



Merenalainen maailma
- sukellus tekoälyyn
4-6 vuotiaat

Katja Nerontie, Kirkkonummi

Kuvituskuvan lähde: Code.org, AI for Oceans

Innokas!

Perustiedot:

Merenalainenleikki, johon on kytketty tekoälyn opettaminen.

- Ikäryhmä: 4–6-vuotiaat
- Pienryhmät: 7 lasta
- Kesto: n. 20min

Tavoitteet:

Kehittää lasten

- ajattelun ja oppimisen taitoja
- vuorovaikutusta ja ilmaisua
- monilukutaitoa
- TVT-osaamista
- sekä osallistumisen ja vaikuttamisen taitoja

Uusien lukutaitojen tavoitteet opetuskokeilussa:

- Tuokio vahvistaa TVT-osaamista, monilukutaitoa ja ohjelmointiosaamista
- Tuokiolla opetellaan muutamia käsitteitä, tutustutaan laitteisiin ja niiden rooliin ja hyödyntämiseen.
- Lasten kriittistä ajattelua tuetaan ja heitä rohkaistaan kyselemään ja keksimään ratkaisuja.

Käytettävät digitaaliset välineet ja tarvikkeet:

Tarvitset

- Lämpärin, tabletin, videotykin ja Bluetooth-kaiutin.
- Roolivaatteita (merenneidon pyrstöjä, räpylöitä, uimalaseja, happipullot, jne.).
- Isosta pahvilaatikosta tehty sukellusvene ja muuta rekvisiittaa.
- Väriä luomaan merenalaista tunnelmaa.
- Aiemmin maalatut merenalaiset maisemat, jotka lapset ovat kuvanneet älypuhelimella ja kuvat on siirretty läppäriille.

Toiminnan kuvaus:

Meriteeman ympärille koottu leikkikokonaisuus tukee lasten kriittistä ajattelua, ihmettelyä ja oivalluksia. Aihe liittyy kestäviin valintoihin elämässä ja niihin ohjaamiseen. Monipuoliset ja merkitykselliset kokemukset mahdollistuvat toiminnassa, kuten myös mielikuvituksen ja luovuuden käyttäminen. Lapsia rohkaistaan tutkimaan ilmiötä ja asioita monipuolisesti ja keksimään ratkaisuja eri tilanteissa. Leikissä mahdollistuu myös liikkuminen ja aktiivinen toimijuus. Vuorovaikutus- ja ilmaisutaidot kehittyvät työskennellessä parin kanssa ja vaihtelevissa ryhmissä. Lapset saavat kokemuksen myös toisten tavasta toimia ja ajatella.

Toiminnassa huomioidaan kannustaminen, hyvät tavat ja ystävällisyys. Ristiriidoiltakaan ei voida yleensä välttyä, joten samalla opitaan myös sosiaalisia taitoja.

Opetuskokeilussa tutustutaan TVT-välineisiin ja kehitetään monilukutaitoa. Toiminnassa on kuvanlukutaitoa, käsitteitä, nimeämistä ja luokittelua. Lisäksi toiminta kehittää ohjelmoinnillista ajattelua ja siihen liittyviä taitoja. TVT:n roolia havainnoidaan tuokiolla ja hyödynnetään useampia välineitä, joihin tutustutaan toiminnan myötä. Näin lapset näkevät, miten laitteita voi hyödyntää arjessa.

Toiminnassa lapset ovat aktiivisia vaikuttajia. Alusta alkaen koko projekti (josta merenalainen leikki on vain osa) on kehitetty lasten ideoista ja palautetta hyödyntäen. Lapsia kuullaan aidosti ja he ovat olleet alusta asti mukana projektin ja sen eri osien suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Myös lasten vasujen tavoitteet on nivottu osaksi toimintaa.

Tuokio:

Lapset pukeutuvat roolinsa mukaisesti sukeltajiksi, merenneidoiksi tms. ja eläydytään valittuihin rooleihin. Matka merenalaiseen maailmaan voi alkaa.

Uppoudutaan merenalaiseen maailmaan. Leikkutilassa soi kaiuttimesta aaltojen ääni ja projektorin ja valojen avulla luodaan tunnelmaa merenalaisesta maailmasta. Lasten maalaamia kuvia heijastetaan huoneen seinälle leikin taustaksi ja tutkitaan niitä. Vastataan lasten mahdollisiin kysymyksiin ja annetaan aikaa pohdinnoille ja tartutaan niihin. Yhteistä pohdintaa kauniista merestä ja siitä miten vedet tulisi saada säilymään puhtaina. Jutustellaan ovatko kaikki vedet puhtaita ja mitä vesistöissä ja merissä voi olla liikaamassa ympäristöä? Muovi ja roskat nousevat varmasti esiin, mutta myös paljon muuta.

Yhdistetään merenalaiseen leikkiin tekoälyä hyödyntävä "auttajarobotti", joka voi auttaa meitä puhdistamaan merta. Tutustutaan lasten ikätaso huomioiden tekoäly käsitteeseen. Pohditaan missä tekoälyä voi olla ja mitä tekoäly tekee, osaa tehdä ja kuinka sitä voi opettaa. Testataan käytännössä teemaan sopivan tekoälyrobotin avulla ([AI for Oceans](#)), kuinka tekoälyä opetetaan lajittelemaan roskia ja kaloja. Testataan myös, kuinka tekoäly voi toistaa myös virheitä, jos sille on ne vahingossa opetettu. Myös tämä osuus heijastetaan projektorilla seinälle ja lapset ohjaavat aikuista tekemään oikeita valintoja kalojen ja roskien lajittelussa. Aikuinen lukee tekstit ja ohjeet, sillä ne ovat englanniksi.

Lopuksi lähdetään leikkimään merenalaiseen leikkiin yhdessä vapaammin. Leikissä voi liikkua meressä uiden tai vaikka sukellusveneellä. Sukellusveneeseen ikkunasta voi tarkastella merimaisemaa, joka voidaan toteuttaa esim. tabletin avulla aluksen ikkunaan. Erilaiset valot, rekvisiitta ja musiikki tekevät kokemuksesta moniaistillisen ja mieleenpainuvan.

Yhteinen loppupohdinta. Tuokion lopussa "palataan takaisin kuivalle maalle" ja pohditaan mitä erilaisia TVT-välineitä meillä olikaan mukana tässä leikissä ja mikä rooli niillä oli?