

Käsityön osaamisen jäljillä

Tutkimus käsityön oppiaineen osaamisen ja oppilaan käsityöopetuksellisen taustan yhteydestä neljän yläkoulun 7.luokilla Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueella.

Irene Niinikoski

Käsityökasvatus

Turun yliopisto

Opettajankoulutuslaitos

Rauman yksikkö

Marrakuu 2014

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

TURUNYLIOPISTO

Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö

IRENE NIINIKOSKI: Käsityön osaamisen jäljillä - Tutkimus käsityön oppiaineen osaamisen ja oppilaan käsityöopetuksellisen taustan yhteydestä neljän yläkoulun 7.luokilla Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueella.

Pro gradu – tutkielma, 92s, 5 liites.

Käsityökasvatus

marraskuu 2014

Käsityön oppiaineen tulevaisuus on viimeaikoina puhuttanut niin opetusalan kehittäjiä, opetushenkilöstöä, opettajankouluttajia kuin opettajaopiskelijoitakin. Käsityön oppiainetta toteutetaan edelleen valtakunnallisesti kahteen eri sisältöön painottuneena tai enemmän molemmat käsityön sisällöt, tekninen työ ja tekstiilityö, huomioiden. Tulevat Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2016) eivät enää mahdollista oppilaalle painottumiseen perustuvaa valintaa teknisen työn tai tekstiilityön sisältöjen välillä, mikä on lisännyt keskustelua entisestään.

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää onko käsityön oppiaineen toteuttamistavalla samansisältöisenä tai painottuneena yhteyttä oppilaan käsityön osaamiseen. Lisäksi selvitettiin onko oppilaan sukupuolella tai harrastuneisuudella yhteyttä oppilaan osaamiseen. Osaamista tutkittiin myös käsityön eri osa-alueilla, joita olivat työvälineet ja materiaalit, tuotteen suunnittelu, tuotteen valmistus ja menetelmät, kestävä kehitys, työturvallisuus ja teknologia. Tutkimus toteutettiin Opetushallituksen (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1) käsityön osaamista arvioivan tutkimuksen syventävän tehtäväsarjan mittaria käyttäen.

Tutkimus suoritettiin neljässä yläkoulussa Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueella huhti- ja toukokuun 2014 aikana. Tutkimukseen osallistui yhteensä 229 7. luokan oppilasta. Tutkimusaineisto analysoitiin vertailemalla keskeisiä tunnuslukuja, keskihajontoja ja korrelaatioita. Analysoinnissa käytettiin epäparametrisiä menetelmiä ja päätestit tehtiin käyttäen Mann Withneyn U- ja Kruskal-Wallis testia.

Tuloksista voidaan tulkita, että käsityön oppiaineen toteuttaminen monipuolisesti, molemmat käsityön sisällöt huomioivana opetuksena, ei heikennä oppilaiden käsityön osaamista. Heikoiten mittauksessa menestyivät erittäin painottuneessa käsityöopetuksessa olleet oppilaat. Tuloksista voitiin tulkita, että sukupuolella on tilastollisesti merkittävä yhteys käsityön osaamiseen. Tytöt menestyivät poikia paremmin käsityön osaamisen kokonaisarviointissa sekä tekstiilityön kysymyksissä. Pojat menestyivät paremmin vain teknisen työn kysymyksissä. Harrastuneisuudella ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä osaamiseen, mutta harrastajat menestyivät keskiarvovertailussa ei-harrastajia paremmin. Eri osa-alueiden keskiarvovertailuissa neljällä osa-alueella parhaiten menestyivät oppilaat, jotka olivat osallistuneet molempisisältöiseen käsityöopetukseen koko tähänastisen käsityöopetuksensa ajan.

ASIASANAT: monipuolinen käsityö, painottunut käsityö, molempisisältöinen käsityö, yhteinen käsityö, käsityön osaamisen arviointi

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 KOULUKÄSITYÖN ERI ULOTTUVUUDET	10
2.1 Käsiyö	10
2.2 Käsiyö oppiaineena	11
2.2.1 Käsiyön oppiaineen historiaa	11
2.2.2 Katsaus tulevaisuuteen - Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos (2014)	13
2.3 Käsiyönopetuksen toteuttaminen	17
2.4 Käsiyöprosessi	19
2.5 Tasa-arvoinen käsiyö	22
2.6 Käsiyön osaamisen arviointi	23
2.7 Harrastuneisuus	26
3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT	29
3.1 Tutkimuksia osaamisen ja monipuolisen käsiyön alueelta	29
3.2 Tutkielman teoreettinen viitekehys	32
3.3 Tutkimustehtävät	34
4 TUTKIMUKSEN KULKU	34
4.1 Tutkimusote, -tyyppi ja -menetelmä	34
4.3 Otanta	35
4.4 Kyselylomake	36
4.4.1 Lomakkeen testaus	41
4.4.2 Vastaajan taustatiedot	42
4.4.3 Optinen lomake	42
4.4.4 Valvojien ohjeistus	43
5 TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA	44
5.1 Otannan kuvailua	44
5.2 Summamuuttujien muodostaminen	47
5.2.1 Käsiyönopetuksellisen taustan summamuuttujat	48
5.2.2 Käsiyön osa-alueiden summamuuttujat	50
5.3 Harrastuneisuuden ja käsiyön osaamisen välinen yhteys	52
5.3.1 Onko oppilaan harrastuneisuudella yhteyttä käsiyön osaamiseen?	53

5.4 Osaaminen eri osa-alueilla	54
5.4.1 Onko oppilaan käsityön eri sisältöalueiden osaamisella ja käsityöopetuksellisella taustalla yhteyttä?	57
5.5 Sukupuolen ja käsityön osaamisen välinen yhteys	58
5.5.1 Onko oppilaan sukupuolella yhteyttä käsityön osaamiseen?	59
5.6 Käsityöopetuksellisen taustan ja osaamisen välinen yhteys	60
5.6.1 Onko käsityön oppiaineen toteuttamistavalla yhteyttä käsityön osaamiseen?	67
6 POHDINTA	70
6.1 Luotettavuuden tarkastelu.....	70
6.2 Tulokset suhteessa aiempaan mittaukseen	71
6.3 Lopuksi	74
LÄHTEET	81
LIITTEET	85
LIITE 1 Käsityö Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Hilmola 2011).....	85
LIITE 2 Taustatietolomake	86
LIITE 3 Optinen lomake A	87
LIITE 4 Optinen lomake B	89
LIITE 5 Valvojien ohjeistus.....	91

KUVIOLUETTELO

KUVIO 1. Tutkielman teoreettinen viitekehys.	33
KUVIO 2. Esimerkkitehtävä 1 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 203)	39
KUVIO 3. Esimerkkitehtävä 2 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 203)	39
KUVIO 4. Esimerkkitehtävä 3 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 207)	40
KUVIO 5. Esimerkkitehtävä 4 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 208)	40
KUVIO 6. Esimerkkitehtävä 5 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 210)	41
KUVIO 7. Harrastuneisuusryhmien jakaantuminen eri ryhmissä	53
KUVIO 8. Käsiyönopetuksellisten taustaryhmien osaaminen eri osa-alueilla.....	56
KUVIO 9. Poikien ja tyttöjen osaaminen eri ryhmissä.	59
KUVIO 10. Kokonaisosaamisen ja sisältöalueiden osaamisen välinen hajonta.	63
KUVIO 11. Teknisen työn ja tekstiilityön välinen hajonta.....	63
KUVIO 12. Käsiyönopetuksellisen taustan ja osaamisen väliset prosenttiosuudet.	66
KUVIO 13. Osa-alueiden tunnuslukuja Opetushallituksen mittauksessa ja tässä tutkimuksessa (%).	73

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1. Osaamisen nelikenttä, (Rantalaiho 1994, 31-32).....	25
TAULUKKO 2. Kyselylomakkeen kysymysten kuvailua.....	38
TAULUKKO 3. Otoksen jakaantuminen sukupuolen mukaan tutkimuskouluittain.....	44
TAULUKKO 4. Oppilaiden käsiyönopetuksellinen tausta eri vuosiluokilla.....	45
TAULUKKO 5. Otoksen jakaantuminen käsiyönopetuksellisen taustan mukaan.	46
TAULUKKO 6. Otoksen jakaantuminen harrastuneisuuden mukaan.....	47
TAULUKKO 7. Käsiyönopetuksellisten ryhmien jakaantuminen harrastuneisuuden osalta.....	47
TAULUKKO 8. Kysymysten jakaantuminen summamuuttujiin ja α	49
TAULUKKO 9. Summamuuttujien keskeisiä tunnuslukuja	49
TAULUKKO 10. Kysymysten jakaantuminen osa-alueittain.	51
TAULUKKO 11. Kokonaisosaamisen ja harrastuneisuuden välisiä tunnuslukuja.....	52
TAULUKKO 12. Osa-alueiden tunnuslukuja erittäin painottuneiden ryhmässä.	54
TAULUKKO 13. Osa-alueiden tunnuslukuja painottuneiden ryhmässä.	55
TAULUKKO 14. Osa-alueiden tunnuslukuja molempisisältöisten ryhmässä.....	55
TAULUKKO 15. Sukupuolen ja osaamisen välisiä tunnuslukuja.	58
TAULUKKO 16. Osaamisen ja käsiyönopetuksellisen taustan välisiä tunnuslukuja	61
TAULUKKO 17. Käsiyönopetuksellisen taustan ja osaamisen välinen korrelaatio.	65
TAULUKKO 18. Osaamisen tulokset (%) suhteessa Opetushallituksen mittaukseen.	71

1 JOHDANTO

*Käsin tekeminen ei ole vain tuottamistoimintaa käsityötekniikoin,
se on jotain paljon enemmän (Kojonkoski-Rännäli 1995, 9).*

Käsityön oppiaineen tulevaisuus on puhuttanut viimeaikoina niin kentällä työskenteleviä opettajia, opettajankouluttajia, opetusalan kehittäjiä kuin opettajaopiskelijoitakin. Oppiaineen muuntuminen monipuolisempaan suuntaan muuttuvan yhteiskunnan mukana näyttäytyy ajatuksina sen puolesta ja sitä vastaan. Meneillään oleva perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2016 valmistelu on lisännyt keskustelua entisestään. Valmistelussa olevat perusteet eivät enää mahdollista oppilaalle painottumiseen perustuvaa valintaa teknisen työn tai tekstiilityön sisältöjen välillä.

Kahden erillisenä pidetyn oppiaineen, teknisen työn ja tekstiilityön, muuttaminen yhden oppiaineen oppisisällöiksi on saanut aikaan käsiteviidakkosekamelskan, josta on ollut seurauksena ymmärtämättömyyttä, vastustusta ja jopa eri sisältöjen keskinäistä arvottamista. (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen 2013, 100) Opetushallituksen internet-sivuilla on ollut 4.3.2014 alkaen Heljä Järnefeltin ja Minna Matinlaurin kirjoittama blogiteksti, jossa pohditaan opetussuunnitelmaluonnoksen merkitystä käsityön oppiaineen osalta. Blogia on saanut kommentoida vapaasti ja kommentteissa on nähtävissä kiivas ja tunteita herättävä keskustelu, jota käsityön oppiaineen osalta käydään. (OPS 2016 – blogi)

Yhden vuosiviikkotunnin siirto yläkoulusta alakouluun heikentää kommentoijien mukaan oppilaiden käsityöprosessin hahmottamista, menetelmien hallintaa ja tuotesuunnittelutaitoja ja näin ollen koko oppiminen häiriintyy. Kommentteista on tulkittavissa, että käsityön oppiaineen kehittäminen heikentää tasa-arvoa, sillä oppilaille tulisi olla vapaus valita, kumpaan sisältöalueeseen hän opinnoissaan painottuu. Tasa-arvon heikentymistä perustellaan myös oppilaiden fyysisten ominaisuuksien aiheuttamilla sukupuolieroilla sekä luontaisesti painottuneella kiinnostuksella. (OPS 2016 – blogi)

Käsityön oppiaineen kehitys tuo mukanaan käytännön ongelmia, sillä opetustilat ovat koulukohtaisesti erilaisia ja erillisiä ja tämä haastaa työturvallisuuden sekä vastuukysymykset onnettomuustilanteissa. Käytännön ongelmina ovat myös lukujärjestystekniset asiat sekä arvioinnin hankaloituminen usean opettajan yhteistyössä. Kommenteista on toisaalta tulkittavissa, että osa kommentoijista kokee useamman opettajan yhteistyön voimavarana. Murheena on myös oppiaineen käytännön toteutus ja oman osaamisen riittävyys oppimistehtävien suunnittelussa. Opetuksen katsotaan muuntuvan oppiaineen muuntumisen mukana askarteluksi, jossa ei huomioida todellisuudessa tarvittavia käsityön sisältöjä. Oppiaineen uudistumisella nähdään olevan myös yhteiskunnallisia vaikutuksia. Erityisesti poikien syrjäytymisriskin nähdään kasvavan kun kiinnostus ammattikouluihin sijoittumiseen peruskoulun jälkeen heikentyy. (OPS 2016 – blogi)

Monipuolistuvan käsityön eri näkökulmia on tutkittu pro gradu- tutkielmissa ja väitöskirjatasolla Suomessa jonkin verran. Enemmän tutkijoiden huomiota on kuitenkin saanut käsityön oppiaineen merkitys ja käsityöprosessin kulku. Kansainvälisiä lähteitä aiheesta ei juuri ole löytynyt, sillä yleisesti ottaen käsityön opetus on maailmanlaajuisesti jo alunperinkin kaikille yhteistä, monipuolista tuottamistoimintaa. Opetushallituksen *”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”*-arviointihankkeessa selvitettiin perusteellisesti arviointiin osallistuneiden oppilaiden osaamisen tasoa käsityön oppiaineessa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan arvioitu sitä, onko käsityön opetuksen järjestäminen samansisältöisenä eli monipuolisena tai painottuneena opetuksena yhteydessä oppilaan osaamistasoon.

Käsityön tutkimuksen tarkoitus on kuvata ja rakentaa käsityölle tärkeä ja toteuttamiskelpoinen, nykyaikainen järjestelmä, joka sisältää vision tulevaisuudesta ja kestävästä kehityksestä sosiaalisesta, taloudellisesta ja ekologisesta näkökulmasta. Tämä rooli perustuu käsityön luonteeseen, joka sijoittuu taiteen ja muotoilun välille. Se näkyy kokemuksena, joka mahdollistaa teknologian tutkimisen ja haastamisen, kulttuurin ja sosiaalisten käytäntöjen kehittämisen ja kyseenalaistamisen sekä filosofian ja ihmisarvojen tutkimisen. (Niedderer & Townsend, 2010)

Tämän tutkielman kohteena on käsityön opetuksen toteuttaminen ja oppilaiden käsityön osaaminen. Tutkielma sijoittuu käsityökasvatuksen kentälle ja sen

tarkoituksena on tuottaa tietoa käsityöopetuksen toteuttamistavan ja oppilaiden osaamisen välisestä yhteydestä. Tutkielmassa pohditaan myös oppilaan omaehtoisen, vapaa-ajalla tapahtuvan harrastuneisuuden sekä sukupuolen yhteyttä oppilaiden osaamiseen. Lisäksi tutkielmassa selvitetään käsityön eri osa-alueiden osaamisen ja käsityöopetuksellisen taustan yhteyttä. Eri osa-alueita olivat työvälineet ja materiaalit, tuotteen suunnittelu, tuotteen valmistus ja menetelmät, kestävä kehitys, työturvallisuus ja teknologia.

Oppilaiden osaamisen arviointi on monitahoinen ja vaikeasti mitattava aihe, jota voi tutkia monella tapaa. Hyvässä tutkimuksessa yhdistyvät omakohtaiset kokemukset ja henkilökohtainen kiinnostus yleiseen tieteelliseen keskusteluun. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 27) Oma mielenkiintoni tutkimusentekoon sijoittuu kvantitatiivisen tutkimuksen kentälle ja tilastollisiin menetelmiin. Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa jouduin kuitenkin pohtimaan, millä menetelmällä minun olisi mahdollista saada tutkittavasta kohteesta luotettavaa tietoa ja näin ollen myös laadulliset tutkimusmenetelmät olivat pohdinnan alla.

Erinäisten tutkiskelujen kautta päädyimme ohjaajani kanssa anomaan Opetushallitukselta ”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-arviointihankkeessa mittaria tutkimuskäyttöön. Opetushallituksen arviointihankkeessa (2011) tutkittiin ensimmäistä kertaa valtakunnallisesti oppilaiden oppimistuloksia taito- ja taideaineiden osalta. Saimme sopimuksen arviointihankkeen käsityön arvioinnin syventävän tehtäväsarjan mittarin käytöstä. Laadittu sopimus on rajannut erittäin tiukasti tutkittavien koulujen ja oppilaiden tietojen luovuttamista sekä mittarin sisällön julkaisuun liittyviä asioita. Pyrin tutkielmassa esittelemään käytössä olevan mittarin sekä saadut tulokset sopimuksen puitteissa luotettavasti ja siten, että lukijan on mahdollista saada tutkimuksen kulusta realistinen kuva.

Tutkielmani teorialuvussa esittelen tutkimukseni kannalta oleelliset käsitteet ja tekijät. Teorialuvun alkuosassa (luvut 2.1 – 2.5) pyrin kuvaamaan käsityön oppiainetta ohjaavia tekijöitä, olemusta ja toteuttamistapoja. Luvussa 2.6 esittelen käsityön osaamisen alueita ja luvussa 2.7 paneudun käsityön harrastuneisuuteen. Teorialuvun jälkeen pyrin luvussa 3 tuottamaan selkeän kuvan käsitteiden ja aiempien tutkimusten yhteen

nivoutumisesta teoreettisen viitekehyksen avulla. Luvussa kolme esittelen myös tutkimuskysymykset.

Tutkimuksen kulkua kuvataan luvussa 4. Luvussa 5 esittelen tutkimuksen tulokset ja tulosten tulkinnan sekä käytetyt menetelmät. Tulosten esittely etenee otannan kuvailun kautta tutkimuskysymyksiin vastaamiseen. Viimeisessä luvussa teen yhteenvedon tuloksista ja pyrin tarkastelemaan sekä mittaria, että saatuja tuloksia kriittisesti. Lisäksi tarkastelen viimeisessä luvussa tutkimuksen luotettavuuteen sekä kokoon saadut tulokset yhteen.

2 KOULUKÄSITYÖN ERI ULOTTUVUUDET

2.1 Käsiyö

Käsiyö on ihmisen tuottamaa toimintaa intentionaalisesti, jonka lopputuloksena syntyy taitoja ja ulkoisia konkreettisia tuloksia. Käsiyötekniikoin materiaalin työstämistä konkreettisesti kutsutaan käsiyöksi. (Lepistö 2004, 39)

Käsin tekeminen on ollut inhimillinen tekemisen tapa ihmisen maailmaan tulemisen tuntemattomasta alkulähteestä asti. Läpi kaikkien esihistoriallisten vuosisatojen se on säilynyt ihmiselle tärkeänä tuottamistapana, vaikka niin sanottu kehitys on aina uhannut sen syrjäyttää. Moneen kertaan käsiyö on osoittautunut ja osoitettu ajassaan liian työlääksi, hitaaksi ja kalliiksi tekemisen tavaksi, mutta edelleen se on käytössä ja voimissaan. (Kojonkoski-Rännäli 2014, 10)

Käsiyön merkitys on siinä, että opimme kunnioittamaan materiaa, elämään materiaalin kanssa siten, että ymmärrämme paikkamme maailmassa ja tässä ympäristössä (Kouhia & Laamanen 2014, 19). Kun ihminen muokkaa ympäristöään käsin tai käsiyövälinein, hän oppii tuntemaan ja ymmärtämään sitä ja löytämään harmonian itsensä ja ympäristönsä välille. Samalla hän oppii myös tuntemaan omien kykyjensä rajat ja omat mahdollisuutensa. Se on viisautta, jota ei konetta käyttämällä voi saavuttaa (Kojonkoski-Rännäli 1995, 55).

Kun taiteilija on tehnyt taiteellisen suunnittelun, käsiyötekniikat hallitseva ja materiaalit tunteva asiantuntija on tehnyt teknisen suunnittelun ja laatinut yksityiskohtaisesti valmistusohjeet, tai ammattinsa hallitseva muotoilija/suunnittelija on tehnyt ne molemmat, jää käsiyön tekijälle vain ohjeiden mukainen suunnitelmien toteuttaminen. Silloinkin tekijän on kuitenkin riittävässä määrin tunnettava tekniikoita ja työvälineitä kyetäkseen ymmärtämään ohjeita, ja omattava tietty määrä motorisia taitoja sekä runsaasti kärsivällisyyttä selviytyäkseen tuotteen valmistamisesta. (Kojonkoski-Rännäli 1995, 98)

Käsin tekemisellä on vahva side historiaan ja aikamme alussa se on ollut selviytymisen edellytys. Käsin tekeminen on ennen kaikkea tuottamista, mutta tuottamisen taustalla on lukuisa määrä tietoa tekniikoista, työvälineistä, materiaaleista ja tuotteen

tuottamisen vaiheista. Nykyaikana käsityön tuottaminen on saanut erilaisia tarkoituksiperiä ja käsillä tekemisen tarkoituksen on muunnuttava vastaamaan nykyajan haasteisiin.

2.2 Käsityö oppiaineena

Valtiollinen perusopetus on yhteiskunnallinen ilmiö, jonka taustalla ovat tietyt koulutustarpeet. Eri oppiaineiden sisältyminen perusopetuksen opetusohjelmaan ei näin ollen perustu yksinomaan kyseisen tiedon- tai taidonalan merkitykseen yksilön kehittämisessä hänen oman elämänsä kannalta, vaan erityisesti niiden merkitykseen hänen kehittämisessään yhteiskunnan kannalta. (Kojonkoski-Rännäli 1995, 102) Esineiden tuottaminen kasvatus- ja opetustarkoituksena, käyttäen erilaisia materiaaleja, työvälineitä ja toteutustekniikoita, on toimintaa, jota kutsutaan käsityökasvatukseksi. Käsityön didaktiikka on käytännönläheistä ja normatiivista, se liitetään yleensä koulun opetussuunnitelmaan. Käsityön didaktiikka sisältyy käsityökasvatukseen. (Suojanen 1993, 14)

Käsityön opettaminen on kulttuuriperinteen vaalimista ja siirtoa tuleville sukupolville, siinä se toteuttaa erästä yleissivistävän perusopetuksen tärkeää tarkoitusta. Mutta se on samalla ikivanhan tekemisen tavan opettamista tulevaisuuden ihmiselle. (Kojonkoski-Rännäli 2014, 1)

Peruskoulun käsityön opetuksen tavoitteena on kehittää monipuolisesti oppilaan käsityötaitoa (Lepistö 2011, 174). Käsityötaidon kehittämiseen kuuluvat myös oppilaan motoristen taitojen, ongelmaratkaisutaitojen ja kulttuuristen taitojen kehittäminen ja arkipäivän teknologian ilmiöiden ymmärtäminen sekä opittujen taitojen arkielämään soveltaminen (Lepistö 2011, 175).

Koulukäsityön tavoitteena on yhteyden löytäminen ajattelun ja toiminnan välille, ei sen sovellusten ihmetteleminen. Tärkein tavoite on siirtyä ajatuksesta tekemällä oppimisesta ajatukseen tekemällä tekemiseen. (Peltonen 2009)

2.2.1 Käsityön oppiaineen historiaa

Ennen 1970-lukua koulukäsityö on jaettu tyttöjen ja poikien käsitöiksi. Sukupuolen mukaan määrittävästä jaosta päästiin eroon peruskoulun opetussuunnitelman

perusteissa vuonna 1970, kun oppiaineen käsityön oppiaine nimettiin tekniseksi käsityöksi ja tekstiilikäsityöksi. Vuonna 1975 valtioneuvoksen päätöksellä oppiaineella on ollut yksi yhteinen nimitys käsityö, jonka osa-alueista alettiin käyttää nimityksiä tekstiilityö ja tekninen työ. (Marjanen 2012, 44)

1980-luvulla peruskoulu uudistui ja käsityön oppiaine sen mukana. Peruskoulun opetussuunnitelman taustalla alkoi entistä enemmän näkyä tasa-arvoisuuden periaatteet muun muassa tasokurssien poistuessa. Peruskouluasetuksen 1984/718 mukaan opetussuunnitelmaan tuli sisältyä ala-asteella käsitöitä ja yläasteella käsitöitä, joita olivat tekninen ja tekstiilityö. Opetussuunnitelmaan kirjattiin, että osa 4. – 6.luokkien oppimäärästä on sama kaikille oppilaille, kun osa on oppilaan valinnan mukaan eriyttävää teknistä ja tekstiilityötä. Käytännössä oppiaineen toteuttaminen jäi kuntien päätäntävällän alle ja molempisisältöinen opetus toteutettiin usein lyhyen, 6-12 tunnin mittaiset tutustumisjakson kautta yläasteella. Oppilaiden käsityön sisällön valinnoissa oli tuolloin näkyvissä edelleen vahvasti perinteinen sukupuolijakauma. (Marjanen 2012, 170 – 172)

1990-luvulla opetussuunnitelma uudistui radikaalisti. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa haluttiin ottaa eroa valtion normiohjauksesta ja tämä toteutettiin koulupiirijaoista luopumalla, oppiainekohtaisten normijaotusten höllennyksellä, oppikirjojen tarkastustoimikunnan lakkauttamisella sekä opetussuunnitelmien valmistelevien komiteatyöskentelyjen siirrolla virkamiestyöhön. Opetussuunnitelmassa esiteltiin enää lyhyesti opetuksen tavoitteet ja kouluille jäi määriteltäväksi opetuksen sisällöt. Opetussuunnitelmaan otettiin integroivia piirteitä, joiden avulla aihekokonaisuudet saatiin osaksi kaikkea perusopetusta. (Marjanen 2012, 194 - 196)

Vuoden 1994 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet määrittelevät käsityön yhdeksi oppiaineeksi, käsityöksi ja oppiaineen täydentävänä nimityksenä toimivat tekninen työ ja tekstiilityö. Opetussuunnitelmassa haluttiin korostaa käsityössä valmistettujen tuotteiden kokonaista prosessia, jossa otettiin huomioon oppilaan oma elämänhallinta sekä yhteiskunnalliset tarpeet. (Rönkkö 2011, 30)

Voimassa olevan perusopetuslaissa (Perusopetus laki 21.8.1998/628) määritellään käsityö yhtenä opetettavana oppiaineena. Laki ei jaa oppiainetta sisällön mukaan.

Käsityön historia todistaa, että käsityö on osoittanut voimansa aikakaudesta toiseen, kriisistä toiseen ja jatkanut sinnikkäästi olemassaoloaan, mutta aina uudesti syntyneenä (Ihatsu 2006, 19).

Opetussuunnitelman perusteiden (2004) mukaan käsityön opetus käsittää kaikille yhteisesti sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjä, minkä lisäksi oppilaalla on mahdollisuus painottua kiinnostuksensa mukaan jompaankumpaan sisältöalueeseen. Näin ollen opetussuunnitelman perusteissa on määritelty sekä yhteiset että sisältöpainottuneet oppisisällöt. (Hilmola 2011a, 158 – 160) Tällä hetkellä voimassa olevan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004) mukaan käsityön opetus toteutetaan vuosiluokilla 1. – 4. samansisältöisenä kaikille oppilaille käsittäen sisältöjä teknisestä ja tekstiilityöstä. Vuosiluokilla 5. – 9. opetus käsittää kaikille oppilaille yhteisesti sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjä minkä lisäksi oppilaalle voidaan antaa mahdollisuus painottua käsityöopinnoissaan kiinnostuksensa ja taipumustensa mukaan joko tekniseen työhön tai tekstiilityöhön. Perusteiden mukaan käsityön opetuksen tehtävänä on kehittää oppilaan käsityötaitoa niin, että hänen itsetuntonsa sen varassa kasvaa ja hän kokee iloa ja tyydytystä työstään. Opetuksen tarkoituksena on myös vastuuntunnon ja arviointitaidon kehittyminen omien materiaali- ja työstövalintojen sekä kriittisen tarkastelun avulla. Opetus tulisi toteuttaa kokeillen, tutkien ja keksien lapsen oma kehitysvaihe huomioon ottaen. Käsityön opetuksen tavoitteena on kehittää oppilaan suunnitelmallisuutta, pitkäjänteisyyttä, itsenäistä työskentelytaitoa, luovuutta, esteettisyyttä, ongelmanratkaisutaitoja, teknisiä ja psyykkis-motorisia kykyjä sekä ymmärrystä teknologian arkipäivän ilmiöistä.

