

Tietokilpailu roboillen

Oppilaat tekevät toisilleen tietovisoja robottiratojen avulla

Kesto: 45+ min sovelluksesta riippuen

Oppiaine: soveltuu kaikkiin oppiaineisiin



Sphero Indi -robotit ovat koodauksen puolesta alkuopetuksen jälkeen oppilaille varsin helpot. Niiden avulla voi kuitenkin toiminnallistaa minkä hyvänsä oppisisällön. Oppilaat voivat esimerkiksi rakentaa toisilleen tietovisoja viime aikoina käsitellyistä aiheisällöistä siten, että robottiradat selviävät, kun oppilas vastaa kysymyksiin oikein.

Tarvikkeet

- Sphero Indi -robotteja värimattoineen – n. 4 oppilasta yhtä robottia kohden
- paperilappuja, joille tietokilpailukysymykset voidaan kirjoittaa
- värikyniä

Toiminta

1. Oppilaat jaetaan 3–4 hengen ryhmiin siten, että kullekin ryhmälle on yksi robotti värimattoineen.
2. Kukin ryhmä rakentaa kompaktin mutta verrattain monimutkaisen radan robotille. On tärkeää, että ryhmät tarkistavat, että radat toimivat.

Ryhmät alkavat tehdä tietokilpailua: he päättävät, mitkä valmiin radan värimatoista he aikovat korvata kysymyksillä. Yhteen rataan voi laittaa esimerkiksi kolme kysymystä.

Kysymys muodostetaan siten, että sille annetaan kolme vastausvaihtoehtoa, joista yksi on selvästi väärin, toinen vähän enemmän oikeaan suuntaan ja kolmas vastauksista on oikea. Vastauksille annetaan värikoodi – värit vastaavat robottien värimattoja, eli oikean vastauksen värikoodin täytyy olla sama väri kuin siinä värimatossa, jonka kysymys myöhemmin korvaa.

Esimerkiksi:

Mikä näistä on ilmastoystävällisin?

Polkupyörä (oikea vastaus)

Diesel-auto (selvästi väärä vastaus)

Sähköauto (väärä vastaus, joka voisi olla oikein)

3. Kun kaikki kysymykset on tehty, oppilaat laittavat kysymykset oikeisiin kohtiin rataa ja poistavat kysymysten paikalla olleet värimatot ylimääräisten mattojen joukkoon. Yllä oleva esimerkkikysymys laitettaisiin sinisen maton paikalle, koska sininen on sen oikea vastaus. Nyt rata ei enää toimi, sillä osa värilapuista on korvattu kysymyksillä. Oppilaat asettavat loputin robotin radan alkuun vihreän värimaton viereen – silmät siihen suuntaan, johon robotti lähtee rataa suorittamaan.
4. Ryhmät kiertävät ratoja ja rakentavat radan vastaamalla kysymyksiin. Lopuksi testataan robotilla, että vastaukset menivät oikein ja rata toimi. Oppilaat on hyvä ohjeistaa niin, että he eivät poista

kysymyslappuja radalta vaan laittavat vastaukseksi saadut värimatot niiden päälle. Näin rata on helppo palauttaa takaisin alkuasetelmaan seuraavaa ryhmää varten.