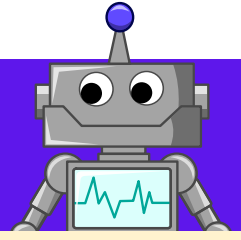


Insinöörिताitoja SPHERO Indi autojen ja ratojen parissa

Jenni Heikkinen, Pauliina Karkaus, Nea Haapalainen



TUNNIN AIHE:

Tutustua Steamin hengessä SPHERO Indi autoihin, komentoihin ja ohjelmoilliseen ajatteluun. Tarkoituksena on rakentaa maalarinteipin avulla erilaisia ratoja, joita oppilaat saavat suorittaa SPHERO Indi autojen kanssa.

Tunnin kesto: 90 min

TUNNIN TAVOITTEET

1. Ymmärtää mitä STEAM tarkoittaa
2. Ymmärtää mitä tarkoittaa "komento"
3. Kehittää ohjelmointiin liittyviä ajattelutaitoja
4. Robottiikkaan tutustuminen
5. Sujuva yhteistyö pienryhmissä

TUNNIN KULKU

- Lämmittelyleikki
- Jakautuminen 3-4 hengen ryhmiin
- Tutustuminen Indiautoihin ja monisteen tekeminen
- Ratojen suunnittelu ja toteuttaminen
- Toisten ratojen testaus

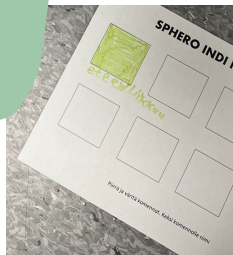
1. LÄMMITTELYLEIKKI

Opettajan johdolla lähdetään Kapteeni käskee leikkiin. Kun opettaja sanoo esimerkiksi "Kapteeni käskee mene kyykkyy", oppilaat suorittavat komennon.

Tarkoituksena on tutustua komentoihin leikin avulla: kun lause ei ala "Kapteeni käskee" oppilaat eivät toteuta toimintaa.

2. TUTUSTUTAAN SPHERO INDI AUTOIHIN

- Jaetaan oppilaat 3-4 hengen ryhmiin
- Oppilaille jaetaan moniste sekä SPHERO autot. Oppilaat saavat tutustua autoihin ja värilaattoihin, joilla autot toimivat.
- Seuraavaksi heidän tulee värittää ja piirtää komennot monisteeseen.



3. SUUNNITELLAAN RATA RYHMÄSSÄ

Oppilaat saavat vapaasti suunnitella radan maalarinteipin avulla.



4. KÄYDÄÄN LÄPI MUIDEN TEKEMIÄ RATOJA

Oppilaat saavat kiertää toisten tekemiä ratoja

