

BEE-BOT

Ideoita ja vinkkejä
VakaJaDigi 2023



BEE - BOT

- Bee-Bot -robotti, ohjataan kulkemaan tasaisella alustalla koodaamalla näppäimillä.
- Ensimmäinen harjoitus: neuvo miten toiminnot toimivat ja anna lasten ensin vain kokeilla.
- Toinen harjoitus: Ohjaa lapsia suunnittelemaan mihin ruutuun Bee-Bot halutaan ohjata ja laskekaa tarvittava reitti ruutuineen
 - Sitten omia kokeiluja



Bee-Bot alusta

- Jos kaikille Bee-Boteille ei riitä valmiita muovimattoja alustaksi, maalarinteipillä saat rakennettua toimivan ruudukon. Tee lattiaan maalarinteipillä ruudukko 6/9/12/16 ruudulle
- yhden ruudun koko on 15cmx15cm.
- Läpinäkyvästä muovista tehtyyn taskumattoon tai maalarinteippiruudukkoon voi lisätä esimerkiksi lukuja, kirjaimia, tai kuvia (13cmx13cm kokoiset kortit sopivia)
- Alustan voi myös piirtää paperille tai läpinäkyvälle muoville
- Ruudukon alle voi lisätä erilaisia kortteja (numeroita, kuvia, kirjaimia, nuolia...) HUOM! Matalat kortit ettei Bee-Bot jää kiinni tai ala kaartamaan.



Tehtäviä lukukorteilla:

- ratkaise lasku ja ohjelmoi Bee-Bot ruutuun jossa on tulos.
- kuljeta Bee-Bot lukujonon mukaisesti, etsi tilasta yhtä monta samanlaista asiaa (esim. ikkunoita, ovia tms.) kuin luku näyttää.
- sopikaa yhdessä liikuntaliikkeet joita teette, kuljeta Bee-Botia alustalla vapaasti, kun Bee-Bot osuu luvun kohdalle, tee yhtä monta liikettä.
- kuljeta Bee-Botia ruudukolla. Kun Bee-Bot osuu luvun kohdalle, laske yhtä monta helmeä/esinettä lukumäärälautaselle. Lopuksi lasketaan helmet/esineet yhteen
- paritehtävä: kuljeta Bee-Botia ruudukolla. Parit voivat kilpailla keksimällä vuorotellen laskuja, joiden tulos on ruudussa oleva luku. Jos sovitussa ajassa ei keksi laskua, saa viimeiseksi laskun tietänyt pisteen ja jatketaan seuraavaan lukuun.



Tehtäviä kirjainkorteilla:

- ❖ ohjelmoi Bee-Bot kulkemaan kirjainmatolla oma nimi. Kirjaimen kohdalla voidaan sopia esimerkiksi että Bee-Bot