

Teknistä työtä Suolahdessa

Jyväskylän pohjoispuolella sijaitsevassa Suolahdessa, joka nykyään kuuluu Äänekosken kaupunkiin, saneerattiin viime vuonna Telakkakadun koulun teknisen työn opetustilat.

Vaikka tilojen kokonaispinta-ala ei ole suuren suuri, on huolellisella suunnittelulla, käytännöllisillä kalusteratkaisuilla sekä mietityillä laitevalinnoilla saatu kohtuullisilla kustannuksilla aikaan oppimisympäristö, joka mahdollistaa monipuolisen ja ajanmukaisen opetuksen antamisen.

Odotettu saneeraus

Opetustilojen saneeraus on etenkin pienille kunnille yleensä niin iso projekti, eikä pelkästään työn määrässä mitattuna, vaan myös kustannuksina, että siihen ei lähdetä suin päin, vaan useimmiten huolella suunnittelema.

Lähes poikkeuksetta saneeraukseen ryhdytään kuitenkin pikemminkin hieman myöhään kuin etuajassa.

Kun saneeraus sitten käynnistyy, jää teknisen työn suunnittelun osalle aikaa yleensä liian vähän, sillä sen suunnittelu vie aikaa enemmän kuin monen muun osa-alueen.

Vaikka Telakkakadun koululle olikin uusittu joitain puuntyöstökoneita hiljattain, oli saneeraus kuitenkin tervetullut, odotettu ja välttämätön.

Hankinta kokonaistoimituksena

Telakkakadun koulun teknisen työn lehtori **Heikki Myllynen** oli perehtynyt asiaan tietäen, kuinka suuresta kokonaistymäärästä, erikoisasiantuntemuksen tarpeesta sekä vastuun ottamisesta oli kyse, joten hän ehdotti päättäjille, että teknisen työn kalusteet ja laitteet hankittaisiin kokonaistoimituksena siten, että siihen sisältyisi myös suunnittelu, asennus sekä koulutus

siten, että tilat olisivat täysin valmiit otettavaksi käyttöön.

Äänekosken kaupunki kilpailutti hankinnan keväällä 2011 ja valitsi Step Systems Oy:n hankkeen toteuttajaksi.

Hyvin suunniteltu on jopa enemmän kuin puoliksi tehty

Tilojen suunnitteluun käytettiin merkittävästi aikaa. Eri vaihtoehdot punnittiin huolellisesti ja joissakin kohdin, kuten esimerkiksi elektroniik-



Perinteiset puutyöt ovat edelleen yksi osa opetusta, vaikka moderni teknologia älytaulun ja CNC-jyrsimen muodossa kuvassa taustalla tuleekin esille.



Kompakteilla kalusteilla saatiin metallityöluokkaan käytännölliset ja normit täyttävät perustyöpaikat 16 oppilaalle.

katyötilassa, päädyttiin räätälöityihin erikoisratkaisuihin, että saatiin verraten pienestä huoneesta toimiva tila piirilevyn valmistukseen ja elektroniikkarakenteluun. Tilaan suunniteltiin ja valmistettiin mittailaustyönä elektroniikan komponenttien säilytysjärjestelmä, johon integroitiin juotoskärjien poisto.

Luokkatilaa säästy myös sijoitettaessa puolivalmiiden töiden varasto väestösuojaan räätälöimällä sinne sopivat säilytyskalusteet.

Jotain vanhaa ja paljon uutta

Uudistettuihin tiloihin tuotiin takaisin muutamia työstökoneita, jotka oli hankittu vasta joitakin vuosia aikaisemmin. Ne kuitenkin huollettiin

ja tarkastettiin, että ne täyttävät kaikki olemassa olevat määräykset.

Niistä syntyneet säästöt osaltaan mahdollistivat uuden teknologian hankkimisen. Opettajan toivelistalla ollut ja vielä harvinaiseksi teknisen työn opetuksessa luokiteltava *lasertyöstöasema* on ollut tilojen valmistumisen jälkeen ahkerassa käytössä.

Kaikilla yläkouluilla ei ole vielä CNC-jyrsintäkään, vaikka niitä on ollut saatavilla jo pari vuosikymmentä, mutta sekin toive toteutui tämän saneerauksen yhteydessä.

Älytaulukin joutuu luokittelemaan vielä harvinaisuudeksi teknisen työn opetustiloissa, vaikka niitä muihin oppiaineisiin on hankittukin jo melko yleisesti.

Muoviteknologian monitoimilaite eli lämpömuovauskeskus kuuluu myös Telakkakadun koulun varustukseen.

Vain oma mielikuvitus rajana

Kun oppilailla on tällainen nykyajan laitearsenaali käytössä, on vain mielikuvituksesta kiinni, mitä niillä kukin saa aikaan.