2.2.2 Katsaus tulevaisuuteen - Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos (2014)

Perusopetusta ohjaavan järjestelmän tavoitteena on taata koulutuksen tasa-arvo ja laatu sekä luoda hyvät edellytykset oppilaiden kasvulle, kehitykselle ja oppimiselle. Ohjausjärjestelmän normiosan muodostavat perusopetuslaki ja -asetus, valtioneuvoston asetukset, opetussuunnitelman perusteet sekä paikallinen opetussuunnitelma ja siihen perustuvat lukuvuosisuunnitelmat. Järjestelmän eri osien uudistamisella pyritään varmistamaan, että opetuksen järjestämisessä pystytään

ottamaan huomioon muutokset koulua ympäröivässä maailmassa ja vahvistamaan koulun tehtävää kestävän tulevaisuuden rakentamisessa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Paikallisessa opetussuunnitelmassa päätetään perusopetuksen kasvatustyön, opetuksen, oppimisen arvioinnin ja tuen, ohjauksen ja oppilashuollon, kodin ja koulun yhteistyön sekä muun toiminnan järjestämisestä ja toteuttamisesta. Paikallisesti päätettäviin asioihin lukeutuu myös valinnaisaineiden käyttäminen. Valtioneuvoston asetuksessa vuosiluokille 1-6 ja vuosiluokille 7-9 osoitetaan kullekin taide- ja taitoaineelle (musiikki, kuvataide, käsityö, liikunta, kotitalous) kaikille yhteisen opetuksen vähimmäistuntimäärä. Lisäksi näiden oppiaineiden opetukseen osoitetaan 1-6 vuosiluokille yhteensä kuusi vuosiviikkotuntia ja vuosiluokille 7-9 yhteensä viisi vuosiviikkotuntia, joista tuntijaossa käytetään nimeä taide- ja taitoaineiden valinnaiset. Valinnaiset tunnit ovat osa taide- ja taitoaineiden opetusta. Paikallisesti päätetään valinnaisaineiden mikä on kunkin valinnaisen aineen nimi, laajuus, tavoitteet, sisällöt, oppimisympäristöihin ja työtapoihin sekä tukea ja ohjaukseen liittyvät mahdolliset erityispiirteet. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Opetussuunnitelman perusteet arvopohjana toimivat oppilaan ainutlaatuisuus ja oikeus hyvään opetukseen, ihmisuus, sivistys, tasa-arvo ja demokratia, kulttuurisen moninaisuuden rikkaus ja kestävän elämäntavan välttämättömyys. Opetussuunnitelman oppimiskäsityksen mukaan oppilas on aktiivinen, refleктоiva toimija, joka on vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden, opettajien ja muiden aikuisten sekä yhteisöjen ja oppimisympäristöjen kanssa. Oppimaan oppimisen taidon kehittäminen on oppimiskäsityksen avaintekijä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Perusopetuksen yhteiskunnallisena tehtävänä on edistää tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja oikeudenmukaisuutta. Laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon muodostamaa kokonaisuutta. Osaaminen tarkoittaa myös kykyä käyttää tietoja ja taitoja tilanteen edellyttämällä tavalla. Perusopetuksen toimintakulttuuria ohjaavia tekijöitä ovat oppiva yhteisö, hyvinvointi ja turvallinen arki, vuorovaikutus ja monipuolinen työskentely, kulttuurinen

moninaisuus ja kielitietoisuus, osallisuus ja demokraattinen toiminta, yhdenvertaisuus ja tasa-arvo sekä vastuu ympäristöstä ja kestävään tulevaisuuteen suuntautuminen. Oppimisympäristöjen kehittämisen tavoitteena on, että oppimisympäristöt muodostavat pedagogisesti monipuolisen ja joustavan kokonaisuuden. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Työtapojen valinnan lähtökohtana ovat opetukselle ja oppimiselle asetetut tavoitteet sekä oppilaiden tarpeet, edellytykset ja kiinnostuksen kohteet. Työtapojen vaihtelu tukee ja ohjaa koko opetusryhmän ja yksittäisen oppilaan oppimista. Opetuksessa käytetään eri ikäkausiin sekä erilaisiin oppimistilanteisiin soveltuvia työtapoja. Työtapojen ja arviointimenetelmien monipuolisuus antaa oppilaalle mahdollisuuden osoittaa osaamistaan eri tavoin. Työtapojen valinnassa kiinnitetään huomiota myös sukupuolittuneiden asenteiden ja käytänteiden tunnistamiseen ja muuttamiseen. Opetuksen eheyttäminen on tärkeä osa perusopetuksen yhtenäisyyttä tukevaa toimintakulttuuria. Eheyttämisen tavoitteena on auttaa oppilaita ymmärtämään opiskeltavien asioiden välisiä suhteita ja keskinäisiä riippuvuuksia. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Perusopetuslain mukaan oppilaan arvioinnin tehtävänä on ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kehittää oppilaan edellytyksiä itsearviointiin. Oppilaan oppimista, työskentelyä ja käyttäytymistä tulee arvioida monipuolisesti. Nämä tehtävät ovat perusopetuksen arviointikulttuurin kehittämisen lähtökohta. Painopiste on oppimista edistävässä arvioinnissa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos 2014, luvut 1 - 12)

Käsityön oppiaineen tehtävänä on ohjata oppilaita kokonaiseen käsityöprosessin hallintaan. Käsityö on monimateriaalinen oppiaine, jossa toteutetaan käsityöilmaisuun, muotoiluun ja teknologiaan perustuvaa käsityöllistä toimintaa. Tähän kuuluu tuotteen tai teoksen itsenäinen tai yhteisöllinen suunnittelu, valmistus ja oman tai yhteisen käsityöprosessin arviointi. Käsityön tekeminen on tutkivaa, keksivää ja kokeilevaa toimintaa ja siinä toteutetaan ennakkoluulottomasti erilaisia visuaalisia, materiaalisia, teknisiä sekä valmistusmenetelmällisiä ratkaisuja. Käsityössä opetellaan ymmärtämään, käyttämään, arvioimaan ja kehittämään erilaisia teknologioita sovelluksia. Käsityössä kehitetään oppilaan käsillä tekemistä, joka edistää motorisia

taitoja, luovuutta ja suunnitteluosaamista. Opetuksella vahvistetaan edellytyksiä monipuoliseen työskentelyyn. Käsityön merkitys on pitkäjänteisessä ja innovatiivisessa työskentelyprosessissa sekä itsetuntoa vahvistavassa, mielihyvää tuottavassa kokemuksessa.

Opetuksessa painotetaan oppilaiden erilaisia kiinnostuksen kohteita ja korostetaan yhteisöllistä toimintaa. Käsityössä lähtökohtana on erilaisten laaja-alaisten teemojen kokonaisvaltainen tarkastelu oppiainerajat luontevasti ylittäen. Ympäröivän materiaallisen maailman tuntemus mahdollistaa perustan kestäväan elämäntapaan, ekologisuuteen ja ympäristövastuullisuuteen. Tähän sisältyy oppilaan oma elämänpiiri, paikallinen kulttuuriperintö sekä eri ryhmien kulttuurinen moninaisuus. Käsityö kasvattaa eettisiä, tiedostavia ja osallistuvia kansalaisia, jotka arvostavat itseään tekijöinä ja joilla on taito käsityöilmaisuun sekä halu ylläpitää ja kehittää käsityökulttuuria.

Käsityön kasvatustehtävänä on vuosiluokilla 1 - 2 tukea oppilaan omia käsityön ilmaisuun, suunnitteluun ja tekemiseen liittyvien tietojen, taitojen ja kokemusten kehittymistä. Oppilaita rohkaistaan ja ohjataan toimimaan käsityön suunnittelijana ja valmistajana käyttäen erilaisia materiaaleja. Käsityö kehittää keskittymiskykyä ja kannustaa arvostamaan ja arvioimaan omaa ja toisten työtä ja työskentelyä. Käsityön opetus ohjaa oppilaita ymmärtämään eri kulttuurien moninaisuutta ja yhdenvertaisuutta. (Perusopetuksen opetussuunnitelmaluonnos 2014, opetus vuosiluokilla 1 – 2)

Vuosiluokilla 3 – 6 käsityön tehtävänä on tukea käsityöhön liittyvien käsitteiden ja sanaston (termit, merkit, symbolit) oppimista ja soveltamista. Tehtävänä on ohjata oppilas tekemään toimivia valintoja materiaalien, työstämismenetelmien, työvälineiden, koneiden ja laitteiden välillä sekä työskentelemään niiden avulla. Käsityön tehtävänä on haastaa oppilas tarkastelemaan ihmisten kulutus- ja tuotantotapoja kriittisesti oikeudenmukaisuuden, eettisyyden ja kestäväan kehityksen näkökulmista. (Perusopetuksen opetussuunnitelmaluonnos 2014, opetus vuosiluokilla 3 – 6)

Käsityön kasvatustehtävänä on vuosiluokilla 7 – 9 vahvistaa ja syventää oppilaan omia käsityön tekemiseen, ilmaisuun ja suunnitteluun liittyvien tietojen ja taitojen osaamista. Käsityön opiskelun tehtävänä on rakennetun ympäristön ja monimateriaalisen maailman havainnointi, tutkiminen ja soveltaminen osana omaa käsityöllistä tekemistä. Käsityön opiskelussa tunnistetaan erilaisten ihmisen tarpeisiin liittyvien teknologisten järjestelmien toimintaperiaatteita sekä toimintaa ja ratkaistaan niihin liittyviä käytännön ongelmia tekemisen taitoja syventäen. Käsityön kasvatustehtävänä on tukea oppilaan hyvinvointia ja elämänhallintaa sekä ammatinvalintaan ja työelämään liittyviä valintoja. (Perusopetuksen opetussuunnitelmaluonnos 2014, opetus vuosiluokilla 7 – 9)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnos (2014) ei enää anna oppilaille mahdollisuutta painottua käsityön oppiaineessa kiinnostuksensa mukaan käsityön sisältöalueille tekniseen tai tekstiilityöhön. Oppiaine on kehittymässä kehittyvän maailman mukana monipuolisempaan suuntaan ja oppiaine saa uuden, tasa-arvoisen muodon. Monipuolisuuden, tasa-arvon ja kestävän kehityksen teemat ovat nähtävissä kaikkialla perusopetuksen opetussuunnitelman luonnoksessa. Käsityön oppiaineen keskeisiä tehtäviä ovat kokonaisen käsityöprosessin hallinta, teknologian ymmärtäminen, monipuolinen työskentely ja vastuu ympäristöstä. Kunnallisesti päätettäviksi asioiksi jää valinnaisten tuntien käyttäminen ja sisällöt, joka mahdollistaa edelleen käsityön opetuksen painottumisen jossain määrin. Opetuksen tavoitteet tulee myös valinnaisaineissa asettaa edelleen käsityön oppiaineen tavoitteiden mukaisesti.

2.3 Käsityönopetuksen toteuttaminen

Käsityön oppiaineessa oppisisällöt ovat eriytyneet usein jo kolmannen luokan jälkeen tehtävän valinnan jälkeen. Opetussuunnitelmat ovat jättäneet kunnille ja kouluille melko vapaat kädet sen suhteen, miten käsityön osa-alueet tekninen työ ja tekstiilityö sisältyvät oppilaiden opintoihin. Yleinen käytäntö on ollut järjestää opetus siten, että oppilaat ovat opiskelleet kolmannella luokalla yleensä sekaryhmissä yhden lukukauden ajan tekstiilityötä ja yhden lukukauden ajan teknistä työtä. Sen jälkeen he ovat valinneet jommankumman käsityöalueen, jota on opiskeltu pakollisena oppiaineena seitsemännelle luokalle saakka. Käsityöalueen valinnan jälkeen opetukseen on kuulunut myös niin sanottujen vaihto-opetusjaksojen järjestäminen luokilla 4 – 7.

Tämä tarkoittaa sitä, että valitun käsityöalueen opiskelun lomassa on ”menty vaihtoon”, jolloin on opiskeltu toista käsityöaluetta sovittu ajanjakso kunnan ja koulun opetussuunnitelman mukaisesti. (Kokko 2006, 29)

Jotta käsityökasvatus voisi vastata nykypäivän koulukasvatuksen haasteisiin, sen tulisi sisältää itseilmaisun oppimisen piirteitä taidekasvatuksesta. Kuitenkin, kun yleiset ihmisyyden taidot ottavat pääpaikan oppimisessa, tulee entistä tärkeämmäksi antaa sijaa perinteisten aiheiden osa-alueille keräämällä oppimisen tekijät yleisten teemojen alle. Tämä huutaa uusia pedagogisia malleja koulutyöhön. Käsityö itseilmaisuna saattaa olla tapa toteuttaa uutta monitieteellistä ”taide ja käsityö” käytäntöön suomalaisessa perusopetuksessa. (Pöllänen 2011, 122-123)

Käsityön oppiainetta voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Oppimistehtäviä voidaan tarkastella ositettuna tai kokonaisena käsityönä ja toisaalta ne saattavat muodostaa opetustyylin, joka on puhtaasti sidottu mallien ja ohjeiden seuraamiseen. Oppiaine voidaan nähdä myös taitojen ja tietoisuuden kasvattajina. Käsityön oppiaine voi perustua suunnitteluun ja ongelmanratkaisuun tai sitä voidaan toteuttaa itseilmaisun välineenä. Kuvatut pedagogiset mallit vaihtelevat luonteeltaan mutta eivät ole toisiaan poissulkevia, sillä ne jakavat elementtejä ja niillä on toisiaan tukevia ominaisuuksia. On tarpeellista nähdä eri mallit työkaluina ja kehyksinä suunnittelulle, opetukselle ja arvioinnille. Näin kehityssuuntana on koulutus, joka tukee monipuolisesti oppilaan persoonallisuuden kehityksen keskeisiä piirteitä eri pedagogisissa malleissa ja kykenee lukemaan niitä tietoisesti ja tavoitteellisesti. (Pöllänen, 2009)

Käsityön opetus on maailmanlaajuisesti monimuotoista. Vartenotettavaa eri maiden käsityöopetuksessa on se, että opetus on kaikille yhteistä. Yhteinen käsityö on lähtökohdiltaan perusteltu: tekstiilin, teknisen työn ja teknologian oppiaineet soveltuvat yhteen ja luovat rikkaan näkökulman ihmisen luovasta toiminnasta sekä ihmisen ja erilaisten artefaktien välisestä vuorovaikutuksesta. Suunnittelu ja ongelmanratkaisu sekä proaktiivinen ja visionäärinen toiminta on käsityön ydin, jota edellä mainitut oppisisällöt voivat vahvistaa. Yhteinen oppiaine voisi entistä paremmin tuoda esille käsityöhön liittyvää luovuutta, ongelmanratkaisua sekä kokonaista käsityöprosessia korostavat tavoitteet ja sisällöt. Käsityön merkitys on

pitkäjännitteisessä työskentelyprosessissa ja mielihyvää tuottavassa kokemuksessa. (Seitamaa-Hakkarainen 2009)

Käsityön toteuttaminen samansisältöisenä kohtaa monenlaisia esteitä. Esteinä ovat olleet esimerkiksi kouluissa näkyvät asenteet, käytännön järjestelyt ja erityisesti käsityön oppiainetta koskevat resurssit. On suositeltavaa, että käsityön opetuksessa siirrytään ainejakoisesta opettamisesta kohti ilmiökeskeistä oppimista. Tulevaisuuden ilmiöt, joita perusopetuksen oppilaat kohtaavat, ovat laajoja, kokonaisvaltaisia ja monimutkaisia. Nämä eivät ole tarkasteltavissa ainoastaan yhden tai toisen nykyisen oppiaineen käsittein tai teorioin. (Lepistö 2013, 99)

Käsityötä opiskellaan sekä sisältöpainotuksen että pedagogisten mallien kautta tarkasteltuna peruskoulussa edelleen monimuotoisesti ja vaihtelevasti. Käsityön opetus saattaa koulukohtaisesti toteuttaa painottuneena tai enemmän molemmat käsityön sisällöt huomioivana opetuksena. Pedagogiset mallit ohjaavat oppiaineen toteuttamista opetustapahtumassa. Tässä tutkimuksessa ei tutkita käytössä olevan pedagogisen mallin vaikutusta opetustilanteeseen. Tämän tutkielman tarkoitus on puolestaan tutkia käsityön sisältöpainotuksen ja osaamisen välistä yhteyttä. Sisältöjaolla tarkoitetaan oppiaineen toteutusta molempisisältöisenä tai painottuneempana opetuksena. Käytän tutkielmassani oppilaiden saamasta käsityön opetuksesta nimitystä käsityönopetuksellinen tausta. Tällä käsitteellä kuvaan oppilaan omaa koulukäsityön historiaa eli sitä, minkä muotoisena opetus on toteutettu.

2.4 Käsityöprosessi

Käsityön oppiaineen kokonaisvaltaisen ymmärtämisen kannalta oleelliseksi käsitteeksi muodostuu käsityöprosessi. Käsityöprosessi sisältää ajatuksen prosessista, idea tuotoksesta sekä ajatus ja tieto sen toteuttamisesta. Tämän lisäksi prosessiin kuuluu ihmisen, teknologian ja ympäristön vuorovaikutus sekä teorian että käytännön yhdistäminen. Parhaimmillaan käsityöprosessin on kokonaisvaltaista ja ihmistä kokonaisuutena kehittävää. (Lepistö 2004, 39) Käsityön tekemisen prosessi on sarja pieniä mahdollisia saavutuksia, jotka jokainen vuorollaan konkretisoituvat koeteltaviksi ja arvioitaviksi. Taustalla tekijällä on koko ajan, osin pysyvä ja toisilta osin prosessin

edetessä muotoutuva, tietoisuus ja mielikuva työn lopullisista rakenteellisista ja esteettisistä ominaisuuksista ja sen kokonaisuuksista. (Kojonkoski-Rännäli 1995, 56)

Ensimmäisiä kokonaisen käsityöprosessin malleja on kouluopetuksen pelkistetty malli, jossa opetus on toimintaa herättävien ajatusten johdattamista ihmismieleen säätelemällä opettamistilannetta opetustiedon avulla siten, että hahmotettu kokonaistoiminta opitaan tietoisesti ja mielekkäästi ja odotettuihin oppimistavoitteisiin johtaen. (Peltonen 1988, 196) Käsityöprosessi on opetuksen kasvatuksellisten tavoitteiden suuntaista toimintaa, jonka tarkoituksena on olosuhteita ohjailemalla saada aikaan tietoista ja mielekästä oppimista. Mallia voidaan tulkita siten, että kokonaiskäsityö vaatii toteutuakseen kokonaistoiminnan herätejärjestelmällistä ajattelua. Käsityöprosessin tulee näin ollen sisältää luovaa, monitasoista ongelmanratkaisua ja sen tulee päästä pois mallioppimisen leimasta. Kouluopetuksen pelkistetty malli erottelee suunnittelun, toteuttamisen ja valmiin tuotteen vaiheet. Viimeiseen vaiheeseen voidaan katsoa kuuluvaksi arvioinnin ja kasvatuksellisten tavoitteiden toteutumisen.

Käsityötuotteen suunnittelun ja valmistusprosessin teoreettiseen malliin on koottu designprosessin tekijät, pehmeät systeemisuunnittelun näkemykset sekä toimintatutkimuksellisen lähestymistavan. Tuloksena on spiraalimaisesti etenevä, mielikuvien toteuttamiseen pyrkivä toiminnan malli, joka huomioi tuotesuunnittelun edellyttämät tekijät sekä tuotteeseen ja kuluttajakäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät. Käsityöllinen suunnittelu- ja valmistusprosessi on moniulotteinen tapahtuma, jonka analyysi osoittaa, että siihen on panostettava kaikki ulottuvuudet, on hallittava sekä materiaaliset, että henkiset resurssit ja osoitettava hallitsevansa myös tehtävän organisoinnin ja toteutuksen teknologia. Malli huomioi myös materiaaliin liittyvän teknisen osaamisen sekä tekijän ympäristön ja yhteisön arvokytkenät. (Anttila 1993, 107 – 111)

Kokonaiskäsityön pelkistetty malli ja innovointi ohjaa käsityöprosessia kokonaiskäsityön suuntaan. Malli on perusteltu sillä, että itse tehtyjen tuotteiden tarve ei ole oppilaan elämän hallinnan kannalta enää niin suuri kuin ennen vaan käsityön oppimisen yksilöllinen merkitys korostuu oppilaan sisäistä elämänhallintaa varten. Mallissa opettajan on tarkoitus opettaa oppilaalle tuotesuunnittelua, jotta oppilas loisi

käsityöidean. Kokonaiskäsityötä visioidaan kouluissa ainutkertaisesti, kulloisenkin tuottamistapahtuman ehtojen hahmottamisen ja opetettaviksi valittujen käsityön sisältöjen mukaan. Ideana kokonaiskäsityössä on oppilaan mahdollisimman itsenäisen käsityötoiminnan idean, suunnittelun, ongelmanratkaisun, teknisten työtapojen valinnan ja konkreettisen työskentelyn muodostaman kokonaistoiminnan ja tuotteen kehittäminen sekä lopuksi oman toiminnan ja tuotteen arviointi. (Metsärinne 2007)

Kokonaisten käsityön käsite voidaan määritellä siten, että se on kokonaista tekemistä, jossa sama henkilö suorittaa käsityöprosessin kaikki eri vaiheet itse: ideoi, tekee teknisiä ja visuaalisia suunnitelmia, valmistaa tuotteen ja lopulta arvioi tuotetta sekä koko prosessia. Mikäli jokin prosessin vaiheista jää pois, on kyseessä ositettu käsityöprosessi. Kokonaisella käsityöprosessilla ei kuitenkaan tarkoiteta sellaista käsityötä, jonka pyrkimyksenä olisi yhdistää kaksi käsityön sisältöaluetta, tekninen työ ja tekstiilityö, toisiinsa vaan kyseessä on kuvaus prosessin vaiheista. Käsite sisältyy sekä teknisessä työssä että tekstiilityössä tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessiin; se sitoutuu kummassakin käsityölajissa aineelle ominaisiin materiaaleihin, tekniikoihin ja työtapoihin. (Pöllänen & Kröger 2005)

Vaikkei kokonaisten käsityöprosessin käsite olekaan tarkkaan määritelty molempia sisältöjä yhdistäväksi tekijäksi, toimii se kuitenkin molempien oppiaineiden sisällä. Näin ollen käsityön prosessi on yhteinen oppiaineiden sisällöstä huolimatta ja se tukee myös molemmat sisällöt yhdistävää opetusmuotoa. Käsityön suuri arvo ihmisen kasvamisen ja kehittymisen kannalta on juuri tekemisen prosessin eheydessä ja kokonaisuudessa (Kojonkoski-Rännäil 1995, 92).

Käsityöprosessin osaamista ja tuotesuunnittelua on tutkittu ”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla” – arviointihankkeen tulosten avulla. Tutkimuksen tuloksista voitiin tulkita, että oppilaiden paperille tuottama suunnittelu oli heikkoa ja tulevassa opetussuunnitelmatyössä tulisikin ottaa huomioon paremmin tuotesuunnitteluun ja käsityöprosessin kokonaisvaltaiseen osaamiseen liittyviä haasteita. Käsityöopettajien tulisi tulla tietoisemmaksi käsityöprosessin luonteesta ja tuotesuunnittelun vaatimuksista vaikka tämä onkin haastavaa ja pedagogisesti vaativaa. Oppilaille annetut tuotesuunnitelmalliset ongelmat vaativat pedagogisia taitoja ja niitä tulisi rakentaa eri näkökulmista, kuten

teknologisesta, itseilmaisullisesta sekä käyttöesineiden näkökulmista. Suomessa tuotesuunnittelu lähtee liian usein oppilaan omista tarpeista ja tuotesuunnittelulle annetaan liian vähän aikaa. (Seitamaa & Hakkarainen 2014, 36 – 38)

Käsityöprosessin eri mallien yhteisiä tekijöitä ovat ideointi, suunnittelu, työn toteuttaminen sekä lopputuloksen ja koko prosessin arviointi. Prosessille on oleellista toiminnan jatkuva reflektointi sekä ongelmanratkaisu prosessin eri vaiheissa, mikä on oleellinen käsityön oppiaineen teema myös tulevassa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014). Prosessin sisällä olevaa oppimistehtävää voidaan kuvata käsitteillä kokonainen tai ositettu, joilla kuvataan käsityöprosessin toteuttamista kokonaisuutena tai osittain. Käsityöprosessin käsitteen ymmärtäminen lisää tietoisuutta käsityön ja käsityön oppiaineen monitahoisuudesta. Tässä tutkielmassa ei tutkita oppilaiden käsityöprosessin osaamista, sen toteuttamista opetuksessa tai kokonaisen käsityöprosessin hallitsemisen vaikutusta oppilaan osaamiseen. Käsityöprosessi on oleellinen osa koko käsityöntuottamistoimintaa ja oppiaineen kehitystä. Keskeistä on se, että käsityöprosessi on tuottamista kuvaava prosessi, jonka tulisi toteutua käsityössä sen sisällöstä tai painotuksesta riippumatta ja se on yksi käsityön oppiaineen yhdenmukaisuutta kuvaava tekijä.

2.5 Tasa-arvoinen käsityö

Käsityöllä on ollut oppiaineena lähes aina vahva sukupuolittunut leima. Vielä nytkin oppiaine käsityö koostuu kahdesta erillisenä pidetystä käsityön lajista teknisestä työstä ja tekstiilityöstä, joihin kohdistuu vahvasti erilainen tutkimustraditio. Koulukäsityössä on vallinnut kautta aikojen vahva sukupuolisidonnaisuus. (Marjanen 2012, 49.) Perusopetuksen kaikille pakollisen samansisältöisen käsityön opiskelun kautta tasa-arvoisuus lisääntyy. Monipuolisen käsityöopetuksen toteuttaminen edesauttaa koulutuksellista tasa-arvoa ja vähentää käsityön perinteistä sukupuolisidonnaisuutta. (Lepistö ym. 2013, 98)

On todennäköistä, että opettaja, joka ei edusta perinteisen sukupuolisopimuksen mukaista käsityöopettajaa, innostaa ja motivoi opetuksessaan oppilaita osallistumaan käsityön perinteisen sukupuolisopimuksen rikkomiseen. Monipuolisen käsityön opetuksen toteuttaminen ja sitä kautta mahdollistuvan sukupuolittuneisuuden

vähentyminen edellyttävät, että käsityöopettajien koulutukseen sisällytetään vahvemmin myös kriittisen pedagogiikan elementtejä. (Lepistö ym. 2013, 113) Pedagogisella osaamisella voidaan vaikuttaa käsityön oppiaineen kiinnostavuuteen. Esimerkiksi teknologian osa-alue on usein mielletty poikien vahvuudeksi, mutta osa-alueen tarkastelu periaatteellisten kysymysten kautta pois päin maskuliinisten ammattien kautta tapahtuvan tarkastelusta edesauttaa teknologian sukupuolirajat ylittävää kiinnostavuutta. (Dakers, Dow & McNamee 2009, 390)

Suomen laki kieltää syrjinnän (Yhdenvertaisuuslaki 20.1.2004/21) ja erillinen tasa-arvolaki säättää sukupuolien välisestä tasa-arvosta (Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta 8.8.1986/609). Tasa-arvolain mukaan viranomaisten ja oppilaitosten sekä muiden koulutusta ja opetusta järjestävien yhteisöjen on huolehdittava siitä, että naisilla ja miehillä on samat mahdollisuudet koulutukseen ja ammatilliseen kehitykseen sekä että opetus, tutkimus ja oppiaineisto tukevat tämän lain tarkoituksen toteutumista. Yhdenvertaisuuslain mukaan oppilaitoksen sekä muiden koulutusta ja opetusta järjestävien yhteisöjen menettelyä on pidettävä tässä laissa kiellettyinä syrjintänä, jos henkilö asetetaan opiskelijavalinnoissa, opetusta järjestettäessä, opintosuoritusten arvioinnissa tai oppilaitoksen tai yhteisön muussa varsinaisessa toiminnassa sukupuolen perusteella muita epäedullisempaan asemaan.

Lainsäätäjien ratkaisuna sukupuolineutraalimman käsityön opetuksen järjestämiseen perusopetuksessa on ollut yhteinen käsityö. Yhteisellä käsityöllä tarkoitetaan sitä, että kaikki oppilaat opiskelevat samansisältöistä käsityötä. (Kokko 2006, 29) Tasa-arvoinen käsityö antaa oppilaalle mahdollisuuden opiskella käsityön oppiainetta sukupuolineutraalisti sisältöpainotukseen katsomatta.

2.6 Käsityön osaamisen arviointi

Käsityön osaamisen arviointi ei ole aivan yksinkertainen prosessi. Osaamisen tutkimuksen kenttä on laaja ja on mietittävä tarkkaan, onko käsityön osaamista mahdollista tutkia monivalintatehtäviin perustuvalla tilastollisella menetelmällä. Käsityön osaaminen sidotaan vahvasti käsillä tehtävään tuottamiseen, mutta tuottamisen taustalla toimii tietojen joukko. Tässä luvussa pyrin avaamaan tiedon, taiton ja osaamisen käsitteitä käsityön oppiaineen osaamisen arvioinnissa.

