

Kännyköitä, tabletteja,
robotti ja kauko-ohjattava
auto
Tekijöinä Viskarit



Tutkitaan älylaitteita

5-6 vuotiaat

Anu Veijalainen, Lohja

Innokus!

Perustiedot:

- Ikäryhmä: 5-6 -vuotiaat
- Pienryhmät: 7 lasta
- Muuta: Aikuisen ohjatessa pienryhmä yksin kuvaaminen saattaa olla välillä hieman haastavaa.

Tavoitteet:

Kirjaa toiminnan tavoitteet.

- Laaja-alaisista tavoitteista: Ajattelu ja oppiminen, vuorovaikutus ja ilmaisu, monilukutaito ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen sekä osallistuminen ja vaikuttaminen
- Oppimisen alueena: Kielten rikas maailma, ilmaisun monet muodot, tutkin ja toimin ympäristössäni sekä kasvan, liikun ja kehityn
- Lapsille sanoitettavana tavoitteena: Tutustuminen älylaitteisiin ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin sekä siihen, miten ne toimivat. Oppia ymmärtämään leikin keinoin, mitä on ohjelmointi. Tutustua tekoälyyn ja koneoppimiseen konkreettisesti itse tekemällä.
- Harjoitellaan omien ideoiden ja näkemysten esille tuomista sekä muiden näkemysten kuuntelemista sekä sitä, että yhdessä voidaan ideoida ja suunnitella toimintaa.
- Harjoitellaan ohjeiden kuuntelemista, niiden mukaan toimimista sekä niiden antamista.

Käytettävät digitaaliset välineet ja tarvikkeet:

- Tarvitset älytaulun, tablettin, tietokoneen tai kännykän avuksesi.

Toiminnan kuvaus:

- Tarkoituksena on tutustua tarkemmin siihen, mitä älylaitteet ovat, miten ne toimivat, mitä niillä voi tehdä ja miten ne ovat mukana arjessa.
- Samalla tutustumme käsitteisiin, kuten ohjelmointi, bugi, bitti.
- Tavoitteena pitää kuusi tuokiota, joissa käsittelemme aihetta keskustelemalla, tietoa netistä etsien, toiminnallisia harjoituksia tehden, liikkuen, laulaen ja askarrella. Toiminnassa ota aina lasten aloitteet huomioon, jotta suunnitelma kehittyy lasten kanssa toimiessa lisää.

Tuokio 1 - älylaitteisiin orientoituminen:

Älylaitteisiin orientoutuminen aloitetaan pohtimalla yhdessä, mikä älylaite on ja missä niitä on. Etsimme laitteita luokkaympäristöstä ja pohdimme, mitä kotona on, entä kaupassa tai muissa paikoissa, joissa lapset ovat käyneet. Etsimme netistä kuvia ja tietoa.

Tuokio 2 - älylaitteiden toiminta:

Älylaitteiden toimintaan tutustutaan netistä tietoa hakien. Mitä on ohjelmointi? Ensimmäisellä kerralla lajitellaan ja järjestellään lajitteludinoja ja -nalleja ohjeiden mukaan. Aikuinen antaa ohjeita ja sitten on lasten vuoro. Toisella kerralla otetaan em. leikkiin mukaan värit ja numerot 1-10. Kolmannella kerralla ohjelmoidaan liikettä. Ensin yksinkertaista, sitten monimutkaisempia temppeja, joissa sarjoitetaan useita liikkeitä yhteen. Lapset saavat tällöin vuorollaan "ohjelmoida". Lisäksi voidaan ottaa yhteistä robottitanssia ja -jumbppaa.

Tuokio 3 – sukella sovelluksiin:

Sovelluksiin sukelletaan yhdessä keskustellen. Tutkitaan niitä sovelluksia, joita ryhmästä löytyy. Lapset voivat kertoa, mitä sovelluksia käyttävät kotona. Pelataan yhdessä oppimisasipelejä. Kuunnellaan YouTubesta Kielinuppu –lauluja lasten toiveiden mukaan.

Kuunnellaan digilaitteelta Lukulumo- sovelluksesta Ympyräiset –tunnetarina. Keskustellaan leikkeihin mukaan ottamisesta.

Tuokio 4 – monilukutaitoa kuvia ja videoita tutkien:

Monilukutaitoa lähestytään muokattuja kuvia ja videoita tutkien. Miten esim. Harry Potter elokuvan auto on saatu lentämään? Miksi mainoksen hampurilainen näyttää aina isommalta ja paremmalta kuin mitä sama purilainen todellisuudessa on?

Yhdistetään tähän myös tunnetaitojen harjoitteluun: tutkikaa lasten maailmaan liittyviä tilannekuvia. Esim. ”Miksi hän itkee?” ”Mitä kuvassa tapahtuu ja miksi?” ”Mitä seuraavaksi tapahtuu?” ”Mitä tässä voisi tehdä?” Kuvissa on mm. iloisia lapsia keinumassa, surullinen lapsi, jonka lelun kaveri vahingossa rikkoi (kaveri näyttää säikähtäneeltä), vihaisia lapsia, jotka riitelevät lelusta jne.

Tuokio 5 – tekoälyyn ja koneoppimiseen tutustuminen:

Tekoälyyn ja koneoppimiseen tutustumme [A.I. for the Oceans](#) –sivujen avulla. Ensin kysy lapsilta, mikä on heidän ajatuksensa siitä, mikä tekoäly on. Katsotaan linkin takaa englanninkielinen video aiheesta, jonka aikuinen suomentaa lyhentäen. Otetaan lyhyt porina aiheesta ja kokeillaan tekoälyn opettamista yhdessä älytaululla. Opetta tekoälyä ensin oikein, sitten väärin ja havainnoikaa mitä kullakin kerralla tapahtuu. Mitä tapahtuu lajittelulle? Samalla käsittelemme lyhyesti ympäristön suojelun merkitystä sekä etenkin vesistöjen suojelua ja Itämeren merkitystä.

Tuokio 6 – rakennetaan omat älylaitteet:

Omien ideoiden tuottaminen – Lapset suunnittelevat ja toteuttavat omat älylaitteensa askarrella. He saavat itse ideoida, mitä materiaaleja tarvitsevat.

Kokemuksia materiaalin tekijältä:

- Kuten arvelin, lapset ideoivat lisää sisältöä suunnitelmaan.
- Robotit kiinnostivat, joten tutustuimme niihin. Luimme roboteista netistä sekä kuuntelimme robottisatua. Lapset piirsivät robotteja ja etsimme YouTubesta lisää robottivideoita. Robottijumppaan tuli lapsilta paljon ideoita siitä, miten sitä voitaisiin toteuttaa. Samalla mietimme: Miten robotit toimivat? Ajattelevatko ne itse? Voiko niille tulla paha mieli? Tietoa etsittiin netistä. Samalla pohdittiin, onko kaikki netissä oleva tietoa totta.
- Projektin aikana meillä heräsi paljon keskustelua ylipäätään siitä, mikä on totta ja mikä ei. Sekä siitä, miten kuvallisia ja elokuvallisia illuusioita luodaan. Youtube –videot ja sarjojen ikäraajat puhuttivat ja mietityttivät.