

KOULUTUSUUTISIA

Teknisen työn ja tekstiilityön yhdistäminen vähensi nuorten kiinnostusta tekniikkaan

– Vaikutukset teknologiateollisuuteen voivat olla merkittäviä

Reetta Verho



Muutamia vuosia sitten toteutettu peruskoulujen opetussuunnitelma-uudistus yhdisti teknisen työn ja tekstiilityön yhdeksi oppiaineeksi. Samassa uudistuksessa vähennettiin myös käsitöiden tuntimääriä usealla paikkakunnalla. Teknisen työn tunnit saattoivat pudota kolmesta vuosi- viikkotunnista yhteen. Oppiaineiden yhdistämisen seurauksena peruskou- lulaisten kiinnostus käsitöitä koh- taan romahti. Uudistuksella pyrittiin edistämään tasa-arvoa, mutta nyt sen pelätään heikentävän nuorten kädentaitoja entisestään.

Uusi yhdistetty käsityö

Teknisen työn ja tekstiilityön yhdistäminen on vähentänyt nuorten kiinnostusta valita yläkoulussa valinnaisaineekseen käsityöt. Onhan selvää, että teknisistä töistä kiinnos- tunut tyttö tai poika ei välttämättä halua vir- kata tai vaatteiden ompelusta kiinnostunut ei välttämättä halua opetella metallitöitä. Olisi tärkeää, että nuoret voisivat valita kä- sitöitä, jotka heitä kiinnostava. Olkoon se sitten puu-, metalli- tai vaikka neulontatöitä. Kaikki nämä tukevat nuorten käsityötaitoja ja joidenkin oppilaiden osalta mieluinen käsi- työ voi olla kantava voima koko yläkoulussa selviämässä.

Menneisyydessä maaseudulla nuoret op- pivat lapsesta asti tekemään pieniä ja vähän suurempiakin käsitöitä tai korjaustöitä te- kemään. Kaupungistuminen on vähentänyt niiden nuorten määrää, jotka ovat kotona oppineet käsityötaitoja. Osittain näistäkin syistä kouluissa olisi syytä opettaa taitoja, joita kaupunkikodeissa ei ole mahdollista nuorille opettaa. Varsinkin tekninen työ voi antaa oppilaalle kimmokkeen tulevasta työ- urasta esim. teknologiateollisuuden parissa.

KOULUTUSUUTISIA

Vaikutukset teknologiateollisuuteen

Teknologiateollisuus on Suomen suurin viennin- ja merkittävin elinkeino. Teknologiayritysten osuus Suomen sekä tavara- että palveluviennistä on noin 50 prosenttia. Alan yritysten palveluksessa työskentelee kotimaassa noin 320 000 ihmistä.

Tekninen työ on tukenut naisten hakeutumista teknologiateollisuuden pariin. Nykyinen yhdistetty käsityö ei tue tätä suuntausta riittävästi. Tavoite on ollut pitkään saada tyttöjä kiinnostumaan teknologiasta. Näin ei ole tapahtunut uuden opetussuunnitelman myötä, ja seurauksena on ollut jopa poikien kiinnostuksen romahtaminen käsitöitä kohtaan.

Tekniikan opiskelijoita palkataan suoraan kouluista teollisuuteen. Muutamia vuosia on ollut näkyvässä teknologiateollisuuden pula osaavista työntekijöistä. Ammattikouluissa ja yliopistoissa on jo muutamia vuosia ollut nähtävissä opiskelijamäärien putoaminen perinteisillä konetekniikan ja teknologiateollisuuden aloilla.

Teknologiateollisuuden vuonna 2018 tekemän osajatarveselvityksen mukaan vuosittain tarvitaan noin 9 000 uutta tekniikan alan työntekijää. Osaajapulaa on ratkottu muunto- ja täydennyskoulutuksen keinoin.