Tietotaidoiksi ymmärretään taito, joka osataan ilman syvempiä tietoja taidon taustalla vaikuttavista taidon osatekijöistä. Tällöin tietotaito sisältää niin sanotun hiljaisen tiedon, joka on usein siirtynyt kulttuurisidonnaisesti mestari-oppipoika-menetelmällä sukupolvelta toiselle. Taitotieto ymmärretään taitoa koskeviksi tiedoiksi, eli teknologiseksi tiedoksi, jolloin tekijällä on syvempää tietoa ja ymmärrystä taidon taustalla vaikuttavista taidon osatekijöistä ja hän kykenee ilmaisemaan niitä suullisesti ja kirjallisesti. (Kaasinen 2014, 13)

Osaaminen on näkymätöntä. ”Osata tehdä” on haastavampi käsite kuin ”tehdä”. Karkeasti sanoen tekemisen osaamisessa on a) itse tekeminen, b) tekemisen epäonnistumisen välttäminen, mutta ehdottomasti yhtenä käsitteenä. Yleisesti sanoen se on valtavan monien osaamisten verkko. (Rantalaiho 1994, 31)

Osaamisen piirteet voidaan lyhyesti tiivistää viiteen osaan, 1. verkko, 2. tottumukset, 3. kontekstuaalisuus, 4. miten-mitä-miksi, 5. ympäristösuhde. Osaamisen peruspiirteistä voidaan esittää nelikenttä, jonka ruuduissa osaamisen peruspiirteet sijaitsevat. Nelikentässä verkko on monen tekijän summa. Verkko voi olla ihmisyksikköä pienempi, yksilön kokoinen tai kollektiivisubjekti. Toiminta, osaaminen ja oppiminen on kommunikatiivista ja verkko on kommunikoiva yksikkö. Verkon kytkennät ja rakenteet muodostuvat tottumuksista. Tottumukset syntyvät yrityksen ja erehdyksen kautta ja ovat abstrakteja. Oppiminen tottumusten muodostumisena on tiedostamatonta eikä sitä voi havaita. Kontekstuaalisuus luo verkolle ja viesteille yhteyden. Yhteys on luonteenomaisesti sosiaalinen suhde, mutta yhteyden käsite on sosiaalista käsitettä laajempi. Joka tapauksessa kontekstuaalisuus on oppimiselle olennaista ja sitäkin opitaan. Tehtävä tai tilanne ja operaatio ovat toiminnan ja osaamisen pääkomponentit; näihin on lisättävä tulos. Miten-mitä-miksi - toimintamalli on poikkeava toiminnan hierarkiasta, joka taas on miksi-mitä-miten. Ympäristösuhde puolestaan peilaa osaamista suhteessa sen ympäristöön. Kysymyksiin miten-mitä-miksi on liitettävä kysymys kuka. Havaittu toimija on osa-toimija, jonka sosiaalisesta suhteesta voi kiinnittää huomion sen a) avoimuuteen/sulkeutuneisuuteen, b) valtaan/alistukseen.

TAULUKKO 1. Osaamisen nelikenttä, (Rantalaiho 1994, 31-32)

	TOIMIJA	YMPÄRISTÖ
KYTKENTÖJEN MÄÄRÄ	1. Verkko, 2. tottumukset	5. Ympäristösuhde: avoimuus / oppivuus, valta
RAKENTEISTUMINEN	4. Miten – Mitä – Miksi	3. Kontekstuaalisuus

Osaamisen malli on muuttuva ja riippuvainen verkosta. Verkko muuntuu osaamisen karttuessa ja tilanteen mukaan. Tässä mallissa (Rantalaiho 1994) on oleellista toimijan suhde ympäristöönsä, miten ja missä oppiminen tapahtuu, toistojen määrä ja oman toiminnan kautta syntyneet tottumukset. Käsityön osaamisen verkko muodostuu sen taustalla olevien tekijöiden joukosta, joita ovat käsityön oppiaineessa muun muassa opetussuunnitelman tavoitteet. Käsityön osaamisen tottumukset syntyvät oppiaineen toteuttamisen kautta yrityksen ja erehdyksen kautta opetustilanteessa. Kontekstuaalisuus puolestaan on näkymätön yhteys taustalla olevien tekijöiden ja osaamisen välillä. Osaamisen periaate, miten - mitä – miksi, näkyy opetustilanteessa, kokonaisessa käsityöprosessissa. Mitä-miten-miksi on ennen kaikkea toimijan ajattelun kehitystä kuvaava kenttä ja kehittyy osaamisen juurtuessa. Oppilas on jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa ympäristöönsä ja perusopetuksen tavoitteena on tämän suhteen avoimuus.

Pelkkä tieto ei sinänsä tuota osaamista, joka on yhteydessä innovaatioihin ja tuottavaan taloudelliseen toimintaan. Osaamista syntyy vasta toiminnassa. Tietoa on saatavissa eri muodoissaan päivän jokaisena hetkenä, mutta tieto voi muuttua osaamiseksi vain niissä tilanteissa ja tapahtumissa, joissa ihmiset toimivat erityisellä ”informoidulla” tavalla. (Kivinen, Hedman, Mäkelä & Metsä-Tokila 2003, 47)

Koulussa tapahtuvaa osaamista kehitetään erilaisesta näkökulmasta kuin työelämässä, jossa osaamisen kehittäminen nähdään nykypäivänä tiimien tai koko työyhteisön yhteisenä kehittämistehtävänä ja yhteisö koulutautuu ja kehittää osaamistaan ryhmänä. Tästä näkökulmasta oppilaalle annetaan suuri määrä tietoa tulevaa tarvetta varten ja osaamista arvioidaan vasta tulevassa työelämässä. Tavanomainen arviointi keskittyy tiedon hallinnan ja konkreettisten taitojen eli kognitiivisten ja operationaalisten prosessien arviointiin. Opettajat arvioivat tiedon määrää ja laatua koulutuksen yhteydessä ja työelämän ammattilaiset taitojen tasoa esimerkiksi

työharjoittelun yhteydessä. Tämän asetelman ongelmaksi muodostuu teorian ja käytännön etäännyminen toisistaan. Osaamisen arvioinnin arviointikriteerien kehittämistä on pyritty kehittämään kansallisesti ja lopputulemana voitiin todeta osaamisen arvioinnin olevan vahvasti sidoksissa käytännön näyttöihin ja työharjoittelussa osoitettuun osaamiseen. (Poikela & Järvinen 2007, 178-197)

Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla-hankkeen käsityön osaamisen arviointi perustuu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteisiin. Opetussuunnitelman perusteiden taustalla on oppimiskäsitys, jossa oppiminen ymmärretään sellaiseksi yksilölliseksi ja yhteisölliseksi tietojen ja taitojen rakennusprosessiksi, joka synnyttää kulttuurista osallisuutta. Käsityön opetuksen tavoitteet perusopetuksen vuosiluokilla 1 – 9 ovat yhtenäiset sekä teknisessä että tekstiilityön sisältöjen opetuksessa. (Hilmola, 2011a) Käsityön osaamisen arviointi perustuu tässä tutkimuksessa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteisiin. (LIITE 1)

Opetussuunnitelman perusteiden taustalla olevan oppimiskäsityksen mukaan oppiminen on tietojen ja taitojen rakennusprosessi, jolloin tiedot ovat yhtä tärkeässä asemassa kuin taidot. Tiedot ja taidot kulkevat käsi kädessä eikä kumpikaan voi kehittyä tai olla olemassa ilman toista. Tietojen ilmaisemisen avulla myös taidot ovat todistettavissa. Käsityön oppimisen arvioinnissa voidaan näin ollen oleellisesti mitata myös tietoja, sillä ne ovat kiinteä osa kokonaisvaltaista osaamista. Tämä tutkielma tutkii käsityön sisältöjen osaamista tiedollisesta näkökulmasta. Mitattavat tiedot perustuvat perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määriteltyihin sisältöihin.

2.7 Harrastuneisuus

Harrastukset ovat yhtäläillä elämää kuin työntekokin; yksilö voi halutessaan pyrkiä valitsemaan ammattinsa harrastusalueelta, tai jopa tehdä harrastuksesta elämäntavan, joka hallitsee koko käyttäytymistä. Harrastus on yksilön yleistyneeksi käyttäytymistendenssi olla kiinnostunut tiettyntyyppisistä toiminnoista. Harrastus on suhteellisen pysyvä, tiettyihin toimintoihin kiinnostusta osoittavien käyttäytymistendenssien kokonaisuus, joka ei kuulu henkilön jokapäiväisiin velvollisuuksiin tai toimeentulon hankkimiseen. Harrastuksen ja harrastuneisuuden

käsitteet tulee erottaa toisistaan. Käsitteenä harrastuneisuus on harrastusta laajempi. Harrastuneisuus on pysyvä ominaisuus, joka kohdistuu tiettyntyyppisiin toimintoihin. Se on positiivissävytteistä, sen ydin on toimintavalmius ja se on jatkuvaa. Harrastuneisuus ilmenee toiminnallisena, kognitiivisena ja affektiivisena ilmiönä. Käsitteiden harrastaminen on luonteeltaan ulkoapäin sitoutunutta ja toisaikaista. Käsitteiden harrastamiseen ei sitouduta ja sitoutuminen heikkenee iän myötä. (Metsämuuronen 1995)

”Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-hankkeessa kerättiin tietoa oppilaiden vapaa-ajan harrastamiseen liittyvistä asioista. Pojista 64% ja tytöistä 60% kertoi tekevänsä vapaa-ajallaan käsityöhön liittyviä asioita. Useampi kuin joka neljäs ilmoitti korjaavansa tai huoltavansa harrastusvälineitään ja huoltavansa tekstiilejä usein tai hyvin usein. Useampi kuin joka viides ilmoitti korjaavansa moottoriajoneuvoja, huoltavansa kodin tekniikkaa ja osallistuvansa kodin kunnostukseen usein tai hyvin usein. Useampi kuin joka kymmenes ilmoitti korjaavansa itse vaatteita ja valmistavansa tai kokoavansa itse kodin käyttöesineitä usein tai hyvin usein. Huomionarvioista on, että tekniikan tai tekstiilien huoltoon ja valmistamiseen liittyvä vapaa-ajan opiskelu on erittäin harvinaista. (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 176)

”Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-hankkeessa saatujen tulosten avulla on käsityön tekemisen sisäisiä tavoitteita arvioitu ja verrattu koulukäsityön tavoitteisiin. (Metsärinne & Kallio, 2014 36) Vapaa-ajan käsityöiden tekeminen perustuu sisäisiin tavoitteisiin kun taas koulukäsityön tavoitteet ovat ulkoisia ja ylhäältä päin asetettuja. Tutkimuksen tuloksista voitiin päätellä, että tekniseen työhön lukeutuvien kunnossapito- ja korjaamistöillä oli positiivinen vaikutus oppimistuloksiin. Tekstiilityössä tapahtuvien huolto- ja kunnossapitotöiden harrastamisen ei havaittu olevan yhteydessä oppimistuloksiin, mikä viittaa siihen, että perinteinen jako teknisen ja tekstiilityön työhön saattaa olla merkityksetön.

Koulukäsityössä oppiminen tapahtuu suunnittelun ja toteuttamisen kautta, mutta koska oppilaat tekevät tuotteita vapaa-aikanaan vain vähän, tietoisuuden ja taitojen karttuminen ei voi olla heille kovin merkityksellistä. Toisaalta, oppilaat saattavat tarvita

lisää tietoa teknisen ja tekstiilityön väliltä, kun taas toisaalta tutkimustuloksista voitiin tulkita, että tekstiilityön opetusta kouluissa voitaisiin vähentää ja teknisen työn lisätä. Yksi lisähuomio on, että tekstiilityön opetusta kouluissa olisi lisättävä, koska tekstiilityön harrastukset ovat vähemmän suosittuja vapaa-aikana. (Metsärinne ym. 2014)

”Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-hankkeessa vapaa-ajan harrastustoiminnaksi katsottiin erilaisia huolto-, korjaus-, ja kodin kunnostus töitä sekä tuotteiden valmistus, tekstiilien koristelu ja tekniikoiden harjoittelu. Harrastuneisuus on pysyvä ominaisuus, joka kohdistuu tiettyntyyppisiin toimintoihin, mutta käsityössä harrastuneisuus on luonteeltaan ulkoapäin sitoutunutta ja toisaikaista. Käsitöiden harrastaminen on näin ollen moninainen yhdistelmä erilaisia käsillä tekemisen muotoja, joita harjoitetaan epäsäännöllisesti. Kuitenkin kun käsityön harrastamista mitataan harrastuneisuutena, voidaan sen ajatella olevan pysyvää ja näin ollen se on mitattavissa oppilaan taipumuksena harrastaa tietyn ajan välein tapahtuvana toimintana.

3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMAT

3.1 Tutkimuksia osaamisen ja monipuolisen käsityön alueelta

Opettajan ja opettajaopiskelijan toiminnallista osaamista on tutkittu väitöskirjassa, jossa kuvataan ja tarkastellaan aineenopettajaopiskelijoiden toimintaa ja oppimisprosesseja opettajaopintojen aikana. (Yrjänäinen, 2011 Tutkimukseen osallistui aineenopettajaopiskelijoita kolmelta lukuvuodelta ja tutkimukseen osallistui kaikkiaan 121 opiskelijaa. Tutkimus on kvalitatiivinen, hermeneuttinen ja heuristinen bricolage-tutkimus, joka koostuu neljästä aineistosta: oppimistarina, ohjaustarina, harjoitustunnin videoitu observointi ja str-menetelmällä toteutettu haastattelutunnin jälkeen.

Oppilaiden käsityön valintaan liittyviä taustoja on tutkittu projektitutkielmassa. (Murtomaa ja Rynnänen 2012) Tutkimukseen osallistui yhteensä 17 koulua, joista kyselyyn vastasi 14 rehtoria, 23 käsityön opettajaa, 14 luokanopettajaa sekä 230 huoltajaa ja oppilasta. Tutkimuksen mukaan oppilaan suhtautumisella käsityön eri sisältöihin ja oppilaan sukupuoliroolikäsityksillä, primaariryhmällä, opettajilla, huoltajien suhtautumisella käsityön eri sisältöihin, sekundaariryhmällä, perheen sosioekonomisella taustalla sekä koululla on tilastollisesti merkittävä yhteys oppilaan käsityön sisällön valintaan. Oppilaan sukupuoli ja sukupuoliroolit ovat suurimmat yksittäiset tekijät käsityön sisällön valinnassa. Oppilaat valitsevat pääsääntöisesti sukupuoliroolinsa mukaisen käsityön sisällön sekä myös suhtautuvat käsitöihin sukupuoliroolilleen tyypillisellä tavalla. Poikkeuksen muodosti viidennes tyttöoppilaista, jotka olivat valinneet sukupuoliroolilleen epätyypillisesti käsityön teknisen työn sisällön.

Opetushallitus arvioi keväällä 2010 äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistuloksia perusopetuksen päättövaiheessa. Tiedot kerättiin 60 suomenkielisestä peruskoulusta, jotka edustivat kattavasti eri alueita ja kuntaryhmiä ja kokeeseen osallistui 2601 otosoppilasta (1246 poikaa ja 1355 tyttöä). Koe sisälsi monentyypisiä tehtäviä, lukutaidon, kirjallisuuden ja tekstien tuntemuksen, sanaston, kielen ja peruskäsitteiden tuntemuksen ja kirjoitustaidon alalta. Arvioinnin tehtäväsarjassa oli yhteensä 39 tehtävää ja kaikkiaan 55 osiota. Tehtävistä 26 oli monivalintatehtäviä ja 13

avovastausta edellyttäviä kirjoitustehtäviä. Tämän tyyppinen arviointi on yleistä monissa oppiaineissa, mutta *”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”*-arviointihankkeessa tehtiin samankaltainen arviointi ensimmäistä kertaa taito- ja taideaineiden osalta. Oppimista on maailmanlaajuisesti tutkittu myös PISA- tutkimuksella sekä kahdeksannen luokan oppilaiden matematiikan ja luonnontieteiden osaamista kansainvälisellä TIMSS- tutkimuksella.

Opetushallitus arvioi maaliskuussa 2010 *”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”*-arviointihankkeessa musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistuloksia peruskoulun päättövaiheessa. Tiedot kerättiin 152 peruskoulusta, jotka edustivat kattavasti eri läänejä ja kuntaryhmiä. Arviointiin osallistui yhteensä 4792 oppilasta, joista 2411 oli tyttöjä ja 2381 oli poikia. (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1)

Oppilailla toteutettu arviointi käsitti käsityön osalta yleisen tehtäväsarjan (N= 4792) sekä syventävän tehtäväsarjan (N=1548). Näiden lisäksi käsityön otoksesta muodostuneelle koeryhmälle (N=661) toteutettiin tuottamistehtävä. Molemmat tehtäväsarjat käsittivät sisältöalueita (tekninen työ ja tekstiilityö) erikseen, mutta tuottamistehtävä toteutettiin sisältöalueesta riippumattomana siten, että oppilas sai valita käyttämänsä tekniikan oman kiinnostuksensa ja taipumustensa mukaan. (Hilmola, 2011a, 160 – 161)

Kokonaista käsityöprosessia arvioivassa tehtävässä suunniteltiin ja valmistettiin käsityötuote, jossa voi säilyttää kännykkää, MP3-soitinta, USB-tikkua, nappikuulokkeita tai silmälasia. Tuottamistehtävässä arvioitiin tuotteen teknistä ja visuaalista suunnittelua, omatoimista työskentelyä, tekniikoiden valintaa ja niiden tarkoituksenmukaisuutta, työturvallisuuden hallintaa, valmista tuotetta ja sen toimivuutta sekä itsearviointitaitoja. (Hilmola 2011a, 162)

Arvioinnin tuloksena voitiin todeta, että opettajien mielestä ryhmäkoot ovat liian suuria ja usein käsityön ryhmissä on yli 16 oppilasta. Myös perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa asetetut tavoitteet ja sisällöt nähtiin olevan epätasapainossa tuntimäärien kanssa. Samansisältöisenä käsityön opetusta

järjestettiin 53% :ssa 7.luokista, mutta kahdeksannella luokalla enää 4% ja yhdeksännellä luokalla vain 3% toteuttaa samansisältöistä käsityön opetusta. Käsityönopetuksen nähdään edelleen olevan enemmän yksilötyöskentelyä kuin ryhmätyöskentelyä. Vastanneet opettajat pitivät painotettua opetusta edelleen tärkeämpänä kuin samansisältöistä opetusta. (Hilmola 2011a, 164 – 169)

Arviointihankkeessa selvitettiin myös oppilaiden asennetta oppiainetta kohtaan. Vastanneiden oppilaista kaksi kolmesta näki oppiaineen kiinnostavana ja 60% hyödyllisenä. Yli kahdella kolmesta (67%) oli myönteinen käsitys omasta osaamisestaan. Pojat näkivät oppiaineen olevan hyödyllisempi tulevaisuudessa kuin tytöt. Yhteenvetona arvioinnissa todettiin, että käsityön osaamisen tasossa on alueellista eroa. Suomenkieliset menestyivät hieman ruotsinkielisiä paremmin tehtäväsarjoissa, mutta tuottamistehtävässä ei ollut eroa kielellisellä taustalla. Myös harrastuneisuuden voitiin katsoa näkyvän tuloksissa. Osaamista koskevat tiedot olivat kaikissa kolmessa tehtäväsarjassa yhteensä 53,3 -60,2% sukupuoleen katsomatta. Kaikista vastaajista neljä kymmenestä oppilaasta sanoo kokonaisen käsityöprosessin toteutuneen opetuksessa. (Hilmola 2011a, 157 – 237)

Opetushallituksen teettämä arviointihanke toteaa (Hilmola 2011b) oppilaiden kokevan käsityön opetuksen tapahtuvan peruskoulussa useimmiten kokonaisen käsityöprosessin suuntaisesti. Myös opettajien antamista vastuksista voidaan tulkita, että käsityön opetus peruskoulun yläluokilla tapahtuu yleensä kokonaisen käsityöprosessin suuntaisesti. Useampi kuin joka kolmas (34 %) peruskoulunsa päättävä oppilas oli kokenut käsityön opetuksessa toteutuvan kokonaisen käsityöprosessin hallintaan ohjaavia elementtejä usein tai hyvin usein.

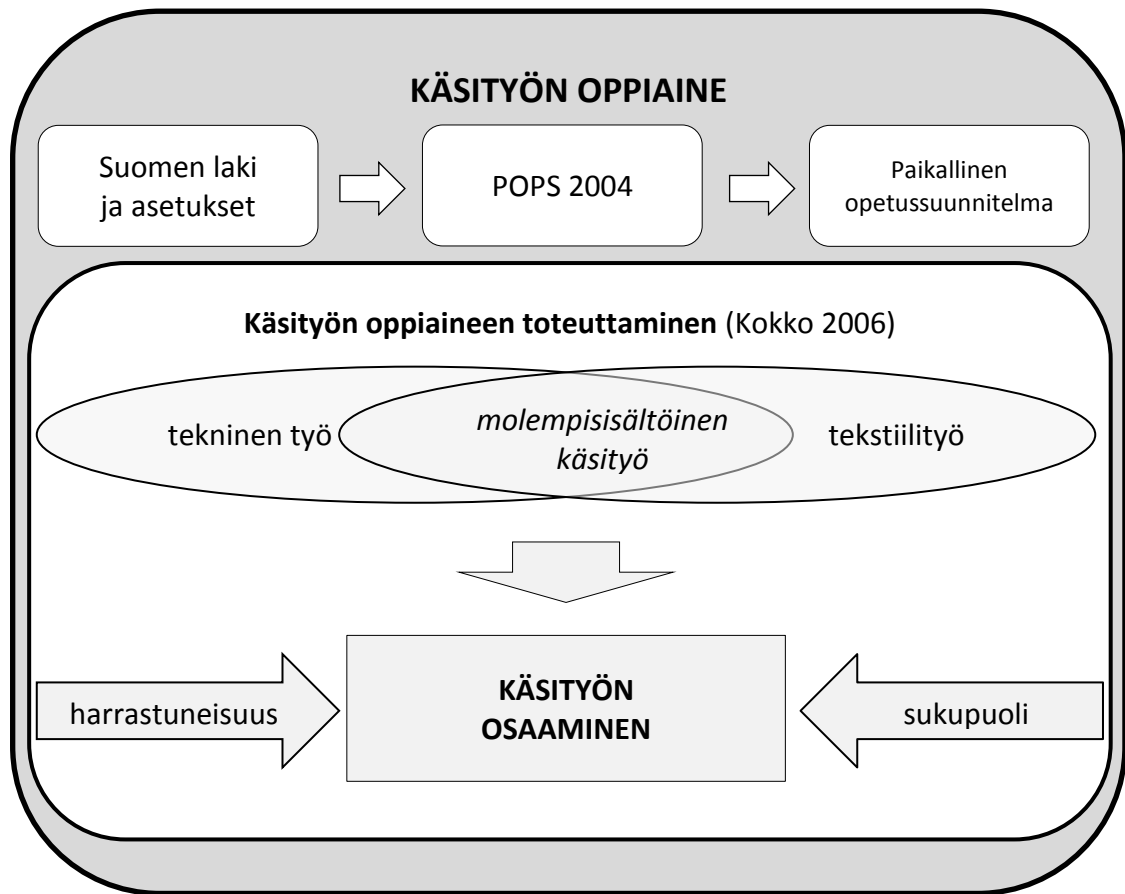
Arvioinnin tuloksena osoitettiin myös, että useampi kuin joka kolmas (13 %, n = 201) käsityön arviointiin osallistuneista otosoppilaista osasi kiitettävästi (ratkaisuosuus yli 70 % enimmäispistemäärästä) sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjen arviointitehtäviä. Molempia sisältöjä osaavista oppilaista 42 prosenttia (n = 84) oli tyttöjä ja 58 prosenttia (n =117) poikia. (Hilmola 2011c, 173)

3.2 Tutkielman teorettinen viitekehys

Yleisesti tutkimuksen perusta liikkuu toiminnallisella ja käsitteellisellä tasolla. Toiminnallisella tasolla määritellään tutkimuksen tapahtumat havainnollisesti, jotta tutkimus voidaan tehdä. Käsitteellisellä tasolla määritellään tutkittavan kohteen suhde muihin tapahtumiin. Tutkimuksen tekeminen edellyttää kykyä siirtyä tasojen välillä. (Tuckman 1999, 77 – 78)

Viitekehys on aina jonkun päätelmistä muodostettu käsitteellinen ympäristö ja sen tavoitteena on yhdistää teksti tutkittaviin kysymyksiin. Teorettinen viitekehys ja kysymyksenasettelu ohjaavat aineiston ja tutkimusmenetelmien valintaa. Viitekehysten tarkoitus on esittää tutkimusongelma käsitteellisesti. (Alkula ym. 1994, 14 – 35)

Tutkielmani teorettiseen viitekehukseen (KUVIO 1) on koottu yhteen oppilaan käsityön osaamiseen vaikuttavat tekijät. Perusopetuksen käsityön osaamisen arviointihanke (OPH 2011) perustuu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden tavoitteisiin. (Hilmola, 2011a) Käsityön oppiaineen taustalla toimii perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, jota ohjaa Suomen laki ja asetukset. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden laadintaa ohjaa myös vallitseva oppimiskäsitys. Opetussuunnitelman perusteet ohjaavat kunnallista ja koulukohtaista opetussuunnitelmatyötä, jotka ovat lähimpänä ohjaavana tekijänä opettajan käytännön työtä. Näin ollen käsityönopettajalla on vastuu ja vapaus oppiaineen toteuttamisesta, jolloin hänen oma halukkuutensa ja kiinnostuksenkohteensa ohjaavat opetustilanteen muodostumista. Tämä toteutuu, mikäli opettaja on ollut mukana paikallisessa opetussuunnitelmatyössä ja/tai pitää opetussuunnitelmaa opetuksensa toteuttamisen pohjana.



KUVIO 1. Tutkielman teoreettinen viitekehys.

Käsityön oppiainetta voidaan toteuttaa tekniseen tai tekniseen työhön painottuneesti tai samansisältöisenä. Ulkoapäin oppilaan osaamiseen vaikuttavat oppilaan käsityön harrastuneisuus sekä sukupuoli. Käsityön oppiaineen toteuttamiseen liittyy myös käsityön opetuksen tavoitteet, käytössä oleva pedagoginen malli sekä kokonaisen käsityöprosessin hallinta, mutta tässä tutkielmassa ei tutkita niiden vaikutusta oppilaan osaamiseen. Tämän tutkielman tavoite on puolestaan tutkia käsityön oppiaineen toteuttamisen, molempisisältöisenä tai painottuneena, vaikutusta oppilaan osaamiseen.

3.3 Tutkimustehtävät

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää onko oppilaiden käsityöopetuksellisella taustalla ja oppilaiden osaamisen välistä yhteyttä. Lisäksi tutkin, onko oppilaan sukupuolella tai harrastuneisuudella yhteyttä käsityön osaamiseen. Tarkastelen myös oppilaiden käsityöopetuksellisen taustan yhteyteen oppilaan eri käsityön osa-alueiden osaamisessa.

Tutkielman pääkysymys on:

1. Onko käsityön oppiaineen toteuttamistavalla yhteyttä oppilaan käsityön osaamiseen?

Tutkielman alakysymyksiä ovat:

1. Onko oppilaan sukupuolella yhteyttä käsityön osaamiseen?
2. Onko oppilaan harrastuneisuudella yhteyttä käsityön osaamiseen?
3. Onko oppilaan käsityön eri sisältöalueiden osaamisella ja käsityöopetuksellisella taustalla yhteyttä?

4 TUTKIMUKSEN KULKU

4.1 Tutkimusote, -tyyppi ja -menetelmä

Empiirisessä tutkimuksessa pyritään yksittäistapausten pohjalta löytämään yleisiä lainalaisuuksia eli säännönmukaisuuksia (Valli 2011, 10). Arviointia tehdään jälkikäteen, jolloin tutkimusasetelma on retrospektiivinen. (Metsämuuronen 1999, 29) Tilastollinen tulkintani on deduktiivista, sillä tarkoitukseni on tuottaa ennakkotietojen perusteella johtopäätöksiä. (Anttila 2005, 115 – 117)

Kvantitatiivisen tutkimuksen aineistoksi kelpaa periaatteessa kaikki havaintoihin perustuva informaatio, joka on mittauksen avulla muunnettavissa numeeriseen muotoon (Alkula ym. 1994, 45). Validiteetin avaintekijänä toimii mittarin suunnitteleminen siten, että sen sisältö on tutkittavan käsitteen kannalta järkevä ja perusteltu. Näin valitun mittarin avulla voidaan selvittää juuri tarkoitettua asiaa. (Alkula ym. 1994, 88 – 100)

Tämän tutkimusaiheen tutkimiseen tarkoitettuna mittarin luominen siten, että se tuottaisi kaikki validin tutkimuksen tekijät, ei ole syventävien opintojen projektitutkielman puitteissa mahdollista. Niinpä ”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-arviointihankkeessa mittari luo ainutlaatuisen mahdollisuuden tuottaa kvalitatiivista tietoa tutkimusaiheestani.

Arviointihankkeeseen kuului Opetushallituksen mittauksessa myös asenteita tulkitseva osa, mutta olen rajannut oman tutkimukseni ainoastaan osaamista mittaaviin monivalintakysymyksiin. Tämän tutkielman tavoitteena on arvioida oppilaiden osaamista, joten asenteiden mittaaminen ei tässä tutkimuksessa ole tarpeellista. Syventävä tehtäväsarja käsittää 24 monivalintakysymystä käsityön eri osa-alueilta. Monivalintakysymykset liittyvät esimerkiksi työstötekniikoiden valintaan, materiaalien tunnistamiseen sekä työ- ja työturvallisuusvälineiden tunnistamiseen. Kysymyksissä tulee joko yhdistää kuva ja kuvaa selittävä lause tai vastata esitettävään kysymykseen valitsemalla oikea annetuista vaihtoehdoista. Kysymyksistä 12 liittyvät teknisen työn sisältöihin ja 12 tekstiilityön sisältöihin. Tutkimuksen tulokset ovat siirrettävissä mitattavaan muotoon, joten tutkimus on otteeltaan kvantitatiivinen.

