kognitiivisella tasolla käyty läpi suunnittelun muiden osa-alueiden ohella myös toiminnanturvallisuus. Työturvallisuus pitää olla sekä ennakoivaa toimintaa, että työvaiheen aikaista. Se ei voi olla jälkiviisasta, vaan se on otettava huomioon, jo tuotteen suunnitteluvaiheessa, jotta tiedetään onko työvaihe edes mahdollista suorittaa. Toimintaa käsitellään silloin assosiaatiotasolla. Kun työturvallisuusajattelussa on päästy edellä mainitulle autonomiselle tasolle, työturvallisuusasioihin ei enää tarvitse kiinnittää aktiivisesti huomiota, vaan ne ovat jo automatisoituneet toiminnan osaksi. Tällöin suojavaarusteet ovat jo päällä, laitetta tai välinettä osataan käyttää ja huoltaa niin, että käsityöllinen toiminta voidaan turvallisesti suorittaa. Pyrimme tutkielmassamme kiinnittämään huomiota

toiminnan kognitiiviseen vaiheeseen, jotta työturvallisuus opittaisiin alusta asti oikein. Automatisoitumisen vaarana on, että voimaan jää aluksi opittu tapa, on se sitten hyvä tai huono. Myöhemmin jo automatisoituneita toimintatapoja on vaikea muuttaa.

5.3 Käsityö oppiaineena

Koulussa käsityö on olemassa oppiaineena ja kasvatuksen välineenä. Oppiaineena kouluympäristössä käsityötä tulee opettajan näkökulmasta käsitellä kasvatuksellisessa kontekstissa. Siksi jo edellä mainittuihin käsityön vaikuttaviin tekijöihin (ks.5.1) koulussa toteutettava käsityökasvatus tuo oman tekijänsä, eli didaktiikan. Käsityökasvatusta käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Koulukäsityö on kokonaisvaltainen toimintajärjestelmä, jossa yksilön käsityöllinen toiminta tapahtuu kasvatuksellisessa yhteydessä. Koulukäsityö toteutuu aina jonkun tietyn materiaalin työstämisenä sille sopivin välinein ja tekniikoin, joten käsityöoppiaine jakautuu tekstiilityön ja teknisen työn oppisisältöihin. (Lepistö 2004, 72.) Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet eivät enää 2000-luvulla ole sisältäneet käsityön alaan kuuluvia itsenäisiä oppiaineita vaan yhtenäisen käsityön. Käsityö siis sisältää teknisen- ja tekstiilityön sisällöt. Käsityön tunneilla tulee siis opettaa käsityötä ja sen opetuksessa tulee tukeutua vain käsityötoiminnalle ominaiseen teknologiaan. (Peltonen & Metsärinne 2007, 28–29.)

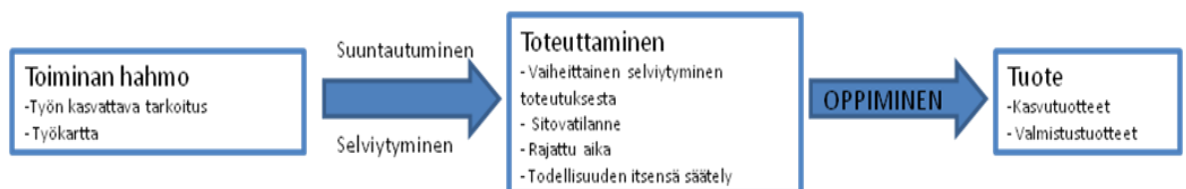
Työturvallisuuskasvatuksen näkökulmasta käsityö oppiaineena on hyvin mielenkiintoinen ja monimuotoinen. Oppiaineena käsityö pyrkii korostamaan kokonaisvaltaisen oppimisprosessin merkitystä, jossa oleellinen osa on turvallisella työskentelyllä. Se on osa jokaista työvaihetta suunnittelusta työskentelyyn ja lopulta lopputuloksen arviointiin ja prosessista oppimiseen. Vain turvallisen työskentelyn huomioimisen muoto muuttuu työvaiheen mukaan ennakoivasta työvaiheen aikaiseen. Käsityö oppiaineena pyrkii myös vastaamaan konkreettiseen tekemiseen ja tuottamiseen. Näin se opettaa myös jokapäiväisessä elämisessä tarvittavia taitoja ja tietoja, joista suuri osa on työturvallisuuteen liittyvää osaamista. Hyvänä esimerkkinä tästä toimii materiaalituntemus. Jos tiedetään miten materiaali käyttäytyy työstettäessä, osataan jo

suunnitteluvaiheessa valita työstömenetelmä siten, että työskentely on turvallista. Oman näkemyksemme mukaan käsityö oppiaineena opettaa työturvallisuudesta myös paljon sellaisia asioita, jotka aikaisemmin on opittu kotona. Näiden asioiden opetuksen merkitys korostuu kokoajan tietomäärältään monipuolistuvassa yhteiskunnassa.

5.4 Käsityökasvatus

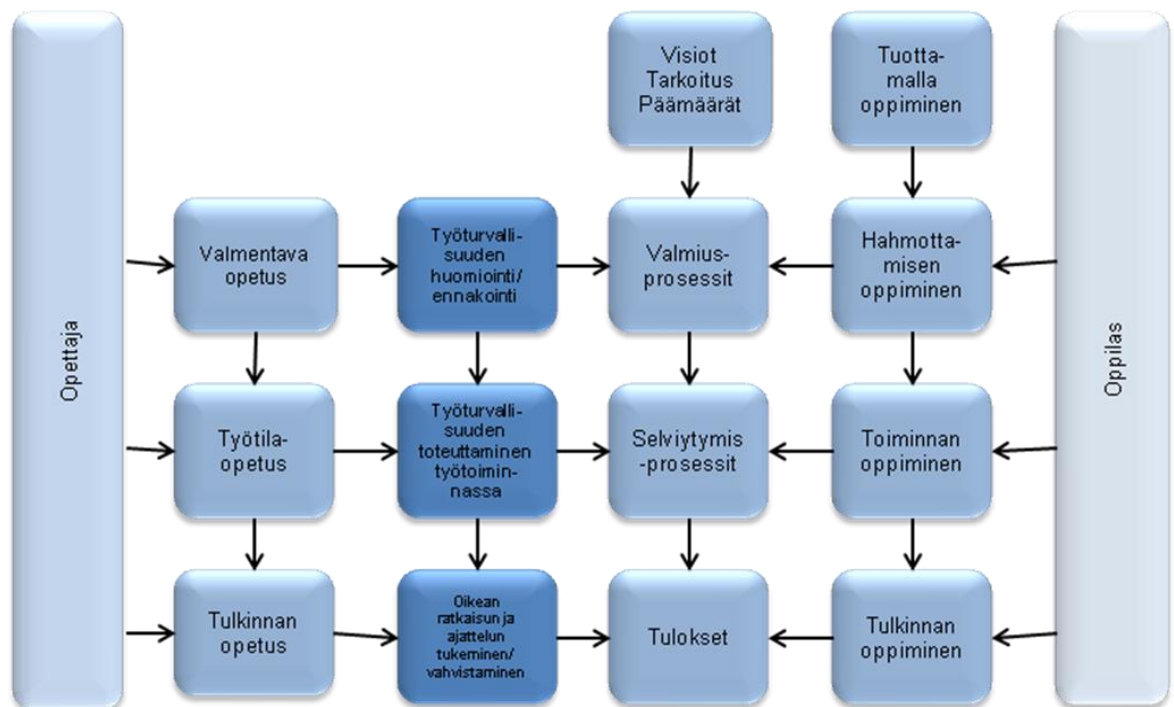
Yhteiskunnan käsityölle asettamat kasvatus- ja opetustavoitteet löytyvät perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista 2004. (POPS 2004, 242–246.) Ne ohjaavat opettajan työskentelyä ja antavat käsityökasvatukselle tarkemmat tavoitteet. Käsityökasvatus voidaan ajatella toiminnaksi, jossa kasvatus- ja opetustarkoituksessa tuotetaan esineitä erilaisia materiaaleja, työskentelyvälineitä ja toteuttamistekniikkoja käyttäen (Suojanen 1992, 14). Käsityökasvatus ei kuitenkaan ole ensisijaisesti raaka-aineiden käsittelyä, työskentelytapojen tuntemusta ja käyttöä eikä esineiden systemaattista jäljentämistä. Käsityökasvatuksessa pyritään kokonaisuuksien ja elämänhallinnan opettamiseen. Sen luonne on yleissivistävä ja se pyrkii täyttämään oppiaineelta vaadittavat edellytykset. (Alamäki 1997, 9.)

Käsityökasvatusta toteutetaan koulussa käsityöoppiaineessa. Koulukäsityö on toimintatapahtuma, joka on rakennettava muodoltaan, suunnaltaan ja kestoaltaan ehyeksi kokonaisuudeksi. Koulukäsityön toteuttamiseen on kehitetty yleinen, käsityöhön soveltuva kouluopetuksen malli, josta tässä esittelemme pelkistetyn version. (Peltonen 1988, 13, 195–196.)



Kuvio 4. Käsityön kouluopetuksen malli (Peltonen 1988, 196.)

Käsityökasvatus pyrkii kasvattamaan kouluopetusmallin (Kuvio 4) suuntaviivojen mukaisesti. Kyseinen malli on suunniteltu transaktionistisen kouluopetusajatuksen mukaan, soveltuen erityisesti koulukäsityöhön, jonka tavoitteena on tuottamistoiminta ja tuottamalla oppiminen. Sen taustalla on ajatus pyrkiä käsityön avulla kohtaamaan tapahtumatodellisuutta, ei tietotodellisuutta. Transaktionistisen kouluopetuksen määritelmässä opetus on toimintaa herättävien ajatusten johdattamista ihmismieleen säätelemällä opetustilannetta opetustiedon avulla siten, että hahmotettu kokonaistoiminta opitaan tietoisesti, mielekkäästi ja odotettuihin oppimistuloksiin johtaen. Näin ollen opettaja joutuu ottamaan huomioon kaikki perusmallin tekijät kun hän suunnittelee menettelytapoja, joilla hän pyrkii herättämään oppilaan ajattelemaan kokonaistoimintaa. Tähän transaktionistiseen opettamisen perusmalliin rakentuu käsityödidaktiikan teoriamalli (Kuvio 5). (Peltonen 1988, 33, 44–47.) Kuviota on täydennetty näkemyksellämme siitä miten työturvallisuuskasvatus sijoittuu teoriamalliin.



Kuvio 5. Työturvallisuuskasvatus käsityödidaktiikan teoriamallissa, mukailtu Peltosen (1993, 10.) kuviosta

Mallissa kuvataan käsityötä prosessina, johon vaikuttaa oppilaan elämäntilanne ja tarpeet. Päämäärien tarkentamisesta käsityötoiminta etenee valmistusprosesseihin. Valmentavassa opetuksessa opettaja auttaa oppilasta hahmottamaan hanketta ja tukemaan suunnittelua. Työtilaopetus liittyy tekemisen

vaiheeseen, jonka tavoitteena on toimimisen oppiminen tuottamistilanteessa ja selviytymisprosessin kokeminen. Näin ollen se on yksittäisten taitojen oppimista, työvaiheiden ja valmistuksen etenemisen oppimista ja erilaisten tilanteiden yksittäisten ongelmien ratkaisemisen oppimista. Tulkinnan oppimisella tarkoitetaan oppilaan oman työskentelyn ja tuotteen arvioinnin, sekä reflektoinnin oppimista. (Lepistö 2004, 80–81.)

Kuvio 5 myös selventää prosessin, opetuksen ja oppimisen suhdetta toisiinsa. Oleellista opettajalle onkin hahmottaa prosessin kulku suhteessa omaan työturvallisuuskasvatukseen toteuttamiseen. Prosessin vaihe myös vaikuttaa menetelmään, jolla opettajan tulee tuoda työturvallisuuskasvatus esille. Työtilaopetuksessa kasvatus voi olla hyvinkin konkreettista, oikean ja turvallisen työtavan opettamista, mutta taas tulkintavaiheessa opettajan tehtäväksi jää vahvistaa ja tukea oppilaan omaa ajattelua työturvallisuuden toteuttamisesta, sen luonteesta, sekä siihen vaikuttavista tekijöistä. Oleellista on myös huomata, että käsityön työturvallisuuskasvatuksella on tarkoitus pyrkiä vastaamaan samankaltaiseen tapahtumatodellisuuteen kuin käsityökasvatus.

Transaktionistisen kouluopetusmallin (Kuvio 5.) ja käsityöhön soveltuvan kouluopetuksen mallin (Kuvio 4.) kokonaisprosessin lopputuloksena on tuote. Tuotteita on kahdenlaisia, konkreettinen käsin tuotettu valmistetuote, sekä kasvutuotteet. Kasvutuotteella tarkoitetaan kokonaisprosessin aikaansaamia oppimistuloksia. Ne voivat olla kognitiivisia, affektiivisia, sekä psykomotorisia. Vaikka tuotteella onkin käsityössä keskeinen asema, ei valmistetuote ole tärkein. (Peltonen 1988, 32–33, 80; 1993, 10.) Työturvallisuuskasvatus voidaan ajatella transaktionistisen käsityöprosessin kasvutuotteena. Se näkyy oppilaan henkisenä kasvuna, oppimisena, jonka kautta se heijastuu konkreettisesti oppilaan tulevaan toimintaan, tekoihin ja käyttäytymiseen, mikäli oppimisprosessi on onnistunut. Voidaan ajatella, että oppimisprosessi ei ole onnistunut, jos oppilaan kokonaistoiminnassa ei näy muutoksia verrattuna lähtötasoon.

6 Kasvatus ja opetus

6.1 Opetuksen ja oppimisen teoriaa

Kasvatus ja opetus ovat inhimillistä yhteistoimintaa, jolla valmennetaan yksilö varautumaan toimintoihin, joilla säädellään ihmisen elämässä eteen tulevia todellisia elämäntapahtumia (Peltonen 1988, 71). Kasvatus ja opetus kuuluvat samaan käsiteperheeseen ja molemmissa on kysymys kasvavaan yksilöön vaikuttamisesta. Voidaan ajatella, että kasvatus suuntautuu kasvavaan lapseen kokonaisvaltaisesti, kun taas opetusta tarvitaan kasvatuksen toteuttamiseen. (Hirsjärvi & Huttunen 1991, 26–27.) Opetus on suunnitelmallista ohjausta, jonka tavoitteena on uusien tietojen ja taitojen oppiminen sekä oppilaan asenteisiin ja käyttäytymiseen vaikuttaminen (Hanhinen, Helminen, Ketola, Kukkonen, Luopajarvi & Noronen 2001, 236). Sen on oltava kasvatustavoitteiden suuntaista suunnittelua ja tavoitteellista vuorovaikutusta, jonka tarkoituksena on olosuhteita ohjailemalla saada aikaan tietoista ja mielekästä oppimista (Peltonen 1988, 196). Tutkielmassamme käytämme termiä kasvatus, kun kuvaamme toiminnan kokonaisvaltaisuutta. Opetus on tärkeä kasvatukseenkeino.

Opetukselle on ominaista, että sillä on kasvatuspäämäärä eli se kokonaisuus, josta muut tavoitteet johdetaan. Tämä on se laajempi näkemys, jonka kanssa muun tavoitteiston on oltava sopusoinnissa. Opetustapahtumalla on päämäärä ja tavoitteet, jotka yhteiskunta osaltaan määrittelee ja ne ilmaistaan opetussuunnitelman perusteissa. (Kansanen & Uusikylä 1983, 21–36.) Kuntien ja koulujen tehtävänä on tarkentaa näitä tavoitteita ja vastata niiden toteutumisesta opetuksessa. Myös jokainen opettaja asettaa opetukselleen tavoitteita – tietoisesti tai tiedostamattaan. Tavoitteiden perusteella valitaan opetuksen sisältö ja muoto (Kansanen & Uusikylä 1983, 38).

Braskamp, Brandenburg & Ory'n (1986, 17.) mukaan hyvän opetuksen osa-alueita ovat resurssit (input), opetustapahtuma (process) ja tuotos (product). Resurssit ovat usein niitä asioita, joihin opettaja ei suoraan pysty vaikuttamaan. Tällaisia ovat mm. oppilasaines, ryhmäkoko, työtilat ja opettajatyypit. Opetustapahtumaan eli kokonaisprosessiin liitetään opettajan käyttäytyminen, työilmapiiri, opetusmenetelmät ja arviointi. Tuotos jaetaan kahteen vaiheeseen: jakson lopussa havaittavaan ja pitkäaikaiseen, myöhemmin nähtävään, tuotokseen. Molemmat

tuotokset koostuvat oppimisesta, asennemuutoksesta ja taitojen hallinnasta, ne vain ilmenevät eri tavoilla. Näitä voidaan verrata Peltosen (1988, 196) kasvu- ja valmistustuotteisiin (Kuvio 4.) ja näin heidän näkemyksensä tukee hyvin myös käsityöoppiaineen opettamista. Perustamme tutkielmamme käsityökasvatuksen lisäksi näihin yleisen opetuksen osa-alueisiin.

Opetusta ei voida aina tarkastella vain lopputuloksen näkökulmasta, vaan huomio on kiinnitettävä myös koko opetusprosessiin, -tapahtumaan (Kansanen & Uusikylä 1983, 38). Opetusprosessin vaiheisiin kuuluu opetuksen suunnittelu ja tavoitteiden asettaminen, opetuksen toteutus, arviointi sekä seuranta (Hanhinen ym. 2001, 238). Tällaista opetusprosessia käytetään haluttaessa vaikuttaa tietojen ja taitojen lisäksi myös asenteisiin. Vaikka käsityöoppiaineen työturvallisuuteen liittyy runsaasti tieto- ja taitoainesta, on se mielestämme ensisijaisesti asennekasvatusta. Tämän vuoksi emme tarkastele tutkielmassamme ainoastaan käsityökasvatuksen keinoja vaan myös opetusmenetelmiä, joita käytetään yleensä asennekasvatuksen välineinä.

6.2 Oppimiskäsityksiä

Käsityksemme ihmisestä ja hänen kyvystään oppia ja kehittyä vaikuttavat siihen, mitä tekijöitä pyrimme opetuksessa kehittämään ja korostamaan. Ihmiskäsityksemme koostuu käsityksestä ihmisen luonteelle yhteisistä tekijöistä. (Hanhinen ym. 2001, 232–234.) Kasvatus- ja opetuskäytännöt ovat vaihdelleet eri aikakausina muuttuvien ihmis- ja oppimiskäsitysten mukaan. Jotta opettaja pystyy kriittisesti arvioimaan omaa opetuskäytäntöään tai omaa rooliaan on tunnettava keskeisimpien oppimisteorioiden perusteet. Puhdasoppista, määrätyn teorian mukaista, käsityökasvatusta ei ole olemassakaan. Käytännön opetustilanteisiin on lainattu piirteitä useista oppimisenäkemyksistä. (Suojanen 1992, 110.) Käsityöoppiainetta ja sen eri osa-alueita opetetaan hyvin eri menetelmin, joiden taustalla vaikuttavat monet oppimiskäsitykset. Esittelemme työssämme niistä joitain, ajatellen käsityön ja erityisesti työturvallisuuden opetusta.

Behaviorismissa oppiminen ymmärretään korostetusti ulkoa ohjautuvana toimintana. Yksipuolisuudestaan huolimatta se selittää yksinkertaisia oppimisreaktioita. (Pruuki 2008, 11.) Behavioristisen oppimiskäsityksen

omaksunut käsityönopettaja määrittelee tarkasti suoritustavoitteet pystyäkseen arvioimaan, miten hyvin tavoitteet saavutetaan. Motivaatiopohdiskelut eivät ole keskeisiä, vaan opettaja luottaa sopivasti ositettujen tehtävien ja nopean palautteen vaikutukseen opiskelumotivaation ylläpitäjänä. Opettaja on tietojen jakaja ja opetusjärjestelyiden suunnittelija ja organisoija. (Suojanen 1992, 111.)

Sosiaalisen oppimisen teoria käsittelee mallin ja esimerkin merkitystä oppimisessa. Yksilön käyttäytymisen muotoutumisessa on olennaista yksilön ja yhteisön vuorovaikutus. Siinä yksilö tarkkailee jonkun ihmisen tai ryhmän käyttäytymistä ja muodostaa siitä sisäisen mallin, jota hän jäljittelee toiminnassaan. (Pruuki 2008, 12.)

Humanistisen oppimiskäsityksen ydinajatus on, että ihminen on aktiivinen ja itseohjautuva toimija, joka pyrkii toteuttamaan itseään. Sen mukaan opiskelija on itse vastuussa oppimisestaan, ja opettajan tehtävä on tukea häntä itseänsä toteuttamisessa. (Pruuki 2008, 13.) Humanistinen teoria ei pyri selittämään, miten oppiminen tapahtuu. Humanistisesti suuntautunut käsityönopettaja kiinnittää erityistä huomiota luottamuksellisen ilmapiirin luomiseen. Oppilas, joka tuntee itsensä ihmiseksi, on motivoitunut oppimaan. Oppilaat osallistuvat myös aktiivisesti sekä oppimiseensa, että koko koulutuksen laaja-alaiseen arviointiin. (Suojanen 1992, 111–112.)

Kognitiivisen oppimiskäsityksen ydin on ajatus yksilöstä aktiivisena tiedon käsittelijänä. (Pruuki 2008, 16.) Kognitiivisen oppimiskäsityksen omaksunut käsityönopettaja korostaa tuotoksen ohella oppimistaitojen oppimista. Oppimisen ohjaamisessa on keskeistä sellaisten strategioiden omaksuminen, joiden avulla oppilas voi jäsentää oppimisen tavoitteita ja keinoja. Siksi opettaja kiinnittää erityistä huomiota asioiden pelkän opettamisen sijasta siihen, miten hän ne opettaa. Suunnittelemalla opetuksen didaktisesti opettaja pyrkii opettamaan rutiinitaitojen sijasta ongelmanratkaisutaitoja ja yleisiä periaatteita. (Suojanen 1992, 113.)

Kognitiivisen suuntauksen vaikutus näkyy yhä monissa oppimisteorioissa, erityisesti konstruktivistisessä näkemyksessä, jonka lähtökohtana on ajatus, jonka mukaan ihminen pyrkii aktiivisesti rakentamaan ja laajentamaan omaa

tietovarantoon. Oppiminen on jatkuva prosessi, jossa yksilö asettaa tavoitteita oppimiselleen sekä rakentaa ja muokkaa ajattelunsa ja toimintansa malleja. Oppimisen tehokkuus ja laatu riippuu siitä, miten tietoinen ihminen on omasta oppimisprosessistaan, sekä tiedoistaan ja kyvyistään käsitellä niitä. Konstruktivistinen oppimiskäsitys voidaan jakaa kahteen pääsuuntaan: yksilökonstruktivismiin ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Vaikka molemmat sisältävät saman ajatuksen yksilön roolista tiedon rakentajana ja vuorovaikutuksen merkityksestä, korostaa jälkimmäinen enemmän tätä yhteistoiminnallisuutta. Sosiaalisen konstruktivismin mukaan oppiminen on tehokasta niissä tilanteissa, joissa kyseistä tietoa on myös tarkoitus käyttää. Opettajan tehtävänä on toimia opiskelijan mallina ja tukijana, sekä auttaa tätä refleктоimaan omia ajatuksia ja toimintaansa. Opiskelun edetessä opiskelija ottaa enemmän vastuuta toiminnastaan. (Pruuki 2008, 16–21.)

Kaikki edellä mainitut oppimiskäsitykset tukevat osaltaan työturvallisuuden opetusta käsityöoppiaineessa. Behaviorismin mukaisesti voidaan vahvistaa toivottuja suorituksia välittömän palautteen avulla, kun taas sosiaalinen oppimiskäsitys korostaa vuorovaikutuksen merkitystä opetustilanteessa. Sekä humanistinen, kognitiivinen että konstruktivistinen oppimiskäsitys perustuvat oppijan omaan aktiivisuuteen, jonka merkitys käsityöoppiaineessa on suuri. Myös opettajan ja ryhmän antama esimerkki ja toimintamallit ovat tärkeitä tekijöitä lähes kaikissa oppimiskäsityksissä.

6.3 Opetusmenetelmiä

Opetusmenetelmät voidaan jakaa mm. oppilasmäärän mukaan. Tällöin puhutaan suuryhmäopetuksesta, pienryhmätyöskentelystä, parityöstä tai yksilötyöstä. Suuryhmän kokoa ei voida tarkasti määritellä, mutta pienryhmässä on 4-7 jäsentä. Suuryhmäopetuksen muotoja ovat mm. luennointi ja keskusteleva opetus, joiden rinnalla on hyvä käyttää myös muita työtapoja. Siirryttäessä suuryhmäopetuksesta yksilötyöhön, oppilaan oma aktiivisuus kasvaa, opettajan aktiivisuuden vähentyessä. Pienryhmässä oppilaiden välillä taas on enemmän keskinäistä vuorovaikutusta. Ryhmälle annettavan tehtävän on oltava hyvin jäsennelty ja selkeä, jotta työn tavoitteet näkyvät koko ryhmälle samankaltaisena. Parityöskentelyssä molemmilta jäseniltä odotetaan samantasoista aktiivisuutta, ja

se palvelee myös opetuksen sosiaalisia tavoitteita. Yksilötyöskentelyn hyviä puolia ovat oppilaan eteneminen omassa tahdissaan ja vastuun ottaminen omasta työstään. Kaikki eivät välttämättä halua tuoda omaa osaamistaan näkyviin tai ovat epävarmoja siitä. Yksilötyö on kuitenkin välttämätöntä erityisesti taitojen harjoittelussa. (Pruuki 2008, 64–80.)

Jotkin menetelmät toimivat toisia paremmin opettaessa erityyppisiä asioita. Opetusmenetelmä pitää siis valita kasvatus- ja opetustavoitteen mukaisesti. Haluttaessa lisätä oppilaiden motivaatiota ja itsetuntemusta tai kontrolloitaessa uuden tiedon ymmärtämistä ja sovellettaessa sitä, voi opetusmenetelmänä käyttää keskustelevaa opetusta tai harjoituksia. Luennointi, demonstrointi ja oppilaiden itse valmistamat esitykset auttavat oppilaita valmistautumaan uuden tiedon vastaanottamiseen, tiedon havainnollistamiseen ja kertaamiseen. Myös lukemis-, ongelmanratkaisu- ja itsenäisten pohdintatehtävien avulla voidaan oppilaita valmistaa uuteen tietoon, orientoida heidän ajatteluaan, sekä motivoida oppimista. Viimeksi mainittuja menetelmiä käytetään kun halutaan tietojen ja taitojen lisäksi vaikuttaa asenteisiin. (Hanhinen ym. 2001, 238–239.)

Uusien asioiden opettamisessa on hyvä keskittyä yksityiskohtien opettamisen sijasta yleisten periaatteiden opettamiseen (Suojanen 1992, 113–114). Keskustelevaa opetusta pidetään tehokkaampana kuin pelkkää luennointia, jos kriteereinä pidetään ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä, asenteisiin vaikuttamista ja mielenkiinnon herättämistä. Kuitenkaan mikään yksittäinen opetusmenetelmä ei joka tilanteessa ole muita parempi, vaan niiden monipuolinen käyttö ratkaisee. (Braskamp ym. 1986, 16–18.)

6.4 Oppiminen

Oppiminen on ihmiselämän välttämätön edellytys, sillä sen avulla ihminen sekä sopeutuu ympäristöönsä että luo jotakin uutta. Ihminen oppii suuren osan asioista ilman opetusta tai tietoista opiskelua osana elämää. Esimerkiksi pieni lapsi oppii vähitellen yhteisönsä kielen ilman että sitä varsinaisesti opetetaan. Yhtä hyvin aikuinen oppii uuden työyhteisönsä toimintatavat ajan myötä ilman tietoista ponnistelua. (Pruuki 2008, 8.) Käsityön opetuksessakaan tekijä ei voi oppia kaikkea sääntöinä tai tietää teoreettisesti. Kyse on kädentiedosta, jossa tekeminen

ja tietäminen ovat yhtä. Tieto hankitaan harjoittelun tietä yhä uusien kokeilujen ja niissä saatujen tulosten opastamana. (Aebli 1991, 359.) Taitojen oppiminen on selkeintä näyttämällä, mutta toiminnan oppiminen on tiedon ja taidon yhdistämistä eli myös opitut tiedot tulee tuoda toimintatilanteeseen kokonaisuuden muodostamiseksi (Dunne & Wragg 1994, 18).

Harjoittelun tarkoituksena on vahvistaa opittua tietoa tai taitoa. Harjoittelun tulee tapahtua tiedon syventämisen jälkeen, mutta ennen varsinaista soveltamista. Sen avulla tehdään prosessin yksityiskohdat niin ongelmattomiksi, että huomio voidaan kiinnittää uuteen tilanteeseen ja suoritettavaan operaatioon tai toimintaan. (Aebli 1991, 371.)

Taitoa ei siis opita kirjallisuutta lukemalla. Se on henkilökohtainen, runsaasti harjoittelua vaativa, pitkäaikaista perehtymistä edellyttävä projekti. Käsityötaidon hallinta ei myöskään ole pelkästään motorisen suorituksen hallintaa. Siihen liittyvät myös monenlaisen informaation nopea ja rationaalinen käsittelykyky, kommunikointikyky, vahva minäkäsitys ja itseluottamus, sosiaalisen ja muun ympäristön huomioonottamisen kyky. (Anttila 1993, 60–63.)

Seuraavassa esittelemme Fittsin mallin (1962) taitojen oppimisesta ja niiden kehitymisestä.

1. Tiedostamisvaihe (kognitiivinen vaihe)
2. Jäsentymisvaihe (assosiaatiovaihe)
3. Täydentymisvaihe (autonominen vaihe)

(Anttila 1993, 60–61; Suojanen 1992, 124; Vartiainen, Teikari & Pulkkis 1989, 43; Virkkunen & Miettinen 1981, 26.)

Kognitiivisessa vaiheessa toiminnan yksityiskohdista ollaan tietoisia, assosiaatiovaiheessa niihin kiinnitetään yhä vähemmän huomiota. Autonomisessa vaiheessa vain mieleen muodostuneisiin suuriin kokonaisuuksiin kiinnitetään huomiota. Erilaisten henkisten suoritusten ja taitojen oppimisen välillä ei ole jyrkkää eroa, vaan motoriseenkin suoritukseen liittyy aina henkinen teko eli suorituksen suunnittelu ja toiminnan ohjaus. (Suojanen 1992, 123–124.)

Vaikka työturvallisuutta ei voida odottaa opittavan yrityksen ja erehdyksen kautta, haluamme myös korostaa harjoittelun merkitystä, koska harjoittelua tarvitaan taidon syventämiseen ja tietoisien kontrollien vähentämiseen. Toiminnan automatisoituminen vapauttaa resursseja kokonaisuuden hahmottamiseen. Kun yksittäisistä työvaiheista ja turvallisesta toiminnasta syntyy sujuva kokonaisuus, voi tarkkaavaisuuden kohdistaa käsityökasvatuksen muihin tavoitteisiin.

6.5 Käsityön oppimisympäristö

Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet 2004 määrittelevät oppimisympäristön olevan fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden muodostama kokonaisuus, jossa opettaminen ja oppiminen tapahtuvat. Se sisältää koulun rakennukset ja tilat sekä opetusvälineet ja oppimateriaalit. Oppimisympäristön tulisi olla avoin, rohkaiseva ja kiireetön sekä fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti turvallinen ja sen on tuettava oppilaan terveyttä. Oppimisympäristön tulee tukea myös opettajan ja oppilaan välistä sekä oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta. Opetustilat ja -välineet tulee suunnitella niin että ne mahdollistavat monipuoliset opetusmenetelmät ja työtavat. Työvälineiden ja -materiaalien tulee olla oppilaiden käytössä niin että ne tukevat aktiivista ja itsenäistä opiskelua. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 18.) Oppimisympäristön tulee siis kokonaisuutena tukea turvallista oppimista, mutta sen tulee myös mahdollistaa luova ja monipuolinen työskentely.

