Sähkö ja virtapiiri

Virtapiiri

Jokainen sähkölaite tarvitsee toimiakseen **suljetun virtapiirin**.

Asiaa voisi kuvata esimerkiksi piirissä olevilla oppilailla,
jos kädet on kiinni toisissaan, virtapiiri on suljettu.

- Jos joku lapsista päästää käden irti kaverin kädestä, piiristä tulee avoin.

Sähkön avulla voidaan tuottaa lämpöä, liikettä ja valoa.

Tänään pääset rakentamaan oman virtapiirin!

Ohjeet

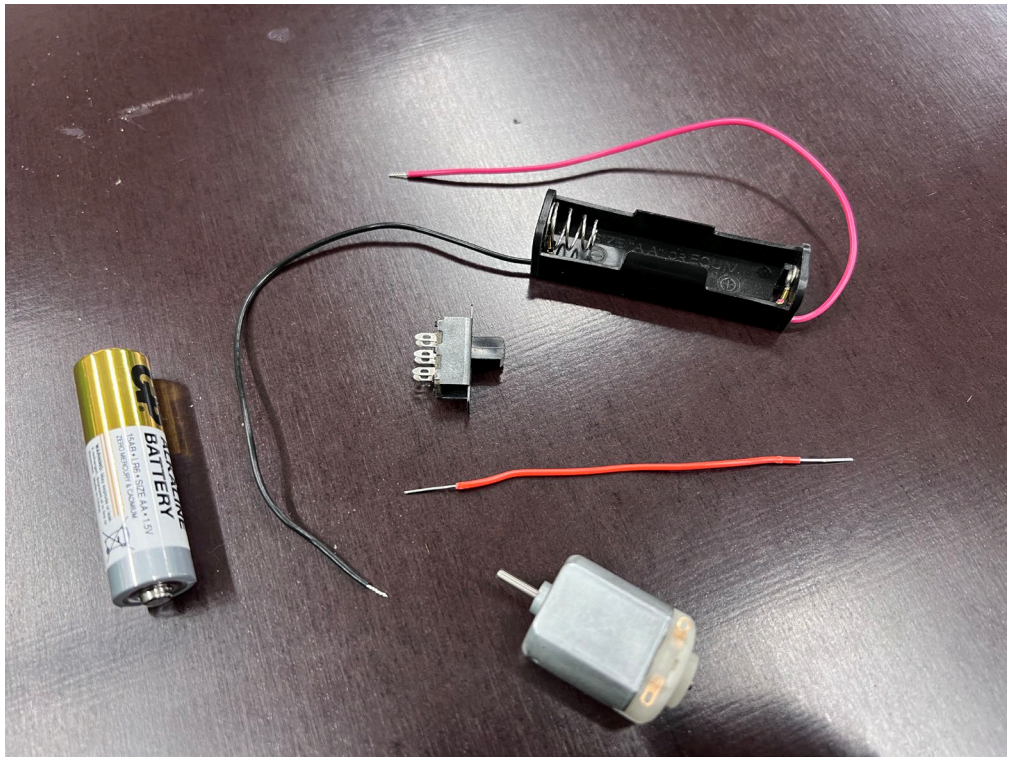
Saat kohta opettajalta seuraavalla sivulla näkyvät tarvikkeet.

Huolehdi, että käsittelet tarvikkeita varoen!
Tippuessaan ne saattavat rikkoutua.

Oletko valmis?

