





OECD-kategoria	Varhaiskasvatus	Esiopetus	Alakoulu: Vuosiluokat 1-2	Alakoulu: Vuosiluokat 3-6	
 KÄYTÄ TEKÖÄLYÄ	Tutustutaan laitteisiin, jotka voivat puhua, soittaa musiikkia ja näyttää kuvia. Ihmetellään, että kone tekee sen, mitä ihminen on opettanut.	Tutustutaan laitteisiin, jotka tunnistavat puhetta ja kuvia. Pidetään esillä, että ne ovat koneita, eivät eläviä, ja että koneelle annetaan ohjeita.	Tietää, että kone voi tunnistaa kuvia ja ääniä. Ymmärtää, että tekoäly on ohjelma. Tietää, että koneelle puhutaan toisin. Tietää, että kone voi erehtyä ja puhuu monia kieliä eri laatusesti. Tietää, että eri tekoälyt osaavat eri asioita.	Ymmärtää, että tekoälyjärjestelmät oppivat esimerkeistä. Tietää, mikä on kehoite. Tietää, että tekoäly voi tuottaa virheellistä tietoa. Huomaa kielten välisiä eroja ohjauksessa.	Tiedot
	Harjoitellaan pyytämään henkilöstöä näyttämään, mitä laite tekee. Toimitaan yhdessä havainnoista keskustellen.	Harjoitellaan muotoilemaan yksinkertainen pyyntö koneelle henkilöstön tukemana. Toimitaan yhdessä pienryhmässä.	Tunnistaa ohjauksessa, onko jokin asia koneen vai ihmisen tekemä. Osaa kertoa selkeästi, mitä haluaa. Osaa kysyä: "Mistä tiedän, onko tämä totta?"	Muotoilee yksinkertaisen kehoitteen ohjauksessa. Arvioi sisältöä vertaamalla oppikirjaan. Löytää virheitä. Keskustelee ryhmässä tuotoksista. Hakee tekoälyllä yksinkertaista tietoa ja tarkistaa tuloksen.	Taidot
	Henkilöstö vahvistaa uteliaisuutta yhdessä ihmetellen: Miten se puhuu?	Henkilöstö herättelee uteliaisuutta ja tutkivaa otetta: Mitä kone osaa? Osaako se saman kuin minä?	Suhtautuu uteliaasti: "Mitä kone osaa?" Ymmärtää, ettei koneen sanomaa tarvitse aina uskoa. Osaa kyseenalaistaa.	Suhtautuu varovaisesti mutta uteliaasti. Kyseenalaistaa vastauksia luontevasti. Arvostaa omaa ajattelua.	Asenteet
 LUO TEKÖÄLYN AVULLA	Tutustutaan siihen, että kone voi tehdä ääniä tai kuvia, kun ihminen pyytää.	Tutustutaan siihen, että kone voi tehdä kuvia, tarinoita tai musiikkia, kun ihminen antaa ohjeen.	Tietää, että kone voi tuottaa kuvia, ääniä ja tekstiä. Ymmärtää, ettei koneen tekemä kuva ole "totta". Osaa kertoa, miksi koneen kuva ei ole valokuva.	Tietää, miten tekoäly luo sisältöä ja eron ihmisen luovuuteen. Tietää, ettei tuotettua sisältöä saa esittää omanaan. Tietää, että koneella voidaan tehdä aidolta näyttäviä valekuvia ja -videoita (syvävääreännöksiä).	Tiedot
	Harjoitellaan kertomaan sanallisesti tai näyttämään kädellä, mitä koneelta toivotaan (henkilöstö toteuttaa).	Harjoitellaan kuvailemaan, millaisen kuvan tai tarinan koneelta toivoo. Toimitaan yhdessä ja mietitään, mitä koneelta pyydetään.	Kuvaa sanallisesti millaisen kuvan tai tarinan haluaisi. Tunnistaa, onko kuva piirretty vai koneen tekemä. Tekee parin kanssa yhteisen tehtävän.	Käyttää tekoälyä ohjattuna ideointiin ja luonnosteluun. Analysoi materiaalia kriittisesti. Tunnistaa muokatun sisällön ja ilmeiset koneella tehdyt valekuvat ja -videot. Työskentelee ryhmässä.	Taidot
	Vahvistetaan oman tekemisen arvostusta: Minä piirsin tämän itse!	Vahvistetaan oman työn arvostusta: minun piirustukseni on arvokas, vaikka kone tekisi hienomman.	Arvostaa omaa kädenjälkeä: "Minun piirustukseni on arvokas." Ymmärtää, että oma tekeminen opettaa enemmän kuin koneen tuotos.	Arvostaa omaa luovuuttaan tekoälyn rinnalla. Ymmärtää, miksi tekijyydestä pitää olla rehellinen.	Asenteet