Koska käsityö on konkreettista työtä, rinnastamme tutkielmassamme teknisen käsityön opetus-, oppimis- ja opiskeluympäristön työympäristöksi. Näin sitä koskevat myös samat periaatteet kuin muitakin työympäristöjä. Hyvin suunnitellussa työympäristössä työntekijällä on mahdollisuus tehdä tuottavaa ja laadukasta työtä, terveyttään vaarantamatta. Hyvä työpaikka on terveellinen, turvallinen, viihtyisä ja tehokas. Sen voi mukauttaa tekijän ja työtehtävien erityisvaatimuksiin. Se mahdollistaa monipuolisen työn tekemisen ja samalla ohjaa turvallisiin työtapoihin. (Hanhinen ym. 2001, 220.)

Oppimisympäristöä voidaan pohtia viidestä näkökulmasta: fyysinen, sosiaalinen ja psykologinen, tekninen, paikallinen ja didaktinen näkökulma. Työturvallisuuden kannalta ratkaisevassa roolissa oppimisympäristön tarkastelun kannalta ovat

fyysinen (välineet ja tilasuunnittelu), sosiaalinen (ryhmä/parityöskentely, kommunikaatio) ja didaktinen (didaktiset ja pedagogiset haasteet, oppimisen järjestäminen) näkökulma. Lisäksi oppimisympäristöt voidaan jakaa suljettuihin ja avoimiin ympäristöihin. Avoimet oppimisympäristöt jaetaan edelleen kontekstuaaliseen tai teknologiseen (virtuaaliseen) oppimisympäristöön. Tässä näkemyksessä käsityötä parhaiten kuvaa kontekstuaalinen ympäristö, koska välineet, materiaalit ja prosessit ovat samankaltaisia myös muualla kuin koulun käsityötunnilla. Kuten koko peruskoulunopetus, on myös käsityön opetus laajentunut hyödyntämään tietotekniikan luomia mahdollisuuksia oppimisessa. Kuitenkaan se ei ole ainoastaan teknologinen oppimisympäristö, koska pääosin työskentely on konkreettista, vaikka esimerkiksi sähkökytkentöjä voidaan harjoitella virtuaalisesti. Opetukseen vaikuttava asia on myös se, millaiseksi opettaja mieltää tilan. Onko se hänelle opetus-, opiskelu-, vai oppimisympäristö? (Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukannel, Passi, & Särkkä 2007, 11, 31–36.) Opettajan tulee miettiä onko hänen tavoitteenaan tehdä tilassa opetustyötä itselle edullisimmalla tavalla vai mahdollistaa oppilaiden opiskelu heitä eniten hyödyttävästi. Monipuolisin vaihtoehto on oppimisympäristö, joka palvelee sekä opettajan omaa työtä ja oppimista, että mahdollistaa oppilaiden itsenäisen työskentelyn ja oppimisen

6.6 Opettaja

Opettajan työ on vaativaa ihmissuhdetyötä, jonka kasvatusvastuu on moniulotteinen. Opettaja laittaa kasvatusnäkemyksensä varassa arvojärjestykseen erilaiset ihanteet ja periaatteet, joihin hänen mielestään perustuu oppilaiden ohjaaminen kohti hyvää käytöstä. Opettajalla on oma persoonallisuutensa ja käsityksensä asioiden syistä ja omasta osuudestaan niihin. Opettajan on myös hyvä luottaa oppilaisiin ja antaa vastuuta. Näin hän antaa tilaa oman ajattelun kehittymiselle. Oppilaat ovat aina opettajan ohjauksen kohteena ja hänen tulee antaa palautetta oppilaan käyttäytymisestä oman kasvatusnäkemyksensä mukaisesti. (Aarnos 1998, 8, 57–64.) Opettajan oma persoonallisuus vaikuttaa voimakkaimmin viestin tulkintaan. Aito, kunnioittava suhtautuminen ja rehellinen kannanotto opetettavaan asiaan, ovat opettajapersoonallisuuden perusasioita. Ruumiinkieli paljastaa ristiriidat puheissa ja teoissa, joka vie uskottavuutta sanomasta. Muita opetukseen vaikuttavia resursseja, jo aiemmin mainittujen

lisäksi, ovat opettajan omat tiedot ja taidot sekä hänen käytettävissään oleva aika, materiaalit ja raha. (Hanhinen ym. 2001, 235–238.)

Opettajan työ on hyvin itsenäistä, mutta yhteistyö sopii opettajankin työhön. Se on parhaimmillaan mahdollisuus luopua omista ennakkokäsityksistä ja etsiä yhdessä parasta toimintatapaa, sekä kehittää uusia ratkaisumalleja. Yhteistyö edellyttää kykyä pohtia, keskinäistä luottamusta, sekä sitoutumista yhtenäisiin pelisääntöihin. (Pruuki 2008, 61–62.) Koulun käytäntöjen tulee olla yhtenäisiä, myös turvallisuusasioissa. Koko henkilökunnan tulee sitoutua näihin periaatteisiin ja noudattaa niitä omassa toiminnassaan. Ei riitä että käsityöopettaja on luonut omaan luokkaansa toimivat käytänteet, jos muut opettajat eivät ole tietoisia niistä, eivätkä näin osaa vaatia niitä. Työturvallisuuden noudattamista tulee vaatia kaikilta koulun alueella työskenteleviltä, myös koulun ulkopuolisilta toimijoilta.

Opettajan oma näkemys työturvallisuuskasvatuksesta toimii motivaationa omalle opetukselle ja toiminnalle. Opettajan ajatus siitä, minkälaisissa tilanteissa hän voi luottaa ja antaa vastuuta oppilaalle, vapauttaa hänen omia resurssejaan muihin opettajan valvontaa vaativiin tehtäviin. Opettajan olemus ja käytös luokassa luo perustan oppilaiden toiminnalle. Siksi on tärkeää, että opettajan toiminta on luottamusta herättävää ja toiminnan turvallisuus on automatisoitunutta. On turhaa vaatia oppilaiden käyttävän turvavälineitä ja suojarusteita, jos opettaja ei itse käytä niitä. Oppilaat kyseenalaistavat työturvallisuusohjeiden tarpeellisuuden, jos opettajan asenne turvallisuuteen on väärä ja se kuuluu puheessa tai näkyy käytöksessä.

6.7 Oppilas

Opetettava aihe eli opetuksen sisältö määrittelee suurelta osin opetusmenetelmän ja -muodon, mutta myös monet muut tekijät vaikuttavat opetukseen. Oppilaiden yksilölliset ominaisuudet kuten ikä ja kehitystaso on tärkeää ottaa huomioon suunniteltaessa opetusta. Aiemmat tiedot, taidot ja kokemukset aiheesta vaikuttavat sekä koko ryhmän lähtötasoon, että yksilön kykyyn omaksua uusia asioita. (Hanhinen ym. 2001, 238.) Oppilaiden kyvyssä hallita tietorakenteita on suuria yksilöllisiä eroja. Opettajalla on vastuu siitä, että tiedot jäsentyvät oppilaan mielessä kokonaisuuksiksi. Vastuu oppimisesta on silti oppilaalla, ilman omaa

aktiivista panosta ei voi oppia syvällisesti. (Suojanen 1992, 113–114.) Onkin tärkeää, että opettajalla on hyvä oppilastuntemus ja käsitys jokaisen taidoista. Jokaisen oppilaan on voitava kehittyä omalla taitotasollaan, omien edellytystensä mukaan. Tärkeintä on saada jokainen ottamaan vastuuta omasta työskentelystään, riippumatta siitä millä tasolla työskennellään.

Lapsen kehitysprosessilla on sekä yksilöllisiä, että yhteisiä tunnusmerkkejä. Koulunsa aloittava oppilas opettelee sääntöjä ja vaatii niiden noudattamista myös aikuiselta. Hän on innostunut tekemään itselleen sopivan tasoisia tehtäviä ja askareita itsenäisesti ja viemään ne loppuun. Oppilaan on tärkeää saada kiitosta ja onnistumisen kokemuksia. Ryhmään kuulumisella, hyväksytyksi tulemisella ja kavereiden mielipiteillä on suuri merkitys. (Rödström 1992, 37–69.) Tällöin oppilas ymmärtää omien tekojensa seuraamuksia ainakin joillain elämän osa-alueilla. Hän on silti riippuvainen ulkoisesta ohjauksesta. Kypsyessään hän rakentaa omaa itsekontrolliaan, ymmärtää omaa käyttäytymistään ja oppii kokemuksen ja palautteen avulla. Tällainen itsesäätely ei kuitenkaan ole itsestänselvyys.

Tutkimuksen (Aarnos 1998) mukaan oppilaat ovat levottomampia ja impulsiivisempia kuin kymmenen vuotta aiemmin. Oppilaat pystyvät keskittymään lyhyemmän aikaa kerrallaan ja antavat helpommin periksi eli heillä on heikko itsekontrolli. Itsekontrollin on todettu olevan yhteydessä vapaaehtoiseen pidättäytymiseen palkkiosta ja palkkion odottamisen sietoon, jotka ovat yhteydessä impulsiivisuuden asteeseen ja huomiokyvyn kestävyYTEEN. Koulun säännöt ja lasten käyttäytymisenohjaus ovat tämän itsekontrollin ulkoista ohjaamista. Itsekontrolliin liittyy myös kyky noudattaa strategioita, menettelyjä ja tekniikoita, sekä kyky päättää mitkä niistä sopivat parhaiten tilanteeseen. Oppilaat jakautuvat kahteen ryhmään sen mukaan ohjaako heitä sisäinen vai ulkoinen itsekontrolli. Tällaiset eroavaisuudet kannattaa huomioida muodostettaessa työpareja. Itsekontrolliltaan samankaltaiset oppilaat tukevat toistensa työskentelyä paremmin, kuin keskenään erityyppiset oppilaat. (Aarnos 1998, 7–15, 58.) On tärkeää tukea oppilaan itsekontrollin kehitystä riippumatta lähtötasosta. Palautteen varassa käytöstä ohjataan haluttuun suuntaan ja positiivisilla kokemuksilla vahvistetaan onnistumisen tunnetta, jonka varassa oppilas jaksaa jatkaa työskentelyään. Oppilaille on aina oltava mahdollisuus kehittyä ja nähdä oman edistymisensä tulokset.

Alakouluikäiselle oppilaalle on erityisen tärkeää kokea olevansa tarpeellinen ja luottamuksen arvoinen. Kehityksessä voi olla esimurrosiän merkkejä, kuten uhmakkuutta, kömpelyyttä, huolimattomuutta, rauhattomuutta ja herkkyyttä. Hän pystyy yhä paremmin ymmärtämään ja ottamaan huomioon toisten tunteita, ajatuksia ja aikomuksia, odottamaan vuoroaan ja hallitsemaan tunteitaan. Oppilas kykenee myös aiempaa paremmin suunnittelemaan toimintaansa ja ymmärtämään tekojensa seurauksia. 5.-6.-luokkalaisena oppilas osaa jo hakea asioiden välille syy-seuraus -suhteita. Hän haluaa väitellä ja tarkastella asioita eri näkökulmista. Yhteiset pohdinnat ja perustelut voivat saada mielipiteen myös vaihtumaan ja näin ajattelukykykin kehittyy. Hän pystyy tarkastelemaan erilaisia sääntöjä aiempaa älyllisemmin ja ymmärtää, että säännöt voivat olla keskenään ristiriitaisia. Edelleen oppilas oppii uusia asioita parhaiten tekemällä, vaikka kyky abstraktiin ajatteluun on jo varsin hyvä. (Rödstam 1992, 37–69.)

Motivaatio on voima, joka ohjaa ja ylläpitää yksilön toimintaa. Sen kannalta on tärkeää, että oppilas on kiinnostunut opetettavasta asiasta. Tämä kiinnostuksen herättäminen on yleensä opettajan tehtävä. Usein oppilaan motivaatio on sidoksissa myös ympäristöön, muihin oppilaisiin ja opettajaan. Avoin ja turvallinen ilmapiiri yleensä parantaa motivaatiota. Oppilasta saattaa motivoida halu kuulua ryhmään, vaikka opetettavan asian sisältö ei kiinnostaisi. Myös opettajan innostavuus ja kannustavuus ovat tärkeitä tekijöitä. Oppilaan heikko motivaatio johtuu usein hänen omista arvoistaan. Hän pitää opeteltavaa asiaa tarpeettomana oppiaineen tai elämänsä kannalta. Tämän vuoksi opettajan on hyvä ottaa oppilaat mukaan opetuksen suunnitteluun. Vaikuttamismahdollisuuksilla on motivaatiota kohottava vaikutus ja tällöin myös oppilaiden oma aktiivisuus lisääntyy. (Pruuki 2008, 21–24.)

6.8 Asennekasvatus

Asennekasvatuksen tavoitteita ovat oppilaan vastuuntunnon ja luotettavuuden kasvattaminen. Eli herättää oppilaassa oma vastuuntunto teoistaan ja sanoistaan itselleen ja toisille, sekä pyrkimys toimia oikein. Tätä kautta oppilaan tulisi oppia myös itsensä ja muiden arvostusta. Oppilaan yhteistyötaitojen ja oikeudenmukaisuuden tajua kehitetään, jotta he osaavat toimia muiden kanssa yhteistyössä tasa-arvoisesti kohti yhteisiä päämääriä. Oppilaille tulee opettaa myös ristiriitatilanteiden vastuullista selvittämistä ja kansalaistaitoja. Oppilaalle tulisi kehittyä myös herkkyyttä ja huomioonottavuutta muiden tunteita kohtaan eli empatiaa. (Borba 2001, 10–13.)

Asennekasvatuksen tavoitteisiin pyritään parantamalla oppilaan itsearvostusta seuraavilla osa-alueilla:

- Turvallisuuden tunne: hyvinvointi ja turvallisuus, kyky luottaa muihin.
- Itsetunto: oman yksilöllisyyden tunto, totuudenmukainen ja tarkka minäkuva.
- Ryhmään kuulumisen tunto: hyväksytyksi tulemisen ja yhteenkuuluvuuden tunne.
- Tavoitteellisuus: merkityksen ja motivaation kokeminen elämässä, saavutettavien tavoitteiden asettaminen.
- Sosiaaliset taidot: pystyvyyden ja onnistumisen tunne ihmissuhteiden vastuullisesta hoitamisesta.

Itsearvostuksen osa-alueisiin vaikuttamisen keinoja ovat mm opettajan oma esimerkki, asennekasvatuksen jatkuvuus ja johdonmukaisuus opetuksessa. Oppilaita tulee ohjata yksilöllisesti ja opittuja asioita kerrata kunkin tarpeiden mukaisesti, sekä vahvistaa oikeita toimintamalleja. Asennekasvatuksen tulee olla kokonaisvaltaista ja sitä tulee toteuttaa koko koulun toimintakulttuurissa sekä sitouttaa myös kodit sen tukemiseen. (Borba 2001, 10–13.)

Pystyvyys (self-efficacy) on sosio-kognitiivisen suuntauksen termi, jolla tarkoitetaan henkilön omia selviytymisodotuksia, pärjäämistä tietyissä tilanteissa. Sitä mukaa kun oppilaat hallitsevat kognitiivisia kykyjä, heille kehittyy lisääntyvä tunne omasta pystyvyydestään. Oppilaiden arvoihin omasta pystyvyydestä

vaikuttavat palautteeton muodollinen opetus, sosiaaliset tekijät, ikätoverien mallit, sosiaalinen vertailu sekä motivaation vahvistaminen lähitavoitteiden ja myönteisten kannustimien avulla. Pystyvyyden tunteeseen vaikuttaa myös opettajien tulkinnat lasten onnistumisista ja epäonnistumisista tavoilla, jotka heijastuvat suotuisasti tai epäsuotuisasti heidän kykyihinsä. Omat arviot pystyvyydentunteesta perustuvat neljään pääasialliseen tiedonlähteeseen:

- suorituksen hallinnan kokemukset,
- sijaiskokemukset kykyjen arvioinnista muiden suorituksiin verrattuna,
- yhdistyneet sosiaalisten vaikutusten tyypit ja sanallinen vakuuttelu tiettyjen kykyjen omaamisesta
- sekä fysiologiset tilat, joiden perusteella ihmiset osaksi arvioivat kyvykkyyttään, vahvuuttaan ja haavoittuvuuttaan.

Vaikuttamalla näihin tekijöihin, tunnetta omasta pystyvyydestä voidaan joko vahvistaa tai heikentää. Lähtökohtana on kuitenkin se, että omien kykyjen arviointi on tehokkaan toimimisen kannalta välttämätöntä. Pieniltä lapsilta puuttuu tietoa omista kyvyistään, sekä erilaisten tilanteiden vaatimuksista ja mahdollisista vaaratekijöistä, siksi oppilaita ohjataan ja opetetaan toiminaan oikein. Kognitiivisten itsearviointikykyjen kehittyessä pystyvyyden arviointi korvaa yhä enemmän ulkoista ohjausta. Vähemmän kyvykkäiden oppilaiden arvioille itsestä on vahingollisin tilanne, jossa koko ryhmä opiskelee saman materiaalin pohjalta ja opettajat tekevät usein vertailevia arvioita. Tällainen toiminta johtaa vakiintuneeseen käsitykseen omista kyvyistä ja sitä käsitystä on vaikea muuttaa. Siksi onkin suosittava yksilöllistä ohjausta, joka vähentää painetta suorituksesta. Tällöin oppilaat vertaavat edistymistään todennäköisimmin henkilökohtaisiin normeihinsa kuin muiden suoritukseen. (Bandura 1997b, 13–69.)

Oppilaan oma käsitys omista kyvyistä vaikuttaa toiminnan lopputulokseen. Ongelmanratkaisutilanteissa, ne oppilaat, joilla oli korkea pystyvyyden tunne, ratkaisevat enemmän ja nopeammin tehtäviä kuin ne, jotka tuntevat olevansa huonoja matematiikassa. Lisäksi korkean pystyvyyden tunteen omaavat persoonat hylkäävät nopeammin väärät ratkaisumuodot ja siirtyivät eteenpäin. Tällaisissa tilanteissa oppilaat suoriutuvat huonosti kahdesta eri syystä. Joko heillä ei ole tarvittavia taitoja, tai heillä on taidot, mutta he eivät osaa käyttää niitä, koska käsitys omista kyvyistä on heikko. Pystyvyyden tunteen kehittämisessä on

oleellista keskittyä prosessin välitavoitteiden asettamiseen ja niiden saavuttamiseen ennemmin kuin keskittyä ainoastaan suoritustasoon. Välitavoitteet ja niiden saavuttaminen tuovat oppimisprosessiin mukaan lisää onnistumisen tunnetta päätavoitteen saavuttamisen lisäksi. Välitavoitteiden lisäksi tehokas itsearviointi prosessissa vaikuttaa yksilön oppimisen tunteeseen. (Bandura 1997a, 214–218)

Oman edistymisen arviointi lisää tunnetta pystyvyydestä yksilöllisyyttä korostavassa luokkarakenteessa. Opetuskäytäntöjä arvioitaessa tulisi ottaa huomioon sekä niiden sillä hetkellä antamat kyvyt ja tiedot että se, miten ne vaikuttavat lasten käsityksiin kyvyistään. Jälkimmäinen vaikuttaa oppilaiden suuntautumiseen tulevaisuudessa. Oppilailla, joille kehittyy tunne voimakas tunne pystyvyydestä, on valmiuksia hankkia koulutusta silloinkin, kun heidän on luotettava omaan aloitteellisuuteensa. Mikäli yksilö ei koe lainkaan pulmallisia tilanteita, hän saa vähäisesti valmiuksia selviytyä vastoinkäymisistä. (Bandura 1997b, 65–68.)

6.9 Palautteen antaminen ja arviointi

Oppimisen ja oppimistuloksen tarkastaminen on olennainen osa oppimisprosessia. Tarkistusta on tärkeää tehdä työvaiheiden välissä, jolloin se on järjestelmällistä väliarviointia. Tällöin oppilaan tietoisuus omasta toiminnasta paranee. Näin kiinnitetään huomiota myös toimintaan, ei ainoastaan lopputuotteeseen. (Fisher & Frey 2007, 2–4.) Arviointia tehdään koko prosessin ajan, niin että virhesuoritukset havaitaan ja korjataan. Erityisen tärkeää on toiminnan pohtiminen, reflektointi, joko yksilöllisesti tai ryhmässä. Ajatusten kielellinen ilmaiseminen vahvistaa oppimisen prosessia. (Suojanen 1992, 114.)

Opeteltaessa laajoja kokonaisuuksia, on tärkeää että sen yksittäiset osa-alueet saadaan lujitettua, jotta ne saadaan liittymään toisiinsa. Kerran tapahtunut ymmärtäminen ei riitä, tarvitaan useita toistoja. Samalla oppilaan mieleen jäävät myös ne kielelliset ilmaisut, jotka määrittelevät asian oikealla tavalla. Kertauksen avulla tiedosta tulee luotettavaa ja käyttökelpoista. (Aebli 1991, 359.) Tällainen tiedon kertaus toimii myös opettajan arvioinnin tukena, kun prosessin eri vaiheista on muistiinpanoja. Se antaa myös opettajalle varmuutta siitä että opetettu asia on ymmärretty ja voidaan siirtyä uuteen vaiheeseen

Arvioitava tieto voi olla tasoltaan erilaista ja ne voidaan määritellä eri tavoin. Seuraavassa kuusiportaisessa luokittelussa on käytetty ns. Bloomin taksonomiaa.

1. taso Tietäminen: Mieleen palauttaminen, kyky muistaa asioita siinä muodossa kuin ne on esitetty.
2. taso Ymmärtäminen: Kyky ymmärtää ja tulkita oppimaansa.
3. taso Soveltaminen: Kyky käyttää tietoa oikeassa tilanteessa.
4. taso Analysoiminen: Kyky pilkkoa ongelma pienempiin osiin ja ymmärtää niiden suhteet.
5. taso Syntetisoiminen: Kyky luoda jotain uutta, olemassa olevan tiedon pohjalta.
6. taso Arvioiminen: Kyky arvioida ajatusten ja ratkaisujen arvoa. Sisältää kaikki edellä listatut tasot sekä arviointikriteerit.

(Bloom, Hastings & Madaus 1971, 271–273.)

Opettajan palautteella on oppilaalle suuri merkitys. Palautteen on tärkeää kohdistua konkreettiseen asiaan tai oppilaan käyttäytymiseen, ei hänen persoonaansa. (Pruuki 2008, 59–60.) Opettajan on myös ymmärrettävä mitä tiedon tasoa ollaan arvioimassa. Tavoitteiden ja arvioinnin tulee olla sopusoinnussa ja myös oppilaalla on oltava tieto opetuksen sisällöstä ja tavoitteista. Hänellä on myös oikeus tietää kuka arvioi ja millä perustein. Opettajalta on arveluttavaa olla kertomatta omia arviointitapojaan tai käyttää arviointia pelottelukeinona. Tällainen pelottelu johtaa usein pintasuuntautuneeseen ja lyhytkestoiseen oppimiseen. (Pruuki 2008, 56–57.)

Opettajan käyttäytyminen on ratkaisevaa erityisesti korjaavissa tilanteissa eli tilanteissa joissa oppilas on toiminut ei-toivotulla tavalla. Jos opettaja moittii koko ryhmää yksittäisten oppilaiden ei-toivotun käytöksen vuoksi, voi ohjeiden mukaankin toimineiden oppilaiden käyttäytyminen muuttua negatiiviseen suuntaan. Parempana tapana onkin ohjata yksittäistä oppilasta tai pieniä ryhmiä tai pareja. (Aarnos 1998, 57–64.)

Myönteisen palautteen antaminen on mitoitettava oikein. Väärin annettu palaute, positiivinenkin, voi kääntyä itseään vastaan. Kannustavan palautteen on aina oltava rehellistä ja tarkoituksenmukaista, muuten se menettää merkityksensä. Jokaisen on saatava kehuja omien edellytystensä mukaan, niiden on oltava aiheellisia ja vilpittömiä. On tärkeää huomioida, että myös positiivisen palautteen

on kohdistuttava tekoihin, ei tekijään. Yksilöön kohdistuva palaute aiheuttaa vastustusta ja paheksuntaa, ja sen positiivinenkin vaikutus on lyhytkestoista. Lannistava positiivinen palaute on tyyliältään manipuloivaa tai alentavaa. Oppilasta eivät motivoi kehuja, joita hän ei ole ansainnut, koska hän tietää alisuoriutuneensa. Positiivista palautetta ei myöskään saa käyttää ohjailukeinona, jolla osoitetaan yksilön suoriutuneen muita paremmin. Muutenkin vertailu saattaa aiheuttaa epätervettä kilpailua. Kehujen määrä tulee pitää kohtuullisena, jottei se menetä merkitystään tai jotteivät oppilaat tule siitä riippuvaiseksi. Oppilaan pitäisi oppia tuntemaan ylpeyttä ja tyytyväisyyttä toimiessaan oikein ilman että sitä on joka kerran erikseen mainittava. (Gootman 2008, 45–51).

6.10 Palkitseminen ja seuraamukset

Palkitsemisella on mahdollista korjata yksittäisiä virheellisiä toimintatapoja tai palkita onnistuneista suorituksista. Toimintatapojen muuttaminen vaatii suunnitelmallisia, pitkäaikaisia palkitsemismenetelmiä. Opettajan on tarkasti mietittävä niiden loogisuus, merkitys, toimivuus ja oikeudenmukaisuus. Palkinto annetaan ensin joka kerran kun toiminta on toivottavaa. Myöhemmin palkinto annetaan harvemmin, esim. kuukausittain, kunnes se voidaan jättää kokonaan pois. Palkinnon on oltava loogisesti yhteydessä toimintaan, eikä se saa olla rahaa tai ruokaa. Onnistuneet suoritukset on parempi palkita spontaaneilla, odottamattomilla palkinnoilla, koska yllätyksellisyys lisää niiden merkitystä. Oppilaita ei tulisi kilpailuttaa toisiaan vastaan, eikä vastakkainasettelua tulisi luoda. Palkitsemisessä tulisi huomioida muutkin siihen liittyvät riskit. Harkitsematon tai liikaa käytetty palkitseminen saattaa laskea oppilaiden sisäistä motivaatiota ja kontrollia. Palkinnotta jääminen taas saattaa laskea omaa pystyvyyden tunnetta ja vähentää yhteenkuuluvuuden tunnetta muuhun ryhmään. (Gootman 2008, 53–57.) Palkitsemista ei saisikaan käyttää toiminnan houkuttimena, vaan sen avulla tulisi vain ohjata toimintaa haluttuun suuntaan. Palkinnon ei myöskään tarvitse olla konkreettinen, vaan yhdessä tehty oppilaille mieluinen asia, kehu tai etuoikeus toimivat kaikki palkintoina. Vaikka palkitsemisen tulee loogisesti liittyä kyseiseen toimintaan, ei siitä saa muodostua syy-seuraus-suhde: ”kun teen näin saan palkinnon”. Palkitsemiseen ehdollistaminen muuttuu ongelmaksi, kun oppilaat eivät pysty enää toimimaan sisäisen motivaationsa varassa.

Ei-toivotusta toiminnasta on tärkeää olla ennalta suunnitellut seuraamukset. Niille kaikille yhteistä on se, että ne ovat loogisesti yhteydessä kyseiseen tilanteeseen ja niiden tulee vastuuttaa oppilas omasta toiminnastaan. Lisäksi opettajan ja oppilaan tulee voida säilyttää arvokkuutensa tilanteessa ja sen jälkeen. Yleisin seuraamusmuoto on pohtiminen, joka sisältää ongelman tunnistamisen, siitä vastuunottamisen ja katumuksen tapahtuneesta. Tällöin oppilaalle tulee antaa keinoja vastaavan tilanteen estämiseksi. Korvaamisvelvollisuutta voi hyödyntää, kun se on suoraan yhteydessä vahinkoon nähden. Kyseessä ei aina ole esine, vaan useammin korvattavaksi tulee aiheutettu tilanne tai yksilölle aiheutettu negatiivinen tunne. Seuraamuksina toimivat myös erilaiset rajoitukset kuten ryhmätilanteesta poistaminen tai saavutetun etuoikeuden menettäminen. Ryhmästä poistamisen tarkoituksena ei tule olla yksilön eristäminen, vaan sen tulee olla oppilaan mahdollisuus rauhoittua itsekontrollin menettämisen jälkeen. (Gootman 2008, 133–143.)

7 Työturvallisuus

7.1 Työturvallisuudesta yleisesti

Työturvallisuuteen sisältyvät osa-alueet määritellään työturvallisuuslaissa. Näitä ovat mm. työympäristö, työntekijälle annettava opetus ja ohjaus, henkilösuojaimet ja apuvälineet, työnantajan sijainen, sekä muut työntekijän ja työntekijän velvollisuudet. ”Työturvallisuuslain tarkoitus on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi, sekä ennaltaehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja.” (FINLEX, Ttl 738/2002, 1§) Koska työturvallisuuslaki koskee lähes kaikkia aloja, ei työturvallisuuslaissa suoraan sanota, että työturvallisuus on yksi opetettava aihealue tai aine koulussa. Lakia luettaessa koulun näkökulmasta voidaankin huomata, että se on osa kaikkea koulutoimintaa ja opetuksen sisältöä. Näin työturvallisuus voidaan nähdä yleisenä ja kokoavana terminä, joka pitää sisällään monia osa-alueita. Yleistettävyytensä takia se koskettaa koulussa opettajien ja koulun muun henkilökunnan lisäksi myös oppilaiden toimintaa. Seuraavissa luvuissa pyrimme avaamaan työturvallisuuteen liittyviä termejä ja tuomaan esille ne koulun ja erityisesti koulukäsityön näkökulmasta.

Työturvallisuuden tulee olla osa kaikkia työpaikan (tässä koulun) toimintoja. Se on osa terveellistä, turvallista ja mielekästä työtä. Suunnittelu, ennakointi ja ennaltaehkäisy ovat keskeisiä tekijöitä samoin kuin vaaratilanteeseen reagointi ja siinä toimiminen. (Kanerva 2008, 1–2.) Voidaan siis ajatella, että työturvallisuus ja sen huomiointi on kaiken koulumaailmassa totutettavan toiminnan lähtökohta.

7.2 Työturvallisuus käsityöoppiaineessa

Koulujen työturvallisuudesta määrätään työturvallisuuslaissa (TtL 738/2002) ja valtioneuvoston asetuksissa (VNa 577/2003 ja VNa 475/2006). Näitä lakeja ja asetuksia on jokaisen koulun noudatettava toiminnassaan. Lisäksi opetushallitus on julkaissut suosituksia, jotka tarkentavat tai täydentävät lakisääteisiä velvoitteita ja auttavat toiminnan suunnittelua (Aadeli ym. 2005, 11–14). Näin ollen on muistettava, että työturvallisuus on, läsnä jokaisessa oppiaineessa.

