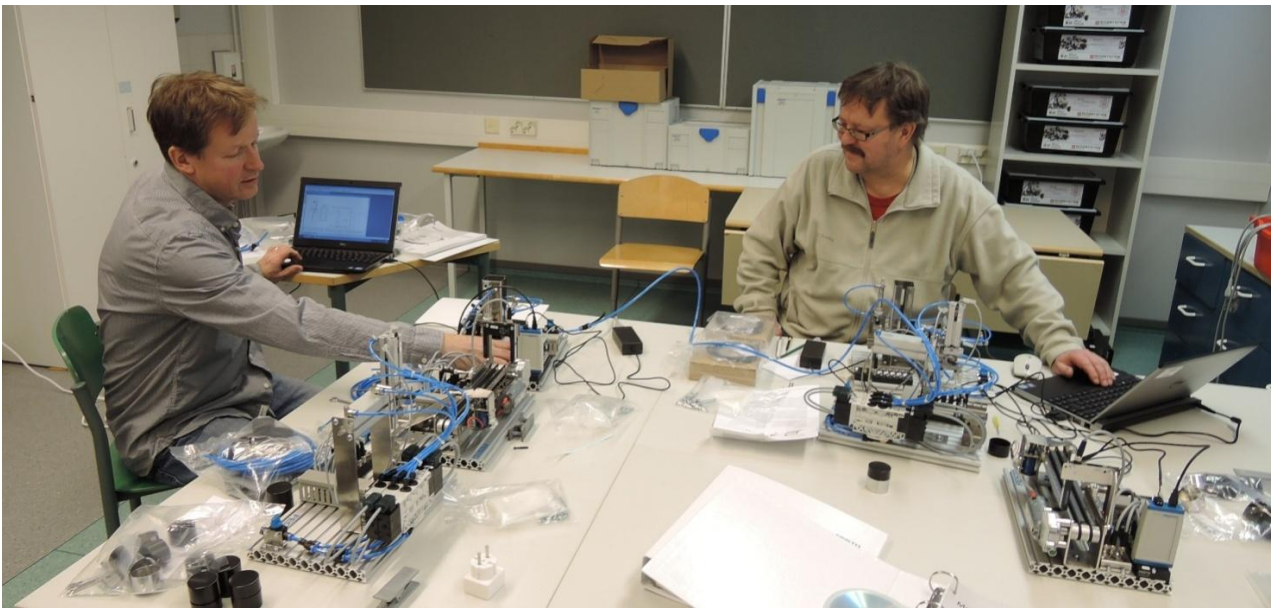


MÄNTYSALON KOULU
Havumäentie 7
01820 KLAUKKALA
rehtori 040 317 4166

FESTO

Esimerkki nykyaikaisen oppimisympäristön vaikutuksesta oppilaiden mielenkiintoon

Keväällä 2013 Mäntysalon koulun rehtori **Arto Sinisalo**, teknisentyön opettaja **Jussi Helve** ja luokanopettaja **Jouni Rantakare** päättivät kokeilumielessä tarjota 8-luokan oppilaille uutena valinnaisaineena teknologia-kurssia nähdäkseen onko oppilailla kiinnostusta em. aiheeseen. Lisäsysäyksen kokeiluun antoivat positiiviset kokemukset työskentelystä **Pneumatics Starter** -laitteiston kanssa, joka johdattaa yhden tärkeimmän automaation perusteknologian – pneumatiikan – saloihin. Oppilaiden osoittama kiinnostus oli melkoinen yllätys ja jo ensimmäisen valintapäivän tulokset osoittivat, että yksi oppilasryhmä ei tule riittämään. Suuren kiinnostuksen vuoksi teknologiakurssi suunniteltiin toteutettavaksi kahtena erillisenä ryhmänä!



kuva Meclab -käyttöönottokoulutuksesta

Oppimisympäristöt luodaan osaksi tietotekniikan ja teknisen työn opintokokonaisuuksia ja ne tullaan tarjoamaan teknologiakasvatus -aihealueen nimellä. Opintokokonaisuuksia tarjotaan vuosiluokkien 7-9 oppilaille valinnaisainetarjonnassa teknisen työn alaisuudessa tai erillisinä kerhotunteina. Teknologiaopetus toteutetaan pääsääntöisesti **Meclab** -kappaleenkäsittelyautomaatioharjoitussarjoilla. Harjoitussarja koostuu kolmesta erillisestä asemasta; syöttö, kuljetin ja käsittely. Asemat ovat erillisiä sarjoja, joilla voidaan toimia yksittäin tai sarjat kytketään toisiinsa mallintamaan teollista tuotantoa. Opetusaiheina ovat mekaniikka, pneumatiikkakomponentit, erilaiset anturit, sähkömoottorin käyttö ja pc:llä tapahtuva laitteiston ohjaus ohjelmointiharjoituksineen. Tärkeässä roolissa ovat myös loogisen ajattelun ja ryhmätyötaitojen kehittäminen: laitteistoilla voidaan mielekkäästi opettaa yhteistyötä ja projektityöskentelyä.

Koululla kehitetään menetelmiä, joissa oppilaat luovat rakennussarjoista todellisia järjestelmiä vastaavia pienoismalleja. Pienoismallit luodaan toimiviksi kokonaisuuksiksi ja erilaisiin minilaitoksiin luodaan ohjelmia, jotka ohjaavat järjestelmiä. Järjestelmät luodaan ryhmittäin pienistä osakokonaisuuksista ja osakokonaisuudet liitetään yhteistyössä toimiviksi kokonaisuuksiksi. Samalla opetellaan yhteistyötä ja tiimityöskentelyä rakennelmien ja ohjelmoinnin osalta.

Järjestelmien luomisessa pyritään huomioimaan koulussa jo toimivaa yrittäjyyskasvatusta ja yhteistyötä alueen yrittäjien kanssa mahdollisuuksien mukaan. Yhteistyössä haetaan toimivia käytännön malleja, jotka on mahdollista simuloida pienoismalleihin.

Rehtori Arto Sinisalo