

UPDATE

Understanding and Providing a Developmental Approach to Technology Education

Project no. 042941

Thematic Priority: Structuring the ERA / FP6-2005-Science-and-society-16

Duration: 1.1.2007–31.12.2009

Organisation name of lead contractor: University of Jyväskylä

Huolimatta lukio- ja yliopistokoulutuksen naisistumisesta naiset ovat edelleen pääsääntöisesti vähemmistönä teknologia-aloilla niin koulutuksessa kuin työelämässä sekä Suomessa että muualla Euroopassa. Tekniikan alan uusista opiskelijoista vain noin viidennes on naisia, useilla tekniikan sektoreilla osuus on vielä tätäkin huomattavasti pienempi. Kun teknologian ammatit mielletään vahvasti miehiseksi, tytöt jäävät lahjakkuusreserviin. Samaan aikaan kun teknologia-aloilla ja luonnontieteissä on pulaa pitkän matematiikan hallitsevista hyvistä hakijoista, matemaattisesti lahjakkaatkin tytöt epäröivät suuntautua näille koulutusaloille. Tietystä näkökulmasta kyseessä on teknologia-alan imago-ongelma: tyttöjen silmissä se ei näyttäydy houkuttelevana. Koulutuksellisen tai ammatillisen sukupuoliroolittumisen perinnettä on vaikea muuttaa. Kysymys on asennemuokkauksesta yhteiskunnan eri tasoilla, mikä vie pitkän ajan. Käyttäytymis- ja arvostusmallit saadaan jo kodista ja lapsen kasvuympäristöstä päivähoiton ja koulun piirissä. Usein media ruokkii perinteisten sukupuoliroolien vahvistamista. Huolimatta siitä, että esimerkiksi lasten matemaattisessa lahjakkuudessa ei ole voitu osoittaa sukupuolten välisiä tasoeroja, tyttöjen itsetunto ja motivaatio matematiikkaan ja teknologiaan kehittyi jo varhain poikia heikommaksi. Tyttöjä tulisi erityisesti rohkaista matematiikan, luonnontieteiden ja teknologian parissa toimintaan ja opiskeluun päiväkotistä lähtien. Koulutusvalinnat peruskoulussa ja erityisesti lukiossa vaikuttavat ratkaisevasti nuorten mahdollisuuksiin aloittaa tekniikan alan opinnot. Näiden toimien lisäksi on tartuttava teknologiakoulutuksen imagoon; on etsittävä koulutusmuotoja ja osoitettava uravaihtoehtoja, jotka myös tytöt kokevat itselleen mielekkäiksi. Joissakin muissa Euroopan maissa tyttöjen osuus tekniikan alan opiskelijoista on huomattavasti Suomea korkeampi, mikä osoittaa sen, että asiaan on mahdollista vaikuttaa. (Lähde: opetusministeri Tuula Haataisen puhe WomEqual-hankkeen käynnistystilaisuudessa, 18.5.2005 Helsinki).

HANKKEEN TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena on kehittää kokonaisvaltaista näkemystä siitä, miten tytöt saataisiin kiinnostumaan teknologiasta ja naisia rekrytoiduksi teknologia-aloille. Hankkeessa selvitettiin opetussuunnitelmien ja opettajankoulutuksen merkitystä sekä lasten ja nuorten motivaation kehittymistä. Lisäksi hankkeen aikana selvitettiin, millaisia hyviä käytäntöjä voidaan suositella tyttöjen ja poikien tasa-arvoisen kohtelun lisäämiseksi ja teknologiakasvatuksen kehittämiseksi. Monitieteisenä ja eri ikäluokat kattavana toteutettava hanke pyrki luomaan uudenlaisen, monipuolisemman kuvan luomisen teknologiasta koulutus- ja uravalintana sekä osana perusopetusta ja lukiokoulutusta. Hankkeessa olevat toimijatahot verkottuivat omien kohderyhmiensä osalta relevantteihin hankkeisiin. Yhteistyön avulla saatiin kokonaisvaltainen elämäntietämys.

kasvatukseen ja opetukseen päiväkotiyästä asiantuntijakoulutukseen asti. Hankkeessa oli mukana osallistujatahoja useista eri Euroopan maista.

HANKKEEN KOTISIVUT

http://update.jyu.fi/index.php/Main_Page

Kotisivuilta löytyy englanninkielisenä tuotetut raportit varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja ylempään asteeseen opetuksen osa-alueilta. Lisäksi hankkeessa on julkaistu artikkeleita ja kirjoja, joiden tiedot löytyvät kotisivuilta. Kotisivuilta löytyy myös runsaasti linkkejä muihin aihealueen materiaaleihin.

JOITAIN HANKKEESEEN LIITTYVIÄ JULKAISUJA:

International Journal of Technology and Design Education, 19(4) November 2009

<http://www.springerlink.com/content/0957-7572/19/4/>

*Lehden koko numero on omistettu UPDATE-hankkeen tulosten esittelyyn.

"Updating technology education from the start". Selected research results of our European project UPDATE. 2011. Volume 10. Carmen Ruffe & Barbara Schwarze (Eds.) Schriftenreihe des Kompetenzzentrums. Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit

http://www.kompetenzz.de/Produkte/Schriftenreihe#heft_9_und_10_technikbildung_verbessern_von_anfang_an_ausgewaehlte_forschungsergebnisse_des_europaeischen_projekts_update

*Lehden koko numero on omistettu UPDATE-hankkeen tulosten esittelyyn. Ks. esim. seuraavat artikkelit koskien sukupuolten tasa-arvoa:

- *Turja, Leena & Paas, Kristi*: Young children's views on technology and technological agency
- *Endepohls-Ulpe, Martina*: The development of gender roles and technology education in primary schools – dangers and chances

Turja, Leena. 2011. Teknologiakasvatus varhaisvuosina. Teoksessa E. Hujala & L. Turja (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 195–207.

JOITAIN OPINNÄYTETÖITÄ:

Pellinen, Tatu. 2008. Teknologiakasvatukseen painottuneen käsityön opetuksen vaikutus tyttöjen käsitykseen teknologiasta. Pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, Opettajankoulutuslaitos.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-200906091701>

Poikolainen, Heidi. 2010. Teknologia ja sukupuolikehyksessä tarkasteltu teknologinen toimijuus lasten kuvakirjoissa. Pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden laitos, varhaiskasvatus.

Vuoristo, Jenni. 2007. "Jo päiväkodissa on mahdollisuus saada kokemuksia teknologiasta."

Tytöt, pojat ja varhaislapsuuden teknologiakasvatus. Pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden laitos, varhaiskasvatus.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-200801181067>

Valkama, Eero & Wright, Seppo. 2009. "Hei miten puukässä ja tietokoneet liittyy toisiinsa?" 5-luokkalaisten kokemuksia teknologiasta. Pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto, Opettajankoulutuslaitos.