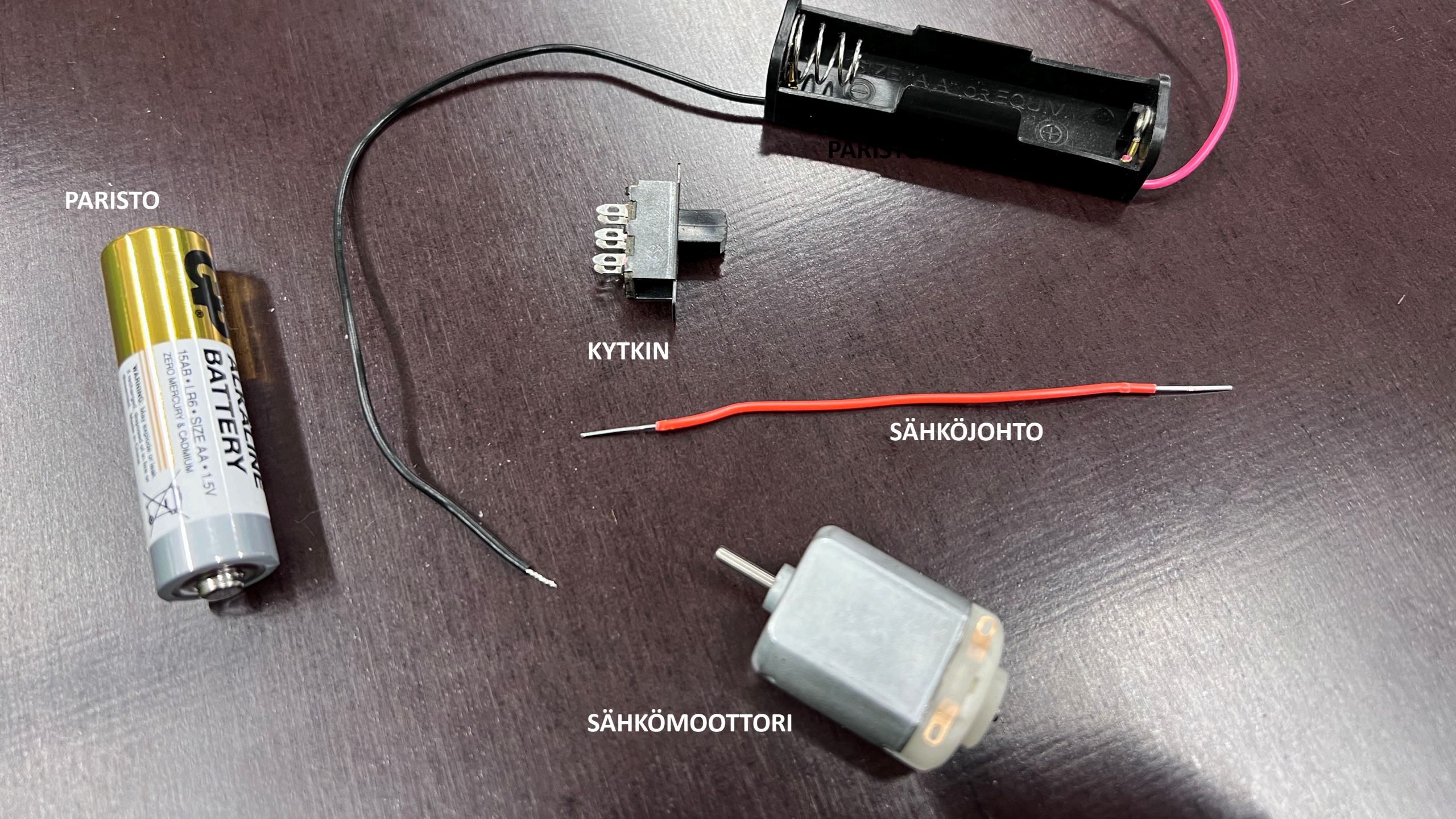
Hakekaa pari kerrallaan tarvikkeet opettajalta.

Tehtävä 1: Kokeilkaa, mitä tarvikkeilla saadaan aikaan?



