

Oppitunti 20: Päättöprojekti II

Ohjelmoinnin keskeiset käsitteet	Algoritmit, suunnitteluprosessi, modulaarisuus
Luku- ja kirjoitustaidon keskeiset käsitteet	Jäsentäminen, äännetietoisuus
Myönteiset teknologiataidot	Luovuus, sisällön luominen
Hyveiden paletti	Myönteisyys, avuliaisuus, kiitollisuus, uteliaisuus, avoimuus
Tunnin jälkeen lapset osaavat...	• Luoda synkronoituja ohjelmia. • Kopioida kommentisarjan hahmolta toiselle ScratchJr:ssa • Suunnitella tarinalle vaihtoehtoisia lopetuksia
Sanasto	• Synkronointi: laittaa monta ihmistä tai hahmoa tekemään samaa asiaa samaan aikaan
Opettajan esivalmistelut	• Lue tuntisuunnitelma. • Avaa video synkronoidusti tanssivista roboteista valmiiksi esittämistä varten.

Lämmittely

- **Yksi, kaksi, hyppy** (*Aikaehdotus: 5 minuuttia*)
 - Näytä lapsille [video synkronoidusti tanssivista roboteista](#).

Alkupiiri

- **Samanaikainen tanssi** (*Aikaehdotus: 5 minuuttia*)
 - Keskustelkaa siitä, miten tanssijoiden pitää opetella kaikki tanssin liikkeet ja tehdä ne täsmälleen samaan aikaan muun ryhmän kanssa. Tällöin tanssi näyttää synkronoidulta aivan kuin tanssijoilla olisi samoista lohkoista tehty ohjelma!
 - Pohtikaa seuraavia kysymyksiä:
 - Miten kaikille hahmoille saadaan sama ohjelma?
 - Onko *Hassut hurjat hirviöt* -kirjassa kohtia, joista voisi tehdä samanaikaisen tanssin?

ScratchJr-työskentely

Rakennehaaste:

- **Komentosarjojen kopiointi** (*Aikaehdotus: 5 minuuttia*)
 - Esittele komentosarjojen eli toisiinsa liitettyjen koodilohkojen kopiointi ScratchJr:lla.

- Kommentisarjoja voidaan raahata hahmolta toiselle, jolloin molemmilla hahmoilla on sama komentosarja!



Kokeilevaa ilmaisua:

- **Ohjelmoi hirmujen tanssi *Hassut hurjat hirviöt* -tarinaan** (Aikaehdotus: 20 minuuttia)
 - Lasten tulee käyttää omassa projektissaan sivunvaihtolohkoa ja projektin tulee sisältää kolme sivua (alku, keskikohta, loppu).
 - Lasten tulee ohjelmoida hirmujen tanssi jollekin tarinansa sivuista kopioimalla komentosarjoja hahmolta toiselle siten, että kaikki hahmot tanssivat samaa tanssia.

Loppupiiri

- **Entä jos...?** (Aikaehdotus: 10 minuuttia)
 - Keskustelkaa luokan kanssa mahdollisuuksista muuttaa tarinaa tai sen loppua. Entä jos tarina olisi päättynyt eri tavalla? Jos Max ei olisikaan palannut kotiin? Jos Maxille ei olisikaan tullut koti-ikävä?

Vaihtoehtoinen toteutus

- **Lisähaastetta**
 - Anna projektia oman tarinansa pohjalta tekeville lapsille tehtäväksi lisätä tarinaan tapahtuma, jossa monta hahmoa tekee samaa asiaa yhtä aikaa. Lapsi kopioi komentosarjan yhdeltä hahmolta toisille.