 MUOKKAA TEKÖÄLYÄ	Henkilöstö päättää laitteen käytöstä. Harjoitellaan, ettei koneelle kerrota omaa nimeä. Pidetään esillä, että leikki ja käsillä tekeminen ovat tärkeitä.	Henkilöstö päättää laitteen käytöstä. Harjoitellaan, ettei koneelle kerrota henkilötietoja. Keskustellaan siitä, ettei kone ole kaveri ja että sama kone voi antaa eri vastauksia eri kerroilla.	Tietää, että aikuiset päättävät koneen käytöstä. Tietää, ettei koneelle saa kertoa henkilötietoja (osaa nimetä: nimi, osoite, kuva). Tietää, ettei kone ole kaveri eikä ymmärrä tunteita. Tietää, ettei kaikilla ole samanlaisia laitteita.	Ymmärtää tietoisien päätöksenteon merkityksen. Tietää vaikutukset yksityisyyteen, energiankulutukseen ja työelämään. Tietää, ettei chatbot ole ystävä. Ymmärtää yhdenvertaisuuskysymykset. Tietää, että tekoälyn kouluttaminen vaatii erittäin paljon energiaa ja käyttökin kuluttaa sähköä. Tietää, että algoritmit valitsevat ja järjestävät haku- ja videosuosituksia aiemman toiminnan perusteella (ennustava tekoäly).	Tiedot
	Harjoitellaan kertomaan, milloin tehdään itse ja milloin kone voi auttaa. Harjoitellaan tunnistamaan tilanteita, joihin tekoälyä ei tarvita.	Harjoitellaan kertomaan, missä asiassa kone voisi auttaa ja missä ei, ja perustelemaan lyhyesti. Harjoitellaan tunnistamaan tilanteita, joihin tekoälyä ei tarvita.	Osaa kertoa, missä tehtävässä haluaisi apua koneelta ja missä ei. Tunnistaa tilanteita, joissa kone ei ole sopiva. Osaa kertoa kaverille, mitä kone teki.	Perustelee, milloin tekoäly on hyödyllistä ja milloin se heikentää oppimista. Osallistuu tekoälysäätöjen laatimiseen. Selittää omaa käyttöönsä muille.	Taidot
	Pidetään esillä, että leikki ja käsillä tekeminen ovat tärkeitä. Harjoitellaan kertomaan kotona, mitä kokeiltiin.	Pidetään esillä, että omat aistit, tunteet ja ajattelu ovat arvokkaita. Harjoitellaan kertomaan kotona, mitä esiopetuksessa opittiin koneista.	Ymmärtää, että omat aistit, tunteet ja ajattelu ovat arvokkaita. Tietää, ettei koneella ole tunteita. Osaa kertoa kaverille tai perheenjäsenelle, miksi tekoälyllä on sääntöjä.	Arvostaa omaa toimijuuttaan: "Minä päätän." Ymmärtää, miksi säännöt ovat yhteisen hyvän vuoksi. Osaa selittää, miksi kriittinen arviointi on tärkeää.	Asenteet
 HALLITSE TEKÖÄLYÄ	Ihmetellään yhdessä, että kone tekee vain sen, mitä ihminen on sille opettanut, eikä keksi itse.	Ihmetellään yhdessä, että kone oppii esimerkeistä: jos sille näyttää vain koiria, se ei tunne kissoja.	Tietää, että kone oppii esimerkeistä. Ymmärtää, että enemmän ja monipuolisempia esimerkkejä auttaa konetta oppimaan. Ymmärtää, ettei kone tiedä kaikkea.	Ymmärtää sääntöpohjaisen ja koneoppivan järjestelmän eron. Tietää, mikä on opetusdata ja miksi laatu ratkaisee.	Tiedot
	Lajitellaan ja luokitellaan esineitä yhdessä muodon, värin tai koon mukaan.	Lajitellaan ja luokitellaan asioita ryhmiin ja keksitään sääntöjä (kaikki hedelmät yhteen). Pohditaan, että konekin lajittelee samalla tavalla.	Lajittelee asioita ryhmiin ja keksii sääntöjä. Vertaa omaa lajitteluaan koneen lajitteluun.	Opettaa koneoppimismallia (esim. opetettava kone). Arvioi, miksi kone erehtyy.	Taidot
	Ihmetellään yhdessä luontevasti: Miten se kone tietää?	Pohditaan yhdessä, miten koneen ajattelu eroaa ihmisen ajattelusta.	Kiinnostuu siitä, miten kone "ajattelee" toisin kuin ihminen. Osaa nimetä jonkin eron koneen ja ihmisen välillä.	Ymmärtää, miksi taustalla olevien valintojen tunteminen on tärkeää. Arvostaa arviointia.	Asenteet