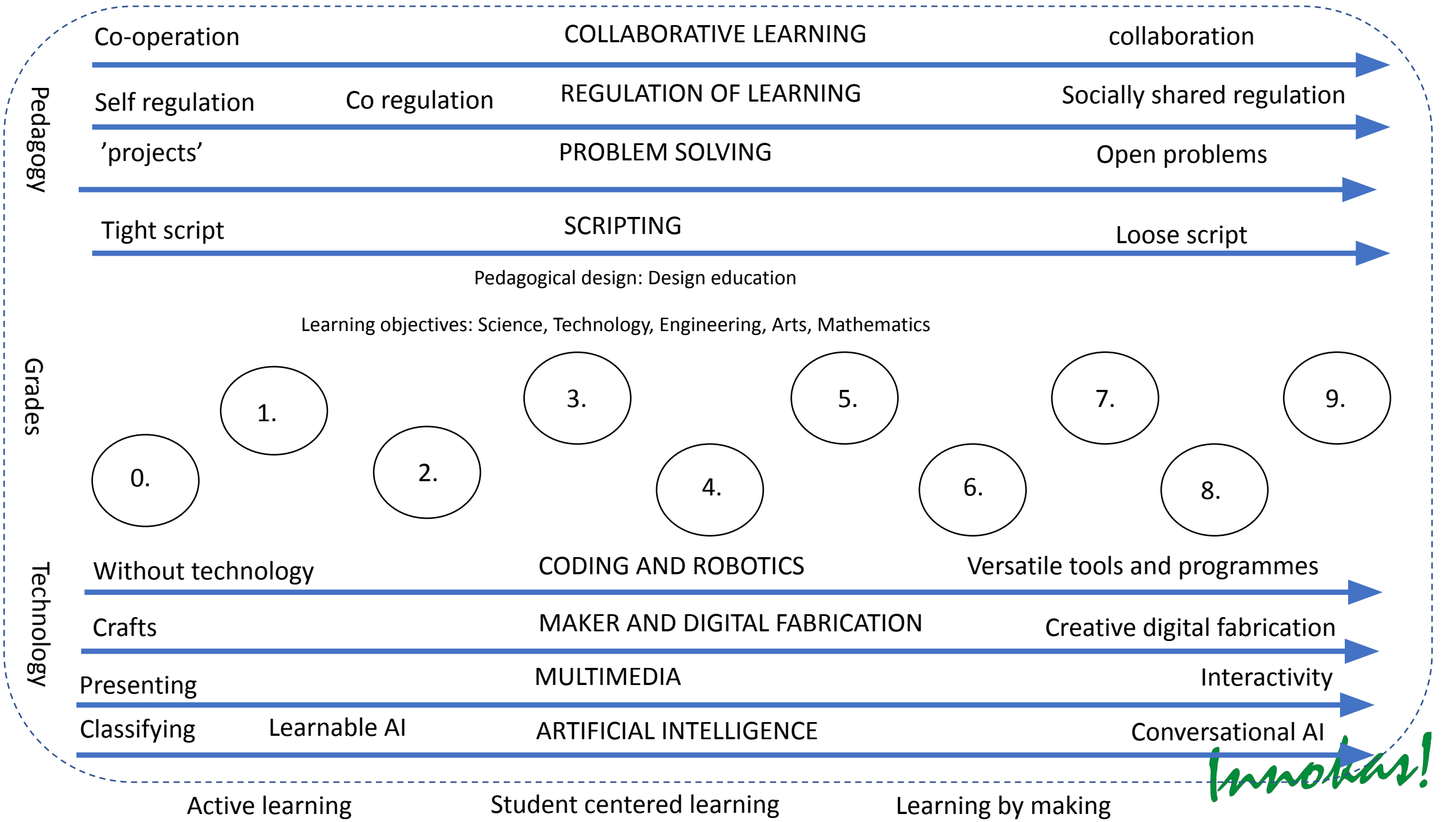


Rajakylän Tekoäly MOK-kokonaisuudet

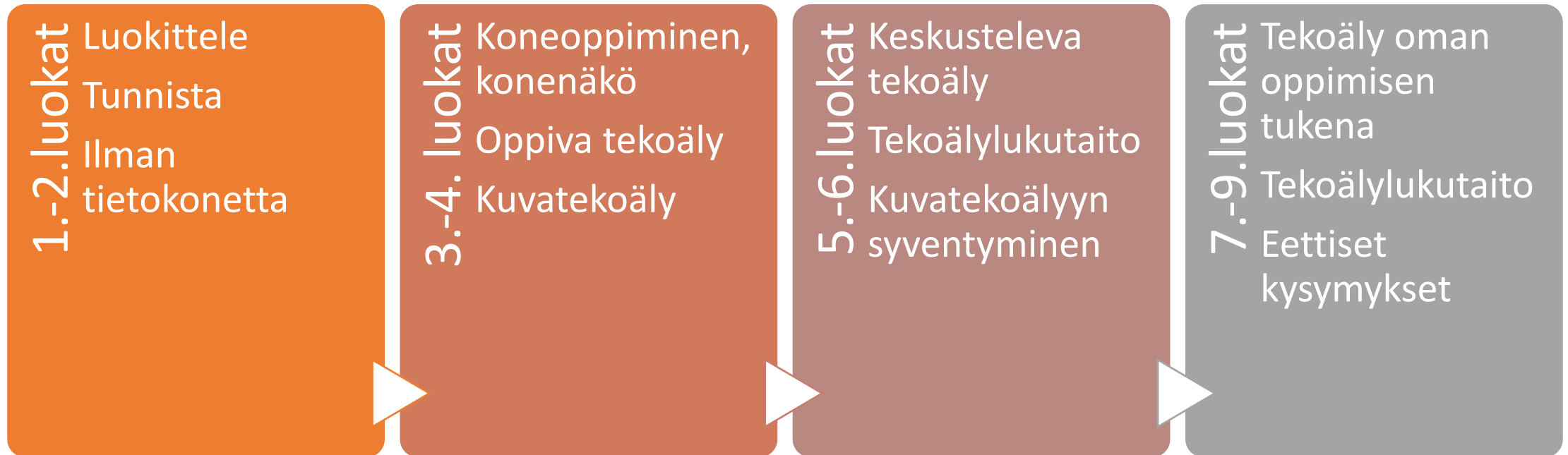
Lauri Nurmivuori, Essi Vuopala ja Markus Packalen

Innokus!

Innokus!



Rajakylän tekoälypolku



Rajakylän tekoäly-teemaiset MOKit



1-2MOK: Tunnistaminen ja luokittelu

Kantava teema: Miten tekoäly oppii?

- Tutustutaan oppivaan tekoälyyn googlen quickdraw-piirtelyn avulla.
- Suunnitellaan ja askarrellaan omat "laitteet", jotka kulkevat mokin aikana mukana oppilaan "tekoälynä".
- Opetetaan tekoälyä eläimistä -> tutustutaan kotieläimiin yhdessä, videot/lukeminen-> piirretään/väritetään eläimiä, harjoitellaan kirjoittamista. Jokaiselle oppilaalle kertyy eläinten kuvia ja nimilappuja.
- Leikit ja pelit: lasketaan, tunnistetaan ja luokitellaan eläimiä eri tavoin. Oppilas toimii laitteensa kanssa "tekoälynä" luokitellen hänelle annettuja piirroksia ja tekstejä eläimistä.