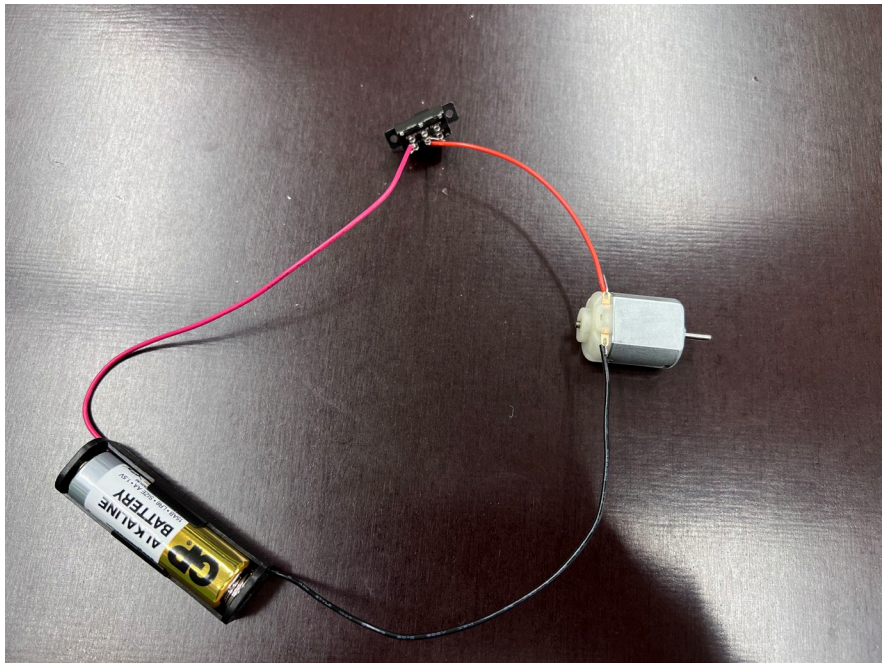
FCLab.fi

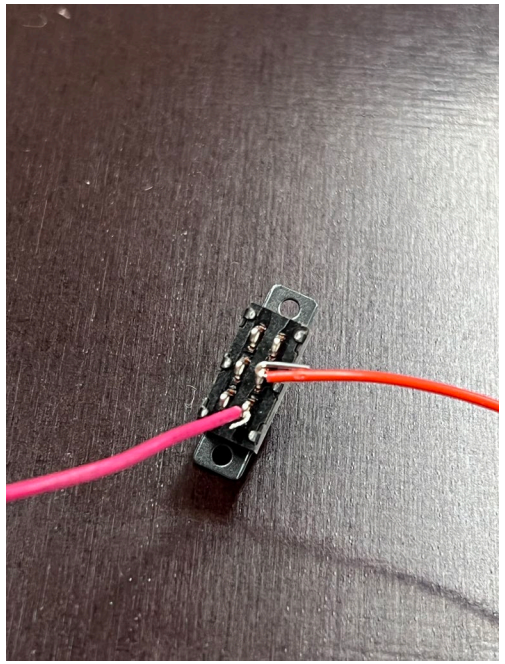
Miten käytitte teille annettuja tavaroita?
Jäikö joku käyttämättä, miksi?

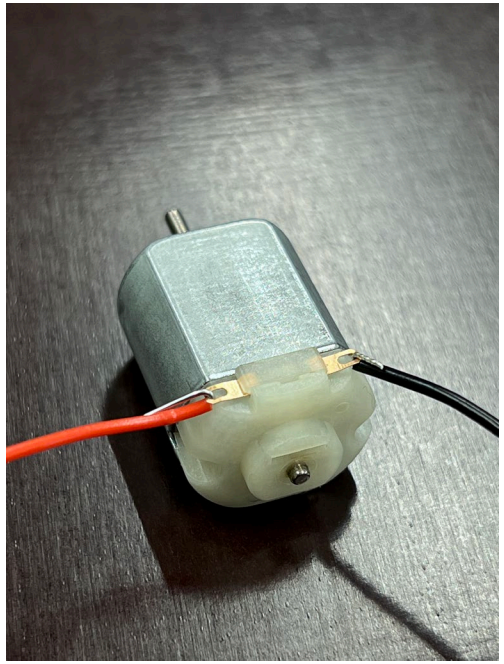

PARISTO
PARISTO
KYTKIN
SÄHKÖJOHTO
SÄHKÖMOOTTORI
ALKALINE
BATTERY
15AR • LR6 • SIZE AA • 1.5V
ZERO MERCURY & CADMIUM

Tehtävä 2:

Rakentakaa annetuilla välineillä virtapiiri, jota voidaan ohjata kytkimellä ELI moottori saadaan pyörimään kytkintä käyttämällä.







