

TUTUSTUTAAN ROBOTIIKKAAN

Kuvaus:	Tutustutaan robottien toimintaan ohjelmoimalla niiden toimintaa ja pohtimalla niiden käytön hyötyjä ja haittoja.	
Oppiaine:	Käsityö	Vuosiluokka 7lk
Kesto:	n. 90 min	
Välineet:	Ohjelmoitava robotti (esim. Vex, Lego), tietokone robottiin sopivalla ohjelmointiympäristöllä	
Tunnisteet:	robotti, robotiikka	

Oppilas



- Ymmärtää teknologiaan liittyviä mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

KÄSITTELYEHDOTUS

Tunnilla rakennetaan käytettävissä olevilla välineillä pieni robotti ja mahdollisuuksien mukaan ohjelmoidaan se liikkumaan.

Jos rakennettavia robotteja ei ole käytettävissä, voidaan myös ihan vain suunnitella ryhmissä robotti, joka suorittaisi jonkin annetun työtehtävän. Robotti voidaan piirtää tai siitä voidaan tehdä 3D-mallinnus (esim. Tinkercad tai Paint 3D) tai vaikkapa muovailuvahaversio. Tärkeää on myös miettiä, minkälaisia materiaaleja robotin rakentaminen vaatisi, jos se oikeasti toteutettaisiin.

Robottien erilaisiin käyttötarkoituksiin voidaan tutustua esimerkiksi uutisartikkelien avulla:

- Hoivatyö: *Robotit laulattavat ja hoivaavat japanilaisia vanhuksia – "Jotkut ihmiset ovat ilkeitä, mutta robotti kuuntelee minua"*, Yle 18.7.2018 <https://yle.fi/a/3-10195357>
- Robottilähetit: *Jalkakäytävällä vilistävät ruokarobotit hämmentävät Espoossa* Iltalehti 22.4.2022 <https://www.iltalehti.fi/kotimaa/a/d6957a78-e2a0-4031-b572-a9d7a4487bdb>
- Lääkärin apuna: *Vähemmän komplikaatioita, lyhyempiä sairauslomia ja tarvittaessa vaikka katolle töihin - robotti tuli ortopedin apukädeksi Mikkelissä* Yle 22.8.2021 <https://yle.fi/a/3-12066554>

Tekemisen lisäksi pohditaan, millaisia hyötyjä ja riskejä robottien käyttöön liittyy:

- Millaisia työtehtäviä robotti voi tehdä? Millaisia ongelmia voitaisiin ratkaista rakentamalla tehtävien suorittamiseen sopivia robotteja?
- Millaisissa tehtävissä ihmistä ei voi korvata robotilla?
- Millaisia riskejä robottien käytöstä voi aiheutua?