Lapset viettävät koulussa huomattavan ajan päivittäin, mutta vain pieni osa lapsille sattuneista tapaturmista tapahtuu kouluaikana. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämietinnöstä selviää että lapsille vuosina 1999–2001 sairaalahoitoa vaatineista tapaturmista vain 1 % on tapahtunut kouluissa ja päiväkodeissa (Kotijä ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön vahvistaminen 2003, 32). Koulussa 5% oppilaista joutuu tapaturmaan. Niistä noin neljännes hoidetaan koulun ulkopuolella. (Lounamaa, Huhtanen, Kurenniemi, Salminen, Heikkilä & Virtanen 2005, 14–28.) Tutkimuksen mukaan kaikista kouluissa sattuneista tapaturmista (v.2002–2004) tapahtui teknisen tai tekstiilityön tunneilla 7 %. Vastaavasti 46 % tapaturmista tapahtuu välitunneilla ja 29 % liikuntatunneilla. Yleisesti ottaen koulussa tapahtuvat tapaturmat ovat lieviä. (Salminen, Lounamaa, Kurenniemi ym. 2004, 75.) Teknisissä käsitöissä sattuvat tapaturmat saattavat pahimmillaan olla erittäin vakavia (Työsuojelupiirit 2009b, www-dokumentti).

Käsityön työturvallisuusoppaan (Aadeli ym. 2005, 18) mukaan käsityöopetuksen työturvallisuutta tulee tarkastella kolmesta näkökulmasta:

1. opetussuunnitelman mukaisena työsuojelu- ja työturvallisuus opetuksena
2. oppilaiden turvallisena työskentelynä
3. koulun henkilöstön työsuojelutoimintana

Opetussuunnitelmassa käsitellään toiminnan turvallisuutta osana käsityön opetuksen sisältöä. Vuosiluokkien 1-4 opetuksen ydintehtävissä mainitaan että oppilasta ”ohjataan käyttämään käsityössä tarvittavia perustyövälineitä sekä erilaisia koneita turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti.” Termi työturvallisuus kuitenkin ilmenee kuvauksessa oppilaan hyvästä osaamisesta. Vuosiluokilla 5-9 opetuksen sisällöt sisältävät tavoitteen, jonka mukaan käsityön teknisissä sisällöissä opetetaan tarvittavat käsityövälineet ja koneet, sekä niiden taitava ja turvallinen käyttö. Myös näillä luokka-asteilla hyvän osaamisen kuvauksessa oppilaan edellytetään osaavan toimia työturvallisuusohjeiden mukaisesti. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 243–246.)

Käsitöissä sattuneiden tapaturmien osuus on vähäinen verrattuna riskialteimpiin tilanteisiin (liikunta- ja välitunnit). Käsitöissä materiaalit ja laitteet tuovat oman turvallisuusriskinsä, joka saattaa vaikuttaa tapaturman vakavuuteen. Kuitenkaan käsityön turvallisuusriski ei näytä olevan niin korkea kuin julkisesta keskustelusta voitaisiin päätellä. Tähän osaltaan vaikuttaa yleiset asenteet, jotka saattavat asettaa liikunnan ja käsityön eriarvoiseen asemaan. Onko niin että turvallisuusriskit liikunnassa hyväksytään, mutta käsitöissä ei? Käsityön työturvallisuusoppaan näkemys jää mielestämme kapea-alaiseksi. Siinä viitataan POPS:in mukaiseen opetukseen, mutta myöskään POPS ei tuo kovin laaja-alaista näkemystä työturvallisuuteen. Molemmat keskittyvät kone- ja laiteturvallisuuteen. Toivoisimme että valtakunnallisissa perusteissa tuotaisiin paremmin työsuojelun ja sen merkityksen ymmärtäminen, sekä asennekasvatuksen ja vastuullisuuden teemat.

7.3 Työsuojelu käsityöoppiaineessa

Työsuojelu on ennakoivaa ja korjaavaa toimintaa. Ennakoinnilla työsuojelussa tarkoitetaan sitä, että se otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa, suunniteltaessa työympäristön rakenteita ja työtiloja, tilajärjestelyjä, työpisteitä, koneiden sijoittelua, käytettäviä työ- ja opetusmenetelmiä ja töiden toteutusta. (Aadel, Aalto, Myllymäki, Pekkarinen, Poutala, Rinta-Rahko & Suurnäkki 2005, 8–9.) Työsuojelun periaatteiden opettamiseen myös velvoitetaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa, yhtenä tavoitteena 1-4 luokkalaisten kohdalla mainitaan että oppilas ”omaksuu positiivisen asenteen työsuojeluun, oppii

turvallista työvälineiden, koneiden ja laitteiden käyttöä sekä oppii huolehtimaan oppimisympäristönsä viihtyisyydestä” (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 242).

Työturvallisuusopas määrittelee työsuojelun tavoitteeksi taata työntekijöille terveellinen, turvallinen, kehittävä ja viihtyisä työympäristö. Sen avulla luodaan edellytykset laadukkaille oppimistuloksille. Työsuojelutoiminnan tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi. Sen tarkoituksena on myös ennaltaehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. Henkilöstön ammatillinen osaaminen ja käytännön kokemusten hyödyntäminen ovat osa ennakoivaa työsuojelua. (Aadeli ym. 2005, 7–9.)

Työsuojelun perusteena olevan työturvallisuuslain (TtL 738/2002, 8§), mukaan työnantaja, eli koulun ylläpitäjä (kunta), on velvollinen huolehtimaan työntekijöiden terveydestä ja turvallisuudesta. Laki velvoittaa työnantajan myös tarkkailemaan työympäristöä, työyhteisön tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyyteen on seurattava. (FINLEX® 2002) Työsuojelu on näin ollen kiinteässä yhteydessä työturvallisuuteen. Kuten edellä todettiin, se myös mainitaan opetussuunnitelmanperusteissa. Lisäksi käsityön työturvallisuusopas antaa työsuojelulle tavoitteet, joita sen pitäisi toteuttaa. Kun pohditaan työturvallisuusoppaan tavoitteita ja työturvallisuuslain velvoitteita voidaan huomata, että työsuojelun sisältö liittyy kouluympäristössä kiinteästi opettajan toimintaan. Toisin sanoen miten opettaja valvoo työympäristöään ja huoltaa laitteita ja tiloja, taaten omilla toimillaan tapaturmia ennaltaehkäisevän turvallisen ympäristön oppia ja työskennellä.

Työsuojelu on työelämään vakiintunut termi ja se sisältää paljon työnantajanvelvoitteita. Siksi onkin vaikea rinnastaa työsuojelua oppilaan toimintaan. Työsuojelu antaa ennemminkin opettajalle suuntaviivoja, mitä opetuksen tulisi ottaa huomioon. Työturvallisuuskasvatus onkin näin opettajan väline, jonka avulla hän tuo oppilaille esille työsuojelun ennakoivaa toimintaa, sen sisältöjä ja tavoitteita. Oppilaannäkökulmasta näin voidaan vastata oppilaan

tulevaisuuden työelämäntarpeita, jossa hän joutuu ottamaan työsuojelun vaatimukset huomioon.

7.4 Työturvallisuus käsityöopetuksen työympäristössä

Työtä ja työolosuhteita koskevista säännöksistä säädetään työturvallisuuslaissa (Ttl 738/2002, 24§). Sen mukaisesti ”työpisteen rakenteet ja käytettävät työvälineet on valittava, mitoitettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla.” Lisäksi niiden tulee olla säädettävissä ja järjestettävissä siten, että työ voidaan tehdä aiheuttamatta työntekijän terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta. (FINLEX®)

Hyvä työpiste on säädettävissä yksilöllisten ruumiinmittojen mukaan ja niiden mitoitus ja järjestelyt ohjaavat hyvien ja turvallisten työasentojen ja liikkeiden omaksumiseen. Turvalliseen työskentelyyn tarvittava tieto on selkeää ja helposti saatavilla. Työskentelytila myös sallii kommunikoinnin muiden kanssa ja sen valaistus, lämpötila sekä ääniympäristö vastaavat suosituksia. (Hanhinen ym. 2001, 221.) Käsityön luokassa joudutaan ottamaan huomioon useita eri säädöksiä ja turvallisuusnäkökohtia. Opettajan luokkatilantuntemus työturvallisuusnäkökohtineen nouseekin vahvasti esille opetusta suunniteltaessa ja toteutettaessa.

7.4.1 Ergonomia

Kansainvälisen ergonomiajärjestön määritelmän mukaan ergonomia jaetaan fyysiseen, kognitiiviseen ja organisaatioergonomiaan. Fyysisen ergonomian keskeisiä aiheita ovat työasennot, materiaalin käsittely, toistoliikkeet, työperäiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet, työpaikan tilasuunnittelu, turvallisuus ja terveys. Kognitiivinen ergonomia tarkastelee psyykkisiä toimintoja, kuten havaintokykyä ja muistia. Keskeisiä aiheita siinä ovat mm. taitosuoritukset, inhimillisen toiminnan luotettavuus, työstressi ja koulutus. (IEA 2000, www-dokumentti) Ergonomia tarkoittaa työpisteen rakenteiden, työvälineiden, kalusteiden ja työmenetelmien kehittämistä ihmisten ominaisuuksien, toimintojen ja kykyjen mukaisiksi. Niitä tulee tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon työntekijöiden yksilölliset ominaisuudet. (Työsuojelupiirit 2009a, www-dokumentti)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei suoraan mainita ergonomiaa, mutta käsityön yhteydessä puhutaan ”tarkoituksenmukaisesta ja huolellisesta turvallisuusohjeita noudattavasta työskentelystä”. Opetussuunnitelmien tavoitteet ja sisällöt ovat keskeisiä seikkoja suunniteltaessa opetustiloja. Jotta opetussuunnitelman mukainen opetus olisi mahdollista, tulee opetuksenjärjestäjän sitoutua varustamaan tila niillä välineillä, mitä opetussuunnitelman toteuttaminen vaatii. Pääpainon tulee olla työskentely-ympäristön turvallisuudessa, tarkoituksenmukaisuudessa ja joustavuudessa. (Tapaninen 2002, 10–11.) Ergonomialla on suuri merkitys kun pohditaan käsityön eri työvaiheiden toteuttamisen turvallisuutta. Jos väline on mitoitettu aikuisen ihmisen ergonomian mukaan, se ei välttämättä sovellu oppilaiden työskentelyyn, sillä oppilaiden pituudet vaihtelevat suuresti, erityisesti murrosiän aikana. Näin turvallisenkin välineen käyttö oppilaalla aiheuttaa työskentelyyn työturvallisuusriskin, vaikka laite tai työmenetelmä olisikin hyväksytty kyseisellä luokka-asteella. Näin ollen ergonomia tulee ottaa huomioon opetuksen ja työskentelyn suunnittelussa.

7.4.2 Välineet ja materiaalit

Opettajien oma asiantuntemus kalusteita ja opetusvälineitä hankittaessa on olennaisen tärkeää. Hyvin suunnitellut käsityön opetustilat takaavat terveellisen, turvallisen ja kehittävän työympäristön. Ne palvelevat oikeiden turvallisten työtapojen ja -tottumusten oppimista, sekä edistävät myönteisen oppimisilmapiirin luomista. (Aadeli ym. 2005, 9, 21.)

Materiaalihankinnoista eivät aina pääätä kouluissa ne henkilöt, jotka ymmärtävät niiden merkityksen. Tällöin materiaalin määrä tai laatu ei välttämättä vastaa teknisen käsityön opetuksen tarpeita. Tämä saattaa osaltaan vaikuttaa oppilaan asennoitumiseen työn tekoon ja pahimmillaan heikkolaatuinen materiaali saattaa aiheuttaa jopa turvallisuusriskin. Materiaalit ovat tärkeä osa käsityön opetusta ja niillä herätetään arjessa ja työelämässä tarvittava laatutietous (Kojonkoski-Rännäli 2002, 233–234). Pohjatutkimukseen osallistuneella koulullakin oli ollut tapaturmavaara sorvaukseen soveltumattoman materiaalin vuoksi. Kuitenkin yleisesti ottaen opettajat olivat tyytyväisiä käytössään olevaan materiaaliin.

7.4.3 Paloturvallisuus

Käsitöihin kuuluu yhtenä osa-alueena työt, joita kutsutaan tulitöiksi. Tulityöt käsittävät kaikki sellaiset työt, joissa esiintyy kipinäointia, käytetään liekkiä tai muuta lämpöä, josta aiheutuu palovaara. Tällaisia töitä ovat mm. kaasu- ja kaarihitsaus, poltto- ja kaarileikkaus, metallien koneellinen hionta, kaasupolttimen, muun avotulen tai kuumailmapuhaltimen käyttö. Käsityön tilojen kuumakäsittelytila katsotaan vakituisesti tulityöpaikaksi. Tulityön tekijällä tulee olla tulityökortti, mutta kuitenkin vakituisella tulityöpaikalla tulitöiden tekemiseen ei työntekijältä edellytetä tulityökorttia, eikä työkohtaista tulityölupaa. Tilapäisellä tulityöpaikalla tarkoitetaan kaikkia niitä muita työpaikkoja, jotka eivät täytä vakituisen tulityöpaikan vaatimuksia. Tällaisissa tiloissa tehtävät tulityöt edellyttävät siis tekijältään tulityökortin. On suotavaa että, käsityötä opettava suorittaa tulityökorttitutkinnon ja pitää sitä kertauskoulutuksen avulla ajan tasalla. (Aadeli ym. 2005, 47.)

Työturvallisuuslain mukaan (TtL 738/2002, 45§) työtiloissa on oltava paloturvallisuusmääräysten mukaiset alkusammutusvälineet. Lisäksi valtioneuvoston asetus (VNa 577/2003, 16§) määrää, että alkusammutusvälineiden luokse on päästävä helposti ja niiden käyttöönoton on oltava helppoa. Välineiden paikka on merkittävä selkeästi virallisilla merkinnöillä. Myös välineiden käyttökunto on tarkastettava määräajoin. Uloskäynnin kulkutie on pidettävä aina esteettömänä. (FINLEX®)

7.4.4 Ryhmäkoot

Työturvallisuuden kannalta ryhmäkokoo täytyy ottaa huomioon ainakin kahdesta näkökulmasta. Ne ovat käytössä oleva tila suhteessa ryhmäkokoon, sekä ryhmän sisäinen dynamiikka. Opetuksen yhtenä keskeisenä tavoitteena on aina pidettävä sitä, että opetus ja oppilaiden työskentely voidaan järjestää kaikissa olosuhteissa turvallisesti ja valvotusti. Tällöin opetusryhmän koko vaikuttaa tilasuunnitteluun tai toisin päin eli valmis tila (esimerkiksi vanha koulurakennus) vaikuttaa tilaan otettavan ryhmän kokoon. Lähtökohtaisesti uudet tilat suunnitellaan opetusryhmien määrästä ja viikkotuntimäärästä riippuen maksimissaan 16 oppilaalle. (Tapaninen 2002, 12–17.)

Opetussuunnitelmanperusteiden asettamiin tavoitteisiin pääseminen edellyttää, että jokaisella opetusryhmänjäsenellä on yhdenvertainen oikeus omaan perustyöpaikkaan. Työsuojelujärjestelmän mukaisessa tilojen käyttöönottotarkastuksessa arvioidaan ja määritellään minkälaisella ja kokoisella opetusryhmällä opettaja pystyy käytössä olevassa opetustilassa turvallisesti järjestämään ja antamaan opetusta. Ryhmäkoko määriteltäessä on otettava huomioon oppilaan omat erityisedellytykset (esimerkiksi erityisoppilaat). Jos ryhmänkoko ylittyy, aiheutuu siitä turvallisuusriskejä ja lisäksi oppiminen häiriintyy. Jos tilat ovat erillään tai niitä on muuten vaikea valvoa, täytyy ryhmänkoko pienentää turvallisen työskentelyn mukaisesti. (Aadeli ym. 2005, 30.)

Jokaisella ryhmällä on dynamiikkansa. Tällä tarkoitetaan sitä, että oppilaat käyttäytyvät ryhmän jäseninä eri tavoin kuin yksilöinä. Näin ollen opetusryhmien ja työparien muodostamiseen kannattaa kiinnittää riittävästi huomiota ja hankkia ennakkotietoja tulevista oppilaista. Opettajan tulee huomioida se myös työparien muodostuksessa ja oppilaiden työpöytiin sijoittelussa. Näin ollen opettajalle on eduksi, jos hänellä on ennakkotietoa oppilaista. Tällainen tieto voidaan saada useista eri lähteistä, kuten luokanopettajalta, luokanvalvojalta, kouluterveydenhoitajalta ja huoltajilta. (Aadeli ym. 2005, 31.)

Pohjatutkimuksesta saamamme tulokset tukevat näitä näkemyksiä. Työtilan mitoituksen tulisi olla lähtökohtana ryhmäkoolle, 16 oppilaan ryhmän tulisi siis olla maksimi, ei perusryhmäkoko. Kouluilla tulee myös olla mahdollisuus vaikuttaa ryhmäkokoon huomioiden ryhmädynamiikka ja oppilasaines.

7.4.5 Ensiapuvalmius

Työsuojelulaki (TtL 738/2002, 46§) määrää että työnantajan on huolehdittava työntekijöiden ja muiden työpaikalla olevien henkilöiden ensiavun järjestämisestä. Työpaikalla tai sen välittömässä läheisyydessä on oltava saatavilla riittävä määrä, asianmukaisia ensiapuvälineitä. Valtioneuvosto on asetuksessaan (VNa 577/2003, 8§) tarkentanut että ensiapuvälineiden riittävyys ja asianmukaisuus sekä säilytyspaikkojen asianmukainen kunto on tarkastettava kerran kuukaudessa (FINLEX®.) Käsityön työturvallisuusoppaassa (Aadeli ym. 2005, 111) annetaan myös lista ensiapukaapin perussisällöstä.

Käsityön työturvallisuusoppaan (Aadeli ym. 2005, 45) mukaan käsityönopettajilla tulee olla voimassa oleva ensiapuvalmius, joka työnantajan on järjestettävä ja ylläpidettävä. Lisäksi ohjeet tapaturmatilannetta varten pitää löytyä opetustilasta ja käsityötilasta on oltava toimiva puhelinyhteys ja kirjalliset ohjeet hätäilmoituksen tekemistä varten.

7.5 Työturvallisuuden opetus käsitöissä

Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet ja kuntakohtainen opetussuunnitelma määrittelevät tavoitteet työturvallisuuden opetukselle. Työturvallisuus on perusopetuksessa osa 'Turvallisuus ja liikenne' -aihekokonaisuutta. Aihekokonaisuuden tavoitteena on auttaa oppilasta ymmärtämään turvallisuuden fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ulottuvuuksia sekä opastaa vastuulliseen käyttäytymiseen. Perusopetuksen tulee antaa oppilaalle ikäkauteen liittyvät valmiudet toimia erilaisissa toimintaympäristöissä ja tilanteissa turvallisuutta edistäen. Lisäksi oppilas oppii tunnistamaan turvallisuus- ja terveysriskejä, ennakoimaan ja välttämään vaaratilanteita sekä toimimaan terveyttä ja turvallisuutta edistävasti. (POPS 2004, 36.)

Työturvallisuus liittyy kaikkien oppiaineiden opetuksen perusteemoihin, joita ovat työtapojen turvallisuus sekä turvallisuutta koskevien säädösten ja sääntöjen tuntemus ja noudattaminen. Työturvallisuus teema korostuu joidenkin oppiaineiden kohdalla kuten liikunnassa, käsityössä, kemiassa ja fysiikassa. Koulussa tuleekin toteuttaa myös laajempaa turvallisuuskasvatusta. Sen toteuttamisessa korostetaan aktiivista ja monipuolista turvallisuuteen liittyvien asioiden ja niiden vaikutuksien pohdintaa yhdessä oppilaiden kanssa. (Peltonen 2004, 115 – 129.)

Peruskoulun työturvallisuusopetusta toteutetaan pääasiassa käsitöissä ja kotitaloudessa. Opetus painottuu tapaturmiin ja koneturvallisuuteen, sekä henkilösuojainten käyttöön ja ergonomiaan. Keinoina käytetään opetuskeskusteluja ja oppilaiden työnohjausta, sekä demonstrointia. Opettajan omaa esimerkkiä ei mainita lainkaan. Tutkimuksessa valtaosa peruskoulun opettajista katsoi työturvallisuuden opettamisen tärkeäksi, sillä 62 % mielestä se oli hyvin tärkeää ja 31 % mielestä melko tärkeää. Vain 7 % opettajista katsoi

työturvallisuuden opettamisen merkityksettömäksi. Joka kolmas opettaja oli sitä mieltä, että työturvallisuudesta pitäisi olla oma kurssi peruskoulussa. Lähes puolet vastaajista ei pitänyt sitä tarpeellisena. Joka kuudes opettaja ei osannut ottaa kantaa tähän kysymykseen. (Palukka & Salminen 2003, 35–38.)

'Ihminen ja teknologia' – aihekokonaisuus sisältää tavoitteen, jonka mukaan opetuksessa tulee kehittää välineiden, laitteiden ja koneiden toimintaperiaatteiden ymmärtämistä ja opettaa niiden käyttöä. Oppilaan tulee oppia käyttämään teknologiaa vastuullisesti. (POPS 2004, 42.) Käsiyöoppiaine onkin luonteva ympäristö opettaa edistää arkielämän ja työtoiminnan turvallisuutta, koska siinä toimitaan konkreettisten materiaalien kanssa.

Käsityön työturvallisuusoppaan mukaan työturvallisuutta tulee opettaa sekä erillisenä opetuksena että läpäisyperiaatteella. Opetuksen tulisi kohdistua seuraaviin osa-alueisiin:

1. Uuteen oppimisympäristöön perehdyttäminen
2. Työn jakaminen osatehtäviin
3. Oikeiden työtapojen käyttöön ja valintaan
4. Soveltumattomien ja kiellettyjen työtapojen tietoiseen välttämiseen
5. Mahdollisten vaaratilanteiden tunnistamiseen
6. Työkoneiden, laitteiden ja välineiden rakenteeseen ja ominaisuuksiin, oikeisiin käyttötapoihin, toimintaan häiriötilanteissa
7. Varoitusmerkkeihin ja -merkintöihin (kuvalliset, sanalliset, kirjalliset, äänelliset, käsimerkit)
8. Varoitusjärjestelmiin
9. Henkilönsuojaimiin (käyttö, puhdistus, kunnossapito, huolto)
10. Yleisiin ja yhteisiin määräyksiin
11. Toisten ihmisten huomiointiin työtilanteissa
12. Toiseen henkilöön kohdistuvan häirinnän ja epäasiallisen kohtelun välttämiseen
13. Työvaatetukseen

(Aadeli ym. 2005, 19–20.)

Pohjatutkimuksessa opettajien esiintuoma näkemys on laajempi kuin opetussuunnitelman perusteitten asettamat tavoitteet. Opettajien toteuttama käytäntö vastaa hyvin sitä näkemystä, joka itsellemme on muodostunut. Heidän käyttämänsä opetusmenetelmät tukevat työturvallisuuden opetuksen kokonaisvaltaisuutta. Huolestuttavaa on kuitenkin työturvallisuuteen käytetty aika ja sen vähyys. Työturvallisuutta tulisi opettaa ”kaiken aikaa”. Valtakunnalliseen tutkimukseen vastanneista opettajista (n=138) kuitenkin vain neljä oli vastannut näin (Palukka & Salminen 2003, 35). Käsityön työturvallisuusoppaan osa-alueet luovat lähtökohdat työturvallisuuden opetukselle. Ne ovat yksittäisiä tekijöitä, joista kokonaisuus muodostuu. Nämä, toteutettuna oikein ja yhdistettynä asennekasvatukseen, mahdollistavat oppilaan laajan työturvallisuusnäemyksen.

7.6 Työturvallisuusopetus käsityön aineenopettajan koulutuksessa – ennen ja nyt.

Tämän luvun tarkoituksena on luoda näkemys, siitä miten työturvallisuutta on käsitelty teknisen käsityön aineenopettajan koulutuksessa aikaisemmin ja tänä päivänä. Näkemystä pohditaan koulutuksen opetussuunnitelmien ja oman kokemuksemme ja näkemyksemme kautta.

Tarkasteltavana ovat Turun yliopiston kasvatustieteellisen tiedekunnan opinto-oppaat (Turun yliopisto), joista käsityön/teknisen työn aineenopettajan koulutuksen opetussuunnitelma. Oppaat ovat vuosilta: 1982–83, 1985–86, 1988–89, 1991–2011. Vuoteen 2003 asti opinto-opas on ollut voimassa vuoden. Poikkeuksena vuosien 1991–1993 suunnitelma, joka on ollut kaksivuotinen. Tämän jälkeen opas on ollut voimassa kaksi vuotta (2003–05, 2005–07, 2007–09, 2009–11). Vertailussa täytyy muistaa se, että nykyään opiskellaan opinto-pisteissä opintoviikkojen sijaan, lisäksi kurssien nimet, sisältö ja painotus ovat muuttuneet. Lisäksi ajankuva heijastuu opetussuunnitelmien sisällöissä ja painotuksessa. Vertailua helpottaa, että aineopintoihin (nykyisin käsityön perusopinnot ja aineopinnot) suunnattu vaadittava opintomäärä ei ole oleellisesti muuttunut.

Yleisesti voidaan sanoa, että koulutuksen tarkoitus ei ole muuttunut. Sille asetetut tavoitteet ovat periaatteessa yhteneväiset, kun verrataan esimerkiksi vuoden 1985–86 ja 2007–09 opetussuunnitelmia. Ainoa ero on se, että 2007–09

opetussuunnitelmaan on tullut lisäksi kohta, jossa koulutettavat perehdytetään monipuolisesti uuteen tietotekniikkaan ja mediakulttuuriin. Lisäksi vuonna 2007–09 puhutaan käsityön aineenopettajan koulutuksesta, kun taas vuonna 1985 on puhuttu teknisen työn aineenopettajan koulutuksesta. Nämä seikat eivät haittaa opetussuunnitelmien verrattavuutta työturvallisuuden kannalta.

Työturvallisuusopetuksen näkökulmasta opinto-oppaiden sisällöt voidaan jakaa kahteen osaan. Vuoden 1996 alkuun asti koulutuksen sisältöön on kuulunut erillinen kurssi, jonka nimi on Työsuojelu ja ensiapu. Esimerkkinä tässä on vuosien 1991–1993 opinto-opas, jossa se on kuulunut osaksi opetettavan aineen opintoja. Lisäksi sen tarkennetaan kuuluvan teknisen työn erityisaloihin. Kurssi on jaettu kahteen eri osaan: Työsuojelu 1 ja 2. Ensimmäisen osan kuvauksena on, että ”opiskelijan tulee tiedollisesti ja taidollisesti hallita teknisen työn työsuojelu ja kyetä hoitamaan aineen työsuojelun liittyvät järjestelyt peruskoulussa ja lukiossa --- työsuojelun historia, työsuojelun käsitteet, tapaturmateoriat, ergonomia, pukeutuminen, henkilökohtaiset suojaimet (soveltuvin osin) juoton ja hitsauksen turvallisuus, työympäristön fysikaaliset ja kemialliset haitat (soveltuvin osin) tärkeimpien peruskoulun laitteiden ja koneiden turvallisuus.” Lisäksi vaaditaan SPR:n ensiapukurssi 1. suorittaminen. Kurssi suoritetaan 1. lukuvuonna.

Työsuojelu 2 -kurssilla on vuosina 1991-93 samat tavoitteet kuin ensimmäisessä, mutta lisäksi työsuojelun lainsäädäntö, palomääräykset, työsuojeluorganisaatio, nuorten työntekijöiden suojelu, työterveyshuolto ja kuulonsuojaus. Tämä kurssi sijoittuu 4. lukuvuodelle. Yhteensä näiden kurssien laajuus on 1 opintoviikko. Molempien kurssien päätteeksi on luentokertaus. Myös yksittäisen kurssin tavoitteissa keskeisissä sisällöissä on myös käsitelty työturvallisuutta. Esimerkiksi metalliteknologia 1 ja 2 kurssien sisältönä on mm. työturvallisuus kaasuhitsauksessa, työsuojelu kaarihitsauksessa, emalointi- ja lasinkäsittelytyössä, sorvauksessa ja pinnankäsittelyssä.

Vuoden 1996 jälkeen yllämainittua ja kuvattua kurssia ei enää ole. Työturvallisuus tuodaan esille kursien ja kokonaisuuksien yhteydessä. Esimerkkinä vuoden 1996 opinto-oppaan kuvaus aineteknologisten opintojen tavoitteesta, jossa selvitetään peruskäsitteet ja opetetaan perustekniikat ottaen huomioon työvälineiden turvallinen ja tarkoituksen mukainen käyttö. Toiseksi esimerkiksi voidaan ottaa

vuosien 2007–09 opinto-oppaan kurssit Käsityökasvatuksen didaktiikan perusteet (KSA 5.1) ja Metalliteknologia 1 (KSP6). KSA5.1 kurssin sisältönä ovat käsityökasvatuksen työsuojelun ja resursoinnin sekä ensiavun perusteet. Metalliteknologia 1:n tavoitteena on, että ”opiskelija hallitsee käsityökasvatuksen metalliteknologianopetuksen perusteet työturvallisuus näkökohtineen, niin että pystyy tuottamaan perusopetukseen soveltuvia oppimistehtäviä ja ohjaamaan niitä.” Yhtenä kurssin keskeisistä sisällöistä on työturvallisuus.

Itse olemme suorittaneet perus- ja aineopinnot vuosien 2005–07 opinto-oppaan mukaisesti. Oppaassa työturvallisuusopetus näkyy läpäisyperiaatteella käsityön perusopinnoissa. Aineopinnoissa työturvallisuutta ei enää mainita, mutta siihen viitataan mainitsemalla että ”opiskelija syventää teknologista osaamistaan”. Käsityön didaktiikan perusteissa (KA5.1) kurssiin sisältyy ”käsityökasvatuksen työsuojelun ja resursoinnin sekä ensiavun perusteet”. Oman kokemukseemme pohjaten voimme sanoa, että yleisesti opinnoissa tutustutaan työstökoneiden turvalliseen käyttöön ja vikojen tunnistamiseen. Myös koneiden huoltoon on kiinnitetty opetuksessa huomiota ja materiaalien haittavaikutuksiin perehdytään jonkin verran. Ensiavunperusteet osiossa puhuttiin käsityössä tapahtuvista mahdollisista vammoista, niiden hoito mainittiin teoreettisesti. Työsuojeluvaltuutettu on käynyt luennoimassa omasta aiheestaan ja luennolla oli läsnäolovelvollisuus. Lisäksi työturvallisuutta sivuttiin vastuukysymys asioissa, Koulun kehittäminen, johtajuus ja opetustoimen hallinto -kurssissa. Kurssi kuuluu opettajan pedagogisiin opintoihin. Näiden huomioiden lisäksi voidaan todeta, että TK-kilta ry (Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen, Rauman yksikön käsityön (tekninen) opiskelijoiden kilta) järjestää tulityökurssia ja YTHS ensiapukurssia. Molemmat ovat vapaaehtoisia ja tulityökurssi on maksullinen.

III. TEOREEMA TYÖTURVALLISUUSKASVATUKSESTA JA SEN TOTEUTTAMISESTA

8 Työturvallisuuskasvatus

8.1 Rinnakkaiskäsitteiden merkityksiä

Ongelmalliseksi käsitteenmäärittelyn tekee se, että samansisältöisiä termejä on käytössä useita (Taulukko 1.). Käytön sekavuutta kuvastaa hyvin dokumentti (Yli-Piipari 2008.) oman koulutuksemme työturvallisuusopetuksesta, joka käyttää rinnakkain termejä 'työturvallisuusopetus' ja 'turvallisuuskoulutus', joista jälkimmäistä käytetään yleisessä keskustelussa hyvin laajasti, aina järjestyksenvallonnasta ensiapukoulutukseen. "Työturvallisuuden" ja "työsuojelun" olemme jo määritelleet aiemmin (7.1 ja 7.3) tutkielmassamme. Niillä viitataan lakisääteisiin työpaikan ja työntekijän, sekä muiden työntekijöiden välisiin suhteisiin. Kouluympäristössä ne koskevat opettajaa ja muuta henkilökuntaa. Vaikka lait koskevat myös oppilastyötä, eivät ne ole suoraan sovellettavissa siihen, koska oppilailla ei ole samoja velvollisuuksia kuin täysi-ikäisillä aikuisilla. Nämä lakisääteiset velvoitteet ja niistä johtuvat toimet, eivät myöskään riitä kuvaamaan oppilaaseen kohdistuvan kasvatuksen laajuutta.