4.3 Otanta

Valitsin tutkimuskohteekseni seitsemäsluokkalaiset oppilaat, joilla on erilainen tausta käsityöopetuksen suhteen. Oppilaat tulivat valituiksi koulun perusteella siten, että tiedustelin koulujen käsityöopetuksen toteutustapaa ja valitsin näin neljä erilaista koulua. Näin ollen en käyttänyt tutkimusjoukkoni valinnassa mitään otantamenetelmää vaan koko perusjoukosta valittu otanta toimii näytteenä, jonka avulla minun on tarkoitus tuoda perusjoukon ominaisuudet oikeassa suhteessa tarkasteltaviksi. (Alkula ym. 1994, 106 – 117)

Tutkimus tehdään käyttäen Opetushallituksen luomaa syventävää tehtäväsarjaa, jota on ”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”-arviointihankkeessa käytetty luonnollisesti mittaamaan 9. - luokan oppilaiden osaamista. Tämä tarkoittaa, että oppilaille on ollut opetettavasta aineesta mahdollisesti paremmat taidot kuin niillä, jotka ovat opiskelleet vain pakollisen

oppimäärän käsityön oppiainetta sillä otoksessa on ollut mukana myös käsityötä valinnaisena lukeneita oppilaita. Tutkimukseni kohteena olivat seitsemännän luokan oppilaat, jotka ovat opiskelleet pakollisen osuuden käsityötä ja näin ollen he kaikki ovat opiskelleet myös saman verran käsityön oppiainetta tähänastisten opintojensa aikana.

4.4 Kyselylomake

Osaamista ja tietoa arvioivat tehtävät perustuvat monivalintatehtäviin, joissa vastaajan tulee valita oikea vastaus useiden vaihtoehtojen joukosta. Monivalintatehtävien suosioon tutkimuskäytössä on olemassa selvät syynsä, sillä mikäli suuresta vastaajamäärästä halutaan standardoitua ja vertailukelpoista tietoa kohtuullisin kustannuksin, ovat monivalintatehtävät ylivoimainen ja toisinaan jopa ainoa vaihtoehto. Edullisuuden ja tehokkuuden lisäksi monivalintatehtävät pitävät pintansa myös reliabiliteetti- ja validiteettitarkastelussa, sillä laajemman kattavuuden ja objektiivisemmän pisteytyksen ansiosta samassa testausajassa on monivalintatehtävien reliabiliteetti ja sisältövaliditeetti selvästi korkeampi kuin esseetehtävien. Lisäksi ennustevaliditeetti on vähintäänkin yhtä korkea. (Rantanen 2003, 9 – 14)

Opetushallituksen kanssa tekemäni sopimus ei salli käyttämäni mittarin julkaisemista, joten pyrin kuvailemaan lomakkeen sisältöä siten, että lukijan on mahdollista saada käyttämästäni mittarista totuudenmukainen kuva. Kysely toteutettiin alkuperäisessä tutkimuksessa yhdessä osassa, jolloin yhdeksännän luokan oppilaat vastasivat kyselyyn kahden oppitunnun aikana yhtäjaksoisesti. Oma otokseni koostuu seitsemännän luokan oppilaista ja olen huomionut oppilaiden ikätason jakamalla mittarin omassa tutkimuksessani kahteen osaan, jotta oppilaiden mielenkiinto säilyisi. Oppilaat vastasivat kyselyyn kahden erillisen oppitunnin aikana.

Alkuperäisen lomakkeen tehtävät 1 - 12 käsittelivät teknisen työn sisältöjä ja tehtävät 13 - 24 tekstiilityön sisältöjä. Käyttämäni lomakkeen ensimmäinen osa, A-osa, sisälsi teknisen työn sisältöihin liittyvät kysymykset 1 - 6 ja tekstiilityön kysymykset 13 - 18. B-osa sisälsi vastaavasti teknisen työn sisältöihin liittyvät kysymykset 7 - 12 ja tekstiilityön sisältöihin liittyvät kysymykset 19 - 24. Käytän jatkossa lomaketta kuvaillessani itse käyttämäni tehtävien numerointi.

Muokatessani lomaketta omaan käyttööni, pyrin noudattamaan kyselylomakkeelle ominaisia lainalaisuuksia ja kunnioittamaan opetushallituksen työryhmän tekemään työtä. Lomake on rakennettu mahdollisimman helppolukuiseksi ja helposti lähestyttäväksi. Lomakkeen kysymykset alkavat helpommilla kysymyksillä ja etenevät vähitellen vaikeampiin sisältöihin. (Valli, 29 – 30)

Monivalintakysymykset lukeutuvat objektiivisiin osiotyyppeihin. (Metsämuuronen 2003, 67) Kysymysten oikeiden vastausten määrä vaihtelee kysymystyyppin ja osioiden määrän mukaan. Tehtävissä saattaa olla vain yksi osa tai kaksi tai useampi kirjaimella merkitty osa.

Pisteenlaskussa on käytetty painokerrointa, joka määrittä millaisen pistemäärän kustakin tehtävästä oli mahdollista saada. Painokertoimia voidaan käyttää joko painottamalla osiota tai osioiden sisältämiä vastausvaihtoehtoja toisistaan poikkeavilla painokertoimilla. (Rantanen 2003, 69) Korkein mahdollinen pistemäärä ja pistemäärien suhde oikeiden vastausten määrään perustuu Opetushallituksen tekemään raja-arvojen vertailuun. Painotus perustui valtakunnallisessa hankkeessa saatuihin tuloksiin. Painotuksessa tarkasteltiin koko otoksesta tuloksia ja pisteiden raja-arvot laskettiin otoksen raja-arvojen mukaan. Kysymysten välinen painotus on nähtävissä tehtävien pistemäärän arvona.

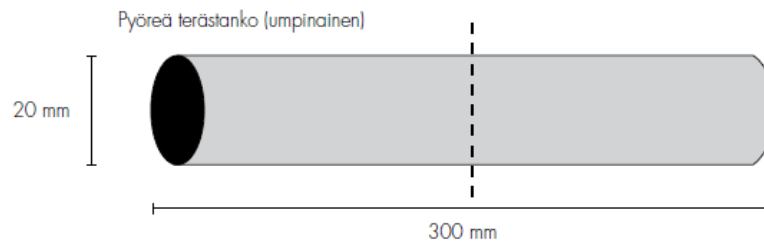
Taulukosta 2 on nähtävissä tehtävien pisteytys, joka on ollut sama sekä Opetushallituksen (2011) tekemässä mittauksessa, että tässä tutkimuksessa. Oikeiden vastausten määrät vaihtelevat yhden ja kymmenen välillä. Korkeimmat mahdolliset pistemäärät vaihtelevat kahden ja viiden välillä. Kokonaispistemäärä on molemmissa sisältöalueissa 30 ja molemmissa sisältöalueissa yhteensä 60.

TAULUKKO 2. Kyselylomakkeen kysymysten kuvailua.

Kysymyksen aihe		
teknisen työn kysymykset	oikeat vastaukset	pistemäärä
1. Suojainten käyttötarkoitus	6	2
2. Terästangon taivuttamisen työstömenetelmä	1	2
3. Huonekaluputken taivuttamisen työstömenetelmä	1	2
4. Pakotustekniikassa käytettävä materiaali	1	2
5. Kaksitahtimoottorin osien tunnistaminen	10	2
6. Nelitahtimoottorin työkierron vaiheiden yhdistäminen työtahtiin	9	3
13. Sähköä johtavien materiaalien tunnistaminen	10	2
14. Vastuksen toiminta	1	2
15. Elektroniikan käsitteiden tunnistaminen	7	3
16. Elektroniikan käsitteiden toiminta	7	3
17. Säilytyslaatikon kannen koon laskeminen	1	2
18. Metallintyöstön tekniikan valitseminen ja tuotteen suunnittelu	5	5
teknisen työn kysymykset yhteensä:		30
tekstiilityön kysymykset		
7. Vaatteiden pesulämpötilaa koskeva väite	1	2
8. Vaatteiden pesulämpötilaa koskevat väitteet	2	2
9. Silittämistä koskevia väitteitä	5	3
10. Neuloksen tunnistaminen kuvasta	6	3
11. Joustavan sauman ompelutekniikka	5	2
12. Kaavamerkkien tunnistus	6	3
19. Virkkaussilmukan ja virkkausmerkin tunnistaminen	6	3
20. Tekstiilien tunnistaminen	4	3
21. Neulan kiinnittäminen ompelukoneeseen	1	2
22. Reunan huolittelun tunnistaminen	2	2
23. Lankavyötteen tietojen lukeminen	5	2
24. Perinnetekstiilien tunnistaminen	6	3
tekstiilityön kysymykset yhteensä:		30
kaikki kysymykset yhteensä:		60

Esittelen seuraavaksi Opetushallituksen ”*perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla*”- teoksessa julkaisemia tehtäviä syventävästä tehtäväsarjasta.

2. Kuvan pyöreä terästanko pitää taivuttaa keskeltä 90 asteen kulmaan. Millaisen tekniikan valitset?



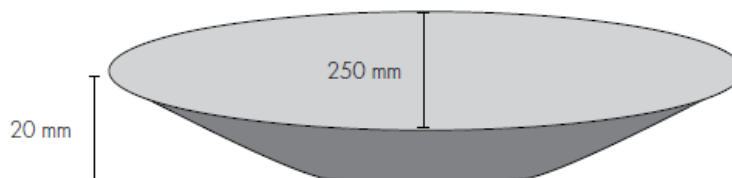
Ympyröi oikea vaihtoehto:

- | | |
|--|--|
| a. Kuumennan MIG-hitsauslaitteella ja taivutan. | c. Kuumennan pistehitsauslaitteella ja taivutan. |
| b. Kuumennan kaasuhitsauslaitteella ja taivutan. | d. Kappaletta ei tarvitse kuumentaa, vaan taivutan sen käsivoimin työvälineillä. |

KUVIO 2. Esimerkkitehtävä 1 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 203)

Tehtävässä kaksi oppilaan tulee valita yksi oikea vaihtoehto neljän vaihtoehdon joukosta. Kyseessä on siis monivalintakysymys, jossa on yksi oikea vaihtoehto. Oppilas voi tästä tehtävästä saada oikealla vastauksella kaksi pistettä.

4. Valmistat kuvan mukaisen kulhon metallista. Valmistusmenetelmänä käytetään pakotustekniikkaa.



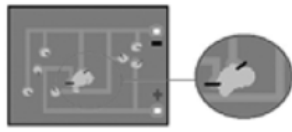
Valitse tarkoitukseen sopiva materiaali.

- | | |
|--|--|
| a. teräslevy, jonka vahvuus on 1,5 mm | c. kuparilevy, jonka vahvuus on 1,0 mm |
| b. alumiinilevy, jonka vahvuus on 2,0 mm | d. peltilevy, jonka vahvuus on 1,5 mm |

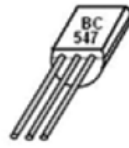
KUVIO 3. Esimerkkitehtävä 2 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 203)

Tämä tehtävä on edellisen kaltainen. Oppilaan tulee valita neljän vaihtoehdon joukosta yksi oikea vaihtoehto. Oikeasta vastauksesta oppilas saa kaksi pistettä, väärästä vastauksesta nolla.

10. Tunnista elektroniikan käsitteet. Merkitse oikean kuvan numero viivalle.



kuva 1



kuva 2



kuva 3



kuva 4



kuva 5



kuva 6



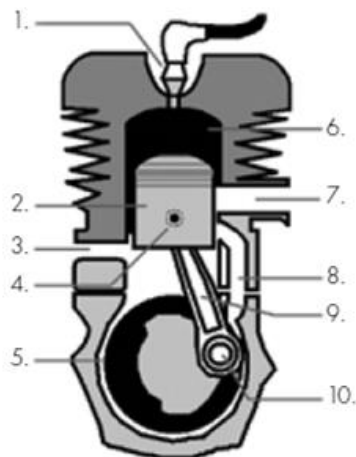
kuva 7

- | | | | |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
| a. rajoittaa virran kulkua | _____ | e. ohjaa sähkövirran kulkua | _____ |
| b. varastoi sähköä | _____ | f. kuumentaa juotettavat pinnat | _____ |
| c. aiheuttaa oikosulun | _____ | g. yhdistää komponentin piirilevyyn | _____ |
| d. hohtaa valoa | _____ | | |

KUVIO 4. Esimerkkitehtävä 3 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 207)

Tässä tehtävässä oppilaan tulee yhdistää elektroniikan käsite sen tehtävään. Tehtävän oikeiden vastausten määrä on seitsemän ja korkein mahdollinen pistemäärä kolme.

5. Tunnista kaksitahtimoottorin osat merkitsemällä oikea numero viivalle nimen perään.



- | | |
|------------------------|-------|
| a. kiertokanki | _____ |
| b. huuhtelukanaava | _____ |
| c. sylinteri | _____ |
| d. pakokanava | _____ |
| e. kiertokangen alapää | _____ |
| f. mäntä | _____ |
| g. kiertokangen yläpää | _____ |
| h. imukanava | _____ |
| i. sytytystulppa | _____ |
| j. kampikammio | _____ |

KUVIO 5. Esimerkkitehtävä 4 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 208)

Tässä tehtävässä vastaajan tulee tunnistaa kaksitahtimoottorin osat. Oikeiden vastausten määrä on kymmenen ja korkein mahdollinen pistemäärä on kaksi.

23. Kuvassa on lankavyötettä koskevat tiedot. Mitkä alla olevista väittämistä ovat oikein?

- a. Lankaa voi virkata koukulla numero 6.
- b. Langasta valmistetun tuotteen voi pestä käsin.
- c. Lanka on puhdasta uutta villaa.
- d. 130 senttimetriä lankaa painaa 150 grammaa.
- e. Lapsen paitaan tarvitaan lankaa 500 grammaa.



KUVIO 6. Esimerkkitehtävä 5 (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 210)

Tässä tehtävässä oppilaan tulee valita väittämistä oikeat vaihtoehdot. Oikeita vastauksia on viisi. Tämä johtuu siitä, että myös vastaukset, jotka oppilas on jättänyt valitsematta, tulkitaan oikeiksi, sillä näin oppilas on todennut väittämän olevan väärin. Korkein mahdollinen pistemäärä kysymyksessä on kaksi.

4.4.1 Lomakkeen testaus

Opetushallituksen arviointiryhmä on testannut kunkin oppiaineen tehtäviä kouluissa eri puolilla Suomea vuonna 2009. Tämän tarkoituksena oli kehittää tehtäviä niin, että ne palvelisivat mahdollisimman hyvin oppilaiden osaamisen arviointia. Lisäksi tämän avulla saatiin arvokasta tietoa käytössä olevan ajan riittävydestä sekä ohjeistuksen selkeydestä. Kynä- ja paperitehtäviä testattiin 16 koulussa siten, että oppilaat saivat sattumanvaraisesti täytettäväkseen joko musiikin, kuvataiteen tai käsityön tehtäviä. Kaikista oppiaineista oli laadittu kaksi erillistä tehtäväsarjaa, joista toisen oppilas sai täytettäväkseen. Tehtäville tehtiin osioanalyysit kokeilujen toteuttamisen jälkeen. Tämän seurauksena valittiin lopulliseen arviointiin parhaiten soveltuvat tehtävät. Tehtäviä ja arviointiohjeita muokattiin vastaamaan mahdollisimman hyvin opetussuunnitelman perusteissa mainittuja keskeisiä tavoitteita. (Koulutuksen seurantaraportit, 2011:1, 20 – 21) Tehty testaus on ollut laaja, joten monivalintakysymysten kyselylomaketta ei näin ollen testattu erikseen tätä tutkimusta varten.

4.4.2 Vastaajan taustatiedot

Kyselylomakkeen alussa oli osio, jossa tiedusteltiin oppilaan taustatietoja. Lomakkeessa kysyttiin oppilaan nimi ja koulu, oppilaan oman käsityön opetuksen historia sekä oppilaan harrastuneisuus käsityön osalta. Oppilaan oman käsityön opetuksen toteuttamisen taustaa tiedusteltiin siten, että oppilaat valitsivat luokka-asteilta 4.-7. millaisessa opetuksessa he ovat olleet. Vaihtoehdot olivat 1. tekninen työ, 2. tekstiilityö, 3. molemmat sisällöt samanaikaisesti ja 4. osa vuodesta teknistä työtä ja osa tekstiilityötä. (LIITE 2)

Taustatietolomakkeen ymmärrettävyyttä testasin yhdellä ikäryhmään kuuluneella oppilaalla. Oppilas ymmärsi taustatietolomakkeessa kysytyt asia, joten taustatietolomakkeeseen ei tehty muutoksia. Taustatietolomakkeen täyttämisen avuksi kaikki tutkimusta valvoneet henkilöt ovat saaneet ohjeistuksen, jota esittelen tarkemmin luvussa 4.4.4.

4.4.3 Optinen lomake

Oppilaat vastasivat kyselyyn siten, että ensimmäisellä oppitunnilla vastattiin osioon A ja toisella B-osaan. Oppilaat kirjasivat ensin vastauksensa tehtävälomakkeelle, jossa monivalintakysymykset olivat ja siirsivät vastauksensa tämän jälkeen optiselle lomakkeelle. Myös optista lomaketta muokattiin vastaamaan muokkaamaani kyselylomaketta vastaavaksi. (LIITTEET 3 ja 4)

Opetushallitus on syventävän tehtäväsarjan osalta käyttänyt saamiensa tulosten kirjaamiseen optisia lomakkeita, jolloin tulosten siirtäminen on tapahtunut tietokoneavusteisesti. Itselläni ei ollut mahdollisuutta optisten lomakkeiden sähköiseen lukuun, vaan tietojen siirtäminen on tehty manuaalisesti. Optisen lomakkeen ei näin ollen ollut omassa tutkimuksessani tarkoitus toimia tulosten kirjaamisen helpottajana vaan lomakkeella oli puhtaasti tutkimuksen toistoon liittyvä tarkoitus. Vastaajat ovat täyttäneet optisen lomakkeen myös Opetushallituksen arvioinnissa, joten lomakkeen käyttö on kiinteä osa mittaria. Optisen lomakkeen täyttämällä on myös se merkitys, että oppilas käy vastauksensa läpi uudelleen siirtäessään vastauksensa lomakkeelta toiselle.

Optisen lomakkeen testasin yhdellä henkilöllä, joka löysikin yhdestä tehtävästä yhden vastausvaihtoehdon liikaa. Lomake korjattiin tämän jälkeen vastaamaan kyselylomakkeen kysymyksiä.

4.4.4 Valvojien ohjeistus

Tutkimus suoritettiin neljässä yläkoulussa. Koulut sijoittuvat Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueelle, joten tutkimuksen yhdenmukaisuuden takaamiseksi, tutkimusta valvoville henkilöille oli ennen tutkimusta lähetetty alkuperäistä saatekirjettä mukaileva ohjeistus, jossa annettiin ohjeet tutkimuksen valvontaan. Itse en valvonut kaikkia koetilanteita, koska tutkimus suoritettiin osassa tutkimuskouluista useassa luokassa samanaikaisesti. Yhteisen ohjeistuksen avulla on pyritty takaamaan, että jokainen tutkimukseen osallistunut on saanut saman ohjeistuksen ennen lomakkeeseen vastaamista.

Ohjeistuksessa annetaan ohjeet tutkimustilanteen käytännön järjestelyihin sekä siihen, miten tulee toimia jos joku oppilaista on häiriöksi luokassa. Lisäksi ohjeistuksessa on selvitetty taustatietolomakkeen asioita siten, että kokeen valvoja voi tarvittaessa avustaa oppilasta löytämään oikeat vastaukset taustatietokysymyksiin. Ohjeistuksessa on myös määritelty mitä oppilaalla saa olla tutkimustilanteessa mukanaan ja kerrottu mitkä asiat oppilaille tulee kertoa tutkimuksen aluksi. (LIITE 5)

5 TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA

5.1 Otannan kuvailua

Tutkimukseen osallistui neljä ylä- tai yhtenäiskoulua Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueelta. Koulut olivat keskisuuria ylä- tai yhtenäiskouluja, joiden seitsemännen luokan oppilaat osallistuvat tutkimukseen. Tutkimus suoritettiin huhti- ja toukokuussa 2014.

TAULUKKO 3. Otoksen jakaantuminen sukupuolen mukaan tutkimuskouluittain

	koulu 1	koulu 2	koulu 3	koulu 4	yhteensä
poika	82	23	6	10	121
tyttö	57	32	9	10	108
yhteensä	139	55	15	20	229

Tutkimuksen kokonaisotannaksi muodostui 229, joista 121 oli poikia ja 108 tyttöjä. Kyselyyn vastasi koulukohtaisesti eri määrä oppilaita ja suurimman yksittäisen joukon muodostaa tutkimuskoulun 1 oppilaat (n=139). Tutkimuskoulussa 1 tutkimukseen osallistui kaikki 7.—luokan oppilaat. Tutkimuskouluissa 3 ja 4 tutkimukseen osallistui yksi 7. luokka ja koulussa 2 kaksi luokkaa. Vastaajista yksi osallistui tutkimukseen vain ensimmäisen oppitunnin aikana ja sain näin ollen vastattua vain ensimmäiseen osaan. Tämä lomake jätettiin kirjaamatta eikä sitä huomioitu tuloksissa.

Tutkimuskoulussa 1 poikien (n=82) osuus 59% oli hieman tyttöjä suurempi ja tyttöjen (n=57) osuus 41%. Tutkimuskoulussa 2 poikia oli taas tyttöjä vähemmän 41% (n=23) ja tyttöjä 59%. Koulussa 3 poikia (n=6) oli 40% ja poikia (n=9) 60%. Tutkimuskoulussa 4 tytöt ja pojat (n=10) jakaantuivat tasan.

Tutkimusjoukkoa tarkastellaan kahden taustamuuttujan kautta. Taustamuuttujina toimivat oppilaan käsityöopetuksellinen tausta sekä harrastuneisuus. Käsityöopetuksellisella taustalla tarkoitetaan oppilaan omaa koulukäsityön historiaa eli sitä, minkä muotoisena opetus on toteutettu.

Taulukosta 4 voidaan nähdä oppilaiden lukukausikohtaisesti antamien tietojen sijoittuminen käsityön toteuttamistapojen mukaan. Puuttuvat vastaukset on jätetty huomioimatta ja ryhmäluokittelussa on tällaisten tapausten kohdalla huomioitu vain

ne ryhmät, joihin oppilas on antanut vastauksensa. Kato ei ole ryhmäkohtaisesti merkittävä.

TAULUKKO 4. Oppilaiden käsityöopetuksellinen tausta eri vuosiluokilla.

		tekninen	tekstiili	saman- aikaisesti	osa vuodesta toista ja osa toista	N
3.luokka	poika (n=121)	9	8	4	99	120
	tyttö (n=108)	4	3	4	95	106
4.luokka	poika (n=121)	20	4	2	93	119
	tyttö (n=108)	2	14	2	88	106
5.luokka	poika (n=121)	52	5	2	59	118
	tyttö (n=108)	7	60	0	41	108
6.luokka	poika (n=121)	59	5	0	55	119
	tyttö (n=108)	10	64	1	33	108
7.luokka	poika (n=121)	31	2	1	87	121
	tyttö (n=108)	5	37	0	66	108

Oppilaiden antamia lukukausikohtaisista tiedoista voidaan todeta, että oppilaat, jotka ovat olleet painottuneessa opetuksessa, ovat saaneet sukupuoleen painottunutta käsityöopetusta. Tytöt ovat osallistuneet pääsääntöisesti tekstiilityön opetukseen ja pojat teknisen työn opetukseen. Monipuolisempaa opetusta on yleisesti annettu kolmannella ja seitsemännellä luokalla. Oppilaat ovat vain harvoin valinneet vaihtoehdon ”samanaikaisesti”, kun taas osa vuodesta toista ja osa toista – vaihtoehto on tullut valituksi useammin. Luotettavuuden kannalta oleelliseksi muodostuu pohdinta siitä, että ovatko oppilaat ymmärtäneet kysymyksen ja muistavatko he oikein millaisessa opetuksessa he ovat vuosien aikana olleet. Tätä riskiä on pyritty minimoimaan koetta valvoneiden henkilöiden ohjeistuksella (LIITE 5), jossa pyydetään valvojaa löytämään lukuvuosikohtaisesti oikea vaihtoehto oppilaan kanssa. Ohjeistuksessa kerrotaan, että oppilas voi vaikkapa pohtia millaisia oppimistehtäviä hän on minäkin vuonna käsityöntunneilla tehnyt. Oppilaiden antamat vastaukset vaihtelevat jonkin verran myös koulukohtaisesti. Tämä on tosin selitettävissä sillä, että oppilaat eivät välttämättä tule samoista alakouluista ja opetus on voinut vaihdella myös koulukohtaisesti.

Käsityönopetuksellisen taustan osalta oppilaat jaettiin kolmeen ryhmään; 1. erittäin painottunut, 2. painottunut, 3. molempisisältöinen. Ensimmäisen ryhmän oppilaat ovat olleet molemmat sisällöt huomioivassa käsityönopetuksessa vain yhden lukuvuoden aikana tai ei ollenkaan. Tämä ryhmä on painottunut vahvasti käsityön sisällön mukaan ja ryhmän nimike on ”erittäin painottunut”. Toinen ryhmä koostuu oppilaista, jotka ovat olleet molemmat sisällöt huomioivassa käsityönopetuksessa 2 - 4 lukuvuoden aikana kysytyjen viiden lukuvuoden aikana ja ryhmän nimi on ”painottunut”. Kolmanteen ryhmään kuuluvat ne oppilaat, jotka ovat koko perusopetuksensa ajan olleet molemmat sisältöalueet huomioivassa käsityönopetuksessa. Molemmat sisältöalueet huomioivaksi käsityönopetuksesi katsoin jos oppilaat olivat valinneet taustatietolomakkeessa joko vaihtoehdon ”molemmat samanaikaisesti” tai ”osa vuodesta toista ja osa vuodesta toista”.

TAULUKKO 5. Otoksen jakaantuminen käsityönopetuksellisen taustan mukaan.

	<i>erittäin painottunut</i>	%	<i>painottunut</i>	%	<i>molempisisältöinen</i>	%	<i>N</i>
poika	31	25,62	45	37,19	45	37,19	121
tyttö	46	42,60	31	28,70	31	28,70	108
yhteensä:	77	33,66	76	33,17	76	33,17	229

Oppilaat jakaantuivat käsityönopetuksellisen taustansa osalta melko tasaisesti. Pojista (n=31) 25,62% oli osallistunut molempien sisältöjen opetukseen vain yhtenä lukuvuonna tai ei ollenkaan. Sekä painottuneiden että monipuolisten ryhmään lukeutui 37,19% pojista (n=45). Tytöistä (n=46) 42,60% sijoittui erittäin painottuneiden ryhmään. Sekä painottuneeseen että molempisisältöiseen opetukseen tytöistä (n=31) oli osallistunut 28,70%. Koko tutkimusjoukon jakautuminen on sisältöalueiden osalta tasaista, sillä erittäin painottuneeseen opetukseen oli osallistunut 33,66% ja sekä painottuneeseen että molempisisältöiseen opetukseen 33,17% vastaajista.

Harrastuneisuuden osalta tutkimusjoukko jaettiin kahteen osaan; harrastajiin ja ei harrastajiin. Harrastajiksi katsottiin päivittäin, kerran viikossa tai kerran kahdessa viikossa käsityötä harrastaneet oppilaat. Ei-harrastajien ryhmään luettiin harvemmin kuin kerran kahdessa viikossa tai ei ollenkaan käsityötä harrastavat oppilaat.

TAULUKKO 6. Otoksen jakaantuminen harrastuneisuuden mukaan.

	harrastaa	%	ei harrasta	%
poika	26	21,5	95	78,5
tyttö	20	18,5	88	81,5
yhteensä	46	20,1	183	79,9

Koko tutkimusjoukosta 46 oppilasta kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä useammin kuin kerran kuukaudessa ja loput 183 kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä kerran kuussa tai ei ollenkaan. Tutkimusjoukko on jakautunut sukupuolen osalta melko tasaisesti sillä pojista (n=26) 21,5% ja tytöistä (n=20) 18,5% kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä useammin kuin kerran kuukaudessa. Harrastajien (n=46) osuus koko tutkimusjoukosta (N=229) on 20,1%.

TAULUKKO 7. Käsiyönopetuksellisten ryhmien jakaantuminen harrastuneisuuden osalta.

	harrastaa	%	ei harrasta	%	yhteensä
erittäin painottunut	8	10,53	69	89,47	77
painottunut	20	26,31	56	73,69	76
molempisisältöinen	18	23,68	58	76,32	76
yhteensä	46		183		229

Vähiten käsiyötä vapaa-ajallaan harrastavia on erittäin painottuneiden ryhmässä (N=77), joista 10,53 % (n=8) kertoo harrastavansa käsitöitä useammin kuin kerran kuussa. Useimmin käsitöiden tekemistä harrastaa painottuneessa käsiyönopetuksessa olleet oppilaat (N=76), joista 26,31 % (n=20) kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä. Molempisisältöisen opetuksen ryhmä asettuu harrastuneisuuden osalta keskivaiheille, sillä ryhmän (N=76) harrastuneisuusprosentti oli 23,68 % (n=18).

