

Hyvä osaaminen vuosiluokilla 1–2

Yhteiskehittelyn prosessit

Oppilas osaa esittää omia ideoitaan, kuuntelee toisia sekä kokeilee ratkaisuja yhdessä ja vuorottelee eri rooleissa ohjelmointiin liittyvässä ryhmätyöskentelyssä.

Luova tuottaminen

Oppilas osaa tehdä erilaisista asioista mallinnuksia ohjeen mukaisesti sekä luovasti omia ideoitaan toteuttaen. Oppilas esittelee ja jakaa ideoitaan toisten kanssa.

Oppilas osaa työstää ohjatusti tai yhteistyössä muiden kanssa tarinallisuutta tai pelillisiä elementtejä sisältävän digitaalisen tuotoksen animointia tai yksinkertaista ohjelmointia käyttäen.

Ohjelmointi oppimisen välineenä

Oppilas osaa käsitellä eri oppiaineissa harjoiteltavia sisältöjä käyttäen leikkillisesti ja kokeillen ohjelmointiin liittyviä toimintatapoja ja välineitä.

Käytännön taidot

Oppilas osaa ohjata jotakin ohjelmoitavaa laitetta tai yksittäistä hahmoa jossakin sovelluksessa tai verkkotehtävässä.



15. Liikkuu liikkuu!

Opitaan ohjelmoinnin logiikan havainnointia eri oppiaineissa. Ideoidaan, jaetaan ideoita ja kuunnellaan toisia ryhmätyöskentelyssä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tehkää ryhmissä ohjelmoinnin muotoon asetettuja kuntoilukortteja käyttäen yksinkertaisia komentoja, joita yhdistätte toistorakenteisiin (esimerkki 1) tai ehdollisiin toistorakenteisiin (esimerkki 2). Mikäli oppilaat ovat jo tutustuneet johonkin ohjelmointiympäristöön, voidaan korttien sanamuodot valita vastaamaan kyseisen ohjelmointiympäristön rakenteita ja komentoja.

Korttien avulla voitte järjestää liikuntatunnin myös rinnakkaisluokan oppilaille. Näin oppilaat pääsevät esittelemään ohjelmoinnin logiikkaa ja omia tuotoksiaan ikätovereille.

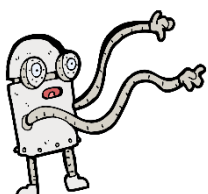
Esimerkki 1

Toista	10	kertaa
Mene kyykkyyn		
Hyppää		

Esimerkki 2

Toista	kunnes	pallo osuu keilaan
Potkaise pallo kohti keilaa		

16. Robotit näyttelevät



Opitaan eri taitoja ja materiaaleja yhdistävän tuotoksen suunnittelua ja toteuttamista. Ideoidaan, annetaan palautetta ja työskennellään yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Suunnitelkaa ja laatikaa videolle tarinoita tai esittäviä tuotoksia, joissa robotit esittävät pääosaa. Suunnitelkaa ja rakentakaa 3–4 hengen ryhmissä radat, rekvisiitat, robottien asusteet, tarinat sekä robottien liikkumisohjelma.

Dokumentoikaa tarinat videolle. Harjoitelkaa mahdollisuuksien mukaan myös videonmuokkausta. Käyttäkää oppilaille tuttuja tai helposti omaksuttavia robotteja, kuten Bee-bot tai BlueBot.

Vinkki!

Tuotoksia on hyvä esittää myös prosessin aikana, jolloin oppilaat saavat ja antavat palautetta tuotoksiin liittyen. Painota ideoiden jakamista ja toisten auttamista.

Kyseessä on useamman tunnin monialainen oppimiskokonaisuus, jossa korostuu tarinallisuus ja tietotekniikan käyttö osana luovaa työtä ja tuotosten dokumentointia. Tarina on hyvä suunnata tietyn oppiaineen ajankohtaiseen teemaan, esimerkiksi "Kevään merkit", "Seitsemän veljestä" tai "Aurinkokunnan planeetat".

17. Animoitu esitelmä

Opitaan ohjelmointia ja digitaalista tuottamista graafisessa ohjelmointiympäristössä. Opitaan vertaisen huomioon ottamista yhteisessä työskentelyssä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja luodaan yhdessä uutta. Toimintaa varten tarvitet ScratchJr-sovelluksen tai vastaavan.

Tehkää pareittain tai pienryhmissä ajankohtaiseen ilmiöön liittyviä pieniä esitelmiä graafisessa ohjelmointiympäristössä. Harjoitelkaa ensin sovelluksen käyttöä kokeillen ja pienten tehtävien kautta, esimerkiksi pyrkimällä saamaan hahmot liikkumaan ja piirtämällä omia hahmoja. Suunnitelkaa esitys paperille ennen varsinaista ohjelmointia.

Esitelmät on hyvä pitää suhteellisen suppeina. Jos esimerkiksi ilmiönä on kevään saapuminen, voidaan yksittäisen parin tai ryhmän tuotokseksi valita yksi pienen osan tästä ilmiöstä: Muuttolinnut saapuu, lumi sulaa, hyönteiset heräävät, kukat puhkeavat, lehdet tulevat puihin, aurinko paistaa jo aamulla.

Vinkki!

Tuotokset voi tehdä myös yksittäisistä kuvista koottuina animaatioina eri sovellusten avulla. Tällöin hahmot ja maisemat voivat olla ihmisiä, leluja tai askarreltuja.