'Työturvallisuusopetus' keskittyy käsittelemään työturvallisuuden palo-, laite- ja sähköturvallisuutta, unohtaen monesti yleistoiminnan turvallisuuden ja asennekasvatuksen osuuden. Termi onkin käytössä ammatillisen koulutuksen yhteydessä, jonka konkreettista opetusta se kuvaa hyvin. 'Työturvallisuusopetus' on merkittävä osa 'työturvallisuuskasvatusta', myös perusopetuksessa. Yksittäisissä tapauksissa samasta asiasta on käytetty myös termiä 'työsuojelukasvatus' (Naakan koulun OPS 2007, www-dokumentti), mutta tämäkään ei ole vakiintunut käsite. Sisällöltään se on samankaltainen, mutta viittaa lähinnä työturvallisuuden parantamiseen toteuttamalla lakisääteiset velvoitteet työpaikalla. Työsuojelu on laajasti käytetty käsite teollisuudessa ja työelämässä, joten on selkeämpää jättää se siihen käyttöön. Sana 'kasvatus' on tässä yhteydessä luontevampaa korvata 'koulutuksella', joka viittaa aikuisten koulutukseen (työelämässä), vastakohtana lasten ja nuorten 'opetukselle' tai lapsiin kohdistettavalle 'kasvatustyölle'. Sama sisältö on myös

'työturvallisuuskoulutuksella', jota käytetäänkin ammatillisen opetuksen lisäksi, myös työelämän täydennyskoulutuksen yhteydessä. Tällainen työturvallisuuskoulutus käydään mm. Työturvallisuuskeskuksen myöntämän työturvallisuuskortin suorittamiseksi.

Taulukko 1 Työturvallisuuskäsitteistöä

TERMI	MERKITYS JA KÄYTTÖ
Työturvallisuus	Työturvallisuuslaissa määritellyt osa-alueet. Noudattaminen lakisääteistä.
Työsuojelu	Työturvallisuuslakiin perustuvaa ennakoivaa ja korjaavaa toimintaa. Työturvallisuuden osa-alue. Noudattaminen lakisääteistä.
Työturvallisuuskoulutus	Lakiin pohjautuvaa, yleisimmin käytetty termi. Vaaditaan työturvallisuuskortin suorittamiseksi. Kohderyhmä: aikuiset.
Työsuojelukoulutus	Lakiin pohjautuvaa, työpaikkojen henkilöstön koulutusta. Usein alakohtaista. Kohderyhmä: aikuiset.
Turvallisuuskoulutus	Käyttö laajaa, mutta sekavaa. Sisältää kaikki yksilön ja yhteisöjen turvaamisen osa-alueet. Kohderyhmä: nuoret ja aikuiset.
Työturvallisuusopetus	Työturvallisuuden käytännön osa-alueiden opetusta. Työturvallisuuskasvatuksen osa-alue. Käyttö laajaa: perusopetus, ammattikoulut, aikuisopetus.
Työsuojelukasvatus	Harvoissa yhteyksissä käytetty synonyymina työturvallisuusopetukselle.
Turvallisuuskasvatus	Alkuperäinen merkitys on rauhankasvatus. Nykyään käytetään koulumaailmassa. Sis. laaja-alaisesti kaikki yksilön turvaamisen osa-alueet. Sisältää työturvallisuuskasvatuksen. Kohderyhmä: lapset.

'Turvallisuuskasvatuksella' viitataan koulumaailmassa niin liikenne-, tietoverkko-, palo-, lääke-, kemia-, sähkö-, vesi-, liikunta- kuin seksuaaliturvallisuuteen, sekä väkivallan ja kiusaamisen ehkäisyyn. Koulumaailmassa sitä toteutetaan Turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuuden yhteydessä eri oppiaineissa (mm. Opetushallitus 2010, www-dokumentti.) Turvallisuuskasvatusta käytetään myös synonyymina rauhankasvatukselle. Näkemyksemme mukaan työturvallisuuskasvatus on osa koulun turvallisuuskasvatusta. Kasvatusmenetelmät poikkeavat koulutus- ja opetusmenetelmistä.

Euroopan Työterveys- ja työturvallisuusvirasto (EU-OSHA, European Agency for Safety and Health at Work, [www-dokumentti](#)) käsittelee terveys- ja turvallisuuskasvatusta (education in health and safety) työturvallisuuden näkökulmasta. Viraston kannan mukaan se on ammatilliseen koulutukseen ja työelämään kuuluvaa tietoutta, jonka opetusta ei kuitenkaan voida aloittaa vasta ammattitutkinnossa tai työelämään tutustumisen yhteydessä. Terveys- ja työturvallisuuskasvatuksen tulisi olla osa opetusta jo peruskoulusta lähtien. (EU-OSHA 2004, Factsheet 52., [www-dokumentti](#)) Myös opetushallituksen käsityön erityisasiantuntija Heljä Järnefeltin (2010) mukaan tulevaisuudessa voisikin olla tarpeellista puhua työturvallisuuskasvatuksesta tai -opetuksesta. Painopistettä voitaisiin suunnata pedagogiseen suuntaan, siten että työturvallisuudesta tulisi oppilaan taito. Tulevaisuuden tavoitteena voisi olla oppilaalle myönteisen asenteen luominen myös työturvallisuuteen, jolla saada aikaan halu toimia turvallisesti. Sinänsä työturvallisuuskasvatus on terminä vanha. Se mainitaan jo vuoden 1970 teknisen työn POPS-oppaassa, joka mainitsee että ”--- työturvallisuuskasvatukseen olisi lapsesta saakka kiinnitettävä paljon enemmän huomiota--- ” (Kouluhallitus 1970, 11–18; Komiteamietintö 1970: A5, 358 - 360.)

8.2 Työturvallisuuskasvatuksen määrittelyä

Internetin Google-hakukone antoi 'työturvallisuuskasvatus' -hakusanalla kymmenen tulosta (30.11.2009). Viisi niistä oli lehtiartikkeleita tai uutislyhennelmiä, yksi Savonlinnan OKL:n pro gradu – tutkielma, yksi koulukohtainen opetussuunnitelma ja kolme Työturvakeskuksen linkkejä. Ttk:n kaikki linkit veivät peruskoulun käsityöopetuksen valtakunnallisten koulutuspäivien raporttiin, joka on julkaistu 2005. Raportissa käsitettä käytetään muutamassa yhteydessä, joita olemme siteeranneet aiemmin tutkielmassamme, mutta siinä ei pyritä määrittelemään termiä. Lehtiartikkelit siteeraavat kansainvälisiä tutkimuksia, joissa on käytetty termiä 'Occupational health and safety education'. Toimittaja on tehnyt siitä artikkeliinsa suoran käännöksen työturvallisuuskasvatukseksi, tekstissä termillä viitataan ammatillisen opetuksen työturvallisuuteen. Pro gradu – työssä opiskelija on käyttänyt termiä samassa asiayhteydessä kuin me sen näemme, koska hän on siteerannut suoraan Käsityön työturvallisuusopasta. Keski-Palokan koulukohtainen OPS käyttää samaa termiä käsityön yhteydessä, mutta viittaa sillä silti laiteturvallisuuteen ja riskien kartoitukseen.

Tutkimuksen edetessä tarkistimme kuinka paljon tilanne on muuttunut. Hakutulosten määrä oli yllätykseksemme vähentynyt. Haku tuotti 18.1.2011 enää kuusi tulosta: kaksi lehtiartikkelia, pro gradu -työ, koulukohtainen OPS, sekä uutena insinööritoimiston turvallisuuskoulutus materiaali, jossa työturvallisuuskasvatusta käytetään synonyymina työturvallisuuskoulutukselle. Hakutuloksissa ei enää ollut Työturvakeskuksen linkkejä.

Aihetta laajasti tutkineet Simo Salminen ja Pertti Palukka käyttävät tutkimuksessaan termiä 'turvallisuuskasvatus', käsitellessään alle kouluikäisten lasten työturvallisuusopetusta. Heidän mukaansa käsitteen ajatuksena on, että päivähoitossa luodaan perusta turvalliselle ajattelulle ja turvallisuusasenteille. Sen sijaan suoranaiset kontaktit työelämään ovat vähäiset, koska se sisältää kaiken turvallisuuskasvatuksen sisällön liikennetapaturmista kiusaamisen estämiseen. Tärkein keino toteutukseen on oma esimerkki, mutta käyttökelpoisia ovat myös ulkopuoliset asiantuntijat, konkreettiset ohjeet, sekä opetuskeskustelut. Turvallisuuskasvatus on myös päivähoitohenkilöstölle tutumpi termi, koska siitä käydään julkista keskustelua. (Palukka & Salminen 2003, 24)

Termin vakiinnuttaminen on mielestämme tärkeää myös siksi, että siihen viitataan perusopetuksen yhteydessä. Käsityön työturvallisuusoppaassa (Aadeli ym. 2005, 18) lukee: "Käsityön opetussuunnitelman perusteissa määritellään oppiaineen työturvallisuuskasvatuksen tavoitteeksi muun muassa seuraavaa..." Kuitenkaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2004) ei tällaista termiä käytä. Työturvallisuuskasvatus määritellään oppaassa kohdassa, jossa viitataan työturvallisuuden asennekasvatusominaisuuteen. "Työturvallisuuskasvatus käsityöopetuksen osana on tietojen ja taitojen oppimisen ohella myös asennekasvatusta. Sen tarkoituksena on edistää ihmisen tehokasta, tarkoituksen mukaista ja turvallista työskentelyä niin työelämässä kuin harrastusten parissa. ... tavoitteena on muodostaa ja vahvistaa myönteisiä asenteita, joita jokainen käyttää perustana työkäyttäytymistään koskevissa valinnoissa." (Aadeli ym. 2005, 20.) Sen enempää asennekasvatuksellista puolta ei käsitellä, vaan opas keskittyy lakien tulkintaan, sekä laitekohtaisiin työhohjeisiin. Pidämme oppaan määritelmää hyvänä, ja haluamme vakiinnuttaa termin, laajentamalla ja täydentämällä sitä.

Työturvallisuuskasvatus sisältää terminä sekä työturvallisuusopetuksen tiedolliset ja taidolliset osa-alueet, että asennekasvatukseen pyrkivän kasvatuksellisen näkökulman. Se myös erottaa työturvallisuuden omaksi kasvatuksen osa-alueeksi turvallisuuskasvatuksen laajassa kentässä ja luo sille itsenäisen aseman samoin kuin esimerkiksi liikennekasvatus tai paloturvallisuus. Työturvallisuuskasvatus ei saisi unohtaa turvallisuuskasvatuksen yleisiä päämääriä, jotka tähtäävät oppilaan kokonaisvaltaiseen kasvuun ja kehitykseen. Puhuttaessa vain työturvallisuusopetuksesta, tämä jää helposti puuttumaan.

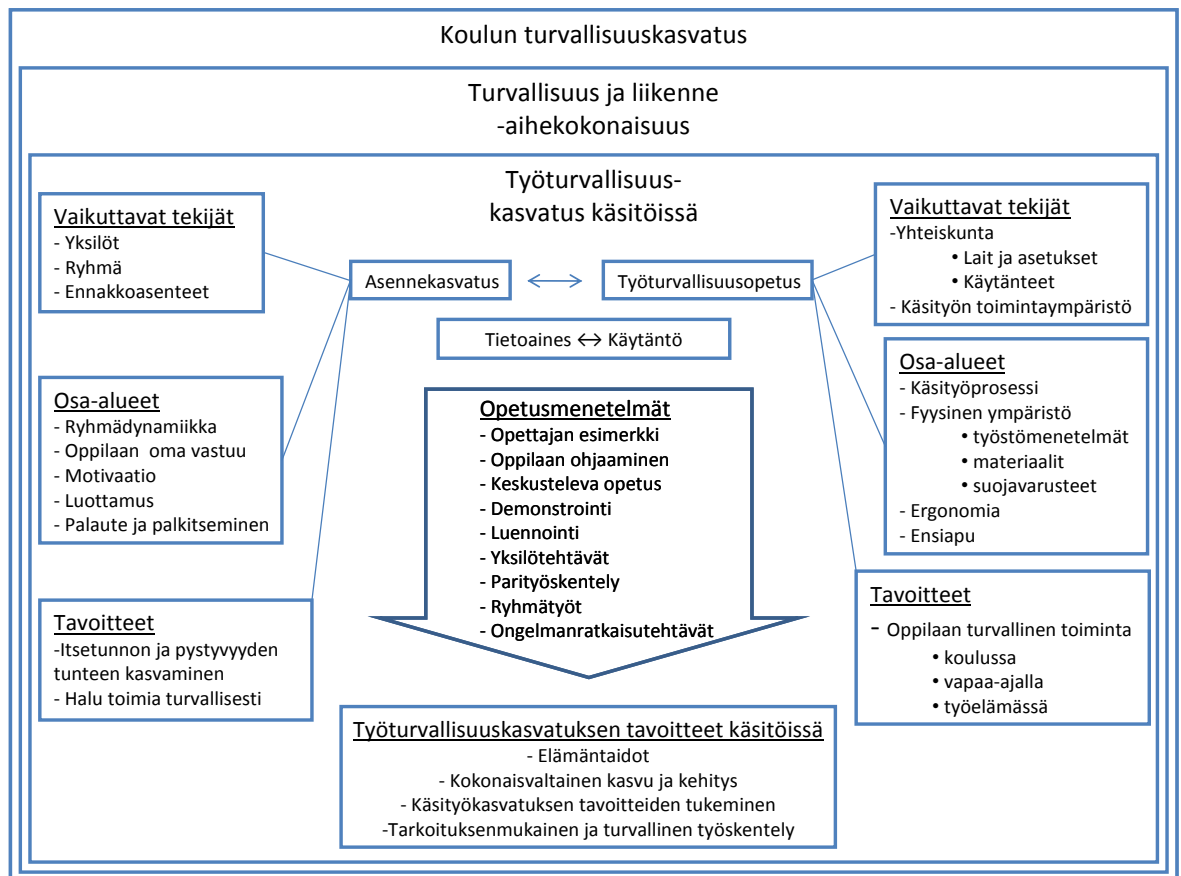
8.3 Työturvallisuuskasvatuksen merkitys käsityöoppiaineessa

Työturvallisuuskasvatus on kiinteä osa käsityöoppiainetta. Tätä yhteyttä tukevat tekijät ilmenevät käsityön ja käsityökasvatuksen teorioista. Käsityötaito ei ole pelkästään jonkin osa-alueen teknistä osaamista, vaan kokonaisuuden hallintaa (Anttila 1993, 36–37; Anttila 1997, 13). Käsityö on ensisijaisesti toimintamuotojen rakentamista ja vasta toissijaisesti käden, työn ja taitavuuden rajoittama toimintamuoto. Sen taustalla on ajatus pyrkiä kohtaamaan tapahtumatodellisuutta, ei yksin tietotodellisuutta. Kokonaistoiminta tulee oppia tietoisesti ja mielekkäästi, kohti oppimistavoitteita. (Peltonen 1988, 12–47.) Juuri tällaisena näemme myös työturvallisuuskasvatuksen. Se ei ole vain yksittäisten asioiden muistamista tai keinojen osaamista, vaan kokonaistoiminnan turvallista hallintaa, jolloin työturvallisuuskasvatus on yksi käsityön kasvutuotteista.

Käsityöprosessi on vaiheittaista toimintaa, jossa suunnittelu ja sen toteuttaminen vuorottelevat (Suojanen 1988, 96). Työturvallisuuden huomiointi on osa jokaista vaihetta. Opettajan ammattitaitoa on huomioida kunkin vaiheen tärkeimmät kohdat ja saada oppilas ymmärtämään niiden merkitys. Tämän mahdollistaa käsityöhön liittyvä hitaus, joka antaa mahdollisuuden havaita, mitä muita seurauksia toiminnasta syntyy (Vilka 1993, 55–59). Ymmärtämisen on oltava työturvallisuuskasvatuksen vähimmäistavoite. Ei riitä, että oppilas tietää yksittäiset asiat, jos hän ei ymmärrä niiden merkitystä omaan toimintaansa. Lopullisena tavoitteena onkin saada oppilaat soveltamaan saamaansa tietoa erilaisissa työvaiheissa ja tilanteissa (Bloom, Hastings & Madaus 1971, 271–273).

Tuotteen muotoutuessa muotoutuu myös persoonallisuus, jolloin persoonallisuuteen kohdistunut vaikutus ei rajoitu vain kykyihin ja valmiuksiin vaan se koskee myös luonnetta (Hacker 1982, 47–48). Onnistuessaan käsityöprosessi muokkaa niin yksilön tietoja, taitoja kuin asennettakin. Tällä on parhaimmillaan kauaskantoiset vaikutukset yksilön toimintaan niin työelämässä, harrastuksissa kuin arjessakin. Työturvallisuuskasvatus muodostaa ja vahvistaa myönteisiä asenteita, joita jokainen käyttää perustana käyttäytymistään koskevilla valinnoilla. Näistä asenteista osa on aina opittu jo kotona, mutta kouluille siirtyvä kasvatusvastuu on jatkuvasti lisääntynyt (Järnefelt 2010). Kaikista näkökulmista tarkasteltuna koululla on huomattava merkitys siihen, millaisiksi oppilaiden asenteet kehittyvät myöhempää elämää varten (Aadeli ym. 2005, lisälehti).

Työturvallisuuskasvatus tukee ja sen tulee tukea käsityökasvatuksen yleisiä tavoitteita. Toiminnan automatisoituessa, vapautuu kapasiteettia muille tehtäville (Hacker 1982, 186–187), kuten ongelmanratkaisutaidoille, luovuudelle, materiaalien kriittiselle valinnalle ja ekologiselle käytölle, tuotteen esteettisten ominaisuuksien pohtimiselle. Työturvallisuuskasvatuksen tulisi pyrkiä vaikuttamaan oppilaan toiminnan kognitiiviseen vaiheeseen, jotta työturvallisuus opittaisiin alusta asti oikein. Myöhemmin jo automatisoituneisiin toimintatapoihin on vaikeampi vaikuttaa. Kohteena tulee olla opetustapahtuma kokonaisuudessaan. Siinä haluamme kiinnittää huomiota erityisesti opettajan omaan käyttäytymiseen, asenteisiin, tietoon ja näkemykseen eli tapaan, jolla hän tuo asian esille. Työturvallisuuskasvatus tulisi esittää positiivisesti ja oikeassa kontekstissa eli todellisessa tilanteessa ja asiayhteydessä, kuten muukin asennekasvatus. Olemme koonneet kuvioon 6. näkemyksemme mukaiset työturvallisuuskasvatuksen osa-alueet, tavoitteet ja vaikuttavat tekijät. Kuviossa työturvallisuuskasvatus on kuvattu toimintaympäristössään koulun turvallisuuskasvatuksen osana.



Kuvio 6. Työturvallisuuskasvatus käsitöissä.

Kuvion tarkoitus on selventää käsitökasvatuksen ja työturvallisuuden välistä suhdetta. Työturvallisuuskasvatus on jaettu asennekasvatukseen ja työturvallisuusopetukseen. Vaikka molemmat tuovat omat sisältönsä, tavoitteensa ja toteutustapansa, tulee niitä toteuttaa yhtä aikaa. Ne eivät saa olla toisiaan poissulkevia tai ristiriidassa keskenään. Työturvallisuuskasvatuksen tavoitteet muodostuvat molempien osioiden tavoitteiden yhdistelmänä, jotka näin tukevat käsitöiden tavoitteita. Työturvallisuuskasvatus on myös turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuuden toteuttamista käsitöissä, sen toimintaympäristössä ja tapahtumatodellisuudessa.

8.4 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttaminen käsityöoppiaineessa

Käsityöoppiaineessa pyritään ohjaamaan oppilasta kokonaiskäsityön toteuttajaksi, jonka tulee hallita käsityöprosessi suunnittelusta toteutukseen (Kojonkoski-Rännäli 1995, 100–101). Opetuksen keskiössä ei saa olla pelkästään työturvallisuus, vaan opetuksen kohteena tulee olla kokonainen käsityöprosessi, joka sisältää monia erilaisia opetuksen kohteita. Työturvallisuus kuitenkin liittyy kiinteästi käsityölliseen toimintaan ja se tulee tuoda esille käsityöprosessin toiminnankriteerinä, sillä ilman turvallista toimintaa ei ole perusteita toiminnan toteuttamiselle. Työturvallisuus on opettajalle myös pitkäjänteisen asennekasvatuksen tavoite, joka voidaan saavuttaa monipuolisten opetusmenetelmien avulla. Näin ollen työturvallisuuskasvatus on käsityötaitoon kiinteästi liittyvä osa-alue ja yksi oppilaan kokonaisvaltaisen kasvun tavoitteista.

Pelkkä turvallisuutta koskevan tietämyksen antaminen ei riitä työturvallisuuskasvatuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Opetuksen haasteeksi nouseekin se, millä saada aikaan tieto- ja arvoaineksen oppimista niin, että se ohjaa myös käyttäytymistä. Sisäistetty tieto syntyykin kokemuksista, asenteista ja tiedoista. Työturvallisuuskasvatuksen tulee olla osa oppilaan luontevaa, jatkuvaa kasvamista. Sen on näyttävä opetuksen kokonaisuudessa, niin puitteissa kuin toiminnassakin.

Käsityö itsessään on taitojen ja tietojen opettamista. Taidon opettaminen jaetaan kolmeen päävaiheeseen. Sen ensimmäisessä vaiheessa, jossa opitaan työn periaatteita, voidaan soveltaa taitojen opetuksen menetelmiä. Niissä menetelmissä otetaan huomioon oppimisen kognitiiviset tekijät sekä motivaatioon ja emootioon liittyvät seikat. Kun perusteet on opittu, opittuja taitoja harjoitellaan oppimisen toisessa vaiheessa kiinnittämällä ne jatkuvaksi toiminnaksi. Opettajan rooli on tässä vaiheessa olla enemmän taka-alalla, antaa palautetta tehdystä työstä, rohkaista ja auttaa tarvittaessa. Kolmannessa vaiheessa oppija parantaa taitavuuttaan, työskentelyn nopeuttaan, työnsä laatua sekä opitun yleistettävyyttä. (Salakari 2007, 9.) Nämä määritelmät tukevat myös työturvallisuuskasvatuksen tavoitteita, jotka tähtäävät oppijan kokonaisvaltaiseen taidon kehittymiseen ja yleistettävyyteen.

8.4.1 Fyysisen oppimisympäristön keinot

Käsityön työympäristön työturvallisuusasioiden huomioimiseen on useita toimivia ohjeistuksia ja keinoja. Riskien arviointityökalu perusopetuksen käsitöihin (Vuorio 2007) löytyy Käspaikan [www-sivuilta](http://www.sivuilla) ja sen avulla voi pohtia ja tarkastella omaa työympäristöään. Myös Käsityön työturvallisuus opasta (Aadeli 2005) ollaan päivittämässä ja se sisältää tarkkoja teknologiakohtaisia ohjeistuksia. Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas (Tapaninen 2007) luo lähtökohdat käsityötilojen käytölle ja suunnittelulle. Työturvallisuusnäkökohtia on koottu myös opetushallituksen edu.fi -sivustolle.

Käsityön opetuksen työtilojen on oltava toimivia ja laadukkaita. Tämä on erityisen tärkeää opetuksen alkuvaiheessa, koska tällöin muodostuvat oppilaan myöhemmän kehityksen kannalta tärkeät asenteet työn tekemistä kohtaan. Se miltä työskentely tuntuu, riippuu mm. työtilojen tarkoituksenmukaisuudesta ja soveltuvuudesta käyttäjälleen, esim. koon ja korkeuden puolesta. (Kojonkoski-Rännäli 2002, 234.) Kun oppilaille mahdollistetaan terveellinen, turvallinen, kehittävä ja viihtyisä työympäristö, luodaan sen avulla edellytykset laadukkaille oppimistuloksille (Aadeli ym. 2005). Työpisteiden, laitteiden ja suojarusteiden hankinnassa tulisikin kiinnittää aiempaa enemmän huomiota turvallisuuteen oppilaskäytössä, kuin yleiseen turvallisuuteen. Sopiva mitoitus, säädettävyys ja vakaus ovat tärkeitä kriteereitä hankittaessa laitteita oppilaskäyttöön. Tämä korostuu erityisesti nuorten oppilaiden kohdalla. Jos oppilas tarvitsee koroketta, käyttäessään mitoilleen liian korkeaa laitetta, muodostaa koroke todennäköisesti suuremman turvallisuusriskin kuin laite itse. Samoin liian suuret työtakit, suojarahansikkaat ja -lasit aiheuttavat enemmän häiriötekijöitä kuin luovat turvallisuutta. Myös turvalaitteiden toimivuus tulisi varmistaa ennen kuin niiden käyttöön velvoitetaan. Karasuoja, joka vääristää tai estää näköhavaintoa, vaikeuttaa työstä, eikä motivoi turvallisuuden huomiointiin. Oppilaan huomio ei saisi keskittyä näihin epäoleellisiin asioihin työskentelyn aikana, jotka heikentävät työturvallisuutta entisestään. Ohjeistusta laiteturvallisuuden toteuttamiseen on paljon saatavilla ja se on hyvin ajan tasalla.

Yksin laiteturvallisuus lisää työturvallisuutta vain tiettyyn pisteeseen asti. Jos tietämys haitoista on puutteellista, tai arvot ja asenteet ovat turvallisuutta vastaan,

ei mikään turvavaruste riitä suojelemaan oppilaita. Opetettavien tietojen ja taitojen tulee olla sellaisia että oppilas ymmärtää niiden merkityksen myös omassa elämässään ja pystyy edistämään sekä omaa että muiden turvallisuutta. Opettajan tehtävä on kertoa näistä syistä ja vaikutuksista, koska tietoon perustuva varovaisuus on syvällistä. Niiden avulla myös käyttöohjeiden ja työjärjestyksen merkitys selviää. Annettuja ohjeita tulee noudattaa, mutta kaikesta ei voi varoittaa kielloin. Uhkakuvilla rajoitetaan oppilaiden työskentelyä, vaikka juuri siihen tulisi rohkaista.

8.4.2 Työturvallisuuden asennekasvatus

Työturvallisuus on opettajalle asennekasvatuksen tavoite. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi opettajan tulee kartoittaa oppilaan taustavaikuttajien asennoituminen turvallisuusasioihin ja huomioida ne opetuksessa. Opetuksen avulla oppilaan tulisi omaksua turvallisuutta edistäviä arvoja, kuten toisen ihmisen kunnioittaminen ja auttaminen, sekä tiedostaa turvallisuuteen liittyvät oikeudet ja velvollisuudet ja toimia niiden mukaisesti. Onnistuneen asennekasvatuksen myötä opettajan päivittäistä työtä voidaan selkeyttää, kun oppilaat ymmärtävät oman toimintansa vaikutukset. Vaikka oppilaan vastuuseen ei voi tukeutua tai luottaa, niin sitä voi silti vaatia, mm. ottamalla vastuu omasta työpaikastaan, käyttämistään työkaluista ja saamiensa ohjeiden noudattamisesta (Työturvallisuuskeskus 2005, 83).

Työturvallisuusosaaminen on pääomaa ammattiosaamiseen johtavana taitona, mutta se on myös tärkeää oppilaan omalle terveydelle yhtenä elämänhallinnan taitona (Järnefelt 2010). Fyysisen oppimisympäristön kontrollointi ei yksin riitä, vaan huomiota tulee kiinnittää myös mm. sosiaaliseen ja didaktiseen oppimisympäristöön. Luokan sisäiseen kommunikaatioon ja opettajan omaan tapaan kommunikoida, tulee kiinnittää paljon huomiota. Aito, kunnioittava suhtautuminen ja rehellinen kannanotto opetettavaan asiaan, ovat opettajapersoonallisuuden perusasioita. Ruumiinkieli paljastaa ristiriidat puheissa tai teoissa, ja se vie uskottavuutta sanomasta. (Hanhinen ym. 2001, 235–238.) Opettajan oma esimerkki on yhtä tärkeää kaikilla kouluasteilla. Jos opettaja itse laiminlyö asettamansa turvallisuusohjeet, ei oppilaillekaan ole mitään syytä noudattaa niitä. Oppilaille syntyy käsitys etteivät aikuiset tai ammattilaiset tarvitse

turvallitteita tai suojarusteita, joten hekään eivät tarvitse niitä sen jälkeen kun ovat oppineet asiat. On oppilaiden holhoamista, jos turvallisuusohjeet koskevat vain heitä. Tällöin turhiksi koettujen ohjeiden noudattamista usein vältellään.

Opettajan oma odotustaso vaikuttaa oppilaiden tavoitetasoon. Opettajan odotusten ollessa oikein mitoitettuja, oppilailla on mahdollisuus pyrkiä parhaaseen mahdolliseen tulokseen. Jos opettaja aliarvioi ryhmänsä taidot, eivät oppilaat voi ylittää tasoiseensa suoritukseen. Odotustasosta huolimatta oppilaat tekevät aina virheitä ja rikkovat sääntöjä, mutta realistiset oppimistavoitteet voivat toimia myös positiivisena ryhmänhallintakeinona. (Gootman 2008, 45.) Tällöin oppilaiden motivaatio pysyy korkealla ja opetetut asiat on mahdollista omaksua syvällisemmällä tasolla. Tavoitetasoa tulee myös nostaa kehittymisen myötä, jotta saavutettu motivaatio säilyy.

Turvallisuuskäsitteiden uskottavuutta voidaan parantaa, laajentamalla näkemystä koulun ulkopuolelle. Opettajan tulee olla kriittinen valitsemiensa yritysvierailujen tai vierailijoiden valinnassa, jotta ne tukevat aidosti koulun työturvallisuuskasvatuksen periaatteita. Käytännön läheisyys ja osallistuminen ovat tärkeitä niin vierailukäynneillä, kuin kouluvierailuillakin. Pelkän esittelykierroksen tai kaavamaisen luennon pitäminen ei riitä antamaan riittävää kuvaa todellisesta toiminnasta. Vierailijaa voi pyytää osallistumaan opetukseen ja toimintaan luokassa, jolloin oppilaat saavat aidon toimintamallin. Näin oppilaat voivat samaistua kohteeseen ja huomata työturvallisuuden olevan kiinteä osa ammattilaisen toimintaa.

Oppilaiden kanssa on tärkeää pohtia yhdessä turvallisuustekijöiden merkitystä sekä vaikutusta omaan ja muiden elämään. Sääntöjä on turha sanella pelkästään opettajajohtoisesti, jos niitä kyseenalaistetaan. Motivaatiota ja ryhmään kuuluvuuden tunnetta on helppo parantaa toimimalla yhteistyössä oppilaiden kanssa. Myös oman vastuun merkitystä voidaan korostaa kaikissa ikäryhmissä, jokaiselle sopivalla tasolla. Vastuuntunnon osoittamisella oppilas voi saavuttaa vapauksia toiminnallensa, mutta on tärkeää edellyttää jatkuvaa näyttöä ja vastuullisuuden kasvua kasvun ja kehityksen myötä. Kertaluonteisesti, esimerkiksi testillä osoitettu osaamistaso ei riitä.