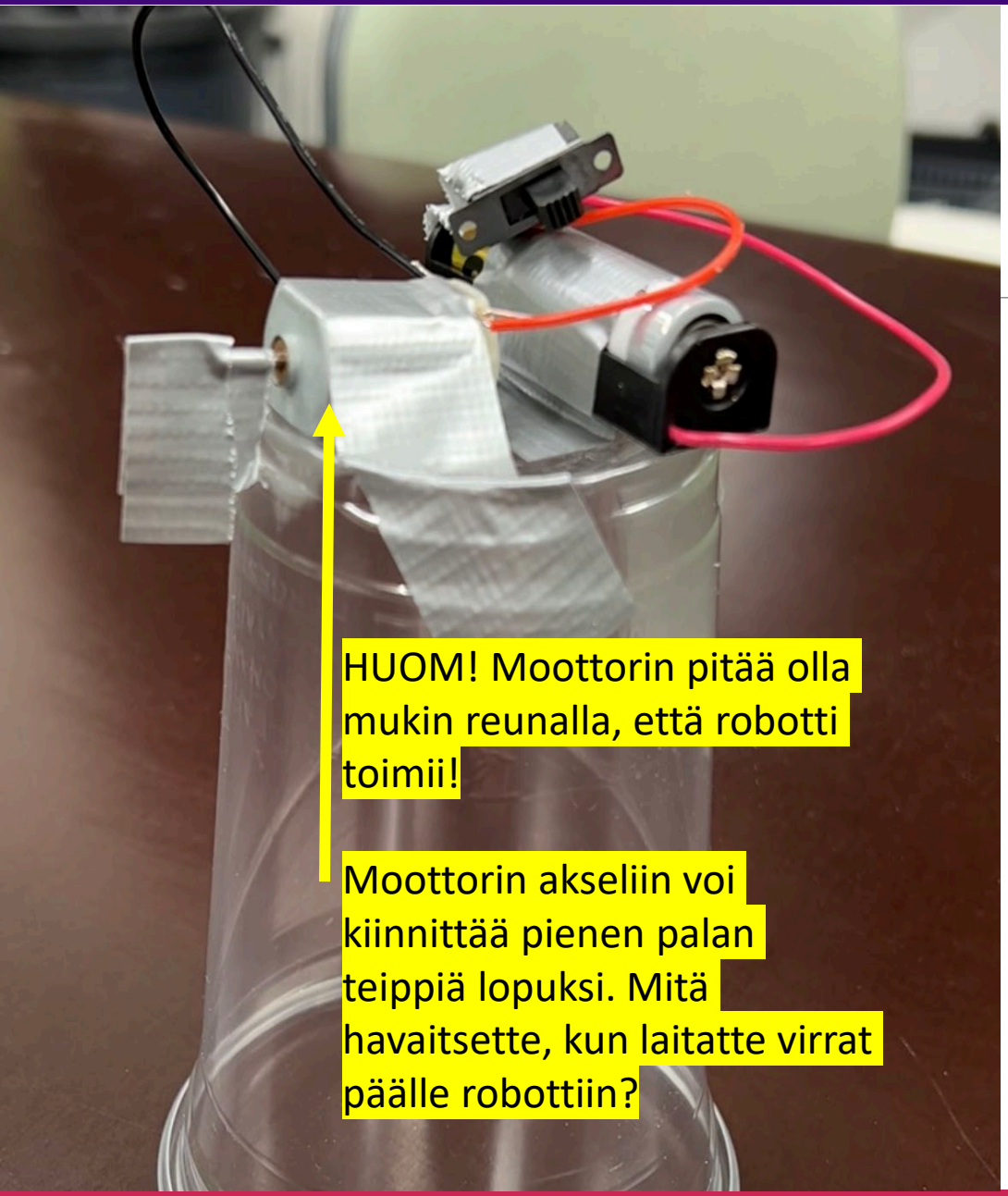
FCLab.fi

KYSYMYS:
Miten juuri rakentamaanne virtapiiriä voitaisiin hyödyntää?
Missä sitä voitaisiin käyttää?