5.2 Summamuuttujien muodostaminen

Summamuuttuja tarkoittaa yhdistettyä asteikkoa, joka muodostuu siten, että kunkin havaintoyksikön sijainti tällä asteikolla määräytyy asteikon osina olevien osioiden arvojen summana. Osioita voidaan myös painottaa siten, että jokin niistä vaikuttaa lopputulokseen enemmän. Summamuuttujan tarkoituksena on kuvata käsitettä ja yhdistää samaa asiaa mittaavat osiot toisiinsa. (Alkula ym. 1994, 100 – 102) Summamuuttujat muodostetaan sisältöpainotuksen ja käsiyön oppiaineen eri osa-alueiden mukaan.

Summamuuttujien muodostamisessa tulee huomioida muuttujien satunnaisvirheet. Satunnaisvirheitä kuvaa Cronbachin alfan arvo, joka perustuu muuttujien välisten varianssien korrelaatioon. Se kertoo mittarin sisäisestä yhtenäisyydestä, toistettavuudesta ja siitä, että osiot mittaavat samantyyppistä asiaa. Cronbachin alfan raja-arvoa on vaikea määrittää tarkasti, mutta alfan arvo saisi mielellään olla korkeampi kuin 0,7. Mitä suurempi luku on, sitä pienempi on satunnaisvirheen mahdollisuus. (Metsämuuronen 2003, 104 – 105; Alkula ym. 1999, 98 – 99)

Parametristen testien käyttöehtona on normaalijakauman toteutuminen, muuttujien varianssien homogeenisyys sekä se, että välimatka-asteikolliset muuttujat noudattavat samaa asteikkoa. Parametristen ja epäparametristen testien erona on se, että epäparametriset testit eivät tee oletuksia jakaumista, joten muuttujien ei tarvitse olla normaalisti jakautuneita tai noudattaa samaa varianssia. (Tuckman, 1999, 286 – 288) Tulevan analysoinnin varalta on oleellista, että tarkastelen summamuuttujien normaalijakautuneisuutta.

5.2.1 Käsiyönopetuksellisen taustan summamuuttujat

Sisältöpainotuksen osalta summamuuttuja luodaan teknisen työn ja tekstiilityön sisältöalueiden kysymyksistä sekä kokonaisuosaamisesta. Kysymykset 1 – 6 sekä 13 – 18 muodostavat teknisen työn kysymysten summamuuttujan. Tekstiilityönkysymykset 7 – 12 ja 19 – 24 tekstiilityön summamuuttujan.

Summamuuttujien sisällä kysymyksillä on eroja korkeimmassa mahdollisessa pistemäärässä, jolloin sisältöalueiden sisällä olevat painotukset tulee huomioiduksi summamuuttujassa. Summamuuttujien yhteenlaskettu korkein mahdollinen kokonaispistemäärä on kuitenkin sama.

Kokonaisuosaaminen kysymykset saavat reliabiliteettitestissä Cronbachin alfan arvoksi 0,619(N=24), teknisen työn kysymykset 0,508(N=12) ja tekstiilityön kysymykset 0,666(N=12). Näin ollen mikään muuttujista ei tavoita raja-arvoa, joka saisi mielellään olla korkeampi kuin 0,7.

TAULUKKO 8. Kysymysten jakaantuminen summamuuttujiin ja α

summamuuttujan nimi	kysymykset	α
Kokonaisosaaminen	kaikki	(N=24) 0,619
Tekninen kaikki	1-6, 13-18	(N=12) 0,508
Tekstiili kaikki	7-12, 19-24	(N=12) 0,666

Testasin reliabiliteetin muuttumista asettamalla kaikki vastaukset samalle asteikolle siten, että suhdeluvun avulla pistemäärät asettuivat välille 0 – 3. Tällöin esimerkiksi tehtävässä, jossa pistemäärä oli 0 tai 2, uudet arvot olivat 0 ja 3. Samoin tehtävässä, jossa pistemäärävaihtoehdot olivat 0, 1, tai 2, uudet arvot olivat 0, 1,5 ja 3. Tämä vaikutti kuitenkin Cronbachin Alfaan alentavasti eikä näin ollen ollut kannattavaa. Cronbachin alfa oli tällä skaalalla teknisen työn kysymyksissä 0,446 ja tekstiilityön kysymyksissä 0,653. Näin ollen pitäydyin Opetushallituksen luomassa pistejärjestelmässä vaikka reliabiliteetti ei näinkään ylitä raja-arvoa. Pitäydyttäessä alkuperäisessä pisteytyksessä, kysymysten välinen painotus pääsee myös paremmin esiin.

TAULUKKO 9. Summamuuttujien keskeisiä tunnuslukuja

	ka.	N	%	min.	max.	kh.	vinous	huipukkuus
kokonais- osaaminen	29,71	60	49,52	9	48	7,47	- 0,232	0,870
tekninen	14,12	30	47,13	4	30	4,02	0,501	1,285
tekstiili	15,59	30	51,97	3	27	4,74	-0,176	-,340

Taulukosta 9 voidaan nähdä summamuuttujien keskiarvot. Kokonaispistemäärän keskiarvo kertoo kokonaisosaamisen keskiarvon olevan 29,71 ja näin ollen kokonaisosaaminen on ollut 49,52%. Teknisen työn kysymysten keskiarvo on 14,12 ja osaaminen teknisen työn kysymyksissä on koko otannalla 47,13%. Tekstiilityön kysymysten keskiarvo on 15,59 ja näin ollen koko otannan osaaminen tekstiilityön kysymysten osalta on 51,97%. Osaaminen on ollut vahvinta tekstiilityön kysymysten osalta. Hajonnan osalta otanta jakautuu eniten kokonaisosaamisen

summamuuttujassa. Teknisen ja tekstiilityön osalta hajonta on melko samansuuntaista. Tämä on nähtävissä myös suurimman ja pienimmän pistemäärän vaihtelussa.

Taulukosta 9 voidaan lukea, että kokonaisosaamisen summamuuttujan olevan vasemmalle vino ja sen olevan huipukas jakauma. Teknisen työn kysymykset ovat jakautuneet oikealle vinosti ja huipukkuuden osalta voimme todeta aineistossa olevan vaihtelua. Tekstiilityön kysymysten osalta jakauma on vasemmalle vino ja senkin huipukkuudessa on vaihtelua. Mikään muuttujista ei kuitenkaan noudata normaalijakaumaa, joten analysoinnissa käytetään epäparametrisia menetelmiä.

5.2.2 Käsiyön osa-alueiden summamuuttujat

Osaamisen eri osa-alueiden arvioimiseksi kysymykset jaettiin summamuuttujiin osa-alueensa perusteella. Osa-alueet ovat:

1. työvälineet ja materiaalit
2. tuotteen suunnittelu
3. tuotteen valmistus ja menetelmät
4. kestävä kehitys
5. työturvallisuus
6. teknologia

Jotta ryhmien vertailu on mahdollista, tuli kysymykset jakaa osa-alueiden kesken. Kysymykset jakautuivat syventävän tehtäväsarjan monivalintakysymyksissä eri osa-alueille erittäin epätasaisesti. Opetushallituksen tekemä arviointi eri osa-alueilla on käsittänyt kysymyksiä sekä yleisessä että syventävästä tehtäväsarjasta, joten saamani tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia Opetushallituksen arvioinnin kanssa.

Työvälineet ja materiaalit – ryhmään lukeutui kolme kysymystä, joissa oppilaan tuli nimetä työvälineitä ja tunnistaa materiaaleja. Tuotteen suunnitteluun liittyvät kysymykset liittyivät materiaalin menekkiin, kaava- ja tuotemerkintöihin ja tähän ryhmään kuului viisi kysymystä. Tuotteen valmistus ja menetelmät – osion kysymykset liittyivät oikeaan valmistusmenetelmään ja materiaalivalintoihin. Tämän ryhmän muodosti kuusi kysymystä.

TAULUKKO 10. Kysymysten jakaantuminen osa-alueittain.

<i>teknisen työn kysymykset</i>							<i>tekstiilityön kysymykset</i>						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		1.	2.	3.	4.	5.	6.
K1					x		K7				x		
K2			x				K8				x		
K3			x				K9				x		
K4	x						K10			x			
K5						x	K11			x			
K6						x	K12		x				
K13	x						K19		x				
K14						x	K20			x			
K15						x	K21						x
K16						x	K22		x				
K17		x					K23		x				
K18			x				K24	x					
<i>yhteensä:</i>	2	1	3	0	1	5	<i>yhteensä:</i>	1	4	3	3	0	1
	<i>kaikki yhteensä:</i>							3	5	6	3	1	6

Kestävän kehityksen ryhmän kysymykset liittyivät pesulämpötiloihin ja silittämiseen ja ryhmään kuului kolme tekstiilityön kysymyksiin kuuluvaa väitettä. Työturvallisuus – ryhmään kuului vain yksi tehtävä, joka käsitteli työsuojien tunnistusta. Koneiden ja laitteiden rakennetta sekä elektroniikan toimintaa tiedusteltiin teknologian tuntemuksen ryhmässä ja tähän lukeutui kuusi kysymystä.

TAULUKKO 10. Osa-alueiden kysymysmäärä ja summamuuttujan α .

osa-alue	kysymykset	α
1. työvälineet ja materiaalit	4, 13, 24	0,120
2. tuotteen suunnittelu	12, 17, 19, 22, 23	0,406
3. tuotteen valmistus ja menetelmät	2, 3, 10, 11, 18, 20	0,322
4. kestävä kehitys	7, 8, 9	0,357
5. työturvallisuus	1	ei voida muodostaa
6. teknologia	5, 6, 14, 15, 16, 21	0,432

Taulukosta 10 on nähtävissä, että yksikään summamuuttujista ei täytä summamuuttujalle asetettua reliabiliteetin vaatimusta. Näin ollen osa-alueiden välinen tarkastelu ei ole tilastollisten testien avulla mahdollista tai kannattavaa. Eri osa-alueiden summamuuttujia ei näin ollen muodosteta vaan osaamisen ja osa-alueiden välistä yhteyttä tarkastellaan keskeisten tunnuslukujen avulla.

5.3 Harrastuneisuuden ja käsityön osaamisen välinen yhteys

Harrastuneisuuden ja käsityön osaamisen välistä yhteyttä tutkin seuraavaksi keskeisten tunnuslukujen ja Mann Withneyn U-testin avulla. Mann Withney U-testi on epäparametrinen testi, jolla mitataan onko kahden muuttujan välillä tilastollista yhteyttä. Kuten muutkin epäparametriset testit, se eliminoi parametristen testien vaatimukset normaalijakaumasta yksittäisten muuttujien varianssilla. Tilastollisesti merkittävänä yhteytenä voidaan pitää jos Mann Withney U-testin p-arvo on pienempi kuin 0,05. Tilastollisesti erittäin merkittävänä yhteytenä pidetään p-arvoa, joka on pienempi kuin 0,01. (Tuckman 1999, 312)

TAULUKKO 11. Kokonaisosaamisen ja harrastuneisuuden välisiä tunnuslukuja.

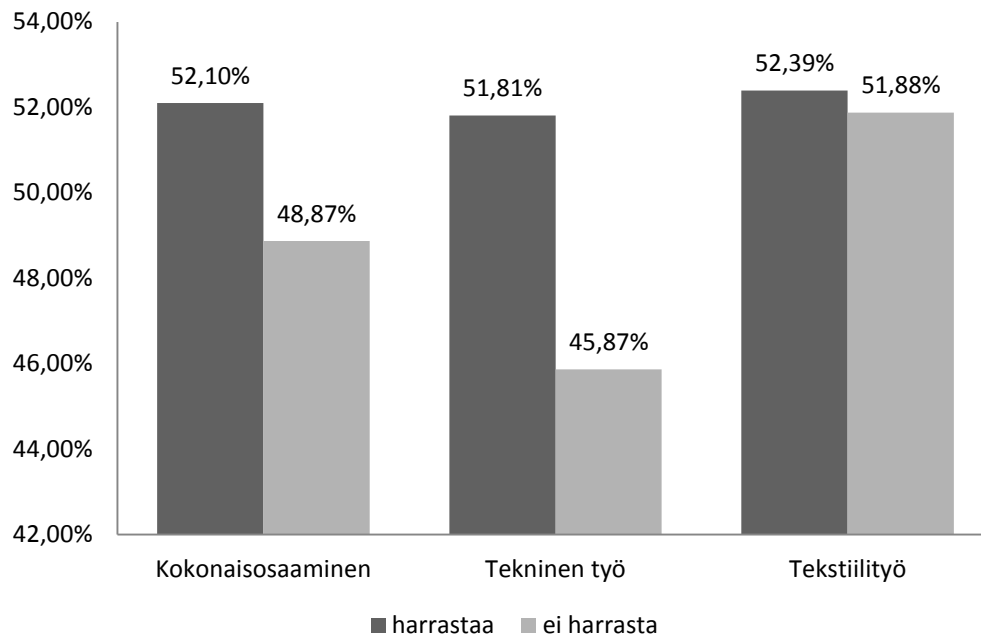
		min	max	ka.	kh.	<i>p-arvo</i>
kokonaisosaaminen	harrastaa	20	48	31,26	6,32	0,067
	ei harrasta	9	48	29,32	6,47	
tekninen työ	harrastaa	9	27	15,54	3,76	0,005
	ei harrasta	4	30	13,76	4,01	
tekstiilityö	harrastaa	6	24	15,72	4,87	0,866
	ei harrasta	3	27	15,56	4,72	

Tarkasteltaessa kokonaisosaamisen keskiarvoja taulukosta 11 on luettavissa, että keskiarvot ovat melko lähellä toisiaan. Harrastajien osaamisen keskiarvo oli 31,26 kokonaisosaamisen osalta hieman suurempi kuin ei-harrastajien, joiden keskiarvo oli 29,32. Harrastajien ryhmässä alin pistemäärä oli kokonaisosaamisen osalta 20 kun taas ei-harrastajien ryhmässä vastaava luku oli 9. Paras mahdollinen pistemäärä oli molemmissa ryhmissä 48 kokonaisosaamisen osalta. Hajonta on molemmilla ryhmillä melko samansuuntaista. Näin ollen harrastajien ryhmä suoriutui kokonaisosaamisessa hieman ei-harrastajia paremmin, mutta tilastollisesti näillä muuttujilla ei ole merkittävää yhteyttä. Mann Withney U-testin tuloksista on nähtävissä, että harrastuneisuudella ja käsityön kokonaisosaamisella ei ole tilastollisesti merkittävästi yhteyttä ($p=0,067$).

Teknisen työn kysymysten osalta harrastajien keskiarvo oli 15,54 ja ei-harrastajien keskiarvo oli 13,78. Hajontaa oli vähemmän harrastajien ryhmässä sillä heidän teknisen työn kysymysten pistemääränsä sijoittuivat yhdeksän ja 27 pisteen välille kun taas ei-harrastajien ryhmän vastaukset sijoittuivat neljän ja 30 pisteen välille.

Harrastuneisuudella ja teknisentyön kysymysten osaamisella on tilastollisesti merkittävä yhteys ($p=0,005$).

Tekstiilityön kysymysten osalta harrastajien keskiarvo oli 15,72 ja ei-harrastajien keskiarvo 15,56. Keskiarvojen välinen ero on erittäin pieni. Ryhmien hajonnat ovat myös erittäin samansuuntaiset. Tekstiilityön osaamisella ei ole tilastollisesti merkittävää yhteyttä ($p=0,866$) harrastuneisuuteen.



KUVIO 7. Harrastuneisuusryhmien jakaantuminen eri ryhmissä

Yllä olevasta kuviosta voidaan havaita, että harrastajat ovat menestyneet keskiarvojen prosenttiosuuksien vertailussa kaikissa ryhmissä ei-harrastajia paremmin.

5.3.1 Onko oppilaan harrastuneisuudella yhteyttä käsityön osaamiseen?

Otannasta ($N=229$) 46 oppilasta kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä useammin kuin kerran kuukaudessa ja loput 183 kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä kerran kuussa tai ei ollenkaan. Tutkimusjoukko on jakautunut sukupuolen osalta melko tasaisesti sillä pojista ($n=26$) 21,5% ja tytöistä ($n=20$) 18,5% kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä useammin kuin kerran kuukaudessa. Harrastajien ($n=46$) osuus koko tutkimusjoukosta ($N=228$) on 20,09%. Yksi vastaaja ei ollut vastannut harrastuneisuutta koskevaan kysymykseen ja tämä vastaus on jätetty pois otannasta.

Tilastollisesti merkittäviä yhteyksiä voidaan havaita vain harrastuneisuuden ja teknisen työn kysymysten välillä. Keskiarvovertailun perusteella voidaan todeta, että harrastajat pärjäsivät huomattavasti paremmin teknisen työn kysymyksissä kuin ei-harrastajat. Kokonaisuosaamisessa tai tekstiilityön kysymyksissä ei voida todeta olevan tilastollisesti merkittävää yhteyttä harrastuneisuuden kanssa. On kuitenkin huomattava, että keskiarvot olivat kaikissa ryhmissä parempia harrastajilla kuin ei-harrastajilla.

5.4 Osaaminen eri osa-alueilla

Kuten aiemmin luvussa 5.2.3 kävi ilmi, ei tilastollisten testien tekeminen käsityön eri osa-alueille ole kannattavaa aineiston epätasaisen jakautuneisuuden ja huonon reliabiliteetti-arvon vuoksi. Tarkastelen näin ollen eri osa-alueiden osaamista keskeisten tunnuslukujen avulla. Tarkasteltaessa eri osa-alueita, keskiarvoja oleellisemmaksi muodostuu keskiarvon prosentuaalinen osuus ryhmän kokonaispistemäärästä, jonka avulla on mahdollista suhteuttaa eri arvot toisiinsa ja tarkastella osaamista suhteessa osa-alueisiin. Hajonnan tarkastelu sellaisenaan ei myöskään ole osa-alueiden ja osaamisen yhteyttä tarkasteltaessa oleellista, sillä korkeimmat pistemäärät vaihtelevat välillä 2 – 15 eikä keskihajonta näin ollen tuota realistista kuvaa oppilaiden vastausten hajonnasta.

TAULUKKO 12. Osa-alueiden tunnuslukuja erittäin painottuneiden ryhmässä.

<i>osa-alue</i>	<i>ka.</i>	<i>N</i>	<i>ka. %</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>kh.</i>
1. työvälineet ja materiaalit	3,96	7	56,57%	1	6	1,25
2. tuotteen suunnittelu	5,34	12	44,5%	0	10	2,19
3. tuotteen valmistus ja menetelmät	8,35	17	49,12%	2	15	2,91
4. kestävä kehitys	3,81	7	54,42%	0	7	1,57
5. työturvallisuus	1,09	2	54,5%	0	2	0,76
6. teknologia	6,01	15	40,07%	1	15	2,72

Erittäin painottuneiden ryhmässä osaaminen oli korkeinta työvälineiden ja materiaalien osa-alueella (56,57%). Kestävän kehityksen (54,42%) ja työturvallisuuden (54,5%) osalta osaaminen oli myös melko korkealla. Heikointa menestys erittäin painottuneiden ryhmässä oli teknologian osa-alueella (40,07%).

TAULUKKO 13. Osa-alueiden tunnuslukuja painottuneiden ryhmässä.

<i>osa-alue</i>	<i>ka.</i>	<i>N</i>	<i>ka. %</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>kh.</i>
1. työvälineet ja materiaalit	3,88	7	55,43%	2	6	1,29
2. tuotteen suunnittelu	5,96	12	49,67%	0	10	2,05
3. tuotteen valmistus ja menetelmät	9,08	17	53,41%	4	15	2,66
4. kestävä kehitys	3,91	7	55,86%	0	7	1,52
5. työturvallisuus	1,24	2	62%	0	2	0,71
6. teknologia	6,24	15	41,6%	1	13	2,59

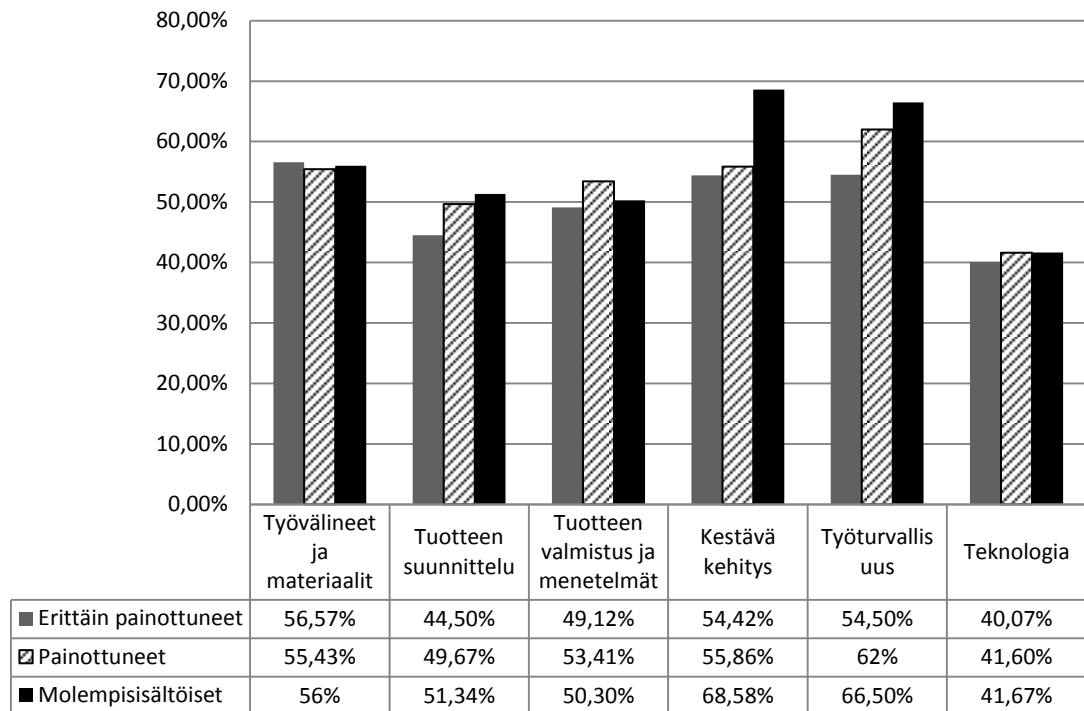
Painottuneiden ryhmässä osaaminen oli vahvinta työturvallisuuden osa-alueella (62%). Painottuneiden ryhmä menestyi hyvin myös työvälineet ja materiaalit osa-alueella (55,42%) sekä kestävä kehityksen osa-alueella (55,86%). Heikointa menestys oli teknologian osa-alueella (41,6%).

TAULUKKO 14. Osa-alueiden tunnuslukuja molempisisältöisten ryhmässä.

<i>osa-alue</i>	<i>ka.</i>	<i>N</i>	<i>ka. %</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>kh.</i>
1. työvälineet ja materiaalit	3,92	7	56%	0	6	1,32
2. tuotteen suunnittelu	6,16	12	51,34%	0	10	2,19
3. tuotteen valmistus ja menetelmät	8,55	17	50,30%	1	14	2,83
4. kestävä kehitys	4,08	7	68,58%	0	7	1,53
5. työturvallisuus	1,33	2	66,5%	0	2	0,66
6. teknologia	6,25	15	41,67%	0	12	2,56

Molempisisältöisten ryhmässä osaaminen oli vahvinta kestävä kehityksen osa-alueella (68,58%). Erittäin hyvää osaaminen oli myös työturvallisuuden osa-alueella (66,5%). Heikointa molempisisältöisten ryhmä menestyi teknologian osa-alueella (41,67%).

Tarkasteltaessa ryhmien välisiä, kysymyskohtaisia hajontoja, voidaan huomata, että hajonta on työvälineiden ja materiaalien osalta suurinta molempisisältöisten ryhmässä. Muilla viidellä osa-alueella hajonta on voimakkainta erittäin painottuneiden ryhmässä. Hajontojen vaihtelut ovat pieniä, mikä on luontevaa kun pistemäärät ovat osa-aluekohtaisesti pieniä.



KUVIO 8. Käsiyönopetuksellisten taustaryhmien osaaminen eri osa-alueilla.

Tarkastelen seuraavaksi ryhmien osaamista erikseen kullakin osa-alueella yllä olevan kuvion 8 avulla. Työvälineet ja materiaalit osa-alueella menestyivät parhaiten erittäin painottuneiden ryhmä (56,57%) ja toiseksi parhaiten molempisisältöisten ryhmä (56%). Työvälineet ja materiaalit osa-alueella osaaminen vaihtelee vain 1,14-prosenttiyksikön sisällä, joten osaaminen on melko tasaista.

Tuotteen suunnittelun osa-alueella parhaiten menestyi molempisisältöisten ryhmä (51,34%) ja heikoiten erittäin painottuneiden ryhmä (44,50%). Tuotteen valmistus ja menetelmät osa-alueella heikoiten menestyi erittäin painottuneiden ryhmä (49,12) ja parhaiten painottuneiden ryhmä (53,41%).

Kestävän kehityksen osa-alueella parhaiten menestyi molempisisältöisten ryhmä (66,50%) ja heikoiten erittäin painottuneiden ryhmä (54,50%). Tällä osa-alueella ryhmien välillä oli suurin vaihtelu, sillä parhaiten ja heikoiten menestyneiden ryhmien välille jäi 16,16-prosenttiyksikköä.

Työturvallisuuden osa-alueella parhaiten menestyivät molempisisältöisten ryhmä (66,50%) ja heikoiten erittäin painottuneiden ryhmä (54,50%). Teknologian osa-alueella parhaiten menestyivät molempisisältöisen ryhmä (41,67%) ja heikoiten

erittäin painottuneiden ryhmä (40,07%). Tälläkin osa-alueella osaaminen oli erittäin tasaista sillä parhaiten ja heikoiten menestyneiden välille jäi vain 1,6-prosenttiyksikköä.

5.4.1 Onko oppilaan käsityön eri sisältöalueiden osaamisella ja käsityönopetuksellisella taustalla yhteyttä?

Käsityön osa-alueiden osaamista tarkasteltiin kuudella eri käsityön alueella. Osa-alueet ovat samoja, kuin Opetushallituksen tarkastelemat osa-alueet, mutta arviointihankkeen osa-alueiden arviointi perustui useampaan tutkimusosaan kuin vain syventävän tehtäväsarjan kysymyksiin. Tässä tutkimuksessa osaamista tarkasteltiin keskiarvojen prosenttiosuuksien avulla. Yhteenvetona voidaan todeta, että erittäin painottuneiden ryhmä menestyi parhaiten työvälineiden ja materiaalien osa-alueella ja heikoiten viidellä muulla osa-alueella. Painottuneiden ryhmä menestyi heikoiten työvälineiden ja materiaalien osa-alueella ja parhaiten tuotteen valmistuksen ja menetelmien osa-alueella. Muilla osa-alueilla painottuneiden ryhmä sijoittui keskimmäiseksi. Painottuneiden ryhmä puolestaan tuntee tuotteen valmistusta ja menetelmiä koskevat asiat hyvin. Näin voidaan tehdä oletus, että painottuneiden ryhmän opetus on jossain määrin perustunut valmistusta ja menetelmiä koskeviin tietoihin.

Molempisisältöisten ryhmä menestyi parhaiten neljällä osa-alueella ja kahdella muulla osa-alueella ryhmä sijoittui keskimmäiseksi. Näin ollen osaaminen eri osa-alueilla oli vahvinta molempisisältöisten ryhmässä. Toiseksi molempisisältöisten ryhmä sijoittui työvälineiden ja materiaalien sekä tuotteen suunnittelun osa-alueilla. Molempisisältöisten opetuksen voidaan näin ollen katsoa olevan monipuolista ja ryhmän tiedot ovat laajat monella osa-alueella. Tämä ryhmä on menestynyt myös teknologian osa-alueella, joka on tulevaisuuden käsityön merkittävä osa. Molempisisältöisten ryhmä menestyi poikkeuksellisen hyvin kestävän kehityksen osalta. Kestävä kehitys on tulevassa opetussuunnitelmassa nouseva ja välttämätön teema ja ainakin molempisisältöisten ryhmä on pärjännyt tällä osa-alueella erityisen hyvin.

5.5 Sukupuolen ja käsityön osaamisen välinen yhteys

Tässä kappaleessa käsitellään sukupuolen ja käsityön osaamisen välistä yhteyttä. Muuttujien välistä yhteyttä tarkastelen keskeisten tunnuslukujen avulla sekä Mann Withney U-testin avulla.