- Kun "tekoälyä" on opetettu ja "tekoälyn" toimintaa on kokeiltu valmiilla piirroksilla, voidaan "tekoäly" asettaa lopuksi tunnistamaan live-piirtämistä. Oppilas yrittää tunnistaa toisen piirroksesta eläimen samalla kun toinen piirtää. Montako piirrosta tunnistat annetussa ajassa?
- Lopuksi vietetään laitteiden julkaisugaala, jossa oppilaiden työt asetetaan esille. Oppilaat jättävät kehuja lapuilla toistensa töiden luo.



Ajankäyttösuunnitelma

Lämmittely/ johdatus tekoäly -teemaan (1 oppitunti) Esitellään quickdraw ja piirretään pareittain.

Ikätasolle sopivasti Mitä tekoäly on? (2 oppituntia) Kerrotaan erityisesti tunnistamisen ja lajittelun näkökulmasta. Mietitään yhdessä, miltä voisi näyttää laite, joka eläimen kuvaa näytettäessä osaa tunnistaa, mikä eläin on kyseessä. Piirretään parin kanssa kuva tekoäly-laitteesta. (Kehyskertomus tähän)

Tunnistetaan eläimiä kuvista (2 oppituntia). Väritetään ja kirjoitetaan erillisille lapuille eläinten nimiä.