Piirtäjärobotin rakentaminen

Tehtävänänne on rakentaa tänään piirtäjärobotti, joka osaa tehdä taidetta!

Muista käsitellä virtapiirin osia varovasti, että mikään ei mene rikki.



Tarvitset:

Toimivan virtapiirin. Jos virtapiirinne ei toimi, kysykää opelta apua.

Muovimukin

Ilmastointiteippiä, kapeita n. 15cm suikaleita.

Sakset

Rauhallisuutta ja keskittymiskykyä.

JOS tarvitset opettajan apua, nosta käsi ylös ja odota omalla paikallasi.

FCLab.fi

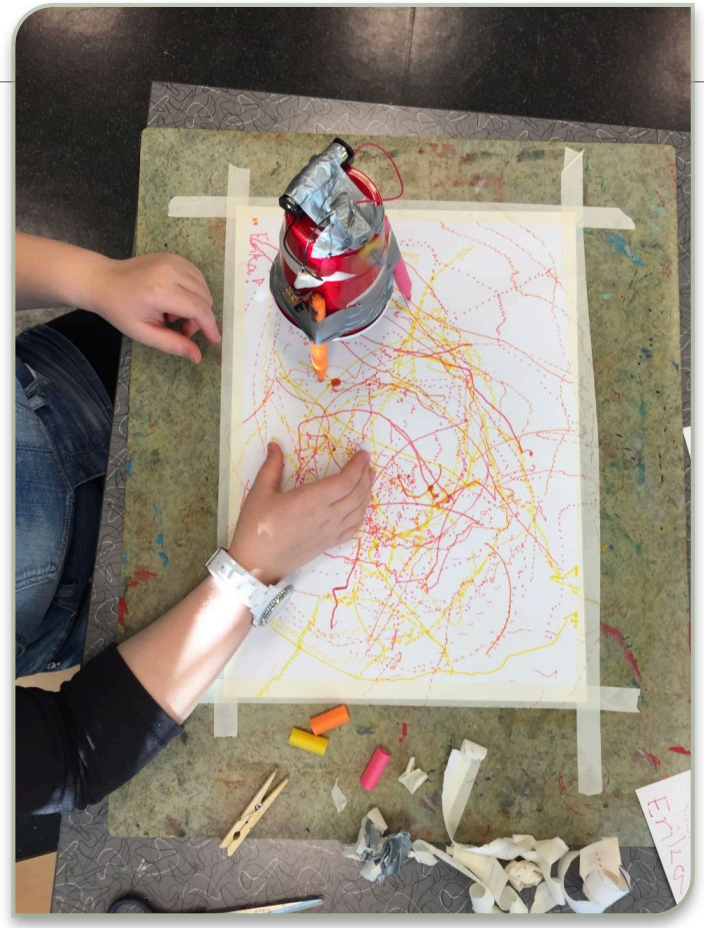
Robottitaidetta

Teipatkaa paperi reunoista maalausalustaan.

Millaiset sävyt ovat keväisiä tai kevääseen sopivia?

Kiinnittäkää robottiin kolme tussia reunoille, siten, että vain tussit koskevat paperiin.

Käynnistäkää robotti ja antakaa robotin tehdä taidetta.

Pysäyttäkää moottori, vaihtakaa tusseja eri värisiksi.

Säätäkää moottorin akselissa kiinni olevaa teipin palaa isommaksi tai pienemmäksi mitä havaitsette robotin liikkeeseen liittyen?