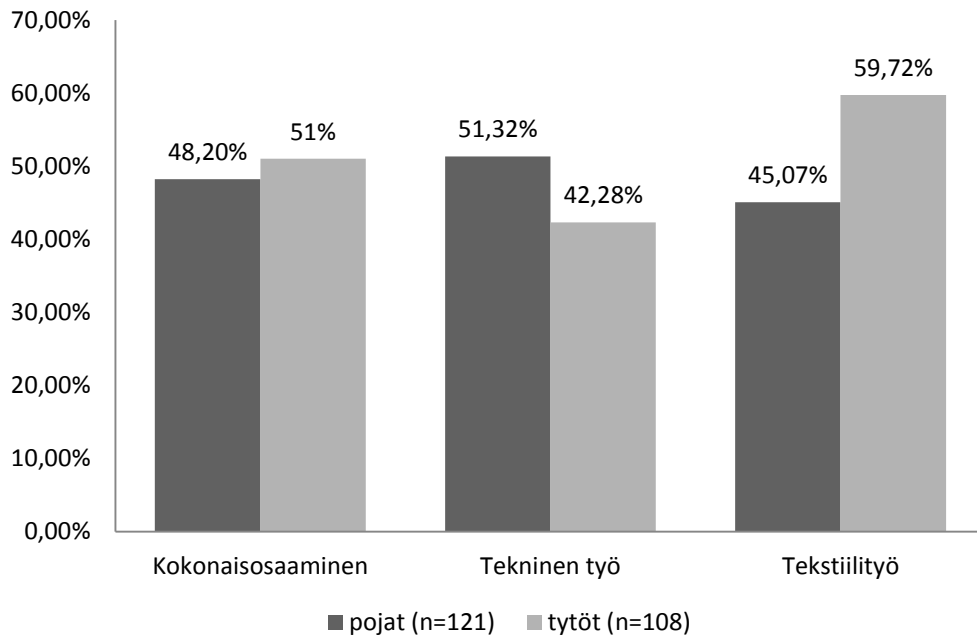
TAULUKKO 15. Sukupuolen ja osaamisen välisiä tunnuslukuja.

		N	min	max	ka	kh.	%	<i>p-arvo</i>
kokonais- osaaminen	poika	121	9	48	28,92	7,12	48,20	0,036
	tyttö	108	13	44	30,60	5,57	51	
tekninen työ	poika	121	5	30	15,40	4,31	51,32	0,000
	tyttö	108	4	21	12,69	3,12	42,28	
tekstiilityö	poika	121	3	25	13,52	4,24	45,07	0,000
	tyttö	108	5	27	17,92	4,17	59,72	

Taulukosta 15 on nähtävissä, että kokonaisosaamisen keskiarvo oli pojilla (n=121) 28,91 ja tytöillä (n=108) 30,60. Näin ollen tytöt suoriutuivat kokonaisosaamisen osalta poikia paremmin. Tyttöjen antamissa vastauksissa keskihajonta on 5,57 kun vastaava luku on pojilla 7,12. Näin ollen poikien antamat vastaukset sijoittuvat tyttöjä laajemmalle alueelle ja poikien saamat pistemäärät ovat sekä suurempia, että pienempiä kuin tyttöjen kokonaisosaamisen osalta. Tuloksista voidaan tulkita, että sukupuolella ja käsityön kokonaisosaamisella on tilastollisesti merkittävä yhteys ($p=0,036$).

Teknisen työn kysymyksissä pojat suoriutuivat tyttöjä paremmin. Poikien keskiarvo (ka=)15,40 on teknisen työn kysymysten osalta tyttöjen keskiarvoa (ka=12,70) parempi. Pojilla osaamisen hajonta on tyttöjä korkeampi, sillä pojat ovat saaneet myös parhaan mahdollisen pistemäärän. Tyttöjen osalta sekä minimi että maksimi pistemäärät jäävät poikia alhaisemmaksi. Sukupuolella ja teknisentyön kysymysten osaamisella on tilastollisesti erittäin merkittävä yhteys ($p=0,000$).

Tekstiilityön kysymyksissä pojat suoriutuivat tyttöjä heikommin. Taulukosta 10 voidaan nähdä, että tyttöjen keskiarvo (ka=17,91) on tekstiilityön kysymysten osalta poikien keskiarvoa (ka=13,52) korkeampi. Hajonta on tekstiilityön kysymyksissä molemmilla ryhmillä samaa tasoa. Myös sukupuolella ja tekstiilityön kysymysten osaamisella on tilastollisesti erittäin merkittävä yhteys ($p=0,000$).



KUVIO 9. Poikien ja tyttöjen osaaminen eri ryhmissä.

Keskiarvojen tarkastelussa voidaan todeta, että tytöt suoriutuivat poikia paremmin sekä kokonaisosaamisessa että tekstiilityön kysymyksissä. Pojat suoriutuivat tyttöjä paremmin vain teknisen työn kysymysten osalta. Teknisen työn kysymyksissä osaaminen oli molemmilla sukupuolilla heikointa. Kokonaisosaamisessa poikien tuloksissa on enemmän hajontaa ja keskiarvo jää tyttöjä alemmalle tasolle. Poikien pistemäärät ovat sekä pienimmät että suurimmat kun taas tyttöjen osaaminen on tasaisempaa. Sukupuolella on vähiten yhteyttä osaamiseen kokonaisosaamisen alueella.

5.5.1 Onko oppilaan sukupuolella yhteyttä käsityön osaamiseen?

Tutkimuksen otanta jakaantui tyttöjen (n=108) ja poikien (n=121) välille melko tasaisesti. Esitettyjen tilastollisten tulkintojen kautta voidaan todeta, että sukupuolella on yhteyttä käsityön osaamiseen. Sukupuolen ja kokonaisosaamisen välinen yhteys on tilastollisesti merkittävää ja sukupuolen yhteys sekä teknisen työn että tekstiilityön kysymyksiin on erittäin merkittävää.

Kokonaisosaamisen osalta tytöt menestyivät poikia paremmin. Teknisen työn kysymyksissä pojat menestyivät tyttöjä paremmin ja tekstiilityön kysymyksissä tytöt poikia paremmin. Tytöt ovat näin ollen menestyneet poikia paremmin sekä

kokonaisosaamisen arvioinnissa että tekstiilityön kysymyksissä. Tyttöjen osalta hajonta on ollut poikia pienempää, joten tyttöjen osaaminen on ollut poikia tasaisempaa. Poikien joukkoon mahtuu enemmän sekä erittäin hyvin suoriutuneita että erittäin heikosti suoriutuneita oppilaita.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että käsityöopetus on edelleen jakautunut sukupuolten välille painottuneesti. Tytöt menestyivät paremmin tekstiilityön kysymyksissä ja pojat teknisen työn kysymyksissä. Käsityön osaaminen teknisen ja tekstiilityön alueilla näyttävät olevan erittäin sidoksissa oppilaan sukupuoleen.

5.6 Käsityöopetuksellisen taustan ja osaamisen välinen yhteys

Käsityön osaamisen ja käsityöopetuksellisen taustan välistä yhteyttä tarkastelen ensin keskeisten tunnuslukujen kautta. Tämän jälkeen selvitän Kruskal-Wallis testin avulla, onko muuttujien välinen varianssi tilastollisesti merkittävää. Varianssi kertoo vain onko muuttujien keskiarvojen välillä eroa, mutta ei minkä ryhmien välillä eroja mahdollisesti on. (Metsämuuronen 1999, 646 – 650) Sitten selvitän keskiarvojen hajontojen sekä Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla käsityöopetuksellisten ryhmien sisäisiä keskiarvollisia suhteita. Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla voidaan vertailla kahden muuttujajoukon vastaavuutta. (Tuckman 1999, 314 – 315) Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla tutkitaan kahden tai useamman muuttujan yhteyttä toisiinsa. (Balnaves & Caputi 2001, 44 – 45) Lopuksi käsittelen käsityöopetuksellisen taustan ja osaamisen välistä yhteyttä prosentuaalisten keskiarvojen avulla. Käsityöopetuksellista taustaa arvioidaan suhteessa kokonaisosaamiseen sekä teknisen työn ja tekstiilityön osaamiseen.

Taulukosta 16 on luettavissa käsityöopetuksellisten taustaryhmien tunnuslukuja jaoteltuna kokonaisosaamiseen, tekniseen työhön ja tekstiilityöhön. Lisäksi luettavissa on sukupuolien keskiarvot jokaisesta ryhmästä. Erittäin painottuneiden ryhmän kokonaisosaamisen keskiarvo on ($k_a=28,40$) ja se on ryhmien heikoin. Painottuneiden ryhmän keskiarvo ($k_a=30,38$) ja molempisisältöisten keskiarvo ($k_a=30,37$) ovat hyvin samansuuntaiset, mutta painottuneiden ryhmässä kokonaisosaaminen on saanut parhaan keskiarvon. Keskihajonta on kokonaisosaamisen osalta suurinta erittäin painottuneiden ryhmässä ja samansuuntaisinta painottuneiden ryhmässä.

Kokonaisosaaminen vaihteli sukupuolten välillä painottuneiden ryhmässä vähiten ja toiseksi vähiten erittäin painottuneiden ryhmässä. Poikien ja tyttöjen välinen ero oli kokonaisosaamisen osalta suurinta molempisisältöisten ryhmässä. Tytöt menestyivät paremmin kaikissa ryhmissä kokonaisosaamisen osalta. Kokonaisosaamisen osalta huonoiten menestyivät erittäin painottuneet pojat ja tämän ryhmän hajonta oli myös suurin.

TAULUKKO 16. Osaamisen ja käsityöopetuksellisen taustan välisiä tunnuslukuja

		ka	hajonta	p-arvo
<i>kokonaisosaaminen</i>				0,142
erittäin painottunut (n=77)	kaikki	28,40	7,15	
	poika (n=31)	27,00	8,34	
	tyttö (n=46)	29,34	6,14	
painottunut (n=76)	kaikki	30,38	5,33	
	poika (n=45)	30,33	6,27	
	tyttö (n=31)	30,45	3,64	
molempisisältöinen (=76)	kaikki	30,37	6,68	
	poika(n=45)	28,82	6,83	
	tyttö(n=31)	32,62	5,84	
<i>tekninen työ</i>				0,038
erittäin painottunut (n=77)	kaikki	13,29	4,63	
	poika(n=31)	15,74	5,4	
	tyttö (n=46)	11,63	3,11	
painottunut (n=76)	kaikki	14,79	3,89	
	poika (n=45)	16,11	3,9	
	tyttö(n=31)	12,87	2,99	
molempisisältöinen (=76)	kaikki	14,29	3,34	
	poika(n=45)	14,44	3,72	
	tyttö(n=31)	14,06	2,74	
<i>tekstiilityö</i>				0,396
erittäin painottunut (n=77)	kaikki	15,12	5,45	
	poika(n=31)	11,26	3,92	
	tyttö (n=46)	17,71	4,76	
painottunut (n=76)	kaikki	15,59	3,90	
	poika (n=45)	14,22	3,85	
	tyttö(n=31)	17,58	3,05	
molempisisältöinen (=76)	kaikki	16,08	4,75	
	poika(n=45)	14,37	4,34	
	tyttö(n=31)	18,55	4,23	

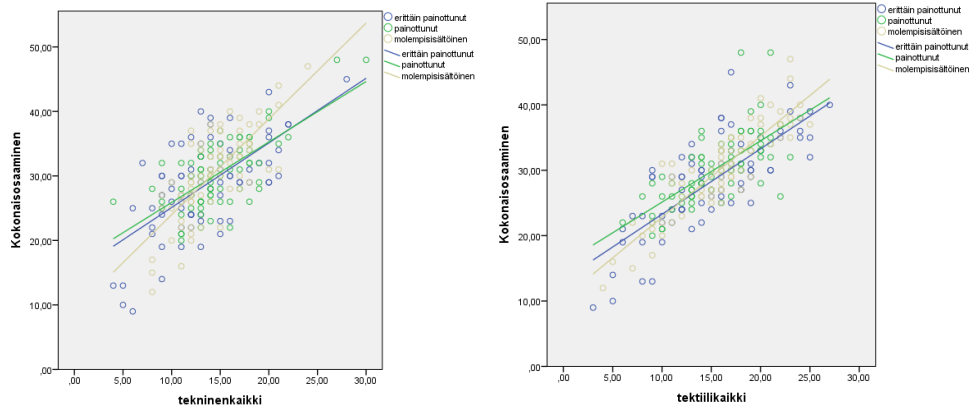
Teknisen työn kysymysten osalta erittäin painottuneiden ryhmän keskiarvo (ka=13,29) on hieman heikompi kuin muiden ryhmien. Painottuneiden ryhmän keskiarvo on

(=14,79) ja ryhmä on onnistunut teknisen työn kysymyksissä parhaiten. Ero molempisisältöisten ryhmän keskiarvoon ($k_a=14,29$) on kuitenkin melko pieni. Hajontaa on eniten erittäin painottuneiden ryhmässä ja vähiten molempisisältöisten ryhmässä. Teknisen työn kysymysten osalta tyttöjen ja poikien välinen ero on suurin erittäin painottuneiden ryhmässä ja toiseksi suurinta painottuneiden ryhmässä. Keskiarvo on erittäin samansuuntainen molempisisältöisten ryhmässä teknisen työn kysymysten osalta. Pojat menestyivät paremmin kaikissa ryhmissä teknisen työn kysymysten osalta.

Tekstiilityön kysymysten osalta erittäin painottuneiden ryhmän keskiarvo on ($k_a=15,12$) ja se menestyi tekstiilityön kysymyksissä heikoiten. Vahvinta osaaminen tekstiilityön kysymyksissä oli molempisisältöisten ryhmässä ($k_a=16,08$). Painottuneiden ryhmän keskiarvo ($k_a=15,6$) asettui näiden välille. Hajonta oli suurinta erittäin painottuneiden ryhmässä ja pienintä painottuneiden ryhmässä. Tekstiilityön kysymyksissä erittäin painottuneiden ryhmässä tyttöjen ja poikien keskiarvot ovat kauimpana toisistaan ja lähimpänä toisiaan on painottuneiden ryhmä. Tytöt menestyivät kaikissa ryhmissä poikia paremmin tekstiilityön kysymysten osalta.

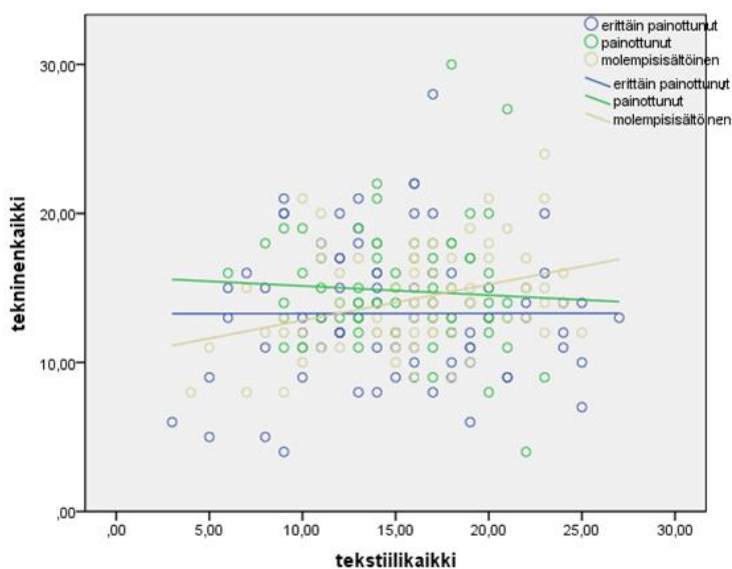
Taulukosta 16 voidaan nähdä, että käsityöopetuksellisen taustan ja kokonaisosaamisen välillä ei ole tilastollisesti merkittävää yhteyttä ($p=0,142$). Varianssin tarkastelussa myöskään tekstiilityön kysymysten osaamisella ja käsityöopetuksellisella taustalla ei ole tilastollisesti merkittävää yhteyttä ($p=0,396$). Teknisen työn osaamisella ja käsityöopetuksellisella taustalla sen sijaan on tilastollisesti merkittävä yhteys ($p=0,038$).

Hajontakuviosta (KUVIO 10) voidaan tarkastella kokonaisosaamisen ja teknisen työn sekä tekstiilityön osaamisen välistä varianssia. Käsityöopetukselliset taustaryhmät näkyvät eri väreinä. Kuvioista voidaan tulkita, että hajontaa on molemmissa ryhmissä eniten painottuneiden ryhmässä. Erittäin painottuneiden ja painottuneiden ryhmän lineaarisuus on samansuuntaista ja molempisisältöisten ryhmässä teknisen työn ja tekstiilityön osaaminen on enemmän sidoksissa kokonaisosaamiseen. Kokonaisosaaminen on kaikista eniten sidoksissa tekniseen työhön molempisisältöisten ryhmässä.



KUVIO 10. Kokonaisosaamisen ja sisältöalueiden osaamisen välinen hajonta.

Erittäin painottuneiden ja painottuneiden ryhmissä teknisen työn ja tekstiilityön osaaminen nousee hieman maltillisemmin kuin molempisisältöisten ryhmällä. Molempisisältöisten ryhmän lineaarisuussuora on lähes 45asteen kulmassa, jolloin muuttujien välinen riippuvuus on suuri. Molempisisältöisten ryhmässä kokonaispistemäärän noustessa myös teknisen ja tekstiilityön pisteet ovat nousseet samassa tahdissa. Suorat ovat myös molemmissa taulukoissa samanlaiset, joten molempisisältöisten osaaminen on samansuuntaista sekä teknisen että tekstiilityön kysymysten osalta.



KUVIO 11. Teknisen työn ja tekstiilityön välinen hajonta.

Kuviosta 11 voidaan nähdä teknisen työn ja tekstiilityön varianssia eri käsityönopetuksellisissa taustaryhmissä. Erittäin painottuneiden ryhmässä varianssi on erittäin samansuuntaista ja se on lähes olematonta. Erittäin painottuneiden ryhmässä teknisen työn ja tekstiilityön kysymysten välillä ei ole juurikaan riippuvuutta. Erittäin painottuneiden ryhmässä ei siis ole väliä sillä, onko oppilas menestynyt jommassakummassa sisällössä tai ei kummassakaan, sillä riippuvuutta ei synny. Painottuneiden ryhmässä teknisen ja tekstiilityön välinen riippuvuus on laskeva. Mitä paremmin oppilas on menestynyt teknisen työn kysymyksissä, sitä heikommin oppilas on menestynyt tekstiilityön kysymyksissä. Suora ei ole kuitenkaan kovin jyrkästi alaspäin kallellaan, joten riippuvuus ei ole suuri. Molempisisältöisten ryhmässä teknisen ja tekstiilityön välillä on riippuvuutta. Oppilas joka on menestynyt teknisen työn kysymyksissä, on menestynyt myös tekstiilityön kysymyksissä. Osaaminen ei näin ollen painotu molempisisältöisten ryhmässä kumpaankaan sisältöön.

Taulukosta 17 on nähtävissä muuttujien välinen korrelaatiokerroin, p-arvo sekä havaintoparien määrä. Korrelaatiokertoimen ollessa positiivinen, muuttujien järjestyksen voidaan katsoa olevan jossain määrin samansuuntaisia. Negatiivinen korrelaatiokerroin kertoo muuttujien järjestyksen olevan jossain määrin vastakkainen.

Erittäin painottuneiden ryhmässä toistensa kanssa negatiivisesti korreloivat ryhmä on teknisen ja tekstiilityön kysymykset ($kk=-0,06$). Korrelaatio ei kuitenkaan ole voimakasta ($p=0,602$). Kokonaisosaaminen ja teknisen työn kysymykset korreloivat positiivisesti ($kk=0,576$) ja tulos on tilastollisesti erittäin merkittävä ($p=0,000$). Myös kokonaisosaaminen ja tekstiilityön kysymykset korreloivat positiivisesti ($kk=0,740$) ja tulos on tilastollisesti erittäin merkittävää ($p=0,000$). Erittäin painottuneiden ryhmän sisällä teknisen ja tekstiilityönosaaminen on erisuuntaista, josta voidaan olettaa, että mikäli oppilas on onnistunut teknisen työn kysymyksissä, on hän menestynyt heikommin tekstiilityön kysymyksissä ja toisin päin. Kokonaisosaaminen korreloi molempien kysymysryhmien kanssa, mutta hieman suurempaa korrelaatio on kokonaisosaamisen ja tekstiilityön osaamisen välillä. Erittäin painottuneessa opetuksessa ollut oppilas voi näin ollen menestyä vain toisen sisältöalueen tehtävissä.

TAULUKKO 17. Käsityönopetuksellisen taustan ja osaamisen välinen korrelaatio.

ryhmät: 1, 2, 3			Teknisen työn kysymykset	Tekstiilityön kysymykset	Kokonais- osaaminen
erittäin painottunut	ryhmät: 1, 2, 3	korrelaatiokerroin	.	.	.
		p-arvo	.	.	.
		N	77	77	77
	Teknisen työn kysymykset	korrelaatiokerroin	1,000	-,060	,576**
	p-arvo	.	,606	,000	
	N	77	77	77	
	Tekstiilityön kysymykset	korrelaatiokerroin	-,060	1,000	,740**
	p-arvo	,606	.	,000	
	N	77	77	77	
	Kokonais- osaaminen	korrelaatiokerroin	,576**	,740**	1,000
	p-arvo	,000	,000	.	
	N	77	77	77	
painottunut	ryhmät: 1, 2, 3	korrelaatiokerroin	.	.	.
		p-arvo	.	.	.
		N	76	76	76
	Teknisen työn kysymykset	korrelaatiokerroin	1,000	-,073	,585**
	p-arvo	.	,532	,000	
	N	76	76	76	
	Tekstiilityön kysymykset	korrelaatiokerroin	-,073	1,000	,727**
	p-arvo	,532	.	,000	
	N	76	76	76	
	Kokonais- osaaminen	korrelaatiokerroin	,585**	,727**	1,000
	p-arvo	,000	,000	.	
	N	76	76	76	
molempisisältöinen	ryhmät: 1, 2, 3	korrelaatiokerroin	.	.	.
		p-arvo	.	.	.
		N	76	76	76
	Teknisen työn kysymykset	korrelaatiokerroin	1,000	,338**	,730**
	p-arvo	.	,003	,000	
	N	76	76	76	
	Tekstiilityön kysymykset	korrelaatiokerroin	,338**	1,000	,871**
	p-arvo	,003	.	,000	
	N	76	76	76	
	Kokonais- osaaminen	korrelaatiokerroin	,730**	,871**	1,000
	p-arvo	,000	,000	.	
	N	76	76	76	

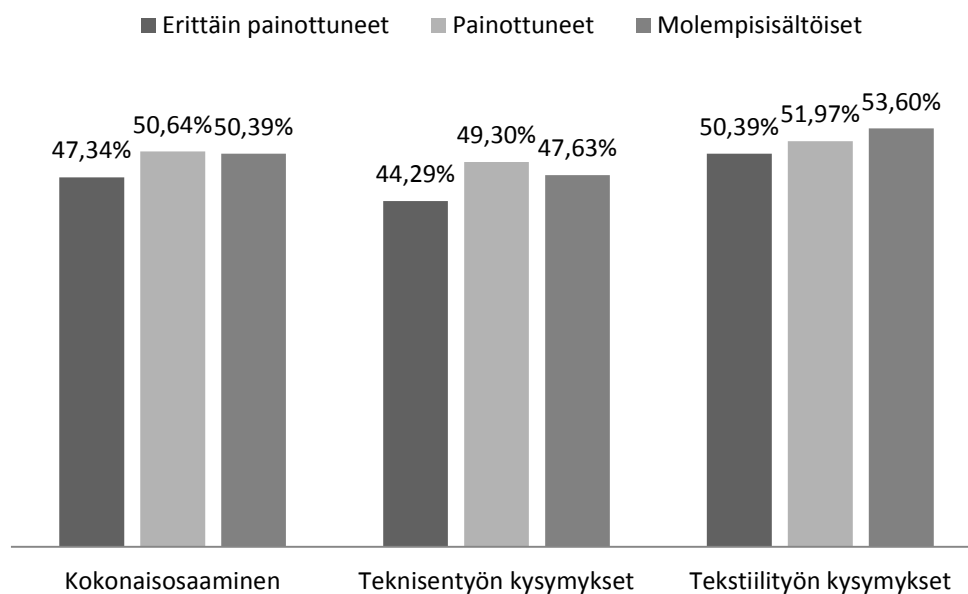
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Painottuneiden ryhmässä teknisen ja tekstiilityön kysymykset korreloivat toistensa kanssa negatiivisesti (kk=0,073) ja korrelaatio on vähäistä. Tulos ei ole tilastollisesti merkittävä (p=0,532). Korrelaatio on positiivista kokonaisosaamisen ja molempien sisältöalueiden välillä. Teknisen työn kysymysten ja kokonaisosaamisen välinen korrelaatio (kk=0,585) on melko suurta ja tilastollisesti erittäin merkittävää (p=0,000). Tekstiilityön ja kokonaisosaamisen välinen korrelaatio (kk=0,727) on ryhmän suurinta ja tilastollisesti erittäin merkittävää (p=0,000). Painottuneiden ryhmässä voidaan tehdä

sama oletus kuin erittäin painottuneiden ryhmässä. Kokonaisosaaminen korreloi molempien kysymysryhmien kanssa, mutta hieman suurempaa korrelaatio on kokonaisosaamisen ja tekstiilityön osaamisen välillä. Myös painottuneiden ryhmässä on yleistä, että oppilas menestyy vain toisessa sisältöalueessa, mutta tämä on vähäisempää kuin erittäin painottuneiden ryhmässä.

Molempisisältöisten ryhmässä kaikki korrelaatiot ovat positiivisia. Teknisen työn ja tekstiilityön välinen korrelaatio ($kk=0,388$) on tilastollisesti merkittävää ($p=0,003$). Kokonaisosaaminen korreloi molempien sisältöalueiden kanssa positiivisesti (tekninen $kk=0,730$; tekstiili $kk=0,871$) ja tulos on molemmissa tilastollisesti erittäin merkittävä ($p=0,000$). Molempisisältöisten ryhmästä voidaan siis tehdä se oletus, että osaaminen on kaikilla mitatuilla alueilla samansuuntaista. Näin ollen molempisisältöisessä opetuksessa ollut oppilas on menestynyt molempien sisältöpainotusten alueilla sekä kokonaisosaamisen osalta.

Kuvioon 12 on koottu jokaisen käsityöopetuksellisen taustaryhmän keskiarvon prosenttiosuus korkeimmasta mahdollisesta pistemäärästä kokonaisosaamisen, teknisen työn ja tekstiilityön osalta.



KUVIO 12. Käsityöopetuksellisen taustan ja osaamisen väliset prosenttiosuudet.

Keskiarvojen prosenttiosuuksien vertailussa kaikki ryhmät ovat menestyneet parhaiten tekstiilityön kysymyksissä. Kokonaisosaamisessa menestyi parhaiten painottuneet

oppilaat ja heikoiten erittäin painottuneet. Myös teknisen työn kysymyksissä parhaiten menestyivät painottuneet oppilaat ja heikoiten erittäin painottuneet oppilaat. Tekstiilityön kysymyksissä parhaiten menestyivät molempisisältöisen käsityöopetuksellisen taustan omaavat oppilaat ja heikoiten painotteet oppilaat. Keskiarvovertailusta voidaan huomioida, että huonoiten kaikilla osa-alueilla menestyivät erittäin painottuneessa käsityöopetuksessa olleet oppilaat.

5.6.1 Onko käsityön oppiaineen toteuttamistavalla yhteyttä käsityön osaamiseen?

Otanta jakaantui kolmeen käsityöopetukselliseen taustaryhmään tasaisesti. Erittäin painottuneiden ryhmä (n=77) muodostui oppilaista, jotka ovat osallistuneet molemmat käsityön sisällöt huomioivaan käsityöopetukseen vain yhden lukuvuoden aikana tai ei ollenkaan tähänastisissa opinnoissaan. Painottuneiden ryhmä (n=76) on osallistunut molemmat käsityösisällöt huomioivaan käsityöopetukseen kahden, kolmen tai neljän lukuvuoden aikana tähänastisissa opinnoissaan. Molempisisältöisten (n=76) ryhmä on ollut molemmat sisällöt huomioivassa käsityöopetuksessa kaikkina tiedusteltuina lukuvuosina.

Ryhmien keskiarvot jakaantuivat kokonaisosaamisen osalta melko tasaisesti. Erittäin painottuneiden ryhmän kokonaisosaamisen keskiarvo on heikoin (ka=28,40). Painottuneiden (ka=30,38) ja molempisisältöisten (ka=30,37) ryhmien välinen keskiarvo on kokonaisosaamisen osalta hyvin samansuuntainen. Teknisen työn kysymysten keskiarvovertailussa erittäin painottuneiden ryhmän (ka=13,29) menestyi heikoiten. Painottuneiden ryhmän (ka=14,79) on onnistunut teknisen työn kysymyksissä parhaiten ja molempisisältöisten ryhmä (ka=14,29) jää näiden välille. Tekstiilityön kysymyksissä osaaminen oli heikointa erittäin painottuneiden ryhmässä (ka=15,12). Vahvinta osaaminen tekstiilityön kysymyksissä oli molempisisältöisten ryhmässä (ka=16,08) ja painottuneiden ryhmä (ka=15,6) asettui näiden välille.

Tilastollisten testien avulla merkittävää yhteyttä löytyi vain teknisen työn osaamisen ja käsityöopetuksellisen taustan välille. Molempisisältöisten ryhmä menestyi teknisen työn kysymyksissä huomattavasti heikommin kuin tekstiilityön sisällöissä tai kokonaisosaamisen osalta, vaikka ryhmien välisessä vertailussa se on menestynyt erittäin painottuneiden ryhmää paremmin.

