

Digitaalitekniologian perusteet

Materiaali soveltuu 5. luokkalaisista ylöspäin.

Materiaalit

[Tietokoneen perusteet I](#)

- 2 x 45min
- Mukaan eri laitteita purettaviksi
 - pöytäkone, läppäri, kännykkä, lämpömittari, älykello
- Laitteita purkamiseen ja kasaamiseen kannattaa varata aikaa

[Tietokoneen perusteet II](#)

- 1 x 45mn
- Ilman Raspberry PI:tä tästä voi näyttää vain historian, pienen tietokoneen ja mikroaaltouuni esimerkin, jolloin aikaa menee ~20min
- micro:bit / Arduino esimerkin kanssa menee 1 x 45min
 - Ohjeet: [micro:bit lämpötila-anturi esimerkki](#)

[Miten internet toimii](#)

- 1 x 45min

[Miten sinua valvotaan netissä](#)

- 1 x 45min

[Hakkerointi](#)

- 2 x 45min
- Osittain erittäin vaikea aihe joten esimerkkeihin kannattaa varata aikaa
- Lisäohjeita: [Hakkerointi Instagram esimerkki](#)

2. Luokkalaisille pidetty [Ohjelmistokehittäjä](#) esitys

- Mitä on ohjelmistokehittäjä tekee työkseen
- Missä on tietokoneita?

Kurssin esittely

- **TODO**

Mitä on ohjelmointi

- **TODO**

Code.org & Scratch

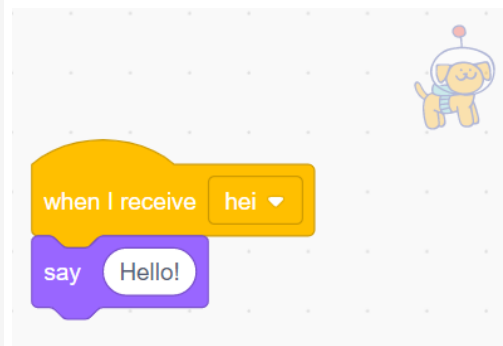
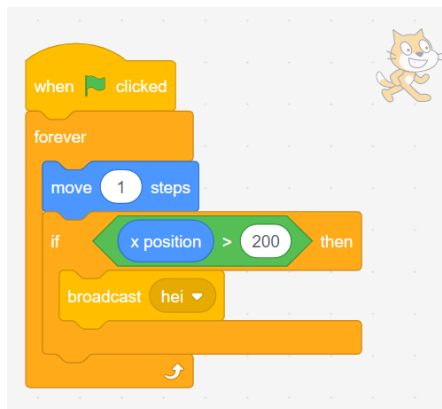
Koodikerho materiaaleja ohjelmoinnin opetukseen (code.org ja Scratch)

<https://koodikerho.fi/materiaalit/>

<https://studio.code.org/home>

<https://scratch.mit.edu/>

1. Karkkirobotti
 - Käytä esim. Lego boostia tässä tehtävässä jos saatavilla. Näin tämä on vanhemmille lapsille mielekkäämpi. Merkitse ruudukkoon reitti jonka robotin pitää ajaa ja oppilaat kirjoittavat komennot paperille.
 - Tämän voi myös jättää väliin jos ei ole aikaa
2. Perusteet
 - Minecraft Adventurer
 - <https://studio.code.org/s/mc/stage/1/puzzle/1>
3. Piirtäminen / koordinaatit
 - Koodaa Annan ja Elsan kanssa
 - <https://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/1>
4. Pelit / tapahtumat
 - Flappy Code
 - <https://studio.code.org/s/course2/stage/16/puzzle/1>
 - Bounce
 - <https://studio.code.org/s/course3/stage/15/puzzle/1>
5. Scratch
 - Yksinkertainen esimerkki miten scratch toimii
 - Anna oppilaiden tehdä itse mitä haluavat (ruudulla pitää olla liikettä)
 - <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>



Tunnit

Esimerkki tuntijärjestys:

1. Kurssin esittely ja mitä on ohjelmointi
2. Code.org 1
3. Tietokoneen perusteet I
4. Tietokoneen perusteet I
5. Code.org 2
6. Miten internet toimii
7. Code.org 3
8. Hakkerointi
9. Scratch 4
10. Miten sinua valvotaan netissä

Tips

- Oppilaiden kannattaa tehdä code.orgiin omat tunnukset jolloin tehtäviä voi jatkaa myöhemmin kohdasta johon on jäänyt
- Tee lyhyet urlit, esim. <https://studio.code.org/s/mc/stage/1/puzzle/1> -> <https://tinyurl.com/ns37fhs>

Lisää esityksiin

[Add to presentations](#)