Osa oppilaitoksista ja yrityksistä on herännyt työvoimapulaa ja toteuttanut yhteisiä projekteja työvoiman saannin lisäämiseksi. Lounais-Suomessa on hyvä esimerkki oppilaitosten ja yritysten välisestä yhteistyöstä. Pari vuotta sitten alkanut Opetushallituksen rahoittamassa Hyvä Pore-hankkeessa on kehitetty koulutusta vastaamaan paremmin työelämän vaatimuksia. Työelämälähtöinen opiskelu on tuonut työpaikan sadoille nuorille ja helpottanut alueen työvoimapulaa. Hankkeessa on ollut mukana mm. turkulainen metallialan yritys Mesekon Oy. Yritys on saanut hankkeen myötä harjoittelijoita ja oppisopimuskoulutettavia sekä näiden myötä uusia työntekijöitä. Tämän kaltaisia projekteja tulisi käynnistää muuallakin Suomessa työvoimapulan selättämiseksi.

Teknisen työn ja teknologian yhdistäminen uudeksi aineeksi

Teknisten aineiden opettajat (TAO) ehdottavat uutta oppiainetta peruskouluun ja lukioihin parantamaan oppilaiden kädentaitoja sekä teoreettista tekniikan alan tuntemusta. Oppiaineessa yhdistyisivät tekninen työ ja teknologia. Tämä mahdollistaisi matemaattisten ja luonnontieteiden oppiaineiden soveltamisen käytännön kohteisiin. Uudessa oppiaineessa voitaisiin opiskella tekniikan ja luonnontietei-



Varsinais-Suomen Tekniset Opettajat ry:n jäsenet koulutusillassa.

Opettajien koulutus muuttunut

Oppilaiden taitojen heikentymisen lisäksi teknisten aineiden opettajat ovat huolissaan osaavien opettajien vähenemisestä. Oppiaineiden yhdistämisen myötä opettajien koulutuskin on yhdistetty vuonna 2013. Enää ei valmistu erikseen tekniseen työhön erikoistuneita opettajia, vaan molempiin kokonaisuuksiin perehtyneitä opettajia. Tämä tarkoittaa sitä, että käsityöopettajaksi opiskelevalla on entistä vähemmän aikaa perehtyä opinnoissaan erilaisiin käsityötekniikoihin ja koneiden käyttämiseen.

Opettajien osaaminen on pitkälti heidän omasta harrastuneisuudestaan kiinni. Suurissa kaupungeissa ja kunnissa ongelma ei ehkä näy niin paljon kuin pienissä kunnissa. Pienissä kunnissa on mahdollisesti vain yksi pieni yläkoulu, jossa yksi opettaja opettaa käsitöitä. Hänen on hallittava niin virkkaus kuin puu- ja metallityöt sekä esim. elektronikkarakentelun ja ohjelmoinnin/koodauksen ainesisällöt. Suurissa kunnissa opettajat voivat edelleenkin keskittyä opettamaan joko teknistä työtä tai tekstiilityötä.

Tutkimustulokset

Käsityö on pakollinen oppiaine vuosiluokilla 1-7 ja valinnainen vuosiluokilla 8-9. Helsingin yliopiston lehtorit **Antti Hilmola** ja **Manne Kallio** ovat tehneet tutkimuksen käsityön suosioista valinnaisaineena uuden opetussuunnitelman aikana. Tutkimuksessa todetaan, että uudessa yhdistetyssä käsityössä 7. luokan oppilaiden molempien käsitöiden pakollisten opintojen määrä vähentyneet 67 prosentilla.

Tutkimuksessa havaittiin myös, että valinnaisaineena käsityön suosio on romahkunut lukuvuoden 2017-2018 aikana 39 % verrattuna aiempiin vuosiin ja lukuvuosina 2018-2019 14 % edelliseen lukuvuoteen verrattuna. Tutkimus osoittaa, että kiinnostus käsitöitä kohtaan on selvästi laskusuunnassa. Ennen uudistusta käsityön valinnaisaineeksi valinnaisaineiden osuus pysyi melko tasaisena. Teknisen työ suosio oli aiemmin jopa lievässä kasvussa. Kyselyyn osallistuneista opettajista yli puolet piti suosion romahduksen syynä opetussuunnitelman ja tuntijaon muutoksia.