Tulevaisuuden ihmiseltä vaaditaan taitoa ja rohkeutta, ei kuitenkaan uhkarohkeutta. Myönteinen asenne ja ilmapiiri kannustavat tällaisen oppimiseen. Turvallinen asenne on vastuunottoa omasta itsestä ja työsuorituksesta, opiskelutoverista ja hänen suorituksestaan, sekä omasta ja koulun omaisuudesta. Ne ovat oppilaalle keskeistä osaamista. (Järnefelt 2010) Tällaiset työturvallisuuskasvatuksen tavoitteet tukevat hyvin muita tulevaisuuden opetuksen yleisiä tavoitteita. Opetuksen tulee kokonaisuudessaan vahvistaa oppilaan toimintavalmiutta, pystyvyyden tunnetta ja muutoksen sietokykyä. Tehtävänä onkin miettiä millä keinoilla näitä elämäntaitoja voidaan opetuksellisesti tukea. Opetettujen asioiden tulisi olla laajemmin yleistettävissä kaikkeen toimintaan, niin koulussa kuin arjen toiminnoissakin.

8.4.3 Työturvallisuuskasvatuksen opetuksen muodot ja lähtökohdat

Työturvallisuus ei ole siis toiminnan tavoite, mutta se on kaiken käsityöllisen toiminnan kriteeri. Opettajan tulee ottaa työturvallisuusnäkökulmat esille jo valitessaan oppimistehtäviä, jotta ne tulevat monipuolisesti ja luontevasti esille opetuksen edetessä. Uuden materiaalin tai työstömenetelmän opettaminen saa laajuutta, kun työturvallisuus nähdään lisäominaisuutena, eikä toiminnan rajoitteena. Materiaalivalintoihin vaikuttavat usein työstömenetelmiin liittyvät turvallisuusnäkökohdat, kuten materiaalin työstön vaatimat työstölämpötilat tai työstön helppous. Kun näitä asioita pohditaan yhdessä ryhmän kanssa, saadaan esille asioiden syy-seuraussuhteet, joka taas mahdollistaa syvemmän ymmärryksen. Uusien asioiden opettamisessa onkin hyvä keskittyä yksityiskohtien opettamisen sijasta yleisten periaatteiden opettamiseen (Suojanen 1992, 113–114). Tällöin oppilaat saavat paremmat valmiudet soveltaa oppimaansa monipuolisemmin eri tilanteissa. Kun pyritään tällaiseen ongelmanratkaisutaitojen kehittymiseen, asenteisiin vaikuttamiseen ja mielenkiinnon herättämiseen, pidetään keskustelevaa opetusta tehokkaampana, kuin pelkkää luennointia (Braskamp ym. 1986, 16–18).

Olennaista on että opetusmenetelmien ja -sisältöjen avulla opetettava asia liitetään oppilaan omaan kokemusmaailmaan, niiden tulee olla merkityksellisiä oppilaille. Hyviä yhtymäkohtia oppilaitten elämään ovat harrastukset ja niissä käytetyt toimintamuodot ja varusteet. Henkilökohtaiset pohdintatehtävät ja

yksilötyöskentely auttavat oppilasta huomaamaan turvallisuuskohdat oman itsensä ja elämänsä kannalta. Turvallisuuskohdat onkin pidettävä esillä kaikessa päivittäisessä toiminnassa, ne eivät saa jäädä erillisiksi ja irtonaisiksi asioiksi, jotka käydään alta pois aloitusluennolla tai ensimmäisellä työskentelykerralla. Oppilaat tuleekin velvoittaa turvalliseen toimintaan kaikissa tilanteissa. Näin oppilas osoittaa oman vastuullisuutensa ja luotettavuutensa, joka mahdollistaa hänelle laajemmat oikeudet suunnittelulle, työstömenetelmille ja materiaalien käytölle.

Oppiminen tapahtuu aina suhteessa ympäröivään sosiaaliseen maailmaan. Oppija vertaa aina toimintaansa yhteiskunnassa hyväksyttäviin toimintamuotoihin ja näin oppiminen rakentaa meitä myös sosiaalisina toimijoina. Sosiaalinen näkökulma tulisi aina huomioida opetuksessa. (Jarvis 2009, 25–30.) Tämän vuoksi opetuksessa tulee hyödyntää myös parityöskentelyä ja sillä keinoin kehittää oppilaiden vastuunottamiskykyä, myös sosiaalisessa tilanteessa. Opettajan on tärkeää tiedostaa ryhmädynamiikan tuomat riskit, mutta myös hyödyntää sen tuomat mahdollisuudet. Tärkeintä onkin tasa-arvoisten pariin muodostaminen ja parin yhteisen vastuun ymmärtäminen.

8.4.4 Arviointi ja palautteen antaminen

Kerran tapahtunut ymmärtäminen ei riitä, vaan kertauksen avulla tiedosta tulee luotettavaa ja käyttökelpoista. Samalla oppilaan mieleen jäävät myös ne kielelliset ilmaisut, jotka määrittelevät asian oikealla tavalla ja siten sitovat ne myös kognitiiviselle tasolle. (Aebli 1991, 359; Jarvis 2009, 25–26.) Yhteiset ilmaisut tukevat opetusta ja oppimista, sekä toimivat muistin tukena ympäristöstä riippumatta. Opettajalle kielellisten ilmaisujen merkitys korostuu tarkistaessaan oman opetuksensa ymmärrettävyyttä. Työturvallisuuteen liittyviä asioita tulisi kerrata myös teoreettisella tasolla, kuitenkin niin, että ne ovat sidottuna vahvasti käytännön tilanteisiin. Tällainen tiedon kertaus toimii myös opettajan arvioinnin tukena. Työturvallisuuskasvatuksen arvioinnin tulisikin olla jatkuvaa. Arviointia tulee tehdä opetustilanteessa osoittamalla selkeästi, mikä on oikea, mikä väärä, jolloin vaikutetaan myös oppilaan asenteisiin. Häntä tulee samalla ohjata pohtimaan valintojensa vaikutuksia itsenäisesti. Palautteen sisällön tulee heijastaa oppilaan osaamista ja toimintaa, ei puuttua hänen yksilöllisiin ominaisuuksiinsa.

Väärin kohdistettu negatiivinen palaute ja vaaroilla pelottelu asettaa lisäpaineita työskentelylle, joka jo lähtökohtaisesti saattaa olla epävarmaa. Palautteen lähtökohtana tuleekin olla tekemiseen kannustaminen. Tällainen myönteinen opetuksen ilmapiiri auttaa oppilasta ottamaan vastuuta itsestään ja työsuorituksestaan.

Sekä lasten että aikuisten tunteiden aktivoitumiseen vaikuttavat helposti muiden emotionaaliset ilmaukset. Vaikka ihmisillä on kyky sijaiskokemuksen kautta syntyvän emotionaalisen vireystilan vastaanottamiseen ja tuottamiseen, sosiaalinen kokemus määrittää suurelta osin emotionaalisen aktivaation tason ja laadun. Toisin sanoen kun yksilöt ovat hyvällä tuulella, he kohtelevat muita ystävällisesti, mikä tuottaa positiivisen tunnekokemuksen. Näin ollen vihaa tai masennusta ilmaisevat merkit alkavat täten ennustaa epäsuotuisia kokemuksia. Tällä on vaikutus yksilön pystyvyydentunteeseen. (Bandura 1997b, 36–37.) Jolloin positiivisella työympäristöllä on tärkeä merkitys.

Työturvallisuuskasvatuksessa sekä palkitsemisella, että seuraamuksilla on tärkeä tehtävä. Käsityö on konkreettista työtä, jonka tulokset ovat selvästi näkyvillä, siksi myös palautteen on hyvä olla konkreettista. Asiallinen, tilannekohtainen toiminnasta saatu palaute on yksinkertaisesti toteutettavissa pienryhmissä ja yksilötasolla. Suunnitelmallisella palkitsemisella voidaan tukea ryhmän työskentelyä järjestelmällisen ja turvallisen luokkatilan ylläpitämiseksi tai muun yhteisvastuullisen toiminnan kannustamiseksi. Spontaanit palkinnot tukevat oppilaiden toivottuja toimintatapoja, kunhan jokaisen oppilaan onnistumistilanteet huomioidaan, ei vain luokan huippuoppilaiden. Palkitsemismuotona tulisi käyttää myös etuoikeuksien saavuttamista, eli oppilaan mahdollisuutta uusien työmenetelmien tai materiaalien käyttöön. Opettajan ei tarvitse antaa kaikkia laitteita tai materiaaleja koko oppilasryhmän käyttöön, vaan oppilas voi saavuttaa oikeuden käyttää vaativampia laitteita ja arvokkaampia materiaaleja, osoittamalla oman vastuullisuutensa. Oppilaan tulee voida myös menettää nämä oikeudet, jos opettaja katsoo, ettei toiminta enää ole luottamuksen arvoista. Käsityötilassa ryhmästä poistamisen ei tarvitse tarkoittaa luokkatilasta poistamista. Oppilas voidaan ohjata muihin tehtäviin, tilanteessa jossa toiminta muun ryhmän kanssa ei onnistu. Tämä on hänen omaa ja muiden työturvallisuutta edistävä toimenpide, joka osoittaa oppilaalle ryhmässä toimimisen merkityksen. Seuraamuksia tulisi

käyttää muussakin kuin rangaistustarkoituksessa. Ei ole kenenkään edun mukaista, jos yksittäinen oppilas vaikeuttaa muiden toimintaa ja opettajan huomio kiinnittyy vain häneen. Oppilaan itsensäkin kannalta on parempi, jos kyseinen opetusasia käydään hänen kanssaan läpi pienemmässä ryhmässä tai kahden kesken.

9 Työturvallisuuskasvatus käsityön aineenopettajan koulutuksessa

9.1 Lähtökohtia työturvallisuuskasvatuksen toteuttamiseen käsityön aineenopettajan koulutuksessa

Työturvallisuuden pitäisi olla mukana niin käsityönopettajien kuin luokanopettajien opettajankoulutuksessa opinnoissa ja täydennyskoulutuksessa (Järnefelt 2010). Turvallisuus- ja työturvallisuusopetusta ehdotetaan keskeiseksi painoalueeksi opettajien täydennyskoulutukseen vuonna 2011 (Perusopetuksen turvallisuuskortin ohjausryhmä 2009, 36–40). Ohjausryhmän mukaan perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteet antavat jo nykyisellään hyvät lähtökohdat turvallisuuskasvatuksen toteuttamiseen. Koulujen väliset erot turvallisuuskasvatuksen toteuttamisessa ovat kuitenkin suuret, samoin kuin koulun sisällä eri oppiaineissa. Valtakunnallisesti puuttuu laaja-alainen osaamis- ja taitotasojen määrittely, niin opettajien pätevyyden, kuin perusopetuksen sisällön osalta. Tärkeintä on varmistaa se, että kouluissa annetaan hyvää turvallisuutta koskevaa koulutusta ja kasvatusta. Ryhmän raportin mukaan, nyt tulisi kehittää turvallisuuskasvatuksen sisältöjä ja aineistoja, sekä opettajien valmiuksia sisällyttää turvallisuuskasvatuksen osa-alueita opetukseensa. Tähän pyrittäisiin mm. määrittelemällä (OPH:n taholta) turvallisuusosaamisen taito- ja osaamistasot perusopetuksessa, sekä parantamalla opettajan koulutuksen tasoa ja opettajien täydennyskoulutusta. Perusopetuksen turvallisuuskasvatuksen tulisi nivoutua koulutyöhön sen kaikilla osa-alueilla, jotta asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. Se ei saa muodostua pelkästään erillisestä, rajoitetusta opetuskokonaisuudesta.

Työturvallisuuskoulutuksen valtakunnallisessa selvityksessä todetaan, että työturvallisuuslaki painottaa johdon, esimiesten ja suunnittelijoiden vastuuta hyvän työympäristön ja -olojen järjestämisessä. Monet yliopistoista valmistuvat toimivat ja tulevat toimimaan suunnittelijoina, esimiehinä tai johtajina, jolloin heidän olisi

kyettävä vastaamaan työturvallisuuslain vaatimuksiin. Työturvallisuuden perustietoja tarvitsevat, sekä esimiehet että työntekijät. Siten opetussuunnitelmissa pitäisi huomioida (työ)turvallisuus selkeämmin ja lisätä sen osuutta opetuksessa mahdollisuuksien mukaan. (Palukka & Salminen 2003, 23.) Käsityön työturvallisuusoppaassa korostetaan, että opettajan on pystyttävä omista lähtökohdistaan ratkaisemaan kulloisessakin oppimistilanteessa ja -ympäristössä työturvallisuutta koskevat asiat. Opettaja nähdään opetus- ja oppimistilanteen työturvallisuusasiantuntijana. (Aadeli ym. 2005, 19.) Opettajankoulutus pyrkii vastaamaan yhteiskunnan asettamiin tarpeisiin. Koska pohjahaastattelussa tuli esille koulutuksen riittämättömyys, pohdimme kuinka työturvallisuuden tulee tulla esille käsityön aineenopettajan koulutuksessa.

9.2 Työturvallisuuden opetus käsityön aineenopettajan koulutuksessa

Työturvallisuuden opetus käsityön opettajankoulutuksessa on muuttunut, ainakin rakenteellisesti, kun tarkastellaan opinto-oppaita. Millainen sisällönmuutos on ollut, on vaikea sanoa ilman tarkempaa tutkimusta. Joka tapauksessa työsuojelukurssista luopuminen on tuonut esille muutamia ongelmia. Nykyään työturvallisuusopetus on hyvin paljon sidoksissa välineisiin ja materiaaleihin. Esille ei tule laaja näkemys, mitä kaikkea työturvallisuus sisältää ja mitä seikkoja opettajan tulee ottaa huomioon. Lisäksi nykyinen opetus mahdollistaa sen, että opiskelija voi valmistua, tutustuen aiheeseen ainoastaan yhdellä luennolla. Esimerkkinä voimme lisäksi todeta, että yhdenkään koulutukseemme sisältyneen tentin tenttivastaus ei käsitellyt työturvallisuutta. Lain vaatimukseen tutustuminen ja kokonaisnäkömyksen luominen jää siis omalle vastuulle. Lisäksi se miten tulevaisuuden työelämässä oppilaiden kanssa käytännössä toteutetaan työturvallisuuskasvatusta jää hyvin vajavaiseksi ja pirstaleiseksi. Se johtuu todennäköisesti juuri työturvallisuuden monimuotoisesta sisältöalueesta, jota on vaikea tuoda esille koulutuksessa ehyesti, varsinkin kun koulutus on kurssimuotoista ja se sisältää monia eri opettajia ja heidän näkemyksiään.

Koulutuksemme työturvallisuusopetuksen painopisteet ja käytännöt ovat koottuna Työturvallisuuskeskuksen sivuille (Yli-Piipari 2008). Dokumentissa ilmenevät koulutuksen tavoitteet ja menetelmät, joilla niihin pyritään. Tavoitteet ovat yhtenevät opinto-oppaan kanssa. Menetelmät ovat osin ristiriidassa kokemamme

käytännön kanssa. Koulutuksemme painottui lähinnä esitettyihin teknologisiin menetelmiin, joissa mainittu ”ajokortti” ansaittiin olemalla läsnä useimmilla pienryhmätunneilla. Mitään konkreettista tositetta tai varsinaista henkilökohtaista käyttökokemusta laitteilla ei vaadittu. Turvallisuusopetus ja opetuksen resursointi toteutuvat mainituilla tavoilla. Opetusharjoittelutilanteissa työturvallisuus on ollut korostetusti esillä, mutta tällöinkin on korostettu vastuuta, ei toteuttamiskeinoja. Opetusharjoittelussa käytännönohjeistus on tullut harjoittelukoulujen opettajien puolelta, didaktikkojen työturvallisuuden toteuttamiskeinona on ollut lähinnä käytettävien työmenetelmien rajaaminen. Suurimmat heikkoudet liittyvät ainedidaktisiin menetelmiin. Luettelossa mainitut asiakokonaisuudet on tuotu esille kieltojen ja varoitusten kautta ja välittömän valvonnan ehdottomuutta on korostettu. Erilaiset oppimistyyliä ja erilaiset oppijat on koulutuksessamme ohitettu työturvallisuuden näkökulmasta täysin.

9.3 Näkemys työturvallisuuskasvatuksen opettamisesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa

Käsityön aineenopettajan koulutuksessa työturvallisuusopetus toteutetaan läpäisyperiaatteella käsityön perus- ja aineopinnoissa. Jatkuvuus ja teknologiakohtainen painotus ovat tärkeitä periaatteita, joita tulee edelleen jatkaa ja kehittää. Esimerkiksi teknologioiden välisiin päällekkäisyyksiin tulee kiinnittää huomiota, jotta samat asiat eivät toistu liian usein ja menetä tehoaan. Päällekkäisyyden vähentäminen myös vapauttaa resursseja kultakin vastuuopettajalta ja mahdollistaa keskittymisen oman teknologian erityispiirteisiin. Perus- ja aineenopinnojen lisäksi työturvallisuuskasvatusta tulisi syventää ainedidaktisissa ja opettajan pedagogisissa opinnoissa. Läpäisyperiaate on keskeinen periaate työturvallisuuskasvatuksen opetuksessa, jotta näkemys sitoutuu kiinteästi käytäntöön ja käsityölliseen toimintaan, laajentuu opintojen edetessä sekä syventyy sisäistetyksi kokonaisnäkemykseksi koulutuksen aikana. Kuten aiemmin olemme todenneet lainsäädännön ja opettajan vastuun merkitys on tuotu koulutuksessamme esille. Emme halua väheksyä niiden merkitystä ja tarpeellisuutta. Tämän hetkisen tilanteen ongelmana on että opetus painottuu vain näihin kohtiin. Tämä korostaa ainoastaan työsuojelun osa-alueita, eikä tuo työturvallisuuden merkitystä esille osana käsityön kokonaisprosessia. Tämän vuoksi työturvallisuus on alettu nähdä synonyymina työsuojelulle, jonka tulisi

kuitenkin olla yksi työturvallisuuskasvatuksen osa-alue, joka vaikuttaa opetuksen suunniteluun ja toteutukseen. Huomioitaessa vain työsuojelun säännöt ja velvoitteet, työturvallisuus muodostuu velvoitteeksi ja jopa rasitteeksi opetukselle, vähentäen resursseja opetuksen muilta osa-alueilta. Näkemyksemme mukaan työturvallisuus on osa käsityökasvatuksen avulla toteutettavaa kasvatustyötä, jolla tuetaan oppilaan kokonaisvaltaista kasvua ja kehitystä. Tämä mahdollistuu läpäisyperiaatteella, kun teknologiaperusteisen opetuksen lisäksi opintojen alussa on kurssi jolla luodaan perusteet työturvallisuusnäkemysten kehittymiselle. Tämän kurssin yhteydessä tuodaan esille myös laitoksen yhtenevät käytänteet, jotka velvoittavat opiskelijoita ja joiden tulee tukea työturvallisuuskasvatusnäkemystä. Tätä näkemystä tulee ylläpitää ja syventää myös maisteriopintojen ainedidaktisilla kursseilla.

Voimakas pystyvyyden tunne myötävaikuttaa merkittävästi myös aikuisuudessa uusien kykyjen ja menestyksen saavuttamiseen, kuten aiempienkin ikävaiheiden hallintaa koskevissa tehtävissä. Nopeat teknologiset ja sosiaaliset muutokset vaativat jatkuvasti sopeutumista, joka edellyttää omien kykyjen uudelleenarviointia. (Bandura 1997a, 68–70.) Siksi on tärkeää pyrkiä vahvistamaan myös aikuisiän pystyvyyden tunnetta myös opettajankoulutuksessa. Työsuojelun ja uhkakuvien korostaminen eivät rohkaise opiskelijan omaa toimintaa tai auta häntä ohjaamaan oppilaan turvallista toimintaa.

Työturvallisuuskasvatuksen ensisijaisena tavoitteena on käsityökasvatuksen mahdollistaminen ja tukeminen. Sen avulla opettajan resurssit toteuttaa opetusta lisääntyvät, kun oppilaat tuntevat oman vastuunsa. Kurinpitoon ja ryhmänhallintaan ei kulu ylimääräistä aikaa, kun ne ovat luonteva osa opetuksen toteuttamista. Työturvallisuuskasvatus tuo myös sisältöä käsityön opetukseen, kun turvallinen ja tarkoituksenmukainen toiminta nähdään käsityöprosessin kasvutuotteena. Työturvallisuuskasvatuksen tulee olla aineenopettajan koulutuksessa myös konkreettista siten, että se tuo käytännön opetustyöhön keinoja mm. työtilojen järjestämiseen, ajantasaisen lainsäädännön seuraamiseen ja ryhmänhallintaan.

9.4 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen laatuhtoperustat

Tutkielmassa laatuhtoperustat muodostuvat tutkielman viitekehyksen osa-alueiden pohjalta. Käsityökasvatuksen tavoitteet, opetusmenetelmät, toimintaympäristö ja kohderyhmä määrittelevät laatuhtoperustat. Työturvallisuus määrittelee tuotteen sisällön. Käsityön osa-alueista (ks. 5.1) voidaan johtaa kulttuuriset, käyttäjälähtöiset ja rakenteelliset perustat. Käsityökasvatus on käsityötä oppimisympäristössä, jolloin siihen liittyy myös tuotteen didaktiset perustat.

Kulttuuriset laatuhtoperustat sisältävät sekä käsityön, että koulu yhteisön toimintakulttuurit, eli sen toimintaympäristön, jossa tuotetta käytetään. Käyttäjälähtöinen näkökulma pohjautuu tämän ympäristön ihmisten tarpeisiin ja ominaisuuksiin, eli oppilaisiin ja opettajiin, jotka ovat käsityökasvatuksen toimijoita. Näin ollen tuotetta ei kohdenneta esimerkiksi käsityöläisiin tai käsityöharrastajiin, vaan se on suunniteltu koulu ympäristöön. Samasta syystä sen on suunniteltu tukevan työturvallisuuskasvatusta käsityöoppiaineessa, mikä määrittelee sen didaktiset laatuhtoperusteet. Sen on oltava toteutettavissa käsityökasvatuksen opetusmenetelmillä ja toimintaympäristössä. Tämä määrittelee tuotteen rakenteelliset laatuhtoperustat, kuten muodon ja osittain sisällön. Taulukkoon 2 olemme koonneet teoriaosassa käsitellyt kokonaisuudet. Nämä laatuhtoperustat ohjaavat tuotteen suunnittelua, valmistusta ja testausta.

Taulukko 2 Tuotteen laatuhtoperustat

	KÄSITYÖ	KASVATUS	TYÖTURVALLISUUS
Didaktiset	Ainedidaktiikka	Kasvatustavoitteet	Toiminnan reunaehdot
Käyttäjälähtöiset	Käsityökasvatuksen toimijat	Oppilaat, opettajat, opettajaksi opiskelevat	Kohteena opettajat ja opettajaksi opiskelevat
Rakenteelliset	Käsityön sisällöt	Käsityökasvatuksen opetusmenetelmät	Työturvallisuuden sisällöt
Kulttuuriset	Käsityöoppiaine	Koulun kasvatustavoitteet, yhteiskunnan vaatimukset	Koulun työturvallisuuskulttuuri

9.5 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen laatukriteerit

Laatukriteerit on johdettu teoriaosuudesta ja jaoteltu laatuhyönteperustojen mukaisesti kulttuurisiin, käyttäjälähtöisiin, didaktisiin ja rakenteellisiin kriteereihin.

Didaktiset:

- Vastaa opettajankoulutuslaitoksen opinto-oppaan vaatimuksia.
- Tukee käsityökasvatuksen tavoitteita
- Tukee työturvallisuuskasvatuksen tavoitteita

Käyttäjälähtöiset:

- Sopii opettajaksi opiskelevien (luokanopettajat, käsityön aineenopettajat) opetuksen sisällöksi
- Sopii käsityötä opettavien opettajien täydennyskoulutuksen sisällöksi

Rakenteelliset:

- On toteutettavissa käsityökasvatuksen opetusmenetelmien avulla
- Siiio työturvallisuuskasvatuksen kiinteäksi osaksi käsityökasvatusta
- On toteutettavissa opettajankoulutuslaitoksen käytössä olevan opinto-oppaan puitteissa

Kulttuuriset:

- Tukee käsityöoppiaineen työturvallisuuskulttuuria
- Tukee yhteiskunnan asettamia turvallisuusvaatimuksia

Näiden laatukriteerien perusteella kehitämme tuotteen, joka vastaa näkemystämme työturvallisuuskasvatuksen opetuksesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa ja vastaa siten teoreemamme työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen osalta.

9.6 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttamisen suunnittelu

Tuote suunnitellaan laatukriteerien pohjalta. Voidaksemme toteuttaa tuotteen laatukriteerit ja samalla vastata asettamiimme tutkimusongelmiin, tuotteen muodon tuli olla toteutettavissa opetuksellisin keinoin. Alkuperäisenä ajatuksenamme oli tuottaa opetusmateriaalia toteutettavaksi peruskouluympäristössä. Työturvallisuuskasvatuksen opetuksen tueksi mietimme yhtenä vaihtoehtona työturvallisuusajokorttia, johon oppilaiden merkittäisiin oppilaiden suorituksia ja opetuksen kohteita. Samankaltaista ratkaisumallia oli ehdotettu myös valtakunnallisella tasolla (Työturvallisuuskeskus 2005; Perusopetuksen turvallisuuskortin ohjausryhmä 2009; Järnefelt 2010). Hylkäsimme kuitenkin tämän ajatuksen, koska koimme kortin ohjaavan samaan kaavamaiseen yksityiskohtien seurantaan, jota jo nyt korostetaan. Näin se saattaisi jopa heikentää käsityön työturvallisuuden kokonaisuuden hahmottamista. Näemme seurantakortin tms. toimivana vaihtoehtona, jos se on koulu-/opettajälähtöinen, ja se sitoisi kaikkien oppiaineiden turvallisuuskasvatuksen sisällöt kokonaisuudeksi. Sen lähtökohtana tulisi olla koulun turvallisuuskasvatuksen tavoitteet ja sen sisältö muotoutuisi koulun omista tarpeista ja näkemyksistä. Myös Perusopetuksen turvallisuuskortin ohjaustyöryhmä (2009) on hylännyt ajatuksen valtakunnallisesti yhtenäisestä turvallisuuskortista.

Pohjatutkimuksessa tuli kuitenkin esille tarve kehittää koulutustamme. Tästä syystä päädyimme kohdistamaan tuotteemme opettajankoulutukseen. Tarkoituksena oli tuottaa materiaalia käsityön aineenopettajan koulutuksen työturvallisuusopetuksen tueksi. Tällaiselle materiaalille ei kuitenkaan löytynyt sopivaa toteutuspaikkaa kurssien sisällöistä niiden sen hetkessä muodossa. Tämän lisäksi teoreettisesta perustasta ilmenneiden käsitteiden ja niiden sisältöjen ristiriitaisuus johti siihen että päädyimme kehittämään koulutuksemme opetussuunnitelmaa ja sen työturvallisuusopetusta. Käsitteenmäärittelyn yhteydessä huomasimme näkemyksemme työturvallisuuskasvatuksesta koskevan käsityön molempia sisältöjä, ei ainoastaan teknistä sisältöä.

Pohjatutkimuksessamme ilmeni, että työturvallisuuden opettaminen toteutuu kentällä eri tavalla kuin se koulutuksessa tuodaan esille. Tästä syntynyttä ristiriitaa voidaan korjata kehittämällä koulutuksemme opetussuunnitelmaa. Pohdimme

yhtenä vaihtoehtona suunnata tuote opettajien täydennyskoulutukseen, mutta sen vaikutus kohdistuisi kentälle yksittäisiin opettajiin. Muutoksen tulisi olla kokonaisvaltaista ja sen tulee koskettaa kaikkia koulutuksesta valmistuvia. Koulutukseen tuotava yksittäinen opaskirja tai muu konkreettinen tuote, ei sido työturvallisuuskasvatusta käytäntöön, vaan korostaa pelkkää tiedollista osaamista. Opetus on toteutettava koulutuksessa läpäisyperiaatteella, jonka tavoitteena on luoda laaja näkemys työturvallisuudesta. Näkemyksemme kannalta oleellista on saada opiskelija ymmärtämään työturvallisuusopetuksen asennekasvatuksellinen puoli. Tuotteemme on toteutettavissa käytössä olevan opetussuunnitelman puitteissa, koska se ei vaadi lisäresursseja, vain käytänteiden muutosta. Koska opetussuunnitelmaa päivitetään kahden vuoden välein, sen avulla vaikuttaminen on mahdollista ja nopeaa. Jatkotutkimusten kannalta on edullista että, opetussuunnitelmaan tehtyjen muutosten vaikutukset on mitattavissa suhteellisen lyhyellä aikavälillä.

9.7 Työturvallisuuskasvatuksen toteuttaminen

Tutkielman tuote on kehittämämme työturvallisuuskasvatusnäkemys. Se on muodostettu pohjatutkimuksesta ja teoreettisesta perustasta kokoamiemme tietojen pohjalta. Näkemys yhdistää käsityökasvatuksen ja työturvallisuusopetuksen kokonaisuudeksi, jonka tavoitteena on tukea oppilaan kokonaisvaltaista kasvua ja kehitystä (ks 5.3 ja 5.4) Nämä sisällöt tiivistimme kuvioon (Kuvio 6). Voidaksemme vastata asettamaamme toiseen tutkimusongelmaan (ks. 2.3), toimimme näkemyksemme konkreettiselle, toteuttavalle tasolle. Voidaksemme tuoda esille näkemyksemme koulutuksessamme, suunnittelimme kurssin, jossa nämä tavoitteet ja sisällöt toteutuvat. Samalla työturvallisuuskasvatusnäkemysomme laatukriteerit operationalisoidaan eli saatetaan mitattavaan muotoon. Kurssin suunnittelun pohjana käytimme nykyistä (2009–2011) opetussuunnitelman rakennetta. Työturvallisuuskasvatuksen monimuotoisuuden vuoksi koimme tärkeäksi, että koulutus tulee toteuttaa osin läpäisyperiaatteella aineenopettajan koulutuksen muissa kursseissa. Suunnittelemissamme kurssissa luodaan vain perusta tavoitteiden saavuttamiseksi ja syventäminen tapahtuu ehdottamissamme kursseissa. Näin työturvallisuus saadaan sidottua kiinteämmin käsityöhön ja koulutuksen kokonaisuuteen.

IV. TUTKIMUS JA TULOKSET

10 Työturvallisuuskasvatusteoreeman testaaminen

10.1 Testauksen tutkimusongelmat

Tutkielmamme ensimmäiseen pääongelmaan (ks. 2.3) Mitä on työturvallisuuskasvatus?, vastaamme pääosin teoreettisella perustalla. Käsite on määritelty ja avattu luvussa Työturvallisuuskasvatus (ks. 8.). Suunnittelemamme kurssi, Käsiyön työturvallisuuskasvatuksen perusteet KSP1C (LIITE 4), on tuote, jonka avulla pyrimme todistamaan teoreemamme työturvallisuuskasvatuksen opetuksesta käsiyön aineenopettajan koulutuksessa. Tällä kurssilla ja opetussuunnitelman muutosehdotuksilla pyrimme vastaamaan tutkielman toiseen pääongelmaan. Miten työturvallisuuskasvatusta voidaan tukea käsiyön aineenopettajan koulutuksessa? Testataksemme teoreemamme teimme kyselyn. Opetussuunnitelmakielen rajallisuudesta johtuen päädyimme testaamaan myös työturvallisuuskasvatusnäkemystä, koska pelkän opetussuunnitelman testaaminen ei olisi antanut riittävää kokonaiskuvaa työturvallisuuskasvatusnäkemysten sisällöstä, tavoitteista ja menetelmistä. Voidaksemme testata näkemystämme tiivistimme sen kuvioksi (Kuvio 6.), jonka tavoitteena on auttaa selkeyttämään käsiyökasvatuksen ja työturvallisuuskasvatuksen välistä suhdetta siten että tutkittavat saavat riittävän laajan käsiyksen näkemyksestä.

