

Liite 11: Kutoset koodaa -ohjelma

1/2

Tässä on esimerkki noin neljän tunnin opetuskokonaisuudesta. Max 15 oppilasta. Opetuskokonaisuudessa tutustutaan ohjelmointiin tulevaisuuden työelämätaitona, harjoitellaan ohjelmoinnin perusteita ja kuullaan yrittäjän kokemuksia ohjelmoinnista työnä. Aluksi päätetään, minkä oppiaineen tunteja käytetään koodaukseen, varataan tietokoneet ja sovi ohjelmoijan kanssa vierailuaika.

1. tunnin kulku:

- Käydään läpi ohjelmoinnin perusteet teoriassa: Mitä ohjelmointi on? Miten ohjelmointi tapahtuu? Missä kaikkialla on tietokoneita, joita ohjelmoidaan? Miksi ohjelmointi on tulevaisuuden työelämätaito? Mitä tarkoitetaan ohjelmointikielellä ja kuinka paljon sellaisia on olemassa?
 - Harjoitellaan ohjelmointia luomalla komentoja, joiden avulla operoiva tekee jonkin halutun toiminnon
 - Jaetaan oppilaat pareihin ja harjoitellaan luokkakaverin ohjelmointia
 - Jatketaan pareina. Toinen on piirtäjä, toinen ohjelmoija. Piirtäjän tehtävänä on piirtää silmät kiinni ohjelmoijan antamien ohjeiden mukaisesti kuvio.
- Jutellaan siitä, että virusohjelma on koodinpätkä, jonka tehtävänä on sekoittaa tietokoneen ohjelmat. Leikitään virustutkaa. Virustutkan ohjeet: Lappuja on yhtä monta kuin leikkijöitä. Yhdessä lapussa lukee ”virus”, yhdessä lukee ”virustutka”, muut laput ovat tyhjiä. Tärkeää on, että lappuja ei näytetä toisille! Oppilaat menevät piiriin ja virustutka menee piirin keskelle. Piirissä olevat alkavat tehdä yhdessä jotain yksinkertaista liikettä. Oppilas, jolla lukee lapussa ”virus”, alkaa salaa tekemään jotain uutta liikettä ja muut tekevät perässä. Virustutkan tehtävänä on paikantaa virus. Jos virus paikannetaan, leikin voi aloittaa alusta jakamalla laput uudelleen.

Liite 11: Kutoset koodaa -ohjelma

2/2

2. ja 3. tunnin kulku:

Harjoitellaan ohjelmoinnin perusteita code.org-sivustolla. Tällä sivustolla koodauksen perusteita harjoitellaan visuaalisten työkalujen avulla. Oppilaiden on hyvä antaa kokeilla monenlaisia juttuja sivustolla omien mielenkiinnon kohteiden mukaan, näin saadaan positiivinen kokemus koodauksesta.

4. tunnin kulku:

Työkseen ohjelmointia tekevä yrittäjä kertoo työstään ja ohjelmoinnista oppilaille. Vierailun yhteyteen voi viritellä oppilaille leikkimielisen kilpailun: Oppilaat jaetaan kahteen joukkueeseen. Kerrotaan, että vierailijan lähdettyä pidetään tietokilpailu, jossa kysytään asioista, joista vierailija on puhunut. Kerrotaan myös, että joukkueilla on mahdollisuus tienata pisteitä jo vierailun ollessa käynnissä. Jokaisesta fikstusta ja asiaan liittyvästä kysymyksestä, joka esitetään vierailijalle, saa kysyjän joukkue pisteen.