

Ohjelmointia leikkien

Ohjelmoinnillista ajattelua voi harjoitella ilman ohjelmointia. Tässä osiossa kuvataan pienimmille soveltuvia leikkejä, joissa opitaan ohjeiden antamista ja vastaanottoa, mutta ideat ovat helposti jatkokehittävissä isommille oppilaille (vrt. alustuksessa mainittu yläkouluopettaja, joka pyytää oppilaat "ohjelmoimaan" hänet ulos luokasta).

Leikit ja arki

- **Kapteeni käskee:** Klassikkoleikki, jossa voi harjoitella koodaamista, eli ohjeiden antamista ja noudattamista.
- **Liikennevalot:** Ota vihreä, keltainen ja punainen kartonki/muotolaatta. Kun näytät vihreää, lapset juoksevat. Keltaista näytettäessä hypitään ja punaisella pysähdytään.
- **Robotit temppuradalla:** Tehdään helpohko temppurata, jonka voi suorittaa kävelemällä ja hyppäämällä. Jaetaan lapset pareihin, toinen lapsista on robotti, toinen koodaaja. Kosketus olkapäähän kääntää robotin, kosketuksesta selkään robotti ottaa askeleen ja kosketuksesta päähän robotti hyppää. Voidaan tehdä myös vierekkäiset radat ja katsoa kenen robotti suorittaa radan nopeimmin.



- **Kuvakorttiohjelmointi:** Käytetään erilaisia kuvakortteja joissa on esimerkiksi käskyt istu, seiso, hypi, pyöri. Aluksi voit näyttää yksittäistä korttia ja lapset toimivat ohjeen mukaan. Kun leikki on tuttu, voi kortteja laittaa jonoon ja lasten tulee suorittaa ohjeet järjestyksessä.
- **Eläinohjelmointi:** Kirjoita googleen "eläinten ääniä" saat ensimmäiseksi hakutulokseksi eläinten kuvia, joita painamalla kyseisen eläimen ääni kuuluu. Ääni muuttaa lapset kyseiseksi eläimeksi ja lasten tulee liikkua tilassa kuin tämä eläin.



- **Kuvatuet:** Arjen kuvatuet esimerkiksi pukemisessa ja käsienpesussa ovat ohjeiden noudatusta ja ohjelmointia parhaimmillaan, onhan koodaus juurikin yhden ison tehtävän paloittelua osiin
- **Hassu aikuinen:** Valitse jokin helppo tehtävä kuten syöminen tai hampaiden pesu. Kerro lapsille että olet robotti, jota kuuluu auttaa kyseisessä tehtävässä. Tee kirjaimellisesti niinkuin lapset sanovat.

Lisäksi [Innokas-verkoston](#) mainiosta [kokoelmasta](#) löytyvä [Ohjelmoinnillinen ajattelu](#) -materiaali antaa runsaasti ideoita ja ohjeita ohjelmoinnin harjoitteluun ilman laitteita.