10.2 Testauksen otanta

Tutkielman kyselyyn on käytetty otantaa, koska ei ole ollut mahdollista tai järkevää tutkia koko perusjoukkoa. Tutkimuksen kannalta ei ole ollut tarkoituksenmukaista käyttää todennäköisyyteen perustuvia otantamuotoja, vaan harkinnanvaraista otantaa. (Soininen & Merisuo-Storm 2005, 118–122.) Tällaisessa otannassa tutkija poimii otokseensa sellaiset tapaukset, jotka hänen harkintaansa perustuen edustavat hyvin hänen tarpeitaan (Soininen 1995, 103).

Otantaan valitsimme sekä oman oppilaitoksemme käsiyön aineenopettajien koulutuksesta vastaaville lehtoreille, että valikoidulle ryhmälle henkilöitä, jotka vastaavat joko käsiyön opettajankoulutuksesta ja opetuksen suunnittelusta

Suomen yliopistoissa tai ovat työturvallisuusalan asiantuntijoita. Valitsimme tutkimukseen mukaan myös yliopistojen ulkopuolisia vastaajia, saadaksemme myös laajempaa yhteiskunnallista näkökulmaa, johon oman koulutuksemme tulee vastata. Ymmärrämme että erialojen asiantuntijoiden on vaikea arvioida mm. koulumme opetussuunnitelman rakennetta, mutta haluammekin mielipiteen esitetystä työturvallisuusnäkemyksestä, sekä kurssista sen sisältöjen osalta, joihin katsomme että heillä on kompetenssia vastata.

10.3 Testauksen tutkimusote ja -menetelmät

Grounded theory -menetelmä käyttää sekä määrällistä että laadullista tietoa. Kuvailevan aineiston lisäksi voidaan käyttää esimerkiksi kyselytuloksia. (Anttila 2005, 377.) Päädyimme kyselytutkimukseen käytännöntoteutusmahdollisuuksien vuoksi, koska ei ollut tarkoituksen mukaista testata näkemystämme esimerkiksi kaikilla käsityön opettajilla, rajasimme sen koskemaan käsityön opettajankoulutuksesta vastaavia henkilöitä, sekä työsuojeluasiantuntijoita. Vaikka käytimme kvantitatiivista tiedonhankintamenetelmää, haluammamme tutkimustieto on luonteeltaan myös laadullista. Koska olemme kiinnostuneita tutkittavien henkilökohtaisista näkemyksistä (Metsämuuronen 2005, 203), tarkoitus ei ole luoda keskiarvoa saadusta tutkimustiedosta. Saadun tutkimustiedon ymmärtäminen ja tulkinta ovat keskeisiä tutkimuksen tulosten kannalta (Soininen & Merisuo-Storm 2005, 37).

Valitsimme tutkimusmenetelmäksi lomakekyselyn, koska sillä on mahdollista kerätä tehokkaasti tietoa asenteista ja arvoista (Soininen & Merisuo-Storm 2005, 130). Kyselyn etuina ovat sen luotettavuus, ihmiset vastaavat rehellisemmin anonyymiuden vuoksi (Cohen, ym. 2007, 157–158). Vaihtoehtona oli eliittihaastattelu, jolla olisi saatu syvempää tietoa näkemyksestä (Soininen 1995, 113). Koimme kuitenkin että henkilökohtainen haastattelu olisi vaikuttanut tutkimustuloksiin, koska kyseessä on haastateltavien oma työ, jota olisimme arvioineet ulkopuolisina tutkijoina. Emme halunneet muodostaa tällaista vastakkainasettelua vaan mahdollistaa anonyymin vastaamisen. Tämän vuoksi kysely tehtiin postikyselyinä (Soininen & Merisuo-Storm 2005, 135), joka mahdollisti vastausten palauttamisen nimettömästi.

Kyselykaavakkeemme on strukturoitu kyselykaavake, joka käyttää sekä avoimen että suljetun kyselyn menetelmiä (Soininen & Merisuo-Storm 2005, 130–131). Mittarin skaalaksi valitsimme viisiportaisen Likert-asteikon, jossa koehenkilö itse arvioi omaa käsitystään väitteen tai kysymyksen sisällöstä (Metsämuuronen 2005, 61). Kyselyn heikkouksia ovat matala vastausprosentti, jonka syitä on vaikea arvioida. Lisäksi suljetut kysymykset eivät välttämättä ole riittävän kattavia, kun taas avoimiin kysymyksiin ei saada paljon vastauksia (Cohen, ym. 2007, 203–209). Tämän estämiseksi pyysimme testattavia vastaamaan kysymyksiin numeerisen asteikon lisäksi myös sanallisesti, jotta voisivat täydentää ja perustella näkemystään. Päädyimme tällaiseen ratkaisuun saadaksemme vähintään numeerisen arvon, mutta lisätäksemme avoimilla kysymyksillä laadullisen tiedon määrää.

10.4 Mittarin luominen

Mittarin käytön perusajatus on pyrkimys havainnoida ilmiötä mahdollisimman objektiivisesti. Tämän vuoksi loimme mittarin (LIITE 5), avointen kysymysten tueksi, jotteivät tulosten tulkinnat olisi yksin tutkijoiden oman tulkinnan varassa. Mittarin luominen alkaa teoriasta, siitä mitä jo tiedetään tai oletetaan tiedettävän ilmiöstä. Keskeiset käsitteet luodaan teorian pohjalta (Metsämuuronen 2005, 58–63). Tässä tutkielmassa käsitteet on koottu kuvioon 1, joka on luotu työturvallisuuskasvatusnäkemyssemme pohjalta.

Voidaksemme testata tuotteemme laatukriteerien toteutumista eli tuotteen laatua, kyselyn kysymysten on tuotettava laatukriteerejä mittaavaa tietoa. Taulukkoon 3 olemme koonneet laatukriteereitä vastaavien kysymyskaavakkeen kysymysten numerot. Koska immateriaalisen tuotteen laatuominaisuudet muodostuvat monista eri tekijöistä, on vaikea rajata mitkä osatekijät niihin vaikuttavat. Tästä syystä yksi kysymys voi mitata eri laatukriteerien ominaisuuksia eri näkökulmasta. Näiden kysymysten vastausten tavoitearvoksi olemme asettaneet $\leq 2,00$, jolloin vastaajat ovat olleet näkemyssemme kanssa osittain tai täysin samaa mieltä.

Taulukko 3 Laatuksiteereitä vastaavat kysymyskaavakkeen kysymykset

Mitattava laatuksiteeri	Kysymyksen numero
Didaktiset	1, 3, 6, 9, 11, 12, 13
Käyttäjälähtöiset	3, 4, 7, 8, 10, 15
Rakenteelliset	2, 5, 6, 8, 10, 12
Kulttuuriset	4, 7, 9, 11, 13, 14

10.5 Kyselyn toteuttaminen

Kysely toteutettiin huhtikuun 2011 alussa. Kysymyskaavake ja oheismateriaali luettiin ohjaajamme lisäksi kahdella ulkopuolisella testaajalla, joilta saamamme kritiikin mukaan muokkasimme lähetettävää materiaalia. Kyselykaavake ja oheismateriaali lähetettiin 26 vastaajalle, joista 13 oli Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikön edustajia. Muiden yliopistojen edustajia oli kuusi. Heidän erityisalanaan on käsityön aineenopettajien koulutus. Lisäksi kysely lähetettiin seitsemälle työturvallisuusasioiden asiantuntijalle. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa vastaajille lähetettiin sähköposti (LIITE 2), joka sisälsi saatekirjeen (LIITE 3), muokatun opetussuunnitelman (LIITE 4), sekä kysymyskaavakkeen (LIITE 5). Sähköpostin viestiosuus sisälsi tutkimuksen tavoitteet ja ohjeistuksen kyselyyn vastaamiseen. Vastausaikaa annettiin ensimmäisessä vaiheessa viikko. Testattavat saivat palauttaa kyselyn sähköpostitse tai kirjeitse. Toisessa vaiheessa yksikkömme ulkopuolisille vastaajille lähetettiin uusi sähköpostiviesti ja vastausaikaa annettiin jälleen viikko. Rauman yksikön edustajille kyselyt toimitettiin kirjallisena. He saivat vastata edelleen myös sähköpostitse, mutta pyrimme kirjallisella vastausmahdollisuudella lisäämään vastaajien määrää. Näillä keinoilla saimme vastauksia määräaikaan mennessä 13 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 50 %. Näistä vastauksista yhtä emme voineet käsitellä, koska varsinaista kysymyskaavaketta ei ollut täytetty. Vastaaja oli sanallisesti ilmaissut näkemyksensä aiheestamme ja näki sen tarpeelliseksi ja oikeansuuntaiseksi käsityön aineenopettajankoulutukselle.

11 Tulokset ja niiden analysointi

11.1 Vastausten käsittely

Kysymyskaavakkeen vastaukset purettiin taulukkoon kysymyksittäin, siten että kunkin vastaajan kohdalle tuli sekä numeerinen arvo että sanallinen perustelu. Kysymyskaavakkeen Likert-asteikon vastauksista laskimme kysymyskohtaiset keskiarvot. Näin saimme yleiskuvan vastausten suunnasta. Samalla löysimme myös ne kysymykset, joiden kohdalla vastaajien näkemykset olivat voimakkaimmin samaa tai eriävää mieltä. Ryhmittelimme kysymyskaavakkeen vastaukset asettamiemme laatuhtoperustojen mukaisesti. (Taulukko 3.) Voidaksemme verrata kysymyksien keskiarvoja toisiinsa, muunsimme käänteiset väittämät positiiviseen muotoon. Näin pystyimme muodostamaan myös laatuhtokriteereitä kuvaavat keskiarvot niistä vastauksista, joilla mittasimme kyseistä laatuhtokriteeriä. Vertaamalla tätä keskiarvoa tavoitearvoomme (≤ 2), pystyimme todistamaan laatuhtokriteeriemme toteutumisen.

Sanallisia perusteluja oli vaihtelevasti. Osa vastaajista oli tuonut omaa näkemystään esiin melko perusteellisesti, joka syvensi numeerisen arvon tulkintaa. Vain yksi vastaajista oli jättänyt perustelematta numeerista vastaustaan ollenkaan. Kuitenkin kysymykseen 16: vapaa sana, kaikki vastaajat olivat vastanneet jollain tavalla. Kysymyskaavakkeen avointen vastausten tulkinta on hermeneuttista, jolloin yksityiskohtien tulkinta vaikuttaa kokonaisuuden tulkintaan. Tutkimuskohteesta tehtyjen tulkintojen uudelleentulkitseminen tuottaa myös yhä laajenevaa ymmärrystä kohteesta. (Metsämuuronen 2005, 210). Sanallisten perustelujen varassa teimme tarkempia tulkintoja vastaajien näkemyksistä.

11.2 Tutkimustulokset

Tässä luvussa olemme purkaneet saamamme vastaukset kysymyksittäin, kertoen niiden keskiarvon ja kuvaillen yleistä näkemystä väittämästä. Kuvailussa olemme käyttäneet vastaajien omia perusteluja ja pyrimme myös tuomaan esille vastaajien näkemyseroja aiheesta. Tavoitearvoksi olemme asettaneet ≤ 2 .

1. Kurssin sisältö vastaa sille asetettuja tavoitteita.

Vastauksien keskiarvoksi muodostui 1,67, keskihajonnan ollessa 0,65. Vastaajien mukaan kurssin sisältö vastasi hyvin sille asetettuja tavoitteita. Vaarojen ja riskien kartoitus sekä niiden ennaltaehkäisy olisi haluttu selkeämmin esille sisällöissä ja tavoitteissa. Tavoitteet nähtiin kovina, mutta kurssin sisältö vastasi niitä hyvin. Vastaajien huolena oli näiden tavoitteiden toteutuminen käytännössä.

2. Kurssin rakenne on toteutettavissa käsityön aineenopettajan koulutuksessa.

Vastaajien mukaan kurssin rakenne on toteutettavissa käsityön aineenopettajan koulutuksessa (ka 1,83; kh 0,57). Laajuutensa vuoksi kurssin nähtiin vaikuttavan myös muihin opintoihin ja niiden toteuttamiseen. Muutoksia haluttiin myös raportoinnin ajankohtaan. Vaihtoehtoisena toteutustapana ehdotettiin sisältöjen toteuttamista eri kurssien sisällä, mutta tämän mallin heikkoutena nähtiin se, ettei kukaan ottaisi kokonaisvastuuta opetuksesta.

3. Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet -kurssin tavoitteet ovat ristiriidassa aineenopettajan koulutukselle asetettujen tavoitteiden ja sisällön kanssa.

Kurssin tavoitteet eivät ole ristiriidassa koulutuksen tavoitteiden ja sisällön kanssa (käännetty keskiarvo 1,00; kh 0). Tavoitteet ja sisällöt on kuitenkin kuvattu niin yleisellä tasolla että ristiriitaa on vaikea todeta pelkän kuvauksen perusteella. Tavoitteet tulisi purkaa paremmin auki lukijalle.

4. Kurssin sisältö antaa opiskelijalle edellytykset toteuttaa perusopetuksen Turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuuden tavoitteita ja sisältöjä käsityöoppiaineessa.

Vastausten keskiarvo oli 2,00 (kh 0,95). Yhtymäkohdat olivat vastaajien mielestä näkyvissä, mutta yhteyttä liikennekasvatukseen ja riskienkartoitukseen ei löytynyt. Kuitenkin kurssin sisältö ja aihekokonaisuuden tavoitteet ja sisällöt ovat hyvin samansuuntaisia ja tukevat toisiaan. Opettajan kyky integroida aihekokonaisuus käsityöhön luonnollisesti on onnistumisen kannalta merkittävää.

5. Kurssi mahdollistaa monipuolisten opetusmenetelmien käytön.

Kurssi mahdollistaa monipuolisten opetusmenetelmien käytön työturvallisuuskasvatuksen opettamiseksi (ka 1,50; kh 0,67). Opettajan asiantuntijuutta korostettiin opetusmenetelmien valinnassa. Erillisen opintojakson riskinä nähtiin kuitenkin se, ettei työturvallisuutta opetettaisi käsityön tuottamistoiminnan kautta. Myös verkko-opetuksen soveltaminen nähtiin yhtenä mahdollisuutena omien ehdotuksiemme lisäksi.

6. Kurssi sitoo työturvallisuuskasvatuksen kiinteäksi osaksi käsityökasvatusta.

Kurssin koettiin sitovan työturvallisuuskasvatus hyvin osaksi käsityökasvatusta (ka 1,85; kh 1,14), vaikka väitteen teoreettinen arviointi koettiin vaikeaksi. Työturvallisuus nähtiin kiinteänä osana käsityökasvatusta, vaikkei työturvallisuutta tällä hetkellä opetetakaan erillisenä kurssina. ”On hyvä että työturvallisuutta käsitellään sekä erikseen omana kurssinaan, että jokaisella käsityöllisiä ja didaktisia taitoja kehittäväällä kurssilla.”

7. Kurssin tavoitteet ovat ristiriidassa perusopetukselle asetettujen käsityön opetuksen tavoitteiden kanssa.

Perusopetukselle asetettujen käsityön opetuksen tavoitteiden nähtiin toteutuvan erittäin hyvin (käännetty keskiarvo 1,27; kh 0,45). Tavoitteet yhdistyvät hyvin johtuen mm. kurssin sisällön laajuudesta. Ainoa kritiikki koski myös kurssin laajuutta, jonka nähtiin korostavan yhden aiheen merkitystä.

8. Kurssin sisältö soveltuu luokanopettajien koulutuksen käsityön osuuden sisällöksi.

Vastaajien mielipiteet jakoutuivat kysyttäessä kurssin soveltuvuutta luokanopettajien opetussisällöksi (ka 2,15; kh 1,06). Soveltumattomuuden syiksi nähtiin kurssin laajuus, sekä aiemman pohjatiedon tarve. Toisaalta kurssin nähtiin soveltuvan paremmin juuri luokanopettajan koulutukseen, koska aineenopettajan koulutuksessa läpäisyperiaatteella on tärkeämpi rooli. Kurssin sisältö nähtiin myös jokamiehen velvollisuutena, joka puoltaa kurssin soveltuvuutta.

9. Kurssin tavoitteet ovat ristiriidassa esitetyn työturvallisuuskasvatusnäkömyksen kanssa.

Turvallisuuskasvatusnäkömyksen ja kurssin tavoitteiden välillä ei nähty ristiriitaa (käännetty ka 1,46; kh 0,96). Rakentavan kritiikkinä yksi vastaajista nosti esille ajatuksen yksittäisen kurssin rajoittavasta vaikutuksesta, hän korostikin läpäisyperiaatteen merkitystä laaja-alaisen turvallisuuskasvatuksen kannalta.

10. Kurssi on sijoitettu oikean opintokokonaisuuden sisälle.

Kurssin sijoittamista opintokokonaisuuden sisälle vastaajat arvioivat vaikeaksi (ka 2,33; kh 1,07), eikä tavoitearvomme siten toteutunut. Toisaalta kurssin sijoittamista koulutuksen alkupuolelle pidettiin hyvänä, koska sen katsottiin antavan hyvän pohjan myöhemmin tuleville opinnoille. Kuitenkin opiskelijoiden näkömyksen koettiin kehittyvän vasta aineenhallinnan kehittyessä ja tästä syystä jatkuvuus opintojen edetessä nähtiin tärkeäksi. Johtuen vastaajien erilaisista taustoista koulutuksen arviointi ja opetussuunnitelman kokonaisuuden tulkinta koettiin hankalaksi.

11. Esitetyn työturvallisuuskasvatusnäkömyksen tavoitteet tukevat käsityökasvatuksen muita tavoitteita.

Työturvallisuus- ja käsityökasvatuksen tavoitteet koettiin toisiaan tukeviksi (ka 1,58; kh 0,90). Eriävän näkömyksen mukaan tekstiilityön sisällöt olisi huomioitava paremmin. Muuten käsityökasvatuksen tavoitteisiin löydettiin hyvin yhtymäkohtia.

12. Esitetty työturvallisuuskasvatusnäkömyk syventyy muissa käsityökasvatuksen opinnoissa.

Vastaajien mielestä työturvallisuuskasvatusnäkömyk syventyi muissa käsityökasvatuksen opinnoissa (ka 1,91; kh 0,79), vaikka väitteen arviointi koettiin osin vaikeaksi. Syventämisen merkitys koettiin tärkeäksi taitojen kehittyessä ja kurssin kuvattiin antavan hyvät valmiudet asian pohtimiselle myöhemmissä opinnoissa ja työelämässä. ”Työturvallisuuskasvatus on kiinteästi mukana aina käsityön opinnoissa.” Toisaalta eräässä vastauksessa pohdittiin että ”---tämä jakso olisikin juuri se syventävä ja kokoava jakso muiden jaksojen alakohtaisemmalle sisällölle.”

13. Esitetty näkemys sisältää monipuolisesti käsityön työturvallisuuskasvatuksen eri osa-alueet.

Työturvallisuuskasvatuksen osa-alueiden kattavuus jakoi vastaajien näkemyksiä (ka 2,08; kh 1,08) ja tavoitearvo jäi toteutumatta. Osa-alueisiin kaivattiin lisää sisältöä työhyvinvoinnin alueelta, jolla rikastuttaa kokonaisnäkemystä. Vaarojen ja riskien arviointia kaivattiin myös lisää. Toisaalta suurin osa vastaajista oli erittäin tyytyväinen sisältöön ja sen koettiin olevan kattava ja laaja kokonaisuus, johon ei ollut lisättävää tai poistettavaa.

14. Esitetty näkemys on ristiriidassa yhteiskunnan yleisten turvallisuusvaatimusten (lainsäädäntö ja käytänteet) kanssa.

Näkemyksessä ei koettu olevan ristiriitaa yhteiskunnallisiin vaatimuksiin (käännetty ka 1,75; kh 1,05), kuitenkin lainsäädännön opetuksen tarpeellisuutta korostettiin.

15. Esitetty näkemys soveltuu käsityön opettajien täydennyskoulutuksen sisällöksi.

Vastaajat pohtivat näkemyksen soveltuvuutta täydennyskoulutuksen sisällöksi hyvin eri tavoin (ka 2,08; kh 1,18), näin ollen tavoitearvomme ei aivan täyttynyt. Usean vastaajan mielestä näkemys soveltuisi täydennyskoulutus käyttöön erittäin hyvin, joko sellaisenaan tai runkona koulutukselle. Kuitenkin sen laajuus nähtiin ajankäytöllisenä ongelmana. Toisaalta kuvailtua laajuutta pidettiin jopa miniminä koulutussisällölle. Yksi vastaajista kaipasi täydennyskoulutukseen enemmän käytännön keinoja toteuttaa työturvallisuutta ja toinen työturvallisuustietoutta erityisoppilaiden opetuksesta. Samoin tekstiilityön sisältöjä haluttiin painottaa. Tarvetta tämänsisältöiselle koulutukselle koettiin olevan lisäksi käsityötä opettavilla luokanopettajilla.

16. Vapaa sana. Kerro oma mielipiteesi esitetystä työturvallisuuskasvatustähtämuksesta.

Vastaajien oma näkemys tutkimuksen aiheesta ja työturvallisuuskasvatustähtämuksesta oli hyvin positiivinen. Vastaajat korostivat työturvallisuuden merkityksellisyyttä ja tärkeyttä sekä painottivat olevan ehdottoman tarpeellista opettajankoulutuksessa. ”---työturvallisuuden toteutuminen ja noudattaminen sekä sisäistäminen ovat tärkeä osa käsityön aineopettajaksi opiskelua ja itse opetustyötä.” Näkemyksen koettiin myös tuovan työturvallisuus

selkeämmin esille. ”Hyvä näkemys ja erittäin tärkeä asia painottaa selkeämmin.” Vain yksi vastaaja toi esille eriävän mielipiteen aiheesta: ”Ei tämänkaltaista kurssia voi opiskella pelkästään kirjoista, eikä edes harjoituksilla. Siperia opettaa – valitettavasti.” Kurssi koettiin myös hieman liian laajaksi toteutettavaksi tällaisessa muodossa ja sen sijoittamista tulee miettiä tarkasti.

Vastaajat toivat myös kehitysehdotuksia työturvallisuuskasvatuksen sisältöön. ’Asenne’ käsitteenä nähtiin liian yleisluonteisena ja sitä olisi pitänyt määritellä tarkemmin. Kurssi olisi myös kannattanut suunnitella uuden (2011 syksynä voimaantulevan) opetussuunnitelman sisälle. Yksittäinen vastaaja olisi halunnut selkeämmän kokonaiskuvan, irrallisten osa-alueiden sijaan. Kuitenkin ehdottamamme oheiskirjallisuus auttoi häntä hahmottamaan näkemyksemme laajuutta. Hän korosti myös työturvallisuuden taitokasvatuksellista luonnetta. Näkemyksen koettiin ohjaavan teknologisesta turvallisuusopetuksesta kohti laajempaa kokonaisuutta. Vastaajien mielestä työturvallisuuskasvatusta voisi laajentaa myös käsityön ulkopuolelle.

11.3 Laatuksiteereihin vastaaminen

Vastaamme teoreemamme laatuksiteereihin kyselystä saamiemme vastausten perusteella luvussa 10.4 esittämällämme tavalla. Laatuksiteerit on esitelty luvussa 9.4. Kaikkien laatuksiteerien kohdalla asettamamme tavoitearvo (≤ 2) täyttyy.

Didaktiset laatuksiteerit

Teoreemamme didaktiset laatuksiteerit toteutuvat laatuksiteereista parhaiten (ka 1,65) Suunnittelemamme kurssin sisältö vastaa sille asetettuja tavoitteita, eivätkä sen tavoitteet ole ristiriidassa aineenopettajan koulutuksen tavoitteiden kanssa, joten se vastaa opetussuunnitelman vaatimuksia. Näin se myös tukee käsityökasvatuksen muita tavoitteita. Suunnitellun kurssin tavoitteet eivät ole ristiriidassa esitetyn näkemyksen kanssa ja lisäksi näkemyksen tavoitteet tukevat myös käsityökasvatuksen muita tavoitteita. Lopullinen toteutus perustuu kuitenkin vahvasti vastuunopettajan ammattitaitoon ja asiantuntevuuteen.

Käyttäjälähtöiset laatukriteerit

Käyttäjälähtöisiä laatukriteereitä mittaavien kysymysten keskiarvoksi muodostui 1,80, joten tavoitearvo toteutuu. Vastaajien näkemyksen mukaan kurssin on sijoitettu oikean opintokokonaisuuden sisälle opintojen alkuun. Kuitenkin vaihtoehtona esitettiin että se voisi toimia kokoavana kurssina syventävissä opinnoissa. Myös sijoittamista ennen ensimmäistä harjoittelua ehdotettiin. Kurssin sisältö sopii käsityön aineenopettajien työturvallisuusopetuksen sisällöksi, koska tavoitteet eivät ole ristiriidassa koulutuksen tavoitteiden kanssa. Sisältö antaa opiskelijalle valmiudet toteuttaa Turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuutta käsítőissä, lukuun ottamatta liikennekasvatuksen osuutta. Lisäksi kurssin tavoitteet eivät ole ristiriidassa perusopetuksen käsityön opetuksen tavoitteiden kanssa. Kurssin sisältö soveltuu luokanopettajien koulutuksen sisällöksi. Esitetty työturvallisuuskasvatusnäkemys soveltuu käsityötä opettavien opettajien täydennyskoulutuksen sisällöksi, mutta sitä tulisi osittain muokata käytännönläheisemmäksi.

Rakenteelliset laatukriteerit

Teoreemamme rakenteellisiin laatukriteereihin olemme vastanneet melko hyvin (ka 1,92). Kurssi sitoo työturvallisuuskasvatuksen kiinteäksi osaksi käsityökasvatusta, edellyttäen että kurssin sisältöä syvennetään myös muissa opinnoissa. Kurssi on toteutettavissa aineenopettajan koulutuksen opetussuunnitelman puitteissa, mutta sen sijoittamista koulutuksen rakenteeseen ja sen laajuutta tulee vielä arvioida. Kurssin sisältö soveltuu myös luokanopettajien koulutuksen sisällöksi, mutta sen laajuutta tulee pohtia. Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet -kurssi on toteutettavissa monipuolisesti erilaisia opetusmenetelmiä käyttäen, koska se on sisällöltään niin monitahoinen.

Kulttuuriset laatukriteerit

Kulttuurisien laatukriteerien keskiarvo on 1,69. Kurssimme sisältö ei ole ristiriidassa perusopetuksen käsityöoppiaineelle asetettujen vaatimusten kanssa. Lisäksi sen sisältö antaa opiskelijalle valmiudet toteuttaa Turvallisuus ja liikenne -aihekokonaisuuden tavoitteita ja sisältöjä käsityöoppiaineessa. Työturvallisuuskasvatusnäkemys tukee myös muita käsityökasvatuksen tavoitteita, joten tuotteemme voidaan todeta tukevan käsityöoppiaineen työturvallisuuskulttuuria. Aihekokonaisuuden tavoitteiden lisäksi

työturvallisuuskäsitys vastaa myös yhteiskunnan turvallisuusvaatimuksia, koska se ei ole ristiriidassa yhteiskunnan yleisten käytänteiden ja lainsäädännön kanssa. Kuitenkin vaarojen ja riskien kartoittamista ja ennaltaehkäisyä tulisi sisällöissä painottaa enemmän.

11.4 Tulosten analysointia

Vastaajat olivat suurelta osin ymmärtäneet näkemyksemme ja puolsivat sitä. Annettu kritiikki kohdistui lähinnä riskien ja vaarojen tunnistamisen puuttumiseen itsenäisenä terminä. Itse koemme että se sisältyy työsuojeluun sen yhtenä osa-alueena. Tutkielmassamme tuomme tämän osa-alueen esille, mutta emme halunneet korostaa sen osuutta näkemystämme kuvaavassa kuviossa. Kuviossa käsite sisältyy työturvallisuusopetukseen vaikuttaviin tekijöihin sekä työturvallisuusopetuksen fyysiseen ympäristöön. Vastauksissa mainittiin myös lainsäädäntö, sekä ne kohdat jotka laista tulisi opettaa. Olimme tästä yllättyneitä, koska kuviossamme nimenomaan erikseen mainitaan yhteiskunnan lait ja asetukset omana osa-alueenaan. Emme halua vähentää niiden merkitystä, mutta niiden painoarvo on oltava tasapainossa muiden osa-alueiden kanssa. Mielestämme opiskelijoille tulisi tuoda tietoa laista ja erityisesti sen lähteistä, sekä vastuualueista. Lainsäädäntö on muuttuvaa tietoa ja mielestämme onkin tärkeämpää tietää mistä ajantasaista tietoa saa ja kenen vastuulla sen toteuttaminen on, kuin opetella tällä hetkellä voimassa olevat säädökset.

Vastaajat ovat nähneet työturvallisuuskasvatuksen opetuksen jatkuvuuden tärkeänä. He olivat kritisoineet sitä että yksittäinen kurssi saattaa irrottaa työturvallisuuden opintojen kokonaisuudesta. Juuri tästä syystä pidämme tärkeänä sitä että kurssin sisältöjä syvennetään läpi opintojen, kuten muokkaamamme opetussuunnitelman alussa olemme tuoneet esille.

”Heti opintojen alussa sen (kurssin) pitäisi olla, mutta ei riitä että alussa vain vedetään kurssi läpi ja sitten ollaan tyytyväisiä että kaikki on nyt OK.”

Kurssin sijoittumista opetussuunnitelman sisällä vastaajat olivat pohtineet monipuolisesti. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä että kurssin tulisi olla opintojen alkuvaiheessa, mutta myös sen sijoittamista syventäviin opintoihin ehdotettiin. Mielestämme tämä voisi olla myös hyvä vaihtoehto. Pidämmekin ideaalilanteena

että perus- ja aineopintojen aikana opittuja taitoja koottaisiin yhteen maisteriopintojen aikana, mutta tämä edellyttäisi yhtenäistä näkemystä kaikilta perus- ja aineopintoja opettavilta opettajilta. Erään vastaajan näkemyksen mukaan läpäisyperiaatteen ongelmana onkin:

"---kukaan (opettajista) ei hoida osion opetusta riittävän huolellisesti, koska kokonaisvastuuta kurssin vetämistä ei ole."

Mielestämme kurssi tulee sijoittaa opintojen alkuun, jotta opiskelijalla itsellään on mahdollisuus luoda kokonaiskuva aiheesta opintojensa aikana, alussa saamansa perustan varaan. Tämä vaatii kurssin vastuuopettajalta vahvaa kokonaisnäkemystä työturvallisuuskasvatuksesta ja ammattitaitoa siirtää tämä näkemys opiskelijoille siten että se omaksutaan syvällisesti.