Pienikin kunta tai kaupunki ja sen valveutunut teknisen työn opettaja voivat oikeilla valinnoilla olla



Pienestä varastosta tehtiin elektronikan työtila, jossa on sähkötyöpöydät, juotoskäryjen poisto integroituna komponenttien säilytysjärjestelmään sekä piirilevyjen valmistusyksikkö nopealla suihkusuoytytimellä. Takana valotusyksikkö. Sähkötyöpöydissä ovat tarvittavat juotosasemat, virtalähteet sekä yleismitarit. Huoneeseen mahtuu kuusi oppilasta työskentelemään yhtäaikaan.

edelläkävijän asemassa teknisen työn opetuksessa jopa valtakunnan tasolla.

Teknisen työn opetuksen tulisikin tänä päivänä tarjota oppilaille muutakin kuin pelkkää käsityötä. Työvaltaisen valmistuksen siirtyessä Suomesta vähitellen yhä enemmän

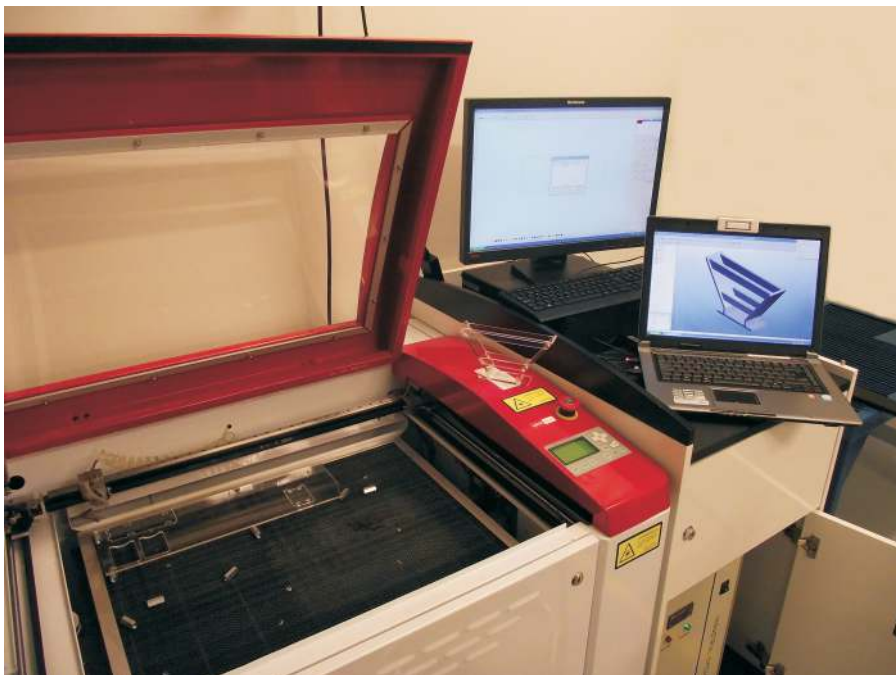
pois halvemman kustannustason maihin tarvitsee yhteiskuntamme kasvavassa määrin innovatiivisia, ideointi- ja suunnittelukykyisiä ihmisiä, jotka osaavat hyödyntää tietotaitoaan ja auttavat suomalaisia vientiyrityksiä menestymään alati kovenevassa kilpailussa kansainvälistyvillä markkinoilla.

Käsityössä ja kädentaitojen harjoittamisessa ei sinänsä ole mitään vikaa tai väärää, mutta se ei yksinkertaisesti riitä nyky-yhteiskunnassa.

Teknisen työn opetuksella on kaikki mahdollisuudet olla kipinä sytyttämässä oppilaissa se palava halu saada aikaan jotain näkyvää, jotain uutta, jota kukaan muu ei ole koskaan aikaisemmin toteuttanut.

Kaikilla se halu ei koskaan syty, mutta joukossa voi aina olla juuri se potentiaalinen yksilö, jonka ideoiden ja ajatusten riittävästi kertautuessa ja lopulta vyöryessä syntyy uusi Nokia.

Huolellisesti suunniteltu, toimiva oppimisympäristö, turvalliset ja innovatiiviset ratkaisut, laadukkaat ja monipuoliset työkalut sekä opettajan arkea helpottavat säilytysratkaisut auttavat omalta osaltaan opettajaa keskittymään itse olennaiseen, eli auttamaan oppilaita oppimaan.



Uusinta teknologiaa teknisen työn opetuksessa edustaa lasertyöstöasema. Teline kahvinsuodatinpapereille on suunniteltu 3D-ohjelmalla ja leikattu lasersäteellä akryylista. Laitteella voidaan leikata ja kaivertaa myös monia muita materiaaleja.