

Oppitunti 1: Puhutko koodia?

Ohjelmoinnin keskeiset käsitteet	Esitys
Luku- ja kirjoitustaidon keskeiset käsitteet	Kielen ja viestinnän välineet
Myönteiset teknologiataidot	Viestintä
Hyveiden paletti	Uteliaisuus, avoimuus, myönteisyys
Tunnin jälkeen lapset osaavat...	• Määritellä kielen jäsenyneeiksi viestinnän välineeksi • Tunnistaa ohjelmointikielet kieliksi, joita käytetään tietokoneiden kanssa viestimiseen
Sanasto	• Ohjelmointikielet: tietokoneiden käyttämät kielet • Koodi: ohjelmointikielellä kirjoitettu teksti, joka antaa tietokoneelle toimintaohjeet • Kielet: sääntöpohjaisia keinoja tiedon ja ideoiden jakamiseen • ScratchJr: kuvallinen ohjelmointikieli
Opettajan esivalmistelut	• Lue tuntisuunnitelma • Tulosta joko koko suunnittelupäiväkirja tai 1. oppitunnin suunnittelupäiväkirja jokaiselle lapselle. • Avaa Matkustan ympäri maailmaa ja valmistaudu näyttämään video lapsille. • Opettajan projekti: Luo ScratchJr:lla yksinkertainen projekti, jossa on enintään neljä lohkoa (10 minuuttia)

Lämmittely

- **Montako kieltä tiedät?** (*Aikaehdotus: 5 minuuttia*)
 - Kysy lapsilta, mitä kieliä he osaavat. Listatkaa koko ryhmän kanssa kieliä, joita he ovat kuulleet.
 - Kun lapset eivät keksi enempää kieliä, kuunnelkaa [Matkustan ympäri maailmaa](#). Miettikää, oliko laulussa kieliä, joita ei ollut vielä mainittu.
 - Keskustele lasten kanssa siitä, että maailmassa on paljon erilaisia kieliä, joita kaikkia käytetään samaan tarkoitukseen: ajatusten ja ideoiden jakamiseen!

Alkupiiri

- **Ohjelmointikielet** (*Aikaehdotus: 5 minuuttia*)

- Keskustelkaa siitä, mitä kielet ovat, mihin niitä tarvitaan ja mitä tapahtuu, jos ihmiset eivät puhu samaa kieltä.
- Kerro, että myös tietokoneet käyttävät kieltä.
 - Tietokoneet käyttävät kieltä, joita kutsutaan **ohjelmointikieliksi**.
 - Jos lapset eivät ole kuulleet ohjelmointikielistä, kerro, että erilaiset tietokoneet, kuten älykännykät ja robotti-imurit, käyttävät eri kieltä.
 - Mitä esimerkkejä ohjelmointikielistä lapset ovat kuulleet? (C, Java yms.)

HUOM: Jos lapset mainitsevat ääniavustajia kuten Siri, Alexa, Google Assistant ym., selitä, että tietokoneet eivät oikeastaan puhu suomea tai englantia, vaan joku on kääntänyt nämä kielet tietokoneen kielelle.

ScratchJr-työskentely

Rakennehaaste:

- **Kurkistus ScratchJr-projektiin** (*Aikaehdotus: 10 minuuttia*)
 - Kerro, että tiedät ohjelmointikielen nimeltä **“ScratchJr.”**
 - Näytä ScratchJr-projektisi luokalle.
 - *Huom: Muista näyttää myös koodi, ei vain näyttämöä.*
 - Herätä lasten uteliaisuus antamalla heidän keksiä viiden minuutin ajan kysymyksiä sovelluksesta pareittain tai pienissä ryhmissä. Kysy sitten lapsilta, onko jotakin, mistä he haluaisivat oppia tai tietää lisää. Esimerkiksi “Mitä ScratchJr-ominaisuutta haluaisit innokkaimmin käyttää tai mistä haluaisit mieluiten oppia lisää? Miksi?”
 - Kysy lapsilta apukysymyksiä sovelluksen tutkimisesta ja heidän huomioistaan **koodiin** liittyen (esim. värit, symbolit, sanat).
 - *Näytä ohjelmointialuetta ruudulla:* Montako väriä täällä näkyy? *Napauta jokaista väriä näyttääksesi kaikki lohkot:* Mitä nämä värit voisivat mielestänne tarkoittaa?
 - *Valitse aloituslohko ja liikelohko:* Miksi jotkut lohkot ovat eri muotoisia kuin toiset?
 - *Valitse kaksi erilaista liikelohkoa:* Arvaatteko, mitä nämä kuviot näissä lohkoissa voisivat tarkoittaa? Miten ne eroavat toisistaan?
 - *Osoita lavastealuetta:* Mitä muuta ruudun muissa osissa näkyy?
 - Kerro, että ensi kerralla opetellaan koodaamaan ScratchJr:lla.

Lukitaitotyöskentely

- **Suunnittelupäiväkirjan aloitus** (*Aikaehdotus: 15 minuuttia*)
 - Anna jokaiselle lapselle oma suunnittelupäiväkirja ja kerro, että niitä käytetään ideoiden kirjoittamiseen ja piirtämiseen, suunnitteluun ja muistiinpanojen tekemiseen. Ohjelmoijat käyttävät suunnittelupäiväkirjoja pitääkseen kirjaa projekteistaan. Nyt jokaisesta lapsesta tulee ohjelmoija ja hän saa oman suunnittelupäiväkirjan.

- Lapset kirjoittavat aluksi nimensä päiväkirjan kanteen ja vastaavat sitten ensimmäisen tunnin tehtäviin:
 - Mitä **kieliä** tiedät? Kirjoita ne tähän.
 - Kirjoita, mitä kieltä tai kieliä puhut kotona.
 - Kirjoita täällä opeteltavan ohjelmointikielen nimi.

Loppupiiri

- **Päiväkirjamerkintöjen jakaminen** (*Aikaehdotus: 10 minuuttia*)
 - Lapset jakavat päiväkirjamerkintänsä toisilleen.