11.5 Kyselytutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Kysymyskaavakkeemme kysymykset tarkastelevat aihetta monipuolisesti ja tulosten luotettavuutta lisää myös se, että samoja asioita on testattu useilla eri kysymyksillä. Yksittäisiä laatuksiteerejä on mitattu useilla kysymyksillä. Koska kysymykset on luotu todentamaan laatuavoiteteoreema, osa kysymyksistä vaikutti vastaajille itsestäänselvyyksiltä. Samasta syystä myös kysymysten muotoilu koettiin joiltain osin tavanomaisuudesta poikkeaviksi. Kysymyskaavakkeemme oli muodoltaan selkeä, ja sopivan mittainen. Vaikka kysymyskaavake saattoi vaikuttaa pitkältä, ottaen huomioon vastaajalta vaaditun asiaan paneutumisen määrän, se oli kuitenkin välttämätöntä laatuavoitekriteerien mittaamiseksi luotettavasti. Jotta olisimme tuoneet oman näkemyksemme vielä paremmin esille, olisi kysymyskaavake kannattanut rakentaa eri järjestykseen. Alussa olisi ollut parempi kysyä vastaajien mielipiteitä työturvallisuuskasvatuksesta ja vasta sen jälkeen opetussuunnitelman rakenteesta ja kurssista. Nykyisessä muodossaan kysymyskaavake itsessään ei ohjannut vastaajan näkemystä, jos hänellä ei ollut riittävästi aikaa paneutua oheismateriaaliin. Tulosten luotettavuuden kannalta oli tärkeää saada vastaukseksi sekä numeerinen arvio että sanallinen perustelu. Näin vastaajan todellinen mielipide tuli selkeästi esille ja tämä helpotti tulosten tulkintaa. Sanallisen perustelun puuttuessa saimme kuitenkin mitattavissa olevan vastaustuloksen. Sanallisia perusteluja oli silti kiitettävästi, joka puolestaan lisää tulosten tulkinnan luotettavuutta, koska olemme

voineet täydentää tulosten tulkintaa vastaajien suorilla lainauksilla. Johdonmukaisuudesta avointen ja numeeristen vastausten välillä sekä avoimista vastauksista ja niiden määrästä voimme päätellä että vastaajat ovat vastanneet rehellisesti ja melko tarkasti (Cohen, ym. 2007, 157–158).

Suurin osa kysymyskaavakkeen kysymyksistä oli positiivisen väitteen muodossa, mutta neljäsosa käänteisessä muodossa. Nämä kysymykset olivat muodossa: ”Sisältö on ristiriidassa tavoitteiden kanssa.” Osaan näistä kysymyksistä olisi voinut miettiä erilaisen sanamuodon, kuten ”Sisältö ei tue tavoitteita.”, jolloin kysymys olisi ohjannut vastaajan ajattelua paremmin. Kuitenkaan kysymysten muotoon ei ollut syytä puuttua esitestausvaiheessa, koska kritiikkiä niitä kohtaan ei esitetty.

Kohderyhmämme oli melko laaja-alainen. Se kattoi tasapainoisesti sekä käsityön teknisten että tekstiilisisältöjen opettajia, ulkopuolisia tutkijoita että eri opettajankoulutusyksiköiden edustajia ja muutaman yleisen työturvallisuusasiantuntijan. Myös vastaajien osalta tämä tasapaino säilyi, eikä esimerkiksi oman laitoksemme henkilökunnan osuus ole ylikorostettuna. Tämän tasapainon säilymisestä ja vastausten yhtenäisestä linjasta voimme arvioida että vastaamatta jättäneet olisivat vastanneet samansuuntaisesti kuin vastanneet (Cohen, ym. 2007, 157–158). Vastaajien erilainen tausta tosin vaikutti vastaajien kompetenssiin (omien sanojensa mukaan) arvioida näkemystämme tai opetussuunnitelmaa.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta merkitykselliseksi nousi vastausprosentti (54 %). Pyrimme parantamaan vastaajien osuutta monin tavoin (Cohen, ym. 2007, 157–158). Ne vaikuttivatkin positiivisesti vastausprosenttiin, koska suurimman osan vastauksista saimme vasta uusintayhteydenoton jälkeen. Kuitenkin kokonaisprosentti jäi mielestämme melko alhaiseksi. Osa vastaajista ilmoitti etteivät he ehdi vastaamaan kyselyyn, mutta osalta emme saaneet mitään yhteydenottoa.

Ideaalitilanteessa näkemyksemme, kurssiehdotuksemme ja opetussuunnitelman muutosehdotuksemme olisi testattu syvähaastattelulla. Tämän jälkeen olisimme tehneet tarvittavat muutokset ja luoneet kurssimateriaalin. Vasta kurssiin

toteuttamisen ja opiskelijoiden oppimistulosten vertaamisen jälkeen olisimme voineet todeta kurssin todellinen hyödyllisyyden. Tällaiseen testaamiseen ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta. Teoreettisen testaamisen ongelmat näkyvät kyselyn vastauksissa, hypoteettista tilannetta on vaikea arvioida ja pohtia pelkän kirjallisen materiaalin avulla, vaikka kyseessä ovat opetusalan ammattilaiset.

12 Tutkielman tutkimustehtävään vastaaminen

12.1 Teoreeman todistaminen

Teoreeman laatukriteereistä didaktiset kriteerit toteutuvat parhaiten eli sille asetetut opetukselliset edellytykset täyttyvät. Se sopii opetuksen muodoksi käsityön aineenopettajan koulutukseen. Kulttuuristen kriteerien täytyminen tarkoittaa että sopii käsityön opetuksen toimintaympäristöön. Koska myös käyttäjälähtöiset kriteerit toteutuvat, se on mahdollista toteuttaa sekä käsityön aineenopettajien, luokanopettajien että käsityötä opettavien opettajien täydennyskoulutuksessa. Rakenteelliset kriteerit toteutuvat heikoiten, joten tuotteen laajuutta ja sijoittamista on pohdittava ennen käytännön toteutusta.

Kyselytuloksille asettamamme raja-arvot toteutuvat kaikkien laatuhtoperustojen pohjalta laadittujen kriteerien kohdalla. Laatukriteerien toteutuminen todentaa teoreemamme teoriaksi ja näin se on asiantuntijoiden näkemyksen mukaan tarkoituksenmukainen ja käyttökelpoinen, tuloksissa mainituin ehdoin. Vasta käytännöntoteutuksen jälkeen voidaan todeta sen todellinen toimivuus ja vaikutus.

12.2 Tutkimustehtävään vastaaminen

Tutkielmamme tutkimusongelmana oli: Mitä työturvallisuuskasvatus on, eli mitä sen sisällöt, tavoitteet ja osa-alueet ovat. Kuviossa 1. on kuvattuna ne osa-alueet, joista kokonaisuus muodostuu ja joiden pohjalta käsite on muodostunut. Kuvio 2. sisältää työturvallisuuskasvatukseen vaikuttavat tekijät käsityöoppiaineessa, joita kartoitimme pohjatutkimuksen avulla. Nämä tekijät olemme tuoneet esiin tutkielman teoreettisessa perustassa (osa II). Niiden pohjalta olemme luoneet oman näkemyksemme työturvallisuuskasvatuksesta, joka on esitetty luvussa 8 ja tiivistetty kuvioon 6.

Toinen tutkimusongelma tarkentui nykyiseen muotoonsa pohjatutkimuksen ja teoreettisen perustan tietojen pohjalta. Kysymyksen muotoon vaikutti osaltaan työtämme ohjaava laatutavoiteteoreema, joka edellyttää todentamista teoriaksi. Kysymykseen: Miten työturvallisuuskasvatusta voidaan tukea käsityön aineenopettajan koulutuksessa, vastaamme luvussa 9. Valitsimme tukemisen keinoksi koulutuksen kehittämisen, jonka toteutimme suunnittelemalla Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet -kurssin ja muokkaamalla käsityön aineenopettajan koulutuksen opetussuunnitelmaa. (LIITE 4) Näiden muutosten avulla pyrimme tuomaan näkemyksemme työturvallisuuskasvatuksesta osaksi käsityön aineenopettajan koulutusta. Opetussuunnitelman muutoksia ja näkemyksen esiintuomista testattiin kyselyn avulla. Koska kyselyn tulokset todistivat laatutavoiteteoriamme, ehdotuksemme opetussuunnitelman muutoksista on yksi mahdollinen ratkaisu tukea työturvallisuuskasvatuksen opetusta käsityön aineenopettajan koulutuksessa. Näistä osa-alueista muodostuu näkemyksemme työturvallisuuskasvatuksesta ja sen opettamisesta käsityön aineenopettajan koulutuksessa.

12.3 Tutkielman reliabiliteetin ja validiteetin arviointia

Pohjatutkimuksen ja kyselytutkimuksen luotettavuutta on pohdittu luvuissa 4.5. ja 11.5, joten keskitymme pohtimaan tutkielmamme kokonaisuuden reliabiliteettia ja validiteettia. Alkuperäisenä ajatuksena oli tutkia työturvallisuuden ja sen opetuksen toteutumista peruskoulun käsityön opetuksessa ja miettiä millä keinoilla sitä voitaisiin tukea. Pohjatutkimus ja teoreettinen perusta kuitenkin laajensivat käsitystämme työturvallisuudesta ja sen opetuksesta. Samalla havaitsimme ristiriidan aihepiirin asiasisällöissä ja käytetyssä terminologiassa. Sama ristiriita näkyi myös opettajankoulutuksen ja käytännöntyön välillä. Näiden asioiden ohjaamana tutkielmamme kohdentui tutkimaan kyseisiä ristiriitoja. Koska tutkielman suunta on vaihtunut prosessin aikana, on tutkielman validiteettia tarkasteltava kriittisesti. Toisaalta tämä on grounded theory -menetelmälle tyypillistä, joten tutkielmaamme on luontevaa arvioida GT:n teorian arvioinnin (Cohen ym. 2007, 493–495) kautta. Samoilla kriteereillä voidaan arvioida koko tutkielman luotettavuutta.

Tutkielmamme teoreettinen perusta on muodostunut hierarkkisesti. Lähtökohtana ovat olleet käsityön työturvallisuuskasvatuksen osa-alueet, jotka on purettu käsityön opetuksen työturvallisuuskasvatukseen vaikuttaviin tekijöihin. Osa-alueet ovat muodostuneet koulutuksemme antaman pohjatiedon ja oman näkemyksemme yhteistuloksena. Ne ovat saaneet vahvistusta prosessin edetessä sekä pohjatutkimuksesta että kirjallisuudesta, joten teoreeman muodostuksen intuitiivisuudesta huolimatta näkemyksemme kategoriat ovat olleet onnistuneita. Pohjatutkimuksen kohderyhmä oli suunniteltu palvelemaan eri tutkimusongelmia, joten jälkiviisaasti ajatellen kohderyhmää olisi voinut laajentaa koskemaan myös käsityön tekstiilityön sisältöjä opettavia opettajia, sekä yläkoulun käsityön lehtoreita. Kuitenkin pohjatutkimuksen kohderyhmä oli soveltuva tutkielmamme lopullisen tutkimuskohteen kannalta.

Luomamme näkemyksen osa-alueet ilmenevät selkeästi teoreettisesta perustasta ja täydentyvät pohjatutkimuksen haastattelutuloksilla. Lisäksi kokonaisuus on testattu laatutavoiteteorian ohjaamana, joka vahvisti näkemystä. Tällaista laaja-alaista tiedonkeruuta kutsutaan monimetodimenetelmäksi, joka on yksi triangulaation muoto. Kun saadaan toisiaan tukevaa tietoa useista eri lähteistä, lisää se tiedon varmuutta. (Metsämuuronen 2005, 107.) Olemme myös pyrkineet sitomaan eri osa-alueet kiinteästi toisiinsa, jotta niiden väliset yhteydet tulisivat mahdollisimman hyvin esille. Teoreemassa yksittäiset tekijät on sidottu käsityön toimintaympäristöön opettajan näkökulmasta ja pyrkimyksenä on ollut luoda mahdollisimman käytännönläheinen näkemys kokonaisuudesta. Teoriamme on kohdennettu opettajankoulutukseen, jonka käytännöntarpeita se vastaa. Se ei sisällä käytännön keinoja kentällä työskenteleville opettajille, mutta tarjoaa kuitenkin pohjan myös täydennyskoulutukselle. Jotta voitaisiin kehittää keinoja opetuksen tueksi, on lähtökohtien eli kokonaisnäkemysten oltava oikea. Huonolle pohjalle ei kannata rakentaa hyvää taloa. Vaikka näkemyksemme on luotu käsityökasvatuksen lähtökohdista, on se laajennettavissa koskemaan myös muita peruskoulun oppiaineita. Lisäksi siitä on hyötyä myös muilla kouluasteilla, koska samat tavoitteet tukevat myös ammatillista opetusta. Sovellettaessa näkemystä käytäntöön, tulee sisältöä ja laajuutta pohtia aina tilannekohtaisesti.

Grounded theory -menetelmälle on ominaista, että tutkija itse on ilmiön sisällä ja pystyy siten vaikuttamaan ilmiöön ja lopputulokseen. Tutkittava ilmiö on muuttuva ja kehittyvä, tähän tutkijan on pystyttävä vastaamaan. Lisäksi tutkittavaa ilmiötä tulee voida toteuttaa ja kehittää edelleen. (Anttila 2005, 376–384.) Näillä perusteilla olemme oikeat ihmiset tutkimaan työturvallisuuskasvatusta ja sen opetusta opettajankoulutuslaitoksessa. Muutenkin tutkielman reliabiliteettiin vaikuttavat tutkijoiden oma status, käytetty tutkimusympäristö, sekä sen sosiaaliset suhteet ja tilanteet (Cohen, ym. 2007, 148). Koska olemme käsityökasvatuksen pääaineopiskelijoita, aiheuttaa se ristiriitaisen tilanteen tutkielman toteutuksen kannalta. Toisaalta olemme lähellä tutkittavaa ilmiötä ja näkemyksemme siitä on vahva. Tämä helpottaa aineistonkeruuta ja ilmiön kokonaisuuden hahmottamista. Toisaalta olemme puolueellisia arvioimaan käsityökasvatuksen koulutusta, koska olemme valmistumassa kyseiseltä linjalta. Välttääksemme sosiaalisten suhteiden vaikutuksen tutkimustuloksiin, päädyimme henkilökohtaista haastattelua neutraalimpaan tutkimusmenetelmään, vaikka tämä vaikutti sekä saadun tutkimustiedon syvällisyyteen että vastausprosenttiin.

13 Kokonaisuuden pohdintaa ja jatkotutkimusaiheet

Koulutuksemme antama näkökulma ohjasi tutkielmamme suuntaa voimakkaasti työn alkuvaiheessa. Kuitenkin ajatus käytännön opetustyön olosuhteisiin vaikuttamisesta muuttui nopeasti teoreettisempaan suuntaan. Valitsemamme kokonaisvaltainen näkemys oli sellainen suunta, jota opettajat tuntuivat omassa työssään tavoittelevan. Tällaista näkemystä koulutuksemme ei ollut ohjannut luomaan ja tämän epäkohdan halusimme korjata. Samalla oma näkemyksemme laajeni käsityön teknisten sisältöjen lisäksi koskemaan käsityön molempia sisältöjä, koska luomamme periaatteet eivät ole riippuvaisia materiaaleista tai tekniikoista ja käsityöprosessi on aina samankaltainen. Työturvallisuuskasvatusnäkemys ei ole uutta luova vaan se kokoaa eri tahojen näkemyksen yhteen ja selkeyttää työturvallisuuden suhdetta käsityökasvatukseen ja käsityöprosessiin. Samalla pyrkimyksenä on tuoda työturvallisuuskasvatus kiinteäksi osaksi käsityön aineenopettajan koulutusta.

Tutkielman rakenteeseen on vaikuttanut kaksi eri tutkimusmenetelmää, grounded theory ja laatutavoiteteoreema, joita olemme käyttäneet siten että ne tukevat

toisiaan. Kuitenkin niiden erilaiset tavoitteet ja toteutustavat ovat myös vaikeuttaneet prosessia ja tutkielman kokonaisuuden muodostamista. Grounded theory -menetelmällä tutkielmamme lopputulos olisi ollut kokoamamme työturvallisuuskasvatustutkimus. Koska halusimme tuoda näkemyksemme myös käytännön tasolle, suunnittelimme opetussuunnitelman muutoksen, jolla näkemyksemme olisi toteutettavissa koulutuksessa. Tätä kautta sillä olisi myös käytännön vaikutus käsityön opetukseen. Tämä kehitystyö ja sen testaaminen toteutettiin laatutavoiteteoreema-menetelmällä, joka soveltui hyvin myös immateriaalisen tuotteen suunnitteluun. Kuitenkin immateriaalisen tuotteen testaus osoittautui vaikeaksi pelkän kirjallisen materiaalin avulla, koska laajan näkemyksen esiintuominen paremmin olisi vaatinut lisämateriaalia ja -aikaa tutkittavilta. Ratkaisuna olisi ollut henkilökohtainen kontakti tutkittaviin tai suunnitelman kokeellinen toteuttaminen ja testaus. Näemmekin opetussuunnitelman muutoksen toteuttamisen ja vaikutusten mittaamisen jatkotutkimusmahdollisuutena. Lisäksi olisi hyödyllistä tutkia tarkemmin käsityön tekstiilityön sisältöjen näkökulmaa työturvallisuuskasvatuksen tavoitteisiin ja sisältöihin. Myös oppilaiden ja opiskelijoiden näkemyksiä työturvallisuuskasvatuksen opetuksesta tulisi tutkia.

Tutkielman edetessä hylkäsimme ajatuksen kurssimateriaalin luomisesta ja käytännön oppimistehtävien kehittelystä. Nyt kun kokonaisnäkemys on muodostettu, kurssin harjoitteita on helppoa lähteä kehittämään. Prosessin edetessä olemme itsekin kehittäneet opetusmenetelmiä mm. käsityöluokan sääntöjen luomiseen ja omien ennakkokäsitysten ja asenteiden pohtimiseksi. Tällaisten monipuolisten harjoitteiden ja opetusmenetelmien luominen täydentäisi tutkielmaamme ja toisi työmme nykyistäkin konkreettisemmaksi.

LÄHTEET

Aadeli, S., Aalto, R., Myllymäki, H., Pekkarinen, J., Poutala, M., Rinta-Rahko, A. & Suurnäkki, T. 2005. Käsityön työturvallisuusopas – teknisentyö ja tekstiilityön opetukseen. 4. Painos. Opetushallitus. Helsinki: Hakapaino Oy.

Aarnos, E. 1998. Oppilas oman itsekontrollinsa rakentajana. Kokkola: Gummerus kirjapaino Oy Jyväskylän yliopisto Chydenius-instituutin tutkimuksia

Aebli, H. 1991. Opetuksen perusmuodot. Juva: WSOY.

Alamäki, A. 1997. Käsityö- ja teknologiakasvatuksen kehittämisen lähtökohtia varhaiskasvatuksessa. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja. A, Tutkimuksia ; 181

Anderson, P. & Tikka, H. 1997. Mittaus- ja laatutekniikat. Porvoo: WSOY.

Anttila, P. 1993. Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Porvoo: WSOY.

Anttila, P. 1997. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Helsinki: Akatiimi Oy.

Anttila, P. 2005. Ilmaisuu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Tallinna: AS Pakett.

Bandura, A. 1997a. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company

Bandura, A. 1997b. Sosiaalis-kognitiivinen teoria. Teoksessa R. Vasta (toim.) Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä. Kuopio: Kuopion yliopiston painatuskeskus

Bloom, B, Hastings, J. & Madaus, G. 1971. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill Book Company.

Bogdan, R. & Biklen, S. 1982. Qualitative research for education. An introduction to theory and methods. Boston: Allyn & Bacon.

Borba, M. 2001, Character builders: Positive Attitudes and Peacemaking for Primary Children. California: Jalmar Press.

Braskamp, L., Brandenburg, D. & Ory, J. 1986. Evaluating teaching effectiveness. California: Sage Publications Inc.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2007. Research methods in education. Great Britain: MPG Books Ltd. Bodmin.

Dunne, R. & Wragg, T. 1994. Effective teaching. Lontoo & New York: Routledge.

Eskola, J., Suoranta, J. 2001. Johdatuslaadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Vastapaino.

EU-OSHA, 2004. Mainstreaming occupational safety and health into education - Good practice in school and vocational education. Factsheet52. Belgia. <<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/52>> (Luettu 8.4.2011)

FINLEX® – Valtion säädöstietopankki. TtL 738/2002, VNa 577/2003 ja VNa 475/2006. Verkkojulkaisu. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa>> (Luettu 2.4.2008)

Fisher, D.& Frey, N. 2007. Checking for understanding. Alexandria, Virginia: ASCD.

Gootman, M. E. 2008. The Caring teacher's guide to discipline. Corwin press. California: A Sage company.

Grbich, C. 2007. Qualitative data analysis. Trowbridge, Wiltshire: The Cromwell Press Ltd.

Hacker, W. 1982. Yleinen työpsykologia. Espoo: Amer – yhtymä Oy.

Hanhinen, H., Helminen, P., Ketola, R., Kukkonen, R., Luopajarvi, T. & Noronen, L. (toim.) 2001. Työfysioterapia – Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi.

Työterveyslaitos. Helsinki: Vammalan kirjapaino Oy.

Hevoshaan, Itä-hakkilan ja Sotungin koulujen yhteinen opetussuunnitelma, vuosiluokat 1. - 9. 1.8.2004. Verkkojulkaisu.

<www.vantaa.fi/i_liitetiedosto.asp?path=1;216;6245;6261;7690;7796;63208;63211

> (Luettu 30.4.2011)

Hirsjärvi, S. & Huttunen, J. 1991. Johdatus kasvatustieteeseen. Juva: WSOY

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1998. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammerpaino Oy.

IEA. 2000. The International Ergonomics Association. The Discipline of ergonomics 8/2000. Komiteamietintö.

<http://www.iea.cc/01_what/What%20is%20Ergonomics.html> (Luettu 8.4.2011)

Jarvis, P. 2009. Teoksessa Illeris, K.. Contemporary theories of learning. New York: Routledge.

Järnefelt, H. 2010. Maailma muuttuu – muuttuuko käsityöopetuksen turvallisuustarpeet? Käsityöopetuksen työturvallisuus -koulutuspäivät. 19.11.2010. Luentotiivistelmä. Verkkojulkaisu. OPH.

<http://www.tyoturva.fi/files/1844/Helja.Jarnefelt_19112010.pdf> (Luettu 8.4.2011)

Kanerva, R. 2008. Työ turvalliseksi – Työpaikan hyvät työturvallisuuskäytännöt. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kansanen, P. & Uusikylä, K. 1983. Opetuksen tavoitteellisuus ja yhteissuunnittelu. Jyväskylä. Gummerus.

Kinnunen, J. 2007. Työturvallisuusmallin kehittämiskokeilu teknisen työn vaarallisilla koneilla työskentelyn avuksi. Pro gradu -työ: Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos, käsityökasvatus.

Kojonkoski-Rännäli. S. 2002. Käsityö kasvatuksen välineenä perusopetuksessa.

Teoksesta: Ensimmäiset kouluvuodet - perusopetuksen vuosiluokkien 1-2 opetus. Toim. Saloranta, O. Opetushallitus. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön vahvistaminen. Työryhmämuistio 30.9.2003. Sosiaali- ja terveysministeriön verkkojulkaisu. <[http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3774.pdf&title=Koti ja vapaa ajan tapaturmien torjuntatyon vahvistaminen tivistelma_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3774.pdf&title=Koti+ja+vapaa+ajan+tapaturmien+torjuntatyon+vahvistaminen+tivistelma_fi.pdf)> (Luettu 30.4.2011)

Kouluhallitus. 1970. Tekninen käsityö. POPS-opas 13. Helsinki: Kunnallispaino.

Lepistö, J. 2004. Käsityö kasvatuksen välineenä – Seurantatutkimus opiskelijoiden käsityötä koskevien käsitysten jäsentyneisyydestä ennen luokanopettaja koulutuksen käsityön peruskurssin opintoja ja niiden jälkeen. Turun Yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 219.

Lillrank, P. 1998. Laatuajattelu - laadunfilosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki. Otava.

Linna, I. 2007. Käsityön opettajien turvallisuustietous ja -asenteet. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma.

Lounamaa, A., Huhtanen, P., Kurenniemi, M., Salminen, S., Heikkilä, M-L. & Virtanen, J. 2005. Koulutapaturmien ehkäisy. 2002–2004 toteutettu kehittämishanke. Aiheita 11/2005. Helsinki. Stakesin monistamo. Verkkojulkaisu. <www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Aiheita11-2005.pdf> (Luettu 8.4.2011)

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt – johdatus oppimisympäristö ajatteluun. Opetushallitus. Vammalan kirjapaino Oy.

Matikainen, H. & Widenoja, R. 2009. Näkökulmia työturvallisuuden huomioimiseen peruskoulun yläluokkien teknisen työn opetuksessa. Turun yliopisto. Rauman opettajankoulutuslaitos. Pro gradu -tutkielma.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. laitos. Jyväskylä: Gummerus.

Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos. Jyväskylä: Gummerus.

Metsärinne, M. 2009. Käsiyökasvatuksen pro gradu –tutkielmien toiminnan tavoitteet. Teoksessa M. Metsärinne (toim.) Käsiyökasvatus tieteenalana 20 vuotta. Techne series A:15/2009

Metsärinne, M. & Peltonen, J. 2007. Katosiko tekninen työ Turun yliopistosta? & Käsiyön oppimisen innovointi. Techne series A:11/2007.

Naakankoulun opetussuunnitelman koulukohtainen osio. 2007. <http://opspro.peda.net/valkeakoski/viewer.php3?DB=naakan&mode=2&document_id=64> (Luettu 5.4.2011)

Niiniluoto, I. 1980. Johdatus tieteenfilosofiaan : käsitteen- ja teorianmuodostus Helsinki. Otava.

Opetushallitus. 2010. Hyvinvointi, turvallisuus ja liikenne. Turvanetti. <http://www.edu.fi/yleissivistava_koulutus/aihekokonaisuudet/turvallisuus_ ja_liikenne/turvanetti> (Luettu 18.1.2011)

Palukka, P. ja Salminen, S. 2003. Työturvallisuuskoulutuksen valtakunnallinen selvitys. Mestarioffset.

Peltonen, H. 2004. Turvallisuus ja hyvinvointi. Teoksessa M-L. Loukola (toim.) Aihekokonaisuudet perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Jyväskylä. Gummerrus, 115 – 132.

Perusopetuksen turvallisuuskortin ohjausryhmä 2009. Perusopetuksen turvallisuuskortti – väliraportti. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. Sisäasiainministeriön verkkojulkaisut. Helsinki. <[http://www.poliisi.fi/intermin/biblio.nsf/8A6D3F219498D089C225773800479B7F/\\$](http://www.poliisi.fi/intermin/biblio.nsf/8A6D3F219498D089C225773800479B7F/$)

[file/312009.pdf](#)> (Luettu 8.4.2011)

Peltonen, J. 1988. Käsityökasvatuksen perusteet. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:132.

Peltonen, J. 1993. Outer lines of Research on Craft Education. Kasvatus 24 – supplement 1/1993, 6 -11.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS). 2004. Opetushallitus. Vammala: Vammalan kirjapaino.

Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa – Tietoa, taitoa ja työkaluja. Helsinki. Edita.

Rödström M. 1992. Lapsen kehitys 7–12 vuotta. Otava.

Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Saarijärvi. Saarijärven offset.

Salminen, S., Lounamaa, A. & Kurenniemi, M. 2004. Kouluissa sattuu lieviä tapaturmia. s. 73–76. Suomen lääkäri-lehti 21–22/2004

Soininen, M. 1995. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Turku: Painosalama Oy.

Soininen, M. & Merisuo-Storm, T. 2009. Kasvatustieteellisen tutkimuksen perusteet. Turku: Uniprint.

Suojanen, U. 1992. Käsityökasvatuksen perusteet. Porvoo. WSOY.

Suojanen, U. 1988. Tekstiilityön suunnitteluprosessien kuvaus ja analysointi peruskoulun luokanopettajaksi opiskelevien toiminnassa. Turun yliopiston julkaisuja. Julkaisusarja A:123.

Tapaninen, R. (toim.) 2002. Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas – tekninen työ ja tekstiilityö. Opetushallitus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Turun yliopisto. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opinto-oppaat vuosilta: 1982–83, 1985–86, 1988–89, 1991–2011.

Työsuojelupiirit. 2009a. Ergonomia – Ergonomian määritelmä ja tavoite. <<http://www.tyosuojelu.fi/fi/ergonomia>> (Luettu 26.2.2009)

Työsuojelupiirit. 2009b. Tapaturmaselostusrekisteri. <<https://www.tyosuojelu.fi/fi/tapaturmaselostusrekisteri>> (Luettu 26.2.2009)

Työturvallisuuskeskus. 2005. Peruskoulun käsityöopetuksen työturvallisuuden valtakunnalliset koulutuspäivät. Seminaariraportti 10.–11.5.2005. Riihimäki. Verkkojulkaisu. <http://www.ttk.fi/files/1110/Kasityon_turvallisuus_10_11_052005.pdf> (Luettu 26.11.2009)

Vartiainen, M., Teikari, V. & Pulkkis, A. 1989. Psykologinen työnopetus. Hämeenlinna: Otakustantamo.

Vilka, M. 1993. Käsityö-kehon taito. Teoksessa Heikkinen, A. & Salmi, U. (toim.) Puheenvuoroja käsityön ja ammattikasvatuksen filosofiasta. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja. Julkaisusarja A 3/93

Virkkunen, J. Miettinen, R. 1981. Opetus ja työstä oppiminen henkilöstön kehittämisessä. Valtion koulutuskeskus. Julkaisusarja. B; 14. Helsinki.

Vuorio, H. 2007. Riskien arviointityökalu perusopetuksen käsitöihin. Pro gradu – työ. Verkkojulkaisu. Savonlinna. <http://www.kaspaikka.fi/savonlinna/riski/riskien_arviointityokalu.pdf> (Luettu 8.4.2011)

Yli-Piipari, E. 2008. Työturvallisuusopetuksen painopisteet ja käytännöt käsityönopeettajien opettajankoulutuksessa. Käsityöopetuksen koulutuspäivät 2008. Luentotiivistelmä. Verkkojulkaisu. <http://www.tyoturva.fi/files/1021/esa.yli-piipari_240108.pdf> Luettu 18.1.2011

LIITE 1 POHJATUTKIMUKSEN HAASTETTELUKAAVAKE

Yleiset tiedot (yhdeksi opettajalta/koulu)

Koulu

- Mikä on koulun valmistumisvuosi?
- Kuinka paljon oppilaita koulussa on?
- Montako opettajaa koulussa päätoimisesti on?

Kuinka käsityönopetus koulussanne toteutetaan?

- Miten jako tekstiili-/tekniseen työhön tapahtuu? (vaihtovuorot, valinnaisuus, integroitu)

Montako käsityöopetuksen ryhmää koulussa on? (tekninen/tekstiilityö, per vuosiluokka..)

Minkä kokoisia ryhmät ovat?

- Ovatko ne mielestäsi sopivan kokoisia?

Kuinka moni opettaja opettaa koulussa teknisiä töitä?

- Opettaako joku painotetusti?
- Onko kouluavustajia käytettävissä?

Teknisen käsityön opetus

Milloin teknisentyön tilat on rakennettu?

- Onko tiloja peruskorjattu? Milloin? Mitä silloin tehtiin?
- Onko tilat sijoitettu mahdollistamaan oppilaiden työskentelyn valvonta? (lasiseinät, opettajankoppi, pieniä huoneita)

Mitä työkoneita on mahdollista käyttää koulussa? *(merkitse listaan)*

Mitä materiaaleja oppimistehtäviin käytetään?

- Onko käytössä: puuta, metallia, elektroniikkaa, muovia, muita materiaaleja?
- Käytetäänkö jotain painotetusti/ muita enemmän?
- Mitkä asiat vaikuttavat näihin materiaalivalintoihin? (määrärahat, työtilat, materiaalin saatavuus)
- Onko jokin materiaali jota haluaisit käyttää? Miksi?/Miksi ei käytetä?

Opettaja

Mikä pohjakoulutus itselläsi on?

- Oletko kouluttanut itseäsi sen jälkeen lisää?

