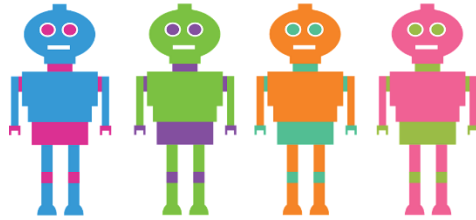


OHJELMOINTIPORRAS

1. ASKELMA:

KOHTI OHJELMOINTIOSAAMISTA



3-4 -vuotiaat

3-4 -vuotiaiden kanssa matka kohti ohjelmointiosaamista alkaa ohjelmoinnillisen ajattelun rakentamisella, mitä lähdetään harjoittelemaan luokitteluun, rakenteluun ja sarjoittamiseen keskittyvien harjoitusten avulla. Mukana on myös ripaus digitaalisuutta.

KESTO: 2x45 min.

ALOITUS: Kapteeni käskee -leikki tai Värilaulu

TAITO: Ohjeen mukaan toimiminen. Värilaulussa tietty väri toimii ehtolausekkeena tietyille toiminnalle.

PISTETYÖSKENTELEY (pareittain tai pienryhmissä):

1. Luokittelu

- Etsi samanlainen lelu tai rakennuspalikka
 - Aikuinen näyttää mallin ja jokainen lapsi etsii itse.
 - Seuraavassa vaiheessa yksi lapsista voi olla vuorollaan mallin näyttäjä.
 - Lapset tekevät pareittain tai pienryhmissä.
- Luokitellaan värin mukaan, esim.
 - muotopalat
 - helmet
 - värikynät
- Luokitellaan aiheen mukaan, esim.
 - pallot, palikat, pehmot
 - villasukat, tumput, pipot
 - hepat, koirat, possut

- barbit, ajoneuvot, dinosaurukset
- Luokitellaan ominaisuuden mukaan, esim.
 - pieni – suuri
 - pehmeä - kova
 - pitkä - lyhyt
 - tytöt - pojat
 - lapset – aikuiset
- Luokitellaan koon mukaan, esim.
 - askartelusilmät
- Luokitellaan muodon mukaan (neliö-kolmio-ympyrä)
 - muotopalat
- **TAITO: Ohjelmoinnillinen ajattelu: Luokittelu ja vertailu; ominaisuuksien tunnistaminen.**

- **DIGIVINKKI: Pelatkaa lopuksi [Papunetin luokittelupeliä](#).**

2. Rakenna samanlainen

- Helppoja rakennelmia rakennuspalikoilla/legoilla mallikuvista: [Hääräämö.fi](#) -sivuston kortit
- Rakennelmia pareittain niin, että toinen tekee mallin ja toinen rakentaa samanlaisen. Vuorotellaan.
- **TAITO: Säännönmukaisuuksien ja toistuvien rakenteiden tunnistaminen. Looginen ajattelu. Hahmottaminen.**

- **DIGIVINKKI: Lapset valokuvaavat rakennelmat myös seuraavia rakenteluhetkiä varten. Kuvat voidaan myös tulostaa ja laminoida tai omia mallikuvia voidaan hyödyntää myös digitaalisessa muodossa.**

3. Sarjoittaminen

- Erilaiset sarjat lapsilla, esim.
 - tyttö-poika-tyttö-poika
 - lapsi-aikuinen-lapsi-aikuinen-lapsi-aikuinen
- Helpot sarjat mallista / mallikuvista, esim.
 - Isot hamahelmet, muotopalat, karkit
 - Voit tehdä omia malleja tai hyödyntää Häärämö.fi - sivuston valmiita malleja legoilla sarjoittamiseen.
 - Kun harjoitus tulee tutuksi, myös lapset voivat tehdä mallisarjoja pareittain tai pienryhmissä toisilleen.
- **TAITO: Säännönmukaisuuksien ja toistuvien rakenteiden tunnistaminen. Looginen ajattelu. Hahmottaminen.**

4. Tehdään käskystä

- Kolme eri väristä ympyrää (esim. Paperista tai muotopaloista) komentonäppäimiksi:
 - Keksitään ja sovitaan yhdessä lasten kanssa komennot kaikille näppäimille, esim.
 - Punainen näppäin = hyppy
 - Sininen näppäin = taputus x2
 - Vihreä näppäin = "Kukkuu"
 - Ensin aikuinen on komentonäppäimien painaja, sitten on lasten vuoro.
 - Komentonäppäimet toimivat erinomaisesti myös erilaisissa siirtymä- ja odotustilanteissa. Näppäimet voi hyvin sijoittaa esim. ryhmän käytävä- tai eteistiloihin.
 - Näppäimien ja komentojen määrää voidaan myös lisätä.
- **TAITO: Ohjeiden antaminen ja niiden tarkka noudattaminen. Visuaalisen ohjeen noudattaminen.**

LOPETUS:

- * loppupalaute, esim. peukkubarometri
- * Lapset pituusjärjestykseen

TARVITAAN:

- * Erilaisia varhaiskasvatuksen arjessa helposti saatavilla olevia leluja ja tavaroita luokittelua varten
- * Rakennuspalikoita, esim. Legoja
- * Kolme eri väristä komentonäppäintä

AVAINSANAT:

- x Uudet lukutaidot
- x Ohjelmointiosaaminen
- x Ohjelmoinnillinen ajattelu
- x Luokittelu
- x Sarjoittaminen
- x Rakentelu