- Laitteen rakennus STEAM-tilassa. (3-5 oppituntia)
- Laitteen testaus omilla ja kaverin eläinkuvilla (1 oppitunti)
- Testataan laitteella livepiirtämistä. Kuinka monta kuvaa laite tunnistaa kahdessa minuutissa? (1 oppitunti)
- Gaala (2 oppituntia)



3-4MOK: Oppivan tekoälyn MOK.

Kantava teema: Koneoppiminen, konenäkö

- Oppivaan tekoälyyn tutustuminen. Tekoälyn harjoituttaminen tunnistus- ja luokittelutehtäviin. (Luokitellaanko mitä? Kalat, linnut, kasvit, soittimet, äänet, värit...)
- Oppilaat tutustuvat oppivaan tekoälyyn Teachable Machinen kautta. Harjoitutetaan tekoäly luokittelemaan esimerkiksi eläimiä tai tunnistamaan kuvista kalalajit.



Ajankäyttösuunnitelma

- Haastekuvaukset (1 oppitunti), 'Keksi joku arjen apuväline, joka auttaa kohderyhmäänsä tunnistamaan esineitä tai eläimiä. Mieti, missä tilanteissa asioiden/esineiden tms tunnistamisesta on hyötyä. Tehtävänne on opettaa tekoäly ihmisen avuksi asioiden tunnistamisessa.'
- Tutustutaan ohjatusti Teachable machineen käyttöön (3-4 oppituntia)
- Pohditaan kolmen oppilaan ryhmissä tilanteita, joissa tiettyjen asioiden tunnistamisesta on hyötyä tietyille kohderyhmälle. Määritellään 1) kohderyhmä/asiakas, 2) tausta: missä tilanteissa tunnistamisesta on hyötyä, ja 3) mitä tekoälylle pitää opettaa. (2-3 oppituntia)
- Tekoälyn opettaminen ja testaaminen (3-5 oppituntia)
- Oman projektin esittely: Esitys Adobe Expressillä + itse tekoälyohjelman esittely + vertaispalautteet (2-3 oppituntia)



5-6MOK: Tarinat/pelit tekoälyavusteisesti

Kantava teema: Keskustelemaan tekoälyyn tutustuminen. Harjoitellaan tekoälyn hyödyntämistä oman elementtien luomiseksi omaan tarinaan tai peliin. (mm. hahmojen ja tapahtumapaikkojen luominen)

- Kuvituksen luominen tekoälyllä omaan tarinaan/peliin liittyen. Harjoitellaan omien kertomusten kuvittamista tekoälyn avustuksella.
- Tekoäly ohjelmoinnin apuna pelin luonnissa.



Ajankäyttösuunnitelma

- Haasteen anto: 'Olette saaneet lastenkirjojen kustannusyhtiö Naperolasta toimeksiannon kirjoittaa ja kuvittaa vuorovaikutteinen satukirja 1.-2. luokkalaisille. Aiheen täytyy olla kohderyhmälle houkutteleva. Saatte käyttää tekoälyä apuna tarinan tuottamisessa ja kuvituksen laatimisessa.' (1 oppitunti)
- Lastenkirjan aiheen valinta: 1.-2. luokkalaisten oppilaiden haastattelut (1-2 oppituntia)
- Storyboardin teko (pohja valmiina) --> juonen perusrunko --> keskeisten hahmojen nimeäminen (luonne, ulkonäkö yms.) (2-3 oppituntia)
- Tekoälyn käyttö tarinan kirjoittamisessa ja kuvituksessa juonen pohjalta. Tutustutaan hyödynnettävään tekoälyyn ja harjoitellaan sen käyttöä. (2-3 oppituntia)
- Kirjan kirjoittaminen, tekoälyn tuottaman tekstin muokkaaminen, kuvituksen viimeistely (3-4 oppituntia)
- Lukuhetki pikkuoppilaiden kanssa ja palaute kuulijakunnalta (2 oppituntia)
- Yhteinen arviointi- ja palautekeskustelu (1 oppitunti)





9.11.2023

Kysymyksiä? Kommentteja?

lauri.nurmivuori@eduouka.fi

essi.vuopala@ouka.fi

markus.packalen@eduouka.fi



**SIVISTYS- JA
KULTTUURIPALVELUT**

OULU

Innokes!