

Riihimäki rakentaa robolukiota

Anu Kankaansydän
Riihimäki

Juuri nyt Riihimäellä jännitetään saako kaupunki lukiolleen robotiikan erikoistehtävän. Kaupungin hakemusta punnitaan parhaillaan Opetushallituksessa, jonka pitäisi antaa esityksensä lähiaikoina opetus- ja kulttuuriministeriölle.

Robotiikkalukio olisi koko maan ensimmäinen, mutta Riihimäki on myös ensimmäinen kaupunki, joka rakentaa järjestelmällistä opetuspolkua varhaiskasvatuksesta ammattikorkeakouluun saakka.

–Uskomme, että hakemuksemme tuottaa nyt hedelmää. Robotiikan opetussuunnitelmalla on valtakunnallista vaikuttavuutta. Kehittämiseen linkittyy myös opettajakoulutus, mutta myös Aalto-yliopisto ja Satakunnan ammattillinen korkeakoulu ovat lähdössä mukaan, kertoo Riihimäen sivistysjohtaja Esa Santakallio.

ROBOTTEJA RAKENNETAAN ja ohjelmointia opiskellaan jo lukuisissa kouluissa, mutta Riihimäki on ainoa paikkakunta, jossa opiskelu alkaa päiväkodissa ja jatkuu läpi koulun aina korkeakouluasteelle.

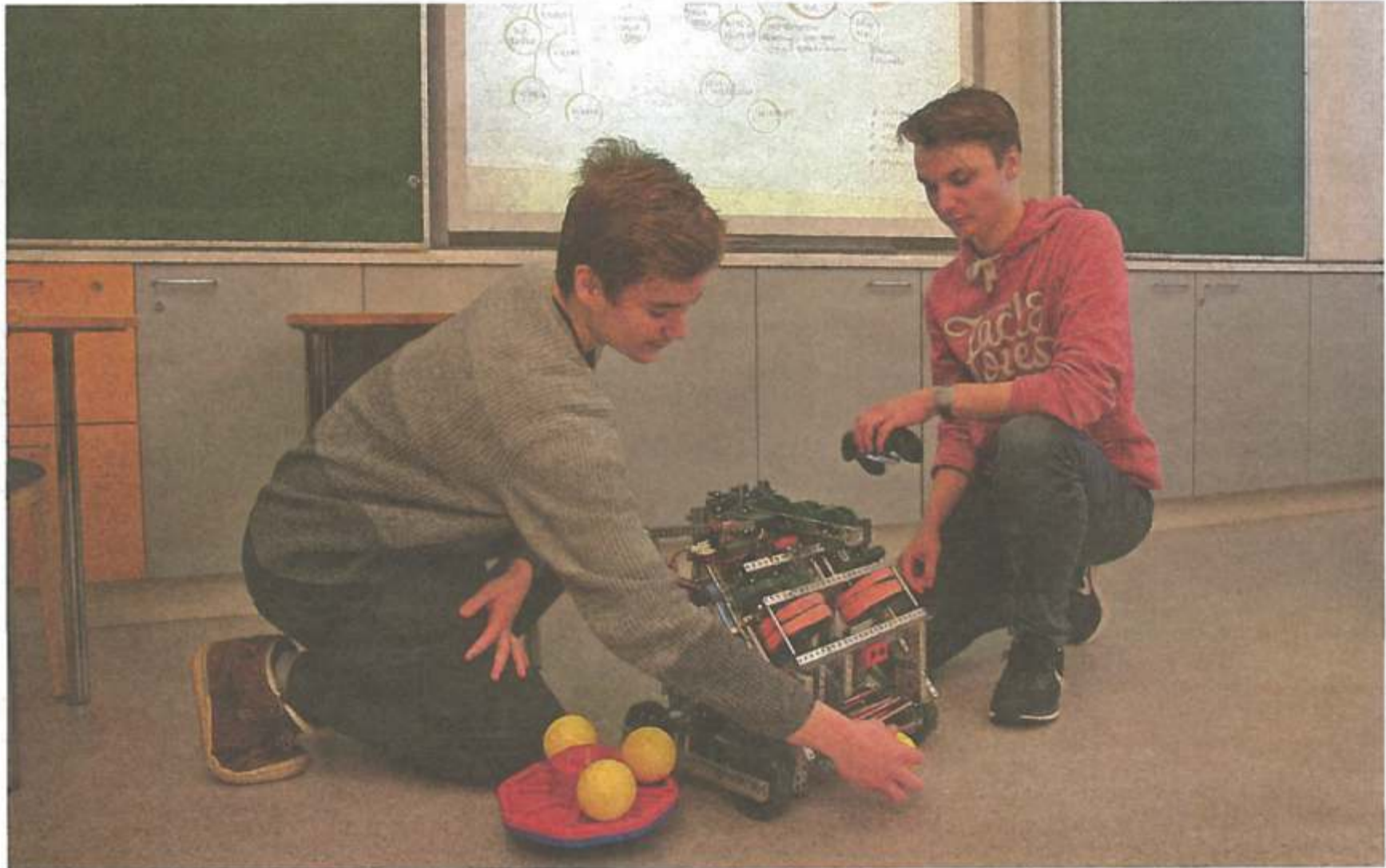
–Lisämotivaatiota on saatu, kun oppilaat ovat päässeet yläasteella osallistumaan kotimaisiin ja kansainvälisiin kilpailuihin, kertoo Santakallio.