Innokkaita oppilaita.

KOULUTUSUUTISIA



Opettajilla oli mahdollisuus hitsata koulutuksen lomassa majakka.

den yhteyksiä. Uudella oppiaineella ei olisi kuitenkaan tarkoitus korvata muuta teknologiaopetusta kouluissa.

Uudistettu nykyisenlainen käsityö ei teknisen työn opettajien mielestä huomioi teknisen työn vahvuuksia. Teknisen työn avulla oppilaat oppivat yleissivistäviä asioita teknologiasta, käsillä tekemisen taitoa ja teknistä sekä loogista ajattelukykyä. Motoristen taitojen kehittyminen auttaisi myös monissa jatko-opinnoissa, niin ammattikouluopinnoissa kuin yliopisto-opinnoissakin.

Teknisten töiden opettajien koulutusilta

Kemppi Oy järjesti Varsinais-Suomen tekniset opettajat ry:n pyynnöstä heidän jäsenilleen hitsausillan Turun ammatti-instituutin Peltolan koulutalon tiloissa. Illan aikana noin 15 teknisen työn opettajaa tutustui MIG/MAG- ja TIG- hitsaukseen sekä plasmaleikkaukseen moderneilla laitteistoilla. Illan aikana opettajilla oli mahdollisuus valmistaa taivuttamalla ja hitsaamalla majakka.

Koulutusillan yksi tavoitteista oli verkostoitua Varsinais-Suomen teknisten töiden opettajien ja Turun ammatti-instituutin kouluttajien kesken. Toivottavasti tämä verkosto tuottaa tulevaisuudessa hedelmällisiä yhteistyöhankkeita.

Koulutuksen lomassa keskustelu kävi vilkkaana teknisen työn oppituntien vähennyksen ja käsitöiden yhdistämisen ympärillä. Huoli oli yhteinen niin kempiläisten kuin teknisten töiden opettajien sekä ammatti-instituutin kouluttajienkin mielestä. Keskusteluissa paljastui konkreettisia puutteita nykyisessä käsityön opettajien koulutuksessa

ja sen laaja-alaisuudessa. Eräs nuori opettaja kertoi, ettei hän ollut päässyt ajan puutteen vuoksi koulutuksensa aikana yliopistossa kokeilemaan TIG-hitsausta. Koulutusilta oli opettajille maksuton ja opettajat tulivat koulutukseen omalla ajallaan.

"Kempillä pidämme tärkeänä tukea myös yläkoulun teknisen työn opetusta. Nuoret voivat saada kipinän jo yläkouluikäisenä metallitöihin ja hakeutua myöhemmin esimerkiksi hitsausalalle. Olemme huolissamme vientiteollisuuden ja teknologiateollisuuden työntekijöiden riittävydestä tulevaisuudessa. Haluamme omalta osaltamme tukea oppilaitoksia innostamaan oppilaita tekniikan pariin", toteaa kaupallinen johtaja **Mikko Väisänen Kempiltä**.

Kemppi on satsannut oppilaitosten tukemiseen viime vuosina järjestämällä erilaisia hitsausalan esittelytilaisuuksia nuorille, ottaen vastaan opiskelijaryhmiä tehtaalle Lahteen ja kehittämällä hitsausalan modernia koulutusmateriaalia, nimeltään Kemppi Academy. Tämän lehden Kemppi Academystä kertovasta artikkelista voi lukea lisätietoja uudesta oppimateriaalista. Koulutukseen osallistuneet opettajat saivat osan koulutusmateriaalista käyttöönsä.