- Onko jotain erityisesti työturvallisuuteen liittyvää koulutusta?

Kuinka pitkä työkokemus sinulla on? Yleensä opettajana? Entä teknisissä töissä?

Onko sinulla joitain tekniseen käsityöhön liittyviä harrastuksia tai kiinnostuksen kohteita?

Montako opetettavaa käsityöryhmää itselläsi on? (*Vastasiko jo aiemmin?*)

Onko koulujen välillä yhteistyötä teknisten käsitöiden osalta? (muut koulut, yläaste, erityiskoulut)

Miksi opetat teknistä käsityötä? (Oma toive, ”käsky kävi”)

Työturvallisuus (osa yhdeltä opettajalta/koulu)

Passiiviset turvallisuustekijät:

Millaista sammutuskalustoa tiloissa on ja miten ne on sijoitettu?

Onko tiloissa ensiapukaappi ja kuinka sitä ylläpidetään?

Miten poistumistiet on ratkaistu?

Mitä henkilökohtaisia suojaimeja on käytettävissä? (kuulo, näkö, hengitys, kädet..)

- Onko niitä riittävästi ryhmien kokoon nähden? Ovatko ne mielestäsi käytännöllisiä oppilaskäyttöön? Ovatko ne sopivan kokoisia?

Kuinka kaluston huolto tapahtuu koulullanne? Koneiden / käsityökalujen osalta?

Millaisia onnettomuuksia teknisen käsityön opetuksessa on sattunut?

- Mistä ne johtuivat? Miten se olisi mielestäsi ollut estettävissä?

Millaisia ”läheltä piti” – tilanteita on sattunut?

- Mistä ne johtuivat? Miten ne olisivat olleet estettävissä?

Kuinka koulussa on huomioitu asetus nuorille vaarallisten töiden tekemisestä perusopetuksessa?

Työturvallisuuden opetus

Mitkä koneet ja laitteet ovat oppilaiden käytössä? (*merkitse listaan*)

- Taulukko 1 (Käsityön työturvallisuusopas 2004)
→ Millä perusteella kyseiset koneet ja laitteet on valittu oppilaiden käyttöön? (käyttörajoituslista, ”mutu”-tuntuma, perinteisesti on käytetty, käytännössä hyväksi havaittu...)
- Mitä suojalaitteita koneissa on ollut hankintahetkellä? Onko niihin jälkikäteen asennettu suoja? (kiinteän poran toimintaan kytketty karasuoja, teräsuojat)
- Miksi niitä on asennettu? (säädökset, tarve...)

Onko koneilla käyttö-/turvallisuusohjeita näkyvissä?

Millä keinoilla työturvallisuutta teknisissä töissä opetetaan?

- Yhtenäisenä kokonaisuutena
- Työvaiheiden yhteydessä
- Ohjaus (sanallinen/käytännön, ryhmä/yksilö)
- Vieressä valvonta
- Työturvallisuus-/seurantakortti
- Testitilanteita
- Yksittäisten koneiden osalta
- Ei mitenkään erityisesti
- Opettajan oma esimerkki

Oma kokemusmaailma

- Koetko oman koulutuksesi/kokemuksesi riittäväksi teknisen käsityön opetuksen ja työturvallisuuden kannalta?
- Koetko jonkin teknisentyön opetukseen liittyvän alueen erityisen haasteelliseksi työturvallisuuden kannalta? (puu/metalli/elektroniikka, muut vaikuttavat tekijät)
- Millä tavoilla parantaisit työturvallisuutta tai sen opetusta teknisissä käsistöissä? (Työturvallisuutta parantavaa: materiaalia, koulutusta, ohjeistusta, apuvälineitä...)
- Ovatko nykyiset käyttörajoitukset ja ohjeistukset hyvät/riittävät/tarpeelliset?

LIITE 2 TUTKIMUKSEN SÄHKÖPOSTIVIESTI

Hei!

Teemme pro gradu –tutkielmaa käsityön aineenopettajan koulutuksessa. Työmme käsittelee käsityön työturvallisuutta ja sen opetusta käsityön aineenopettajan koulutuksessa.

Kyselyn tarkoituksena on:

1. selvittää suunnittelemamme työturvallisuuskasvatuskurssin toteuttamiskelpoisuutta sekä sen sisällön ja tavoitteiden vastaavuutta
2. arvioida selkeyttääkö opetussuunnitelman muokkaaminen työturvallisuuden ja käsityökasvatuksen suhdetta sekä
3. arvioida määrittelemäämme työturvallisuuskasvatus-käsitettä.

Kysely lähetetään sekä oman oppilaitoksemme käsityön aineenopettajien koulutuksesta vastaaville lehtoreille, että valikoidulle ryhmälle henkilöitä, jotka vastaavat joko käsityön opettajankoulutuksesta ja opetuksen suunnittelusta Suomen yliopistoissa tai ovat työturvallisuusalan asiantuntijoita.

Toivomme vastausta perjantaihin 8.4. mennessä ja kiitämme vaivannäöstäsi jo etukäteen. Ennen kuin vastaat kyselylomakkeeseen, tutustu sähköpostin liitteisiin alla olevassa järjestyksessä.

Kyselyn voit palauttaa sähköpostitse tai postittaa tulostettuna osoitteeseen: Reima Lehtonen, Tuomolantie 10 B 42, 26820 Rauma.

Kaikki vastaukset ja tutkimuksen tulokset käsitellään anonyymisti.

LIITE 1: Saatekirje ja tutkimuksen lähtökohdat

LIITE 2: Opetussuunnitelma

LIITE 3: Kyselykaavake

Yhteistyöterveisin:

Reima Lehtonen, rvleht@utu.fi

Katri Urponen, karurp@utu.fi

Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos Rauman yksikkö

Käsityön aineenopettajan koulutus

LIITE 3 TUTKIMUKSEN SAATEKIRJE

SAATEKIRJE

Tutkimuksen lähtökohdat

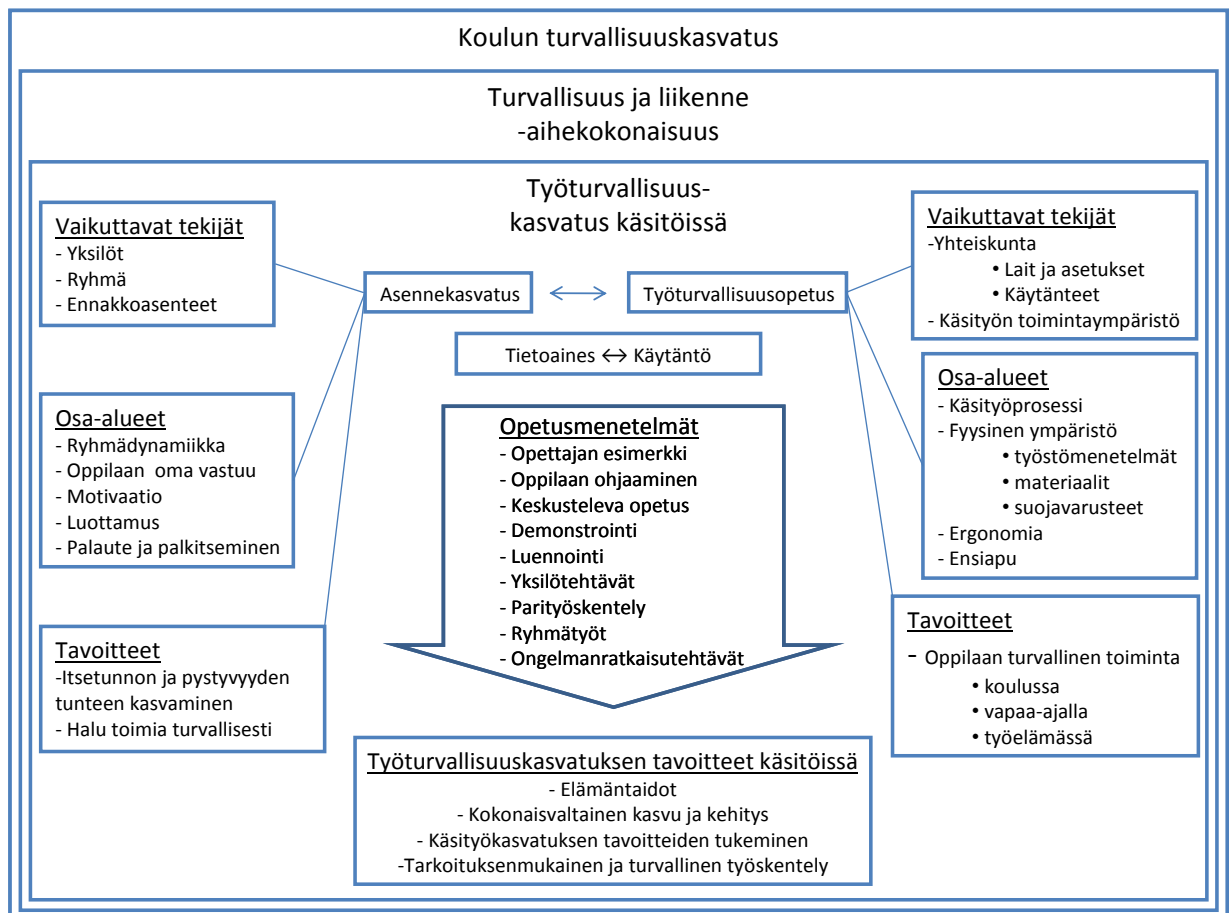
Työturvallisuus on ollut koulutuksemme aikana ajankohtainen aihe, joka koskettaa kaikkia käsityön opettajia. Teimme pohjahaastattelun ryhmälle alakoulujen käsityön teknisten sisältöjen opettajia, tarkoituksena selvittää miten työturvallisuutta ja sen opetusta voitaisiin tukea peruskoulun käsityön teknisten sisältöjen opetuksessa. Haastatteluissa nousivat esille sekä opettajankoulutus, että opettajien täydennyskoulutus, joihin kaivattiin täydennystä. Haastateltavat kokivat, että käytäntö ja koulutus eivät kohtaa työturvallisuusasioissa. Työturvallisuuden opetus nähtiin jatkuvana kasvatustyönä opetuksen yhteydessä. Tästä koulutuksen ja käytännön ristiriidasta syntyi pro gradu -tutkielmamme aihe.

Oman koulutuksemme aikana käsityön teknisen sisällön aineenopettajan koulutuksen työturvallisuusopetus on vastannut alakohtaista työsuojelukoulutusta, sisältäen lähinnä laitekohtaisia turvallisuusohjeita, sekä lainsäädännön ja vastualueiden selvityksiä. Kuitenkin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ja Käsityön työturvallisuusopas ohjaavat myös asennekasvatuksen ja kokonaisvaltaisen kasvun ohjaamiseen. Tällaiseen asennekasvatukselliseen näkemykseen koulutuksemme työturvallisuusopetus ei anna opiskelijoille valmiuksia. Työturvallisuus tuodaan esille velvoitteena, jonka toteuttaminen on pakollista, mutta jonka merkitystä käsityökasvatuksen tavoitteiden toteuttamisen ja tukemisen kannalta ei tuoda esille.

Edellä kuvaillun tilanteen seurauksena, olemme teoreettisen perustan ja alkukartoituksen pohjalta määritelleet työturvallisuuden laajemmin käsitteellä 'työturvallisuuskasvatus'. Se on terminä noussut esille viime aikojen käsityön työturvallisuuskeskusteluissa, mutta sen konkreettinen sisältö on ollut määrittelemättä. Mielestämme se kuvaa paremmin sekä työturvallisuusopetuksen asennekasvatuksellisia että käytännön työtoiminnan puolia. Sen tavoitteena on luoda selkeämpi kuva työturvallisuuden opetuksen kokonaisuudesta sekä suhteesta käsityökasvatukseen. Käsitteen sisältöä on kuvattu saatekirjeen lopussa olevassa kuviossa ja Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet -kurssin (KSP1C) tavoitteissa ja sisällöissä (LIITE2).

Kurssin suunnittelun ja opetussuunnitelman muokkaamisen tavoitteena on ollut opiskelijoiden kouluttaminen oppilaiden kokonaistoiminnan ohjaamiseen. Ajatuksena on, että opiskelija ymmärtää kuinka myös asennekasvatuksen avulla

voidaan tukea työturvallisuuden opetusta, ja sen kautta muita käsityökasvatuksen tavoitteita. Tätä näkemystä on tarkoitus laajentaa ja syventää muilla käsityökasvatuksen kursseilla. Tuomalla työturvallisuuskasvatus kiinteäksi osaksi käsityön opetusta on mahdollista toteuttaa käsityökasvatusta monipuolisemmin ja ennen kaikkea tehokkaammin.



LIITE 4 MUOKATTU OPETUSSUUNNITELMA

- *Kursiivilla* merkityt ovat alkuperäiseen OPS:iin tekemiämme muutoksia.
- Alleviivatut ovat kursseja, joissa opiskelijan työturvallisuuskasvatustähtämystä tulisi syventää ja toteuttaa käytännössä.
- Mikäli haluat tutustua koulutuksen opetussuunnitelmaan kokonaisuudessaan alkuperäisessä muodossa, löydät sen täältä: <http://www.edu.utu.fi/opiskelu/opinto-opas.html>

KÄSITYÖKASVATUS

Käsityön aineenopettajan koulutus, kasvatustieteen kandidaatin tutkinto 180 op

Tavoitteet

Käsityön aineenopettajan koulutuksessa opiskelijalle annetaan valmius perusopetuksen käsityön tai käsityön ja jonkin muun koulussa opetettavan aineen aineenopettajan tehtävien itsenäiseen hoitamiseen sekä käsityön asiantuntemusta vaativiin sosiaalityön, kulttuuri- ja elinkeinoelämän tehtäviin. Opetettavan aineen opinnoilla tarkoitetaan opetustyön edellyttämää aineenhallintaa edistäviä opintoja.

Sisältö

Koulutuksen tarkoituksena on:

1. antaa sellainen käsityön ja muiden koulussa opetettavien aineiden tietojen ja taitojen hallinta, että opiskelija tuntee alan käsitteistön, materiaalit ja tekniikat sekä pystyy seuraamaan teknologian yleistä kehitystä ja hallitsee oman alansa käytännön työskentelyn riittävän monipuolisesti ja siten pystyy välittämään oppilaille oppiaineen keskeisen tietoja taitoaineksen;
2. perehdyttää opiskelija lapsen ja nuoren fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen kehitykseen sekä kasvatukseen, käsityökasvatukseen, käsityön teknologiaan sekä opetus- ja oppimisprosessin tieteellisiin teorioihin ja niiden sovellutuksiin siten, että hän osaa opettajana toimiessaan edistää lapsen ja nuoren kokonaispersoonallisuuden kehitystä koulukasvatukselle asetettujen tavoitteiden mukaisesti;
3. antaa sellainen käsityökasvatuksen, käsityön teknologiakasvatuksen ja kasvatustieteen asiantuntemus, että opiskelija hallitsee kasvatustieteen keskeiset perusteoriat, peruskäsitteistön, yleisen opetusopin ja käsityön opetusopin;

4. antaa opiskelijalle sellainen yhteiskunnan yritys- ja ammattialojen sekä tuotantoelämän tuntemus, että hän voi opetuksessaan ottaa huomioon yhteiskunnassa vallitsevat olosuhteet ja muuttuvat tarpeet ja osaa tunnistaa ja ratkaista käsityökasvatuksessa esille tulevia ongelmia tieteen, teknologian ja käsityön luonteen mukaisesti;
5. antaa opiskelijalle valmius verkkomuotoiseen käsityön opiskeluun virtuaalisissa oppiympäristöissä. Käsityön opettajaksi koulutettavat perehdytetään monipuolisesti uuteen tietotekniikkaan ja mediakulttuuriin. Samalla huolehditaan siitä, että sisällön hallinta ja kasvatusta- ja vuorovaikutustaidot yhdistyvät toisiinsa tasapainoisella tavalla.

RAUMAN KÄSITYÖN AINEENOPETTAJAN KOULUTUKSEN SISÄLTÄMÄT OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT LUKUVUONNA 2009–2011

Kieli ja viestintäopinnot 20 op

Käsityökasvatuksen perusopinnot 36 op (opetettava aine käsityö)

KSP1 Käsityö	7 op	9 op
KSP2 Käsityö: Teknisen työn sisällöt 1	5 op	4 op
KSP3 Käsityö: Tekstiilityön sisällöt 1	5 op	4 op
KSP4 Tuotesuunnittelu 1	5 op	

Käsityön aineenopettajan koulutuksen opiskelijat suorittavat opintonsa lukuvuonna 2009–2010 vaihtoehdon A mukaisesti

A Käsityö: teknisen työn sisällöt 2

KSP5 Puuteknologia	3 op
KSP6 Metalliteknologia 1	4 op
KSP7 Kone ja sähköteknologia 1	4 op
KSP11 Perusopintojen yhteenvetojakso	3 op

B Käsityö: tekstiilityön sisällöt 2

KSP8 Lankatekniikoiden perusteet	3 op
KSP9 Johdatus tekstiilimateriaalien tuntemukseen, käsityökulttuuriin ja kirjontatekniikoihin	4 op
KSP10 Vaatetuksen kaavoitus ja valmistusprosessit	4 op
KSP11 Perusopintojen yhteenvetojakso	3 op

Käsityökasvatuksen aineopinnot 41 (opetettava aine käsityö)

Kaikille yhteiset opintojaksot	17 op
KSA4 Tuotesuunnittelu 2	3 op
KSA5.1 Käsityökasvatuksen didaktiikan perusteet	3 op
KSA5.2 Käsityökasvatuksen opinnäyte	7 op
KSA6 Tutkimusmenetelmät 1 (ent. KSS1)	4 op

Sivuaineopiskelijat saavat valita seuraavista opintokokonaisuuksista joko vaihtoehdon A tai B, mutta käsityön aineenopettajan koulutuksen opiskelijat suorittavat opintonsa lukuvuonna 2009–2010 vaihtoehdon A mukaisesti

A Käsityö: teknisen työn sisällöt 3	24 op
<u>KSA1 Puu ja muoviteknologia</u>	8 op
<u>KSA2 Metalliteknologia 2</u>	6 op
<u>KSA3 Kone ja sähkötekniikka 2</u>	6 op
<u>KSA7 Mekatroniikka</u>	4op

B Käsityö: tekstiilityön sisällöt 3	24 op
<u>KSA8 Sisustustekstiilit</u>	4op
<u>KSA9 Kudonta</u>	4op
<u>KSA10 Vaatetus II</u>	4op
<u>KSA11 Tekstiilit ja kuluttajat</u>	4op
<u>KSA12 Käsityökulttuuri II</u>	4op
<u>KSA13 Aineopintojen tekstiilityön sisältöjen yhteenvetojakso</u>	4op

Opettajan pedagogiset opinnot 27 op

<u>KPE6/PO1 Johdatus kasvatustieteisiin</u>	3 op
<u>KPE1/PO4 Didaktiikan ja evaluaation perusteet</u>	7 op
<u>KPE2/PO3 Kasvatus ja kehityspsykologia</u>	4 op
<u>KPE3/AO4.2 Orientoituminen erityiskasvatukseen ja pedagogiikkaan</u>	2 op
<u>KPE4 Perusharjoittelu 1</u>	5 op
<u>KPE5 Perusharjoittelu 2</u>	6 op

Sivuaine ja/tai muita opintoja 41–55 op

Käsityön aineenopettajan koulutus, kasvatustieteen maisterin tutkinto 120 op

RAUMAN KÄSITYÖN AINEENOPETTAJAN KOULUTUKSEN SISÄLTÄMÄT OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT LUKUVUONNA 2009–2011

Kieli ja viestintäopinnot 5 op

Käsityökasvatuksen syventävät opinnot 70 op

<u>KSS1.1 Johdatus tilastomenetelmiin</u>	3 op
<u>KSS1.2 Tilastolliset menetelmät</u>	2 op
<u>KSS2 Tutkimusmenetelmät 2</u>	3 op
<u>KSS3 Käsityökasvatuksen erityisaloihin perehtyminen</u>	4 op
<u>KSS4 Käsityökasvatuksen historia</u>	3 op
<u>KSS5.1 Teemaseminaari</u>	5 op
<u>KSS5.2 Opinnäyte</u>	36 op
<u>KSS6 Käsityön didaktiikka ja opetussuunnittelu</u>	6 op
<u>KSS7 Tutkimusmenetelmät 3</u>	4 op
<u>KSS8 Käsityön teknologiakasvatus</u>	4 op

Opettajan pedagogiset opinnot 33 op

<u>MPE8/SO6.1 Oppimisen ja opetuksen teoria</u>	5 op
<u>MPE9/PO2 Kasvatus- ja koulutussosiologia</u>	3 op
<u>MPE10/SO6.3 Erilaiset oppijat</u>	3 op
<u>MPE11/PO5 Kasvatuksen sosiaalipsykologia</u>	3 op
<u>MPE12/SO6.2 Opettajan itsetuntemus, oppilaantuntemus</u>	

<u>ja vuorovaikutustaidot</u>	3 op
<u>MPE13 Syventävä opetusharjoittelu</u>	10 op
<u>MPE14.1/SO5.1 Koulun työyhteisöjen kehittäminen, johtajuus ja opetustoimen hallinto</u>	3 op
<u>MPE14.2/SO5.2 Yrittäjyys- ja kansalaiskasvatus</u>	3 op

Sivuaine ja/ tai muita opintoja 12 op

Käsityökasvatuksen perusopinnot (opetettava-aine käsityö) 36 op

KSP1 Käsityö ~~7 op~~ 9op

Tavoitteet

Opiskelija tutustuu käsityötuotteiden suunnittelun perusteisiin sekä oppii tuntemaan peruskoulun käsityössä käytettäviä materiaaleja ja työtapoja ja käyttämään työvälineitä turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Hän perehtyy kokonaiseen käsityöprosessiin ja käsityön opettamiseen sekä teoreettisella että käytännöllisellä tasolla. Opiskelija oppii suunnittelemaan oppilaitensa kehitysvaiheeseen soveltuvia käsityön aihepiirejä ja hallitsee itse niiden puitteissa toteutettavien töiden suunnittelun, valmistuksen ja arvioinnin.

Sisältö

Opintojakso jakautuu seuraavasti:

Osa A Käsityön johdantojakso (3 op)

Osa B Käsityön perusjaksot (~~4 op~~) (3 op)

Osa C Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet (3 op)

ROKL0406 KSP1 Osa A Käsityön johdantojakso 3 op

Oppiaine: RAUMAN OPETTAJANKOULUTUSLAITOS

Vastuuhenkilöt: ROKL: erikoistutkija Jaana Lepistö

Tavoitteet: Teknisen ja tekstiilityön tekniikoin toteutettavat didaktisesti suunnitellut aihepiirit. Didaktiikan kurssi sisältää käsityön ainedidaktiikkaa yhteisesti sekä teknisen työn että tekstiilityön didaktiikan alueilta.

Sisältö: Keskeiset sisällöt

- kokonaisen käsityöprosessin ymmärtäminen,
- materiaalituntemuksen lisääntyminen työstettäessä materiaaleja käsin ja käsityövälinein,
- ~~vastuullisuuden kasvaminen, työturvallisuus,~~
- käsityön didaktiikka

Opetuksen toteutustavat: Luento-opetus 12 t, Pienryhmäopetus 20 t, Itsenäinen työskentely 48 t.

Vaadittavat opintosuoritukset: Harjoitustyö(t) + osallistuminen opetukseen.

Vaadittavien opintosuoritusten lisätiedot: Osallistumisvelvollisuus luennoille ja

opintotehtävä; pienryhmäopetus, kurssityö ja raportointi. Luentojen oheiskirjallisuus ilmoitetaan opetuksen alkaessa.

Arviointi: Hyväksytty/hylätty

Suositteltu suoritusajankohta: 1. vuoden syksy.

ROKL0408 KSP1 Osa B Käsityön perusjaksot 4-~~op~~ 3 op

Oppiaine: RAUMAN OPETTAJANKOULUTUSLAITOS

Vastuuhenkilöt: ROKL: erikoistutkija Jaana Lepistö

Tavoitteet: Pienryhmäopetuksessa tutustutaan didaktisesta näkökulmasta käsityön peruskäsitteistöön ja perustekniikoihin, käsityöprosessiin käytännöllisellä ja teoreettisella tasolla.

Sisältö:

- kokonaisen käsityöprosessin ymmärtäminen ja hallinta
- materiaalituntemuksen lisääntyminen työstettäessä käsin, käsityövälinein ja konein
- vastuullisuuden kasvaminen
- työturvallisuus ja välinehuolto

Opetuksen toteutustavat: Pienryhmäopetus ~~58t~~ 44t, itsenäinen työskentely ~~75t~~ 56t.

Vaadittavat opintosuoritukset: Harjoitustyö(t) + osallistuminen opetukseen.

Vaadittavien opintosuoritusten lisätiedot: pienryhmätyöskentely, kurssityö ja opintotehtävät. Pienryhmätyöskentelyjen oheiskirjallisuus ilmoitetaan opetuksen alkaessa.

Arviointi: Numerolla 1-5

Suositteltu suoritusajankohta: 1. vuoden syksy.

ROKL0407 KSP1 Osa C Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet, 3 op

Oppiaine: RAUMAN OPETTAJANKOULUTUSLAITOS

Vastuuhenkilöt: ROKL: yliopisto-opettaja

Tavoitteet:

Tavoitteena on, että opiskelija muodostaa kokonaisvaltaisen näkemyksen käsityön työturvallisuuskasvatuksesta, sen tavoitteista ja menetelmistä. Tarkoituksena on antaa opiskelijalle valmiudet työturvallisuuskasvatuksen toteuttamiseen omassa opetuksessaan. Opiskelija tuntee yhteiskunnan asettamat velvollisuudet ja ymmärtää oman vastuunsa työsuojelun toteutumisessa.

Sisältö:

- Työturvallisuuskasvatuksen merkitys käsityökasvatuksessa
- Työturvallisuuskasvatukseen vaikuttavat tekijät
- Asennekasvatuksen tavoitteet ja menetelmät
- Omien asenteiden ja esimerkin merkityksen tunnistaminen
- Työturvallisuuskasvatuksen toteuttaminen osana koulun toimintakulttuuria, ja sen tukeminen yhtenäisillä toimintamuodoilla.
- Ergonomia työturvallisuuden välineenä
- Välinehuolto ja sen merkitys työsuojelussa
- Ensiapu käsitöissä
- Eryistä tukea tarvitsevien oppilaiden huomiointi työsuojelun kannalta

Opetuksen toteutustavat: Luento-opetus 8t, Pienryhmäopetus 24t, Itsenäinen työskentely 48t.

Vaadittavat opintosuoritukset: Harjoitustyö(t) + osallistuminen opetukseen.

Vaadittavien opintosuoritusten lisätiedot: Aktiivinen osallistuminen luennoille ja ryhmätyötehtäviin. Harjoitustöiden suoritus. Raportointitehtävä osana KSP11-kurssin raporttia.

Arviointi: Numerolla 1-5

Suositteltu suoritusajankohta: 1. vuoden syksy.

Suosittelun suoritusajankohdan lisätiedot: Raportin palautus 2. vuoden syksy KSP11-kurssin yhteydessä.

Oppimateriaalit: Oheiskirjallisuusehdotuksia:

1. Aadeli, S., Aalto, R., Myllymäki, H., Pekkarinen, J., Poutala, M., Rinta-Rahko, A. & Suurnäkki, T. 2005. Käsityön työturvallisuusopas – teknisentyö ja tekstiilityön opetukseen. 4. Painos. Opetushallitus. Helsinki: Hakapaino Oy.
2. Aarnos, E. 1998. Oppilas oman itsekontrollinsa rakentajana. Kokkola: Gummerus kirjapaino Oy Jyväskylän yliopisto Chydenius-instituutin

tutkimuksia

3. Gootman, M. E. 2008. *The Caring teacher's guide to discipline*. Corwin press. A Sage company.
4. Kanerva, R. 2008. *Työ turvalliseksi – Työpaikan hyvät työturvallisuuskäytännöt*. Helsinki: Edita Prima Oy.
5. Järnefelt, H. 2010. *Maailma muuttuu – muuttuuko käsityöopetuksen turvallisuustarpeet? Käsityöopetuksen työturvallisuus -koulutuspäivät*. 19.11.2010. Luentotiivistelmä. OPH. Saatavana www-muodossa: URL <http://www.tyoturva.fi/files/1844/Helja.Jarnefelt_19112010.pdf>
6. Opetushallitus. 2010. *Hyvinvointi, turvallisuus ja liikenne*. Turvanetti. saatavana www-muodossa: URL <http://www.edu.fi/yleissivistava_koulutus/aihekokonaisuudet/turvallisuus_ja_liikenne/turvanetti> 18.1.2011
7. Salakari, H. 2007. *Taitojen opetus*. Saarijärvi. Saarijärven offset.

LIITE 5 KYSELYKAAVAKE TYÖTURVALLISUUSKASVATUKSESTA

Vastaa kysymyksiin merkitsemällä vastausvaihtoehto, joka on lähinnä omaa mielipidettäsi.
Perustele valintasi sanallisesti.

- 1 = Täysin samaa mieltä
- 2 = Osittain samaa mieltä
- 3 = En osaa sanoa
- 4 = Osittain eri mieltä
- 5 = Täysin eri mieltä

1. Kurssin sisältö vastaa sille asetettuja tavoitteita.

1 2 3 4 5

2. Kurssin rakenne on toteutettavissa käsityön aineenopettajan koulutuksessa.

1 2 3 4 5

3. Käsityön työturvallisuuskasvatuksen perusteet -kurssin (KSP1 Osa C) tavoitteet ovat ristiriidassa aineenopettajan koulutukselle asetettujen tavoitteiden ja sisällön kanssa.

1 2 3 4 5

4. Kurssin sisältö antaa opiskelijalle edellytykset toteuttaa perusopetuksen Liikenne ja turvallisuus -aihekokonaisuuden tavoitteita ja sisältöjä käsityöoppiaineessa.

1 2 3 4 5

5. Kurssi mahdollistaa monipuolisten opetusmenetelmien käytön.

1 2 3 4 5

6. Kurssi sitoo työturvallisuuskasvatuksen kiinteäksi osaksi käsityökasvatusta.

1 2 3 4 5

7. Kurssin tavoitteet ovat ristiriidassa perusopetukselle asetettujen käsityön opetuksen tavoitteiden kanssa.

1 2 3 4 5

8. Kurssin sisältö soveltuu luokanopettajien koulutuksen käsityön osuuden sisällöksi.

1 2 3 4 5

9. Kurssin tavoitteet ovat ristiriidassa esitetyn työturvallisuuskasvatusnäkemysten kanssa.

1 2 3 4 5

10. Kurssi on sijoitettu oikean opintokokonaisuuden sisälle.

1 2 3 4 5

11. Esitetyn työturvallisuuskasvatusnäkemysten (LIITE1, saatekirjeen kuvio) tavoitteet tukevat käsityökasvatuksen muita tavoitteita.

1 2 3 4 5

12. Esitetty työturvallisuuskasvatusnäkemys syventyy muissa käsityökasvatuksen opinnoissa.

1 2 3 4 5

13. Esitetty näkemys sisältää monipuolisesti käsityön työturvallisuuskasvatuksen eri osa-alueet.

1 2 3 4 5

14. Esitetty näkemys on ristiriidassa yhteiskunnan yleisten turvallisuusvaatimusten (lainsäädäntö ja käytänteet) kanssa.

1 2 3 4 5

15. Esitetty näkemys soveltuu käsityön opettajien täydennyskoulutuksen sisällöksi.

1 2 3 4 5

16. Vapaa sana

Kerro oma mielipiteesi esitetystä työturvallisuuskasvatus näkemyksestä.