Riihimäki hakee robotiikasta vahvuutta, jolla kaupunki pystyy houkuttelemaan asukkaita, oppilaitoksia ja yrityksiä paikkakunnalle. Erikoislukio on yksi askel kohti robokaupunkia, jossa toimisi Riihimäen robotiikkakampus.

Vaikkei lukion erityistehtävän statusta ja sen tuomaa rahoitusta saataisi, lukion opetussuunnitelma tulee sisältämään 13 kurssia robotiikkaa, joista etiikan ja moraalin sisältävä filosofian kurssi on pakollinen.

Pakollisen kurssin tarkoitus on luoda pohja tarkastella kriittisesti ja arvottaa robotiikan ja tekoälyn antamia tiedon käyttöön ja hankintaan liittyviä tapoja.

–Meistä kerätään lähes rajattomasti tietoa ja sitä voidaan yhdistellä ja käyttää eri tarkoituksiin. Saamme kohdennettuja uutisia,



Lukion ensimmäisen luokan oppilailta Eemil Lähteenmäellä ja Jeremiah Allredilla on takanaan pari vuotta robotiikan opintoja peruskoulussa. Siitä huolimatta tämän robotin rakentaminen vei parisataa tuntia. KUVA: Anu Kankaansydän

mainoksia – mutta meidän pitää myös osata havaita ne ja mihin niillä pyritään, Santakallio perustelee.

LUKION KURSSEILLA suunnitellaan, rakennetaan ja ohjelmoitetaan prototyyppijä, joilla helpotetaan arkea, hyödytetään yritysmaailmaa tai luodaan vaikkapa pelejä. Ratkaisujen toimivuus punnitaan lopulta kansainvälisessä kilpailussa, joka samalla toimii opetuksen laadun varmistajan.

Opintojen loppupuolella kurssit laajentavat opinnot esineiden internetin, tekoälyn perusteiden ymmärtämiseen, käyttämiseen ja hyödyntämiseen. Mukaan kytetään myös niiden hyödyntäminen taiteen, ympäristösuunnittelun, arkkitehtuurin, pelisuunnittelun ja fyysisen ympäristön, kuvaajina, sisältöinä ja ilmaisukeinoina.

ERITYISTEHTÄVÄN SAAMINEN tuo jokaista robotiikan kurssit valinnutta oppilasta kohti 500 euron lisäpotin valtiosuutusta. Santakallio laskee lisärahoituksen noussevan lähes 50 000 euroon.

–Lisärahoitus mahdollistaa valtakunnallisen opetussuunnitel-

man kehittämisen, yhteistyöverkoston ylläpidon korkeakoulujen ja yliopistojen kanssa sekä kansainvälisiin kilpailuihin osallistumisen.

Vastikään Euroopan mestaruuskisat isännöinyt Riihimäki suunnittelee jo kansainvälisten

Finnish Open -kilpailuja, jos rahoitus järjestyy.

Oma kuvionsa on myös robotiikkakampus, jolla on tarkoitus koota lukion, Hyrian ja Hämeen ammattikorkeakoulun robotiikkaopetus yhteen ja yhteistyöhön yritysten kanssa. **HÄSA**

Tekemällä oppii

Anu Kankaansydän
Riihimäki

Yli metrin korkeuteen hiljalleen venyttäytyvä robotti pystyy ampumaan palloja ja kiepsahtelemaan ketterästi Eemil Lähteenmäen ja Jeremiah Allredin ohjauksessa.

Lukion ensimmäisen luokan opiskelijoilla on takanaan neljän

vuoden opinnot. Molemmat innostuivat Harjunrinteen yläasteella robotiikkakerhosta.

–Kerhot alkoivat, kun olimme kuudennella luokalla. Nyt robotiikka kuuluu jo peruskoulun kahdeksannen ja yhdeksannen luokan opetukseen, kertoo Jeremiah Allred.

–Opinnoissa korostuu ryhmätyö, yhdessä tehtävä ongelmanrat-

kaisu ja suunnittelu. Oma projekti tehdään tiiviissä tiimissä. Tässä pääsee soveltamaan matematiikan, fysiikan, kemian, teknisten töiden ja ohjelmoinnin opit heti käytäntöön, kuvaa Eemil Lähteenmäki.

Molemmat sanovat robotiikan kannustavan matemaattisten aineiden opiskeluun myös tyttöjä. Jo yläasteen kerhoissa oli alusta lähtien vähintään puolet tyttöjä.