Ryhmiin välisten varianssien tarkastelusta voitiin huomata, että erittäin painottuneen ryhmän oppilaiden teknisen ja tekstiilityön välillä ei ollut riippuvuutta. Erittäin painottuneen ryhmän oppilas ei näin ollen voi menestyä kuin toisella käsityön sisältöalueella. Korrelaatiokerrointen vertailussa voitiin tehdä sama huomio. Erittäin painottuneiden ryhmässä voitiin huomata, että kokonaisosaaminen on merkinnyt onnistumista vain joko teknisen tai tekstiilityön sisällöissä. Korrelaatiokertoimen avulla erittäin painottuneiden ryhmässä tilastollisesti merkittä yhteys löytyi kokonaisosaamisen ja teknisen työn välille. Kokonaisosaaminen korreloi positiivisesti myös tekstiilityön kysymysten kanssa. Kokonaisosaaminen on näin ollen sidoksissa sekä tekniseen että tekstiilityöhön.

Painottuneiden ryhmässä varianssien hajonnoista sekä korrelaatiosta voitiin tehdä huomio, että usein myös tässä ryhmässä oppilaalla on mahdollisuus onnistua vain joko teknisen tai tekstiilityön sisällöissä. Tässä ryhmässä hajonta on kuitenkin vähäisempää kuin erittäin painottuneiden ryhmässä. Alaspäin laskevasta suorasta voitiin päätellä, että mitä paremmin oppilas on menestynyt teknisen työn kysymyksissä, sitä heikommin oppilas on menestynyt tekstiilityön kysymyksissä ja toisin päin. Suora ei kuitenkaan laskenut kovin jyrkästi. Se korreloi molempien kysymysryhmien kanssa, mutta hieman suurempaa korrelaatio on kokonaisosaamisen ja tekstiilityön osaamisen välillä. Näin ollen kokonaisosaamisessa menestyneet ovat menestyneet myös tekstiilityössä.

Molempisisältöisten ryhmä oli ainoa, jossa teknisen ja tekstiilityön sisältöalueet korreloivat keskenään. Molemmat sisältöalueet korreloivat tässä ryhmässä positiivisesti myös kokonaisosaamisen kanssa. Näin ollen molempisisältöisten ryhmässä kaikki osa-alueet ovat olleet samansuuntaisia. Hajontakuvioista voitiin tehdä samanlainen oletus. Kokonaisosaaminen, teknisen työn ja tekstiilityön osaaminen on samansuuntaista. Näin ollen molempisisältöisten ryhmään kuuluva oppilas voi onnistua sekä teknisen työn että tekstiilityön kysymyksissä.

Keskiarvojen prosentiosuuksien vertailusta voidaan huomata, että kaikki ryhmät menestyivät parhaiten tekstiilityön kysymyksissä. Erittäin painottuneiden ryhmä menestyi heikoiten kaikilla osaamisen alueilla. Painottuneiden ryhmä menestyi vertailussa kokonaisosaamisessa sekä tekstiilityön kysymyksissä. Molempisisältöisten

ryhmä menestyi parhaiten tekstiilityön kysymyksissä. Kruskal Wallisin testin avulla tilastollisesti merkittävää yhteyttä voitiin todeta olevan vain teknisen työn kysymysten osalta.

6 POHDINTA

6.1 Luotettavuuden tarkastelu

Tutkimuskohteeni luonne olisi antanut mahdollisuuden tutkia sitä monella tapaa. Kvantitatiiviset menetelmät ovat antaneet mahdollisuuden tarkastella tuloksia syventävien opintojen projektitutkielmaa ajatellen mittavalla otoksella, joka on näyttäytynyt kattavasti. Toisaalta osaamisen arviointi on myös teoriataustan valossa tilastollisesti haastavaa, sillä käsityöopetuksen arviointi ei tutkimuksessani näytä käsillä tekemisen puolta. Tutkimukseni on enemmänkin tarkastellut yksittäisten tietojen osaamista käsityön oppiaineesta.

Validiteettia voidaan tarkastella kolmesta näkökulmasta; käsitteellisesti, sisäisesti ja ulkoisesti. Käsitteellisestä näkökulmasta tutkimuksen kannalta oleelliset käsitteet on menestyksekkäästi operationalisoitu ja ne edustavat tutkittavaa ilmiötä. Sisäinen validiteetti on alue, jossa viitekehysesä antaa mahdollisuuden tehdä tulkintoja muuttujien välille. Ulkoisen validiteetin alueella otoksen tulee aidosti vastata tutkittavan alueen populaatiota. (Balnaves & Caputi 2001, 89)

Käsitteellisen validiteetin osalta olen pyrkinyt kokoamaan tutkielmaani oleelliset käsitteen ja käyttämään niitä tarkoituksenmukaisella tavalla. Sisäisen validiteetin avaintekijöinä tutkielmassani toimivat taustamuuttujien täsmällinen luokittelu, jolloin tutkittavan ilmiön ja taustamuuttujien välinen tarkastelu voidaan nähdä oikeassa valossa. Ulkoisen validiteetin osalta olen pyrkinyt huomioimaan otoksessa kokonaisvaltaisesti eri ryhmien edustuksen. Käsityöopetuksellisen taustan tutkiminen suhteessa tutkittavaan ilmiöön tuli edustetuksi hyvin, sillä otoksen jakaantuminen eri ryhmiin oli tasaista. Harrastuneisuuden osalta joukko jakaantui epätasaisemmin, mutta tämä ei ollut tutkielmani pääasiallinen tarkastelukohde. Otos jakaantui maantieteellisesti kahden eri maakunnan alueelle ja joukossa oli sekä pienempiä, että suurempia kouluja. Näin ollen tutkimusta voidaan pitää validina.

Reliabiliteettia arvioidessa huomio tulee kiinnittää eri vaiheissa sattuviin satunnaisvirheisiin. (Alkula ym. 1994, 94 – 95) Tutkimukseni reliabiliteettia olen tarkastellut erityisesti muodostaessani summamuuttujia. Käsityön osa-alueiden välisessä jaottelussa jouduin toteamaan kysymysten jakaantuvan niin epätasaisesti,

että näiden tilastollinen tulkinta olisi ollut tutkimuksen kannalta epäoleellista. Tutkimuksen toistettavuutta arvioidessa suurimman työn on tehnyt mittariston luonut työryhmä, joka on testannut lomakkeen kattavasti ennen omaa arviointiaan. Itse olen tarkistuttanut omat osani tutkimuksesta mielestäni riittävästi. Omia osiani ovat olleet optinen lomake sekä taustatietolomake.

Koetilanne on pyritty järjestämään mahdollisimman samanlaisena kuin aiempikin mittaus. Valvojat ovat saaneet ohjeistuksen mukailleen ensimmäistä tutkimuskertaa. Oppilaiden ikätason muutoksen huomion jakamalla mittarin kahteen osaan ja antamalla oppilaille välitunnin aikaa purkaa energiaansa. Näin oppilaiden mielenkiinto säilyi vaikka tutkimukseen käytettävä kokonaisaika pysyikin samana. (Alkula ym. 1994, 94 – 95)

6.2 Tulokset suhteessa aiempaan mittaukseen

Opetushallituksen teettämässä arvioinnissa koulujen ratkaisuprosentti vaihtelivat syventävässä tehtäväsarjassa 45,7-59,4% välillä. (Koulutuksen seurantaraportti, 2011:1) Oman otokseni kokonaisosaaminen oli 49,52%. Tulos sijoittuu tässä alimmalle neljännekselle.

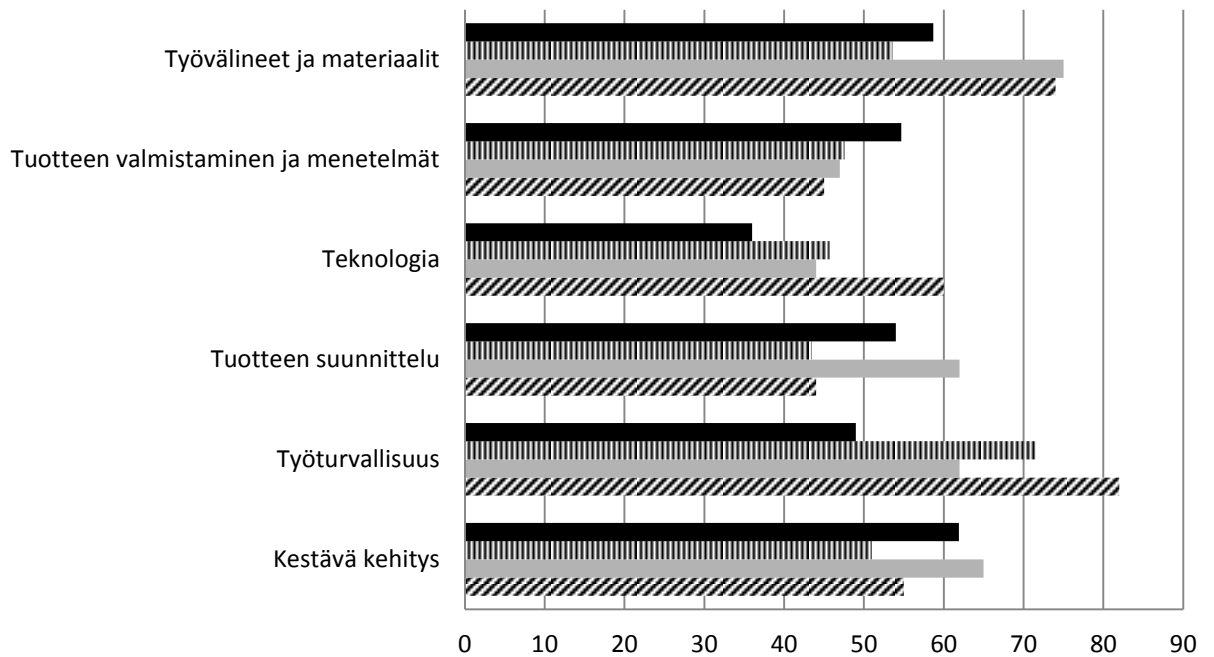
TAULUKKO 18. Osaamisen tulokset (%) suhteessa Opetushallituksen mittaukseen.

	<i>kaikki</i>	<i>pojat</i>	<i>tytöt</i>
kokonaisosaaminen (N=1548)	53,3	52,9	53,8
kokonaisosaaminen (N=229)	49,5	48,2	51
tekninen (N=1548)	52,3	60,6	43,9
tekninen(N=229)	47	51,34	42,3
tekstiili (N=1548)	54,4	45,1	63,8
tekstiili (N=229)	52	45,1	59,7

Yllä olevasta taulukosta (TAULUKKO 18) on luettavissa Opetushallituksen teettämän arvioinnin (N=1548) ja oman tutkimukseni (N=229) osaamisen taso koko otoksen sekä tyttöjen ja poikien osalta. Ylempi rivi kertoo aiemman arvioinnin tulokset (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 182) ja alemmalla on omat tulokseni. Tuloksista voidaan nähdä, että oma otokseni menestyi heikommin kaikilla osa-alueilla. Samansuuntaista osaaminen on ollut tekstiilityön kysymysten osalta poikien ryhmässä.

Opetushallituksen tekemässä arvioinnissa eri osa-alueiden osaamista tarkasteltiin suurempana kokonaisuutena, sillä osa-alueita mitattiin sekä yleisessä, että syventävässä tehtäväsarjassa. Oman luokitteluni ja vajaan mittarin ollessa käytössä oman otokseni osaaminen poikkesi aiemmasta mittaamisesta. Työvälineiden ja materiaalien osa-alueella oman otokseni osaaminen sijoittui käsityönopeuksellisesta taustasta riippuen 55,43 – 56,57% välille kun taas Opetushallituksen mittauksessa osa-alueen osaaminen on 74%. Tuotteen suunnittelun osa-alueella otokseni oppilaiden tulokset olivat 44,50 – 51,34% kun taas aiemmassa mittaamisessa osaaminen oli 53%. Tuotteen valmistus ja menetelmät - osa-alueella omat tulokseni sijoittuvat 49,12 – 53,41% ja Opetushallituksen mittauksessa 46%. Kestävän kehityksen osa-alueella omat mittaukseni 54,42 – 68,58% ja Opetushallituksen 60%. Työturvallisuuden osaaminen omassa mittauksessani 54,50 – 66,50% kun Opetushallituksella 72%. Teknologian osalta omat tulokseni 40,07 – 41,67% ja Opetushallituksen 52%.

Kuviosta 13 voidaan tulkita sukupuolien osaamista eri osa-alueilla saamieni tulosten ja Opetushallituksen saamia tuloksia (Koulutuksen seurantaraportti 2011:1, 191) verraten. Työvälineiden ja materiaalien osa-alueella oppilaat ovat menestyneet omaa otostani paremmin, mutta sukupuolten välinen vaihtelu on samanlaista, tytöt ovat menestyneet poikia paremmin. Tuotteen valmistuksen ja menetelmien osalta oma otokseni on menestynyt hieman paremmin ja tytöt ovat menestyneet molemmissa ryhmissä poikia paremmin. Teknologian osalta oma otantani on menestynyt heikommin ja osaaminen on samansuuntaista sukupuolten välillä molemmissa mittauksissa. Tuotteen suunnittelussa oma otantani menestyi heikommin. Sukupuolten välinen osaaminen on samansuuntaista, mutta tytöt menestyivät omassa mittauksessani huomattavasti heikommin kuin Opetushallituksen tuottamassa arvioinnissa. Työturvallisuuden osalta oma otokseni menestyi huomattavasti heikommin ja kestävässä kehityksessä vain hieman heikommin.



	Kestävä kehitys	Työturvallisuus	Tuotteen suunnittelu	Teknologia	Tuotteen valmistaminen ja menetelmät	Työvälineet ja materiaalit
■ tytöt	61,9	49	54	36	54,7	58,7
▨ pojat	51	71,5	43,5	45,7	47,6	53,6
■ oph tytöt	65	62	62	44	47	75
▨ oph pojat	55	82	44	60	45	74

KUVIO 13. Osa-alueiden tunnuslukuja Opetushallituksen mittauksessa ja tässä tutkimuksessa (%).

Sukupuolten välinen osaaminen oli molemmissa mittauksissa kaikilla osa-alueilla samansuuntaista. Pojat menestyivät työturvallisuuden ja teknologian osa-alueilla ja tytöt loppuissa neljässä osa-alueessa. Saamani tulokset poikkesivat Opetushallituksen mittauksesta tuotteen valmistaminen ja menetelmät osa-alueella. Tähän lienee yksi syy se, että 7. luokan oppilailla saattaa olla paremmassa muistissa työstömenetelmien ja tekniikoiden nimityksiä. Poikkeavuus löytyy myös työvälineet ja materiaalit osa-alueella, joka taas on varmasti sellainen osa-alue, joka tulee entistä tutummaksi 8. ja 9.-luokkien aikana niin vapaa-ajalla kuin mahdollisessa koulukäsityössäkin. Muilta osin vaihtelu oli samansuuntaista.

6.3 Lopuksi

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, onko oppilaan osaamisen ja käsityöopetuksellisella taustan välillä yhteyttä. Lisäksi tutkittiin onko käsityöopetuksellisella taustalla yhteyttä osaamiseen käsityön eri osa-alueilla sekä osaamisen ja oppilaiden sukupuolella yhteyttä. Osaamisen yhteyttä tutkittiin myös liittyen harrastuneisuuteen.

Tutkimuksen mittarina käytettiin Opetushallituksen *”perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla”*-arviointihankkeen käsityön arvioinnin syventävän tehtäväsarjan osaamisen arvioinnin mittaria. Mittari käsitti 24 monivalintakysymystä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden sisällöistä käsityö oppiaineen osalta. Kysymyksistä 12 liittyivät teknisen työn alueeseen ja 12 tekstiilityön sisältöön.

Tutkimus suoritettiin Satakunnan ja Varsinais-Suomen alueella neljässä keskisuudessa yläkoulussa, joissa tutkimukseen osallistui koulukohtaisesti eri määrä oppilaita. Tutkimukseen osallistui yhteensä 229 oppilasta, joista 121 oli poikia ja 108 tyttöjä.

Tämän tutkimuksen tuloksista voitiin tulkita, että käsityön oppiainetta toteutetaan edelleen koulukohtaisesti eri tavoin. Tämä tuli esille otannan jakaumassa, jossa oppilaat voitiin jakaa tasaisesti kolmeen eri ryhmään käsityöopetuksellisen taustansa mukaan. Käsityöopetuksen sisältöpainottuneisuus on näin ollen edelleen pitkälti koulukohtaisten opetussuunnitelmien ja paikallisen päätöksenteon varassa. Käsityön oppiainetta on tämän tutkimukseen mukaan toteutettu erittäin painottuneena, painottuneena ja molempisisältöisenä. Tämä tarkoittaa, että oppilaat ovat saattaneet saada käsityön oppiaineen molemmat sisällöt, tekninen työ ja tekstiilityö, huomioivaa opetusta yhdestä viiteen lukuvuotta tähänastisissa opinnoissaan ja vastaavasti painottunutta opetusta, joka keskittyy teknisen tai tekstiilityön sisältöihin, yhdestä viiteen lukuvuotta.

Harrastuneisuus on luonteeltaan pysyvä ominaisuus, joka kohdistuu tietyn tyyppiin toimintoihin (Metsämuuronen 1995), joten oli perusteltavaa mitata harrastuneisuutta yksinkertaisella toiminnan toistuvuutta mittaavalla kysymyksellä. Tämän tutkimuksen mukaan useampi kuin joka viides kertoo harrastavansa käsitöiden tekemistä vapaa-

aikanaan. Pojat kertovat harrastavansa käsitöiden tekemistä tyttöjä useammin, mutta kokonaisuudessaan harrastuneisuus oli jakaantunut sukupuolten välille melko tasaisesti.

Harrastuneisuuden osalta tilastollisesti merkittävä yhteys voitiin havaita harrastuneisuuden ja teknisen työn kysymysten välillä. Keskiarvovertailun perusteella voidaan olettaa, että harrastajat pärjäsivät huomattavasti paremmin teknisen työn kysymyksissä kuin ei-harrastajat. Käsityötä vapaa-aikanaan harrastavien oppilaiden voidaan näin ollen olettaa menestyvän erityisen hyvin teknisen työn sisällöissä käsityön oppiaineessa. Oppilaiden harrastuneisuuden suuntautuneisuutta tai sisältöä ei tässä tutkimuksessa arvioitu, mutta osaaminen teknisen työn alueella voisi viitata myös siihen, että oppilaiden harrastukset ovat suuntautuneet teknisen työn alueelle. Tekstiilityön osalta vastaukset ovat puolestaan erittäin lähellä toisiaan, joten vapaa-aajan harrastuneisuudella ei ole merkittävää yhteyttä tekstiilityön osaamiseen. Harrastajat tekevät käsitöitä omasta tahdostaan vapaa-aikanaan ja näin ollen heillä saattaa olla enemmän kiinnostusta myös käsityön oppiainetta kohtaan. Näin ollen on luontevaa, että harrastajat ovat menestyneet paremmin sekä teknisen työn että tekstiilityön kysymyksissä ja kokonaisosaamisen osalta.

Käsityön oppiaineessa tulee Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden luonnoksen (2014) mukaan ottaa huomioon tasa-arvon lisäksi erityisesti teknologian osaaminen, työturvallisuus ja kestävä kehitys. Teknologian osaaminen oli heikointa kaikissa ryhmissä. Teknologian osa-alueita koskevia tietoja mitattiin tässä tutkimuksessa kuudella kysymyksellä. Näistä kysymyksistä viisi sijoittui teknisen työn ja yksi tekstiilityön alueelle. Nämä viisi teknisen työn sisältöjen kysymystä kattaa lähes puolet kaikista teknisen työn kysymyksistä. Kaikki ryhmät menestyivät heikoiten teknisen työn kysymyksissä, joten on luontevaa, että teknologiaan liittyvissä kysymyksissä on menestytty heikoiten. Teknologian osaamisen heikkouden perusteella olisi mielestäni erittäin tärkeää, että tulevissa opetussuunnitelman perusteissa (2016) otetaan tämä osa-alue huomioon.

Kestävän kehityksen osa-alueita on arvioitu vain tekstiilityön kysymyksissä, sillä kaikki kolme osa-alueita koskevaa kysymystä sijoittui tekstiilityön alueelle. Kestävän kehityksen osa-alueella ryhmien välinen ero oli suurinta. Erittäin painottuneet oppilaat

menestyivät tällä osa-alueella heikoiten ja molempisisältöiset oppilaat menestyivät ylivoimaisesti parhaiten. Osa-alueista myös tuotteen suunnittelu painottui tekstiilityön kysymysten alueelle, sillä tuotteen suunnittelua koskevasta viidestä kysymyksestä neljä sijoittui tekstiilityön kysymyksiin. Tuotteen suunnittelun osalta parhaiten menestyi molempisisältöisten ryhmä ja heikoiten erittäin painottuneiden ryhmä. Näin ollen voidaan päätellä, että molempisisältöisessä käsityöopetuksessa oppilaat saavat laajimmat tiedot tuotteen suunnittelusta sekä kestävän kehityksen teemoista ja painottuneessa opetuksessa oppilaat saavat näillä osa-alueilla vähemmän tarpeellisia tietoja. Tämä painotus kertonee myös, että tekstiilityön opetuksen mielletään painottuneen näille osa-alueille. (Lepistö 2011, 186)

Työturvallisuudessa ja kestävässä kehityksessä oppilaat menestyivät hyvin, sillä nämä sijoittuivat kaikissa käsityöopetuksellisissa taustaryhmissä kolmen osatuimman alueen joukkoon. Painottuneiden ryhmä menestyi näillä molemmilla osa-alueilla muita käsityöopetuksellisia taustaryhmiä heikommin ja molempisisältöisten ryhmä parhaiten. Molempisisältöisten ryhmällä on tämän tutkimuksen mukaan paras tietämys opetussuunnitelman perusteiden luonnoksessa painotetuista työturvallisuuden ja kestävän kehityksen osa-alueista. Molemmat sisällöt huomioivalla opetuksella voidaan tämän tutkimuksen perusteella kehittää näiden osa-alueiden osaamista.

Tässä tutkimuksessa ei arvioitu kokonaisen käsityöprosessin toteutumista tai käytössä olevan pedagogisen mallin vaikutusta oppimistuloksiin. Käsityöprosessin vaiheita kuvaaviksi osa-alueiksi voidaan luokitella työvälineet ja materiaalit, tuotteen suunnittelu sekä tuotteen valmistus ja menetelmät. Nämä kolme osa-aluetta oli kaikissa käsityöopetuksellisissa taustaryhmissä hallussa keskitasoisesti eli jokainen ryhmä menestyi kolmella muulla osa-alueella heikommin ja paremmin. Näiden osa-alueiden osalta erittäin painottuneiden ryhmä sijoittui viimeiseksi tuotteen suunnittelun ja tuotteen valmistuksen ja menetelmien osalta ja menestyi parhaiten työvälineiden ja materiaalien tuntemuksen osalta. Painottuneiden ryhmä menestyi puolestaan tuotteen valmistuksen ja menetelmien osalta ja molempisisältöisten ryhmä tuotteen suunnittelussa. Erittäin painottuneessa opetuksessa olleilla oppilailla on näin ollen työvälineistä ja materiaaleista, mutta niiden innovatiiviseen ja tuottajan itse

suunnittelemaan käyttöön voitaisiin saada kehitystä molemmat käsityön sisällöt huomioivalla opetuksella.

Ryhmien välinen hajonta (luku 5.4) oli suurinta erittäin painottuneiden ryhmässä viidellä osa-alueella, joka tarkoittaa, että ryhmän sisällä oli enemmän vaihtelua ja näin ollen ryhmään on mahtunut sekä hyvin, että huonosti menestyneitä oppilaita. Erittäin painottuneet oppilaat ovat olleet painottuneessa käsityöopetuksessa, jolloin oppilaat ovat saaneet opetusta vain toisen käsityön sisällön aiheista. Hajonnasta voidaan päätellä, että erittäin painottuneessa opetuksessa olleet oppilaat ovat voineet menestyä vain tietyillä osa-alueilla.

Osa-alueiden kysymysten sijoittelusta voi tehdä huomion, että kysymykset ovat jakautuneet sisältöalueille erittäin epätasaisesti. Tämä kertonee sisältöalueiden erilaisuudesta, erilaisesta tehtävästä ja myös molempien tarpeellisuudesta. Molemmat sisällöt yhdistämällä oppilaalla on mahdollista saada tietoonsa molempien osa-alueiden tärkeimmät tiedot ja taidot ja hänen osaamisensa voi rakentua kokonaisuutena käsityön oppiaineen tavoitteiden mukaisesti.

Tämä tutkimus on toteutettu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 aikana ja sillä on mitattu tämän tavoitteita ja sisältöjä. Kyseiset opetussuunnitelman perusteet ovat antaneet oppilaalle mahdollisuuden painottua opinnoissaan kiinnostuksensa mukaan tekniseen tai tekstiilityöhön. Käsityön oppiaineella on tämän tutkimuksen valossa edelleen sukupuolittunut leima. Sukupuolittunut käsityö näkyi selkeästi aineistossa, sillä tytöt menestyivät tekstiilityön osalta ja pojat teknisen työn alueella. Tytöt menestyivät kokonaisosaamisen tarkastelussa poikia paremmin. Näin ollen voidaan tehdä oletus, että tekstiilityön opetuksessa on otettu paremmin huomioon tässä tutkimuksessa mitattuja teemoja tai vaihtoehtoisesti tyttöjen oppimisessa on jonkinlaista eroa poikien oppimiseen.

Käsityöopetuksellisen tausta ja osaamisen välille voitiin tilastollisten testien avulla löytää merkittävää yhteyttä teknisen työn osalta. Kaikki ryhmät menestyivät keskiarvovertailussa heikoiten teknisen työn kysymyksissä. Keskeisten tunnuslukujen avulla voitiin kuitenkin päätellä, että osaaminen oli heikointa erittäin painottuneiden

oppilaiden ryhmässä, jossa oppilaat ovat opiskelleet monipuolista käsityötä vain yhden lukukauden aikana tai ei ollenkaan.

Hajontojen ja ryhmien korrelaatioiden kautta voitiin päätellä, että erittäin painottuneessa käsityönopetuksessa ollut oppilas voi menestyä vain toisella käsityön sisältöalueella. Painottuneiden ryhmässä korrelaatio oli positiivista kokonaisosaamisen ja molempien sisältöpainotusten välillä, mutta voimakkaampaa tekstiilityön ja kokonaisosaamisen. Painottuneiden ryhmään kuuluva oppilas on menestynyt erittäin painottuneiden ryhmän tavoin vain toisessa sisällössä, mutta paremmin tekstiilityön kysymyksissä. Molempisisältöisten ryhmässä kokonaisosaaminen korreloi positiivisesti molempien sisältöalueiden kanssa ja korrelaatio oli ryhmistä suurinta sekä tilastollisesti erittäin merkittävää. Näin ollen molempisisältöisten ryhmän oppilas on onnistunut molemmilla sisältöalueilla.

Tämän tutkimuksen tuloksista voitiin tulkita, että tasa-arvoisemmalla käsityön opetuksella voidaan saada aikaan parempaa käsityön osaamista. Tuloksista voitiin tulkita, että osaaminen oli heikointa erittäin painottuneiden ryhmässä. Parhaiten menestyi painottuneiden ryhmä, jossa oppilaat ovat osallistuneet molemmat sisällöt huomioivaan opetukseen kahden, kolmen tai neljän lukukauden aikana tähänastisissa opinnoissaan mitattujen viiden lukuvuoden aikana. Molempisisältöisten ryhmä menestyi parhaiten tekstiilityön kysymyksissä. Näin ollen tasa-arvoisemmalla käsityöllä voidaan saada aikaan myös parempaa osaamista. Molempisisältöisten ryhmästä voitiin tehdä sellainen huomio, että oppilaat ovat ainakin tämän otoksen osalta voineet menestyä sekä teknisen työn että tekstiilityön kysymyksissä toisin kuin erittäin painottuneessa tai painottuneessa käsityön opetuksessa olleet oppilaat. Myös ryhmän hajontaluvut ovat olleet muita ryhmiä pienempiä lähes kaikilla mitatuilla alueilla, mikä viittaa ryhmän osaamisen olevan homogeenisintä. Näin ollen voidaan tehdä oletus, että monipuolisessa käsityön opetuksessa olevat oppilaat osaavat käsityötä laajalaisemmin ja monipuolisemmin. Tässä kohtaa onkin hyvä huomata se, että molempisisältöisen käsityön avulla on mahdollista tuoda kaksi irrallisena pidettyä, tarpeellista oppiaineen sisältöä yhteen ja tällä on positiivinen vaikutus oppilaiden osaamiseen. Oppilaat tarvitsevat opetusta molemmista sisällöistä ja molemmat sisällöt ovat yhtä tärkeitä kokonaisvaltaisen oppimisen kannalta.

”Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten arviointi 9.vuosiluokalla” -arviointitutkimuksen käsityön mittarin suunnittelu perustui pääasiassa teknisen työn ja tekstiilityön asiantuntijoiden näkemyksiin oman erillisalueensa mitattavista asioista. Näin ollen mittariin ei sisälly sellaisia tehtäviä, jotka perustuvat käsityön tutkimuksissa (Kojonkoski-Rännäli, 1995; Lepistö, 2004) määritellyn laajemman käsityötaidon ja käsityöllisen ymmärtämisen mittaamiseen. Mittarin tehtävävihkojen tehtävät mittaavat siis käsityön oppiaineen kahden sisältöalueen osaamista teoriassa. Tämä ei välttämättä kuvaa tutkittavien käsityön tekemisen osaamista, vaan pikemminkin oppiaineen sisällön ”muistamista”. Ainoastaan tuottamistehtävän voidaan sanoa mittaavan käsityön osaamista, sillä se laadittiin materiaaleista ja tekniikoista riippumattomaksi tehtäväksi, jossa oppilas sai itse valita suunnittelemansa tuotteen toteutumiseen liittyvät työstötekniikat ja materiaalit ja valmistaa suunnittelemansa tuotteen. (Lepistö 2011, 179 - 180)

Tässä tutkielmassa ei siis ole mitattu kokonaisvaltaista käsityön osaamista vaan tutkimustulokset perustuvat yksittäisten osaamistekijöiden tai käsityöhön liittyvien tietojen mittaamiseen. Kuten teoriataustasta käy ilmi, on osaamisen verkko riippuvainen verkosta, joka muuttuu tilanteen mukaan ja osaamisen karttuessa. (Rantalaiho 1995) Ei kuitenkaan ole olemassa taitoa ilman tietoa. Voin rohkeasti todeta, että tällä tutkimuksella ei ole pystytty mittaamaan käsityön osaamista kokonaisvaltaisena tuottamisprosessina, mutta tässä tutkimuksessa on mitattu oleellisia tietoja, joiden kautta käsityön taidot ovat olemassa. Tutkimus on siis keskittynyt kokonaisvaltaisen käsityön osaan, johon yksittäisten tietojen ymmärtäminen kuuluu.

Meneillään oleva perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2016 valmistelu on lisännyt keskustelua käsityön oppiaineen tulevaisuudesta ja näin ollen tutkimukseni on ollut ajankohtainen. Aihe on puhuttanut käsityön oppiaineen ympärillä toimivia henkilöitä niin päätöksenteko- kuin opetushenkilöstössäkin. Tämän tutkimuksen tuloksista voidaan tulkita, että tulevaisuuden käsityönopettajan on tärkeää tuntea sekä teknisen työn että tekstiilityön sisältöjä. Näin ollen käsityön aineenopettajien koulutuksessa on ensiarvoisen tärkeää huomioida molempien painotusten sisällöt.

Oppiaine on yhteinen ja käsityökasvatuksen opinnot, jotka sisältävät molemmat painotusalueet, vastaa tulevaisuuden haasteisiin.

Jatkotutkimukselle on ehdottomasti tarvetta. Jatkotutkimuksessa käsityön osaamisen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon kokonaisen käsityöprosessin osien toteutuminen ja ennen kaikkea tulisi mitata käsillä tehtävää, fyysistä tuottamista ja sen ympärillä olevaa prosessia. Jatkotutkimuksissa huomiota tulisi kiinnittää myös käsityön oppiaineen toteuttamisessa käytettävien pedagogisten mallien vaikutusta oppilaan osaamiseen. Tässä tutkimuksessa ei huomioitu myöskään käsityön opettajan sitoutuneisuutta, oppiaineen kehittämishalukkuutta tai innovatiivisuutta. Näiden tekijöiden arviointi saattaisi tuoda käsityökasvatuksen kentälle uusia tapoja toteuttaa oppiainetta ja voisi osaltaan antaa erittäin arvokasta tietoa myös opettajankouluttajille.

Tämän tutkielman tuloksena voidaan todeta, että monipuolisempaan toteutettu käsityön oppiaine ei heikennä oppilaiden osaamista, pikemminkin päinvastoin. Oppiaineen tulevaisuutta ei voida tämän tutkielman perusteella päättää, mutta se osoittaa, että oppiaineen kehittäminen ja yhdenmukaistaminen on tarpeen. Tämän tutkielman tuloksista voidaan päätellä, että molempisisältöisen käsityön opetuksen avulla oppilaiden on mahdollista saada molempien sisältöjen, teknisen ja tekstiilityön, ominaiset tiedot ja taidot, jolloin hänen käsityöllinen osaamisensa kasvaa ja kehittyy tasa-arvoisesti nykypäivän haasteisiin vastaavana kokonaisuutena.

LÄHTEET:

- Alkula, T., Pöntinen, S., Ylöstalo, P. 1994 Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Helsinki, WSOY.
- Anttila, P., 1993, Käsiyön ja muotoilun teoreettiset perusteet. Juva. WSOY.
- Dakers, J.R., Dow, W. & McNamee, L. 2009, De-constructing technology's masculinity. Discovering a missing pedagogy in technology education. International Journal of Technology & Design Education, Vol. 19, No 1, pp. 381-391.
- Hilmola, A. 2011a. Käsiyö. Teoksessa: S. Laitinen, A. Hilmola & M.-L. Juntunen (toim.) Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsiyön oppimistulosten arviointi 9. vuosiluokalla, 157–237. Opetushallitus. Koulutuksen seurantaraportit 2011:1 Helsinki.
- Hilmola, A. 2011b. Kokonainen käsiyöprosessi kouluopetuksen kontekstissa. Teoksessa: Laitinen S., & A. Hilmola (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset – asiantuntijoiden arviointia, 142-161. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:11. Helsinki.
- Hilmola, A. 2011c. Samansisältöisen käsiyön osaaminen peruskoulussa. Teoksessa: Laitinen S., & A. Hilmola (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset – asiantuntijoiden arviointia, 162-174. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:11. Helsinki.
- Ihatsu, A-M. 2006 Käsiyö – uusiutuva luonnonvara. Teoksessa: Kaukinen, L & Collanus, M. (toim.) Tekstejä ja kangastuksia. Puheenvuoroja käsiyöstä ja sen tulevaisuudesta. Tampere. Akatiimi.
- Kaasinen, J. 2014. Perinnerakentaminen käsitteenä ja osana teknologiakasvatusta – opettajaopiskelijoiden käsitykset, käsitysten jäsenyys ja muutos perinnerakentamisen opintojakson aikana. Itä- Suomen yliopisto. Dissertations in Education, Humanities, and Theology, 52.
- Kivinen, O., Hedman, J., Mäkelä, K. & Metsä-Tokila, T. 2003. Osaamispääoman arviointi ja ennakointi verkottuvassa maailmassa. Koulutussosiologian tutkimuskeskuksen raportti, 59. Painosalama Oy, Turku.
- Kojonkoski-Rännäli, S. 1995. Ajatus käsissämme: käsiyön käsitteen merkityssisällön analyysi. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja, osa 109.
- Kojonkoski-Rännäli, S. 2014. Käsien tekemisen filosofiaa. Turun yliopisto. Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikkö. Painosalama, Turku.
- Kokko, S. 2007 Käsiyöt tyttöjen kasvatuksessa naisiksi. Joensuun yliopisto. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja, N:o 118
- Kouhia A. & Laamanen, T. 2014. Mitä muuta kuin materiaa? Otteita käsiyön materiaalisuudesta ja immateriaalisuudesta. Teoksessa Karppinen, S., Kouhia, A. & Syrjäläinen, E. (toim.) KÄTTÄ PIDEMPÄÄ - Otteita käsiyön tutkimuksesta ja käsitteellistämisestä, 11-22. Helsingin yliopisto. Kotitalous- ja käsiyötieteiden julkaisuja, 33.
- Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta 8.8.1986/609.
- Lappalainen, H.-P. 2010. Sen edestään löytää. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010. Opetushallitus. Koulutuksen seurantaraportit 2011:2. Tampere.

- Lepistö, J. 2004. Käsiyö kasvatuksen välineenä: seurantatutkimus opiskelijoiden käsiyötä koskevien käsitysten jäsentyneisyydestä ennen luokanopettajankoulutuksen käsiyön peruskurssin opintoja ja niiden jälkeen. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 219 .
- Lepistö, J. 2011. Tyttöjen ja poikien käsiyötaito – totta vai tarua? Teoksessa: Laitinen, S. & Hilmola, A. (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset – asiantuntijoiden arviointia, 175-193. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:11. Helsinki.
- Lepistö, J., Rönkkö, M-L., & Tuikkanen, W., 2013. Monipuolinen käsiyön opetus sukupuolisen tasa-arvon toteuttajana. Käsiyön aineenopettajaopiskelijoiden ja aineenopettajien kokemuksia monipuolisen käsiyön opiskelusta ja käsiyön sukupuolittuneisuudesta. Teoksessa: Mahlamäki-Kultanen, S., Hämäläinen, T., Pohjonen, P. & Nyysölä, K. (toim.) Maailman osaavin kansa 2020 – Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät. Opetushallitus. Koulutustutkimusfoorumin julkaisu.
- Marjanen, P. 2012. Koulukäsiyö vuosina 1866-2003 : kodin hyvinvointiin kasvattavista tavoitteista kohti elämänhallinnan taitoja. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 344.
- Metsämuuronen, J. 1995. Harrastukset ja omaehtoinen oppiminen : sitoutuminen, motivaatio ja coping : teoreettinen tausta, rakenneanalyysi ja sitoutuminen. Helsingin yliopiston. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos, 146.
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Tutkijalaitos. International Methelp, Helsinki. Jyväskylä : Gummerus Kirjapaino.
- Metsärinne, M. & Kallio, M. 2014. Craft interests during leisure time and craft learning outcomes in Finland', *Craft Research*, 5: 1, 35–53.
- Metsärinne, M. & Peltonen, J. 2007, Katosiko tekninen työ Turun yliopistosta? & Käsiyön oppimisen innovointi. *Research in sloyd education and crafts science*. NordFo: Vaasa.
- Niedderer, K. & Townsend, K. 2010. *Craft Research: Joining Emotion and Knowledge*. In Gregory, J., Sato, K., & Desmet P. et al (eds.) *Design and Emotion 2010 (Proceedings)*, Chicago, USA: IIT, 5-7 October 2010.
- Peltonen, J. 1988. Käsiyökasvatuksen perusteet. Turun yliopisto. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja A: 132.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Opetushallitus 2004. Helsinki.
- Perusopetus laki 21.8.1998/628.
- Poikela, E., Järvinen, A. 2007. Työssä oppimisen prosessimalli oppimisen johtamisessa ja osaamisen arvioinnissa. Teoksessa Eteläpelto, A., Collin, K. & Saarinen, J. (toim.) *Työ, identiteetti ja oppiminen*, 178 – 197. WSOY, Helsinki.
- Pöllänen, S, Kröger, T., 2005 Näkökulmia kokonaiseen käsiyöhön. TUTKIVA OPETTAJANKOULUTUS – TAITAVA OPETTAJA, 160–172. Enkenberg, J., Savolainen, E. & Väisänen, P. (toim.) Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Verkkojulkaisu.
- Pöllänen, S. 2009. Contextualising Craft: Pedagogical Models for Craft Education. Teoksessa *International Journal of Art & Design Education*, 249-260. Volume 28, Issue 3. The Author. Journal compilation
- Pöllänen, S. 2011. Beyond craft and art: A pedagogical model for craft as self-expression. *International Journal of Education through Art*, 7: 2, 111–125.

- Rantalaiho, K. 1994. Huomautuksia osaamisesta. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita, n:o 50
- Rantanen, P. 2003. Enemmän vähemmällä : monivalintatehtävien mittaustarkkuuden nostaminen. Suomen kasvatustieteellinen seura. Helsingin yliopisto. Kasvatusalan tutkimuksia, 12.
- Rönkkö, M-L. 2011 Käsiyön monet merkitykset : opettajankoulutuksen opiskelijoiden käsityölle antamat merkitykset ja niiden huomioon ottaminen käsityön opetuksessa /Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 317.
- Seitamaa-Hakkarainen, P., 2009, Pohdintoja käsityön kuvasta. Teoksessa: Opetushallituksen taide- ja taitokasvatuksen asiantuntijatyöryhmä (toim.) Taide ja taito – kiinni elämässä, 63-75. Opetushallitus. MONISTE 2/2009 Helsinki.
- Suojanen, U. 1993. Käsiyökasvatuksen perusteet. WSOY, Helsinki.
- Syrjäläinen, E. & Seitamaa-Hakkarainen, P. 2014. "The Quality of Design in 9th Grade Pupils' Design-and-Make Assignments in Craft Education", Design and Technology Education: An International Journal, Vol 19, No. 2 pp. 30-39.
- Tuckman, B. W. 1999. Conducting educational research. 5th ed. Wadsworth Group/Thomson Learning. Belmont, CA.
- Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Opetus 2000. Gummerus, Jyväskylä.
- Yhdenvertaisuuslaki 20.1.2004/21.
- Yrjänäinen, S. 2011. "Onks meistä tähän?": aineenopettajakoulutus ja opettajaopiskelijan toiminnallisen osaamisen palapeli. Tampere: Tampere University Press.

PAINAMATTOMAT LÄHTEET:

- Murtomaa, T., Rynnänen, J. 2012. Tekninen vai tekstiili? - Käsiyön sisällön valintojen taustat : tutkimus käsityön sisällön painotuksen valintojen taustoista satakuntalaisissa alakouluissa. Pro gradu –tutkielma. Turun yliopisto Tutun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikkö.

DIGITAALISET LÄHTEET:

- "OPS 2016-blogi". Opetushallituksen www-sivusto.
<http://www.oph.fi/ops2016/blogi/103/0/kasityon_opetuksen_tavoitteena_on_herataa_uteliaisuus_ja_rohkeus_keksivaan_ja_kokeilevaan_kasityohon> luettu 17.10.2014
- Opetushallitus. 2012. Luonnos perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 2016 (sisällysluettelo ja luvut 1-5) 14.11.2012
<http://www.oph.fi/download/146131_Luonnos_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteiksi_VALMIS_14_11_2012.pdf> Luettu 19.1.2014.
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: luvut 1-12. Luonnos 19.9.2014
<http://www.oph.fi/download/160358_opsluonnos_perusopetus_luvut_1_12_19092014.pdf> Luettu 1.10.2014

- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: Opetus vuosiluokilla 1-2. Luonnos 19.9.2014
<http://www.oph.fi/download/160360_opsluonnos_perusopetus_vuosiluokat_1_2_19092014.pdf> Luettu 1.10.2014
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: Opetus vuosiluokilla 3-6. Luonnos 19.9.2014
<http://www.oph.fi/download/160361_opsluonnos_perusopetus_vuosiluokat_3_6_19092014.pdf> Luettu 1.10.2014
- Opetushallitus. 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet: Opetus vuosiluokilla 7-9. Luonnos 19.9.2014
<http://www.oph.fi/download/160362_opsluonnos_perusopetus_vuosiluokat_7_9_19092014.pdf> Luettu 1.10.2014
- Peltonen, J. 2009. Technology as the value construction and its implication to the sloyd/technology education.
<<http://www.etselts.ee/sites/default/files/technology%20as%20a%20value%20construction.pdf>, luettu 1.5.2014>

LIITTEET

LIITE 1 Käsityö Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Hilmola 2011)

Työvälineet ja materiaalit

- oppilas oppii tuntemaan käsityöhön liittyviä käsitteitä ja käyttämään erilaisia työvälineitä ja materiaaleja.

Tuotteen suunnittelu

Oppilas

- oppii suunnittelemaan laadukkaita, tarkoituksenmukaisia ja esteettisiä tuotteita
- oppii käsityön tuotesuunnittelua sekä harjaantuu sen edellyttämässä taidoissa, jolloin hänen ajattelun taitonsa ja luovuutensa kehittyvät
- oppii avaruudellista hahmottamista suunnittelussaan
- perehtyy suomalaiseen ja soveltavin osin myös muiden kansojen muotoilu-, käsityö- ja teknologiakulttuuriin saaden siten ainesta oman identiteettinsä rakentamiseen ja omaan suunnittelutyöhönsä.

Tuotteen valmistus ja menetelmät

Oppilas

- oppii tuntemaan käsityöhön liittyviä erilaisia menetelmiä
- oppii käsityön perustekniikoita sekä harjaantuu niiden edellyttämässä taidoissa, jolloin hänen ajattelun taitonsa ja luovuutensa kehittyvät
- oppii valmistamaan laadukkaita, tarkoituksenmukaisia ja esteettisiä tuotteita
- oppii avaruudellista hahmottaista työskentelyssään
- oppii kiinnittämään huomiota tuotteiden esteettisiin ominaisuuksiin, väreihin ja muotoihin
- oppii valmistamaan arkipäivän käytännöllisiä tuotteita
- oppii vähitellen hallitsemaan kokonaisen käsityöprosessin.

Kestävä kehitys

Oppilas

- oppii työskentelyssään ottamaan huomioon myös eettiset, ekologiset ja taloudelliset arvot
- oppii ottamaan vastuuta omasta esineympäristöstään ja ymmärtää, että tuotteilla on elinkaari
- oppii huoltamaan ja korjaamaan arkipäivän käytännöllisiä tuotteita.

Työturvallisuus

Oppilas

- omaksuu positiivisen asenteen työsuojeluun
- oppii turvallista työvälineiden, koneiden ja laitteiden käyttöä sekä oppii huolehtimaan oppimisympäristön viihtyisyydestä.

Teknologia:

Oppilas

- oppii koneiden ja laitteiden käyttöä
- oppii ottamaan kantaa teknologian kehittymiseen ja sen merkitykseen ihmisten, yhteiskunnan ja luonnon hyvinvoinnissa
- oppii ymmärtämään yritystoimintaa ja teollisia tuotantoprosesseja
- tutustuu arkielämään liittyvään teknologiaan
- tutustuu tietoteknisten välineiden käyttöön käsityöprosessin eri vaiheissa ja erilaisissa oppimisympäristöissä
- perehtyy perinteiseen ja nykyaikaiseen teknologiaan liittyviin tietoihin ja taitoihin, joita voi soveltaa arkielämässä, jatko-opinnoissa, tulevaisuustyötehtävissä ja harrastuksissa.

Itsearviointi

Oppilas

- oppii arvioimaan ja arvostamaan omaa ja muiden työtä
- oppii arvostamaan ja tarkastelemaan kriittisesti omaa ja muiden työtä sekä etsimään luovia ratkaisuja havaitsemiinsa ongelmiin itsenäisesti ja yhteistyössä muiden kanssa käyttäen apunaan erilaisia tietolähteitä.

LIITE 2 Taustatietolomake

Tässä nipussa on monenlaisia tehtäviä, joiden avulla on tarkoitus saada tietoa oppilaiden käsityön osaamisesta. Silmäile hetki tehtäviä ennen kuin alat vastata. Monivalintatehtävissä riittää, että ympyröit oikean vastauksen kirjaimen tai merkitset rastin oikean vastauksen kohdalle. Noudata tehtäviä tehdessäsi annettuja ohjeita. Joissakin tehtävissä käytetään viivainta. Tarvittaessa voit käyttää laskinta apuna. Tee tehtävät harkiten. Jos jokin tehtävä tuntuu vaikealta, mene eteenpäin ja yritä lopuksi uudestaan. Kysely on kahdessa osassa, A ja B. Ensimmäisellä oppitunnille tehdään A-osa ja toisella B-osa. Aikaa vastaamiseen on yhteensä 90 minuuttia, tarvittaessa enemmänkin.

Toivottavasti tehtävät sujuvat hyvin!

Nimi:

Koulu:

Sukupuoli:

tyttö

poika

KÄSITYÖOPETUKSENI HISTORIA KOULUSSA

Rastita sopiva vaihtoehto sen mukaan, millaiseen opetukseen olet kyseisellä luokka-asteella osallistunut. Valitse vain yksi vaihtoehto jokaiselta luokka-asteelta. **Jos et ymmärrä kysymystä, kysy apua.**

	tekninen työ	tekstiilityö	molemmat samanaikaisesti	osa vuodesta teknistä työtä ja osa tekstiilityötä
3. luokka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. luokka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. luokka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. luokka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. luokka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HARRASTUNEISUUS

Rastita seuraavista vaihtoehdoista itsellesi sopivin. Valitse vain yksi vaihtoehdoista.

- En harrasta käsitöiden tekemistä vapaa-ajallani

Harrastan käsitöiden tekemistä vapaa-ajallani:

- päivittäin
- kerran viikossa
- kerran kahdessa viikossa
- kerran kuukaudessa
-

Nimi:

Koulu:

Siirrä tehtävävihkosta kunkin monivalintatehtävän kohdalta vastauksesi tälle lomakkeelle. Voit käyttää apuna viivainta sen rivin alla, jolta mustaat vastausvaihtoehdon. Näin sinun on helppo huomata, mitkä soikiot kuuluvat tehtävään.

Mustaa huolellisesti valitsemasi soikio kokonaan.

Älä rastita tai ympyröi soikiota.

MALLI:



-
- | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 1. a) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
| 1. b) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
| 1. c) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
| 1. d) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
| 1. e) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
| 1. f) | kuva 1 | <input type="radio"/> | kuva 2 | <input type="radio"/> | kuva 3 | <input type="radio"/> | kuva 4 | <input type="radio"/> | kuva 5 | <input type="radio"/> | kuva 6 | <input type="radio"/> |
-

- | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 2. | a | <input type="radio"/> | b | <input type="radio"/> | c | <input type="radio"/> | d | <input type="radio"/> |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
-

- | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 3. | a | <input type="radio"/> | b | <input type="radio"/> | c | <input type="radio"/> | d | <input type="radio"/> |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
-

- | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 4. | a | <input type="radio"/> | b | <input type="radio"/> | c | <input type="radio"/> | d | <input type="radio"/> |
|----|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|
-

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|----|-----------------------|
| 5. a) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. b) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. c) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. d) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. e) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. f) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. g) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. h) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. i) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
| 5. j) | 1 | <input type="radio"/> | 2 | <input type="radio"/> | 3 | <input type="radio"/> | 4 | <input type="radio"/> | 5 | <input type="radio"/> | 6 | <input type="radio"/> | 7 | <input type="radio"/> | 8 | <input type="radio"/> | 9 | <input type="radio"/> | 10 | <input type="radio"/> |
-

KAANNA

LIITE 3 (jatkuu)

6. a) 1 2 3 4
6. b) 1 2 3 4
6. c) 1 2 3 4
6. d) 1 2 3 4
6. e) 1 2 3 4
6. f) 1 2 3 4
6. g) 1 2 3 4
6. h) 1 2 3 4
6. i) 1 2 3 4
-

7. a b c d
-

8. a) a b c d e
8. b) a b c d e
-

9. a) kyllä ei
9. b) kyllä ei
9. c) kyllä ei
9. d) kyllä ei
9. e) kyllä ei
-

10. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
10. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
10. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
10. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
10. e) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
10. f) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
-

11. a b c d e
-

12. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
12. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
12. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
12. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
12. e) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
12. f) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6
-

Nyt olet siirtänyt kaikki vastauksesi vastauslomakkeelle. **Tarkista vielä**, että olet mustannut kaikki valitsemasi soikiot huolellisesti (kokonaan reunoja myöten).

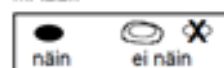
Nimi:

Koulu:

Siirrä tehtävävihkosta kunkin monivalintatehtävän kohdalta vastauksesi tälle lomakkeelle. Voit käyttää apuna viivainta sen rivin alla, jolta mustaat vastausvaihtoehdon. Näin sinun on helppo huomata, mitkä soikiot kuuluvat tehtävään.

Mustaa huolellisesti valitsemasi soikio kokonaan.
Alä rastita tai ympyröi soikiota.

MALLI:



13. a b c d e f g h i j

14. a b c d

15. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. e) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. f) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

15. g) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. e) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. f) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

16. g) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 kuva 5 kuva 6 kuva 7

KÄÄNNÄ

LIITE 4 (jatkuu)

17. a b c d

18. a) a b c d
18. b) a b c d
18. c) a b c d
18. d) a b c d
18. e) a b c d

19. a) virkkaussilmukka: 1 2 3 virkkausmerkki: 4 5 6
19. b) virkkaussilmukka: 1 2 3 virkkausmerkki: 4 5 6
19. c) virkkaussilmukka: 1 2 3 virkkausmerkki: 4 5 6

20. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4
20. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4
20. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4
20. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4

21. a b c d

22.a) kuva 1 → a b c d
22.b) kuva 2 → a b c d

23. a b c d e

24. a) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4
24. b) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 HUOM! Tehtävässä 24:
24. c) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 osaan kohdista (a-f) tulee
24. d) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4 merkintä, osaan ei.
24. e) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4
24. f) kuva 1 kuva 2 kuva 3 kuva 4

Nyt olet siirtänyt kaikki vastauksesi vastauslomakkeelle. **Tarkista vielä**, että olet mustannut kaikki valitsemasi soikiot huolellisesti (kokonaan reunoja myöten).

Arvoisa tutkimuksen valvoja,

kiitos osallisuudestasi tutkielmaani! Tulen tekemään tutkimustani koulullenne [REDACTED]. Tutkimus on osa Pro Gradu – tutkielmaani. Opiskelen Turun yliopiston opettajankoulutuslaitoksen Rauman yksikössä ja pääaineeni on käsityökasvatus.

Olen koonnut tähän asiakirjaan ohjeistuksia, joita toivoisin noudatettavan tutkimustilanteessa. Tutkielmassa on kyse uudelleen mittauksesta, joten tutkimuksen tulisi noudattaa mahdollisimman tarkasti aiempaa kaavaa.

Tutkimus toteutetaan koulussanne kahdella perättäisellä oppitunnilla siten, että oppilaat käyvät välitunnilla välissä. Lomakkeen tekoon tulisi käyttää vähintään 30minuuttia molempien oppituntien alusta. Kysely on valmis sitten kun oppilas on vastannut kaikkiin kysymyksiin ja siirtänyt vastauksensa vastauslomakkeelle. Pyydän tutkimuksen valvojaa tarkastamaan asian oppilaan palauttaessa lomakkeensa.

Tutkimus on jaettu A ja B osioon. Ensimmäisellä oppitunnilla täytetään tehtävävihkon tehtävät 1-12 ja siirretään nämä vastaukset vastauslomakkeelle. Ensimmäinen osio on merkitty tunnuksella vastauslomake A. Toisella oppitunnilla oppilaat tekevät tehtävät 13-24 ja siirtävät nämä vastaukset vastauslomakkeelle. Toinen osio on merkitty tunnuksella vastauslomake B.

Kyselyn alussa tiedustellaan oppilaan harrastuneisuutta käsityön osalta sekä omaa käsityöopetuksellista historiaa koulussa. Käsityöopetuksen historiassa oppilas saa valita 3.-7.luokan osalta millaisessa käsityöopetuksessa hän on ollut. Vastausvaihtoehtoina ovat:

- tekninen työ
- tekstiilityö
- molemmat samanaikaisesti
- osa vuodesta teknistä työtä ja osa tekstiilityötä

Mikäli oppilailla on vaikeuksia valita itselleen vaihtoehtoa, voisi tilanteen valvoja avustaa vastauksen löytymistä tekemällä apukysymyksiä, kuten "muistatko millaisia töitä olette käsityössä tehneet?" Mikäli valvojalla on tässä osiossa epäselvyyksiä, toivoisin teidän olevan yhteydessä minuun ennen tutkimuspäivää.

Oppilailla saa olla tilanteessa mukana viivoitin sekä laskin. Matkapuhelimen laskinta ei mielellään saisi käyttää, sillä sen tulisi olla suljettuna kokeen ajan, mutta mikäli laskimia ei ole käytössä, voi oppilas käyttää matkapuhelintaan vain laskemistarkoitukseen.

Mikäli oppilas joutuu poistumaan kesken koetta koetilasta, hän saa tulla jatkamaan koetta keskeytyksen jälkeen. Muiden työtä häiritsevä oppilas tulisi poistaa tilasta.

Tutkimuksen aluksi oppilaille on hyvä kertoa:

- *Osallistut tutkimukseen, jonka tarkoituksena on mitata osaamista käsityön oppiaineessa. Vastauksesi jäävät vain tutkielman tekijän tietoon.*

- *Kyselyn alussa tiedustellaan oman käsityön opetuksesi historiaa sekä harrastuneisuuttasi käsityön osalta. Laita vain yksi rasti jokaiseen luokka-asteeseen ja yksi rasti harrastuneisuusosioon. Mikäli et ymmärrä kysymystä, voit kysyä apua valvojalta.*

- *Jokainen täyttää lomakkeensa itsenäisesti ja aikaa tehtävien tekemiseen on yhteensä kahden oppitunnin ajan. Ensimmäisellä oppitunnilla tehdään lomakkeiden A-osa ja toisella oppitunnilla B-osa. Kun olet vastannut tehtävälomakkeeseen, siirrä vastauksesi vastauslomakkeeseen. Muista kirjoittaa kaikkiin lomakkeisiin nimesi ja koulusi.*

- *Kokeesta ei saa lähteä ennen kuin tehtävät on tehty. Annathan muille työrauhan tehtävien tekemisen ajaksi.*

- *Tutustu rauhallisesti ja tarkasti tehtäviin. Lue aina tehtävänanto hyvin.*

Tämän jälkeen oppilaille voi jakaa kyseisen tunnin tehtävät, ensimmäisellä oppitunnilla tehtävä- ja vastaus lomake A ja toisella oppitunnilla tehtävä- ja vastauslomake B. Oppilaiden palauttaessa tehtäviä, olisi hyvä tarkistaa, että papereissa on nimi, koulun nimi ja että kaikkiin tehtäviin on vastattu.

Kiitos vielä osallisuudestasi! Mikäli aihe herättää kysymyksiä, vastaan niihin mielelläni osoitteessa iiniin@utu.fi tai puhelimitse numerosta [REDACTED].

Ystävällisin terveisin:

Irene Niinikoski