



Ohjelmointia ja matematiikkaa -pistetyöskentely

6 -vuotiaat

Ellaleena Höynälänmaa,
Rovaniemi

Innokas!

- Eriyttäminen: aikuinen voi antaa vaikeampaa/helpompaa sudokua taitojen mukaan

Ohjelmointia ja matematiikkaa -pistetyöskentely

Perustiedot:

- Ikäryhmä: 6 -vuotiaat
- Toiminta: pareittain max 10 lasta per työskentelykerta.
- Muuta: ryhmälle rasti tai pistetyöskentely tulee olla tuttu työskentelytapa.

Tavoitteet:

Laaja-alaisista tavoitteista keskiössä ovat ajattelu ja oppiminen ja digitaalinen osaaminen. Oppimisen alueista mukana on erityisesti tutkin ja toimin ympäristössäni.

Käytettävät digitaaliset välineet ja tarvikkeet:

- Sphero Indi robotti ja paketissa tulevat värilaatat.
- Bee-Bot robotti ja alusta tai teipattu ruudukko lattiassa
- Tulosta erilaisia eskareille sopivia sudokuja, joissa matematiikka aiheena
- Laskemiseen välineitä esim. helmiä tms. ks. alla tehtävät sekä duplot tai legot.

Toiminnan kuvaus

Ryhmän lapsille pari työskentely on tuttua samoin pistetyöskentely ennen aloittamista. Itse välineet eivät ole ryhmälle entuudestaan tuttuja vaan tämän työskentelyn aikana niihin päästään tutustumaan.

1. työskentelykerralla:

Tilassa on neljä eri pistettä, jotka jokainen kestää noin 10 minuuttia ratkaista

1. Bee-Bot -piste
2. Sphero indi -piste
3. Sudoku -piste
4. Lukumäärä -piste

Tarkemmat kuvaukset alla.

Bee-Bot -pisteellä

- Aikuinen antaa ohjeita pareille mihin maatala-alustalla tulee liikkua ja päästä
- Parit ohjelmoivat vuorotellen Bee-Bot tai yhdessä mietitään miten ohjelmointi tapahtuu
- Eriyttäen: aikuinen pystyy antamaan helpompia tai vaikeampia ohjeita

Sphero indi -pisteellä

- Vapaasti tutustutaan autoon, mitä eri väreistä oikein tapahtuu (laatat, joissa 45 astetta kääntyvät otettu pois)

- Lapset testaavat miten saa auton liikkeelle, kääntymään, pysähtymään jne.
- Aikuinen kysymyksillä tukena. Ohjeistaa kokeilemaan rohkeasti, eikä anna vastauksia.
- Lapsia pyydetään testaamaan mitä tapahtuu, jos laatat lähellä/kaukana

Sudoku -pisteellä

- Hääräämöstä tulostettu sudoku-materiaali
- aikuinen mukana tässä, jos ensimmäinen kerta sudokuilla

Omatoinen matikkapiste

- parit keskenään tässä pisteellä
- vain tuttuja tekemisiä, jotta onnistuu pääosin ilman aikuista
- esim. laske kuinka monta, merkitse pyykkipojalla, lukualue 1-10 tai 1-20, laita omenapuuhun oikea määrä omenoita 1-10, laita pilttipurkkeihin oikea määrä helmiä, etsi kymppiparit.

2. kerralla:

Mukana samat pisteet, kuin ensimmäisellä kerralla. Pienryhmässä 10 lasta mukana, jokaisella pari.

Bee-Bot -pisteellä

- Aikuinen antaa moniosaisi ohjeita pareille mihin maatila-alustalla tulee liikkua ja päästä.
- Parit ohjelmoivat vuorotellen, tarkoituksena että toinen sanoo mistä Bee-Bot lähtee liikkeelle ja mihin se ohjelmoidaan esim. lähde lampaiden luota liikkeelle ja mene possujen luo.

Sphero indi -pisteellä

- Lapset tutustuvat valmiisiin paketin mukana tuleviin ohjekortteihin ja ohjelmoivat pareittain niitä.
- Aikuinen kysymyksillä vain tarpeen tullen tukena. Ohjeistaa kokeilemaan rohkeasti, eikä anna vastauksia.

Sudoku -pisteellä

- Hääräämöstä tulostettu sudoku-materiaali
- Jokaiselle oma värisudoku, jota täytetään dubloilla
- Eriyttäminen: aikuinen voi antaa vaikeampaa/helpompaa sudokoa taitojen mukaan

Omatoinen matikkapiste

Sama idea kuin edellisellä kerralla, eri tehtävä.

- parit keskenään tässä pisteellä
- vain tuttuja tekemisiä, jotta onnistuu pääosin ilman aikuista

- esim. laske kuinka monta, merkitse pyykkipojalla, lukualue 1-10 tai 1-20, laita omenapuuhun oikea määrä omenoita 1-10, laita pilttipurkkeihin oikea määrä helmiä, etsi kymppiparit

Kokemuksia materiaalin tekijältä:

- Bee-Bot pisteellä toiset parit pystyivät toimimaan ohjeen mukaan ja toisilla tekeminen oli vapaampaan, mutta kaikille beebot oli liikkeessä ja mukavaa näytti olevan. Aikuisen läsnäolo ja apu tärkeää tällä pisteellä.