Turun ammatti-instituutti tarjoaa yläkouluille yhteistyömahdollisuutta ja TET-harjoittelupaikkoja

Turun ammatti-instituutin tekniikan alat kutsuvat yläkoulujen teknisen työn opettajia yhteistyöhön. Usein juuri teknisen työn opettajat törmäävät tekniikasta kiinnostuneisiin, käsityötaitoisiin nuoriin omassa työssään. Nämä oppilaat ovat potentiaalisia hakijoita ammatti-instituutin tekniikan aloille. Kaikilla näillä aloilla on työvoimantarvetta sekä mahdollisuus jatko-opintoihin.

Turun ammatti-instituutissa on kehitteillä tekniikkakerho, jossa opiskelija voisi jo yläkoulussa suorittaa ammattikouluun orientoivia opintoja.

"Opinnot suunniteltaisiin ja jopa opetettaisiin yhteistyössä yläkoulun teknisen työn opettajan kanssa ammattikoulun tiloja ja laitteita hyödyntäen. Opiskelijan hakeutuessa ammattikouluun voidaan yläkouluikäiset opinnot tunnustaa osaksi tutkintoa. Idea sai varoista innostusta ja sen kehittelyä jatketaan kevään aikana", lehtori **Johanna Jernberg** Turun ammatti-instituutista kertoo.

Turun ammatti-instituutti tarjoaa myös muita yhteistyömuotoja yläkoulujen kanssa. Näitä ovat mm. TET-harjoittelupaikat sekä Skills Finland -ammattitaitokisa Taitajat9. Ammattillisen koulutuksen opettaja voi toimia teknisen työn opettajille apuna ja opastajana esimerkiksi uusien koneiden ja tekniikoiden opastajana tai laitehankintatilanteissa



Varsinais-Suomen Tekniset Opettajat ry:n kiitoskortti koulutuksesta.

Lopuksi

Olen ihmeteltyt, kuka näitä uudistuksia tekee. Minkälaiset eväät työryhmien jäsenillä on päättää näinkin isoista muutoksista? Ovatko päättäjät ajatelleet, mitä muutos voi aiheuttaa vaikkapa Suomen teknologiateollisuuden viennille tai lasten ja nuorten ammatinvalintaan?

Itse valitsin aikanaan tekstiilikäsityön yläasteella valinnaisaineekseni. Tuolloin oli vielä onneksi valittavana tekstiili- ja tekninen työ. Olin hyvin kiinnostunut ja taitava tekstiilitöissä. Jos minun olisi pitänyt valita nykyisen kaltainen käsityöaine, olisin melko varmasti jättänyt sen valitsematta. Vanhalla metodilla opin kutomaan shaaleja ja mattoja, virkkaamaan, ompelemaan, neulomaan ja istuttamaan jakun hihan. Teknillisessä yliopistossa huomaisin ilokseni olevani hyvä sorvaaja. Manuaalisorvin jalkapainike on yllättävän samankaltainen kuin ompelukoneen painike.

Tärkeintä on se, että nuoret saavat opiskella heille mieluista oppiainetta. Teknisissä töissä onnistuminen voi olla matematiikassa kehnosti menestyvälle oppilaalle tähtihetki tai kielissä huonoja arvosanoja saavalle kauliiden sukkiin neulominen käsityötunneilla voi kantaa jopa teknilliseen yliopistoon asti.

Lähteet:

- Varsinais-Suomen Tekniset Opettajat ry:n jäsenten haastattelut

- Yle, Teknisen työn ja tekstiilityön yhdistäminen ei lisännyt tasa-arvoa – sen sijaan se voi pahentaa ongelmaa, jota vientiteollisuus jo nyt pelkää 10.11.2019

- Helsingin Sanomat, Teknisten aineiden opettajat: Uusi oppiaine yhdistäisi teknistä työtä ja teknologiaa, 11.11.2019

- Manne Kallio ja Antti Hilmola, Käsityön suosio valinnaisaineena uuden opetussuunnitelman aikana, 21.3.2019

Reetta Verho
Manager, Welding Services, DI, IWE
Kemppi Oy
reetta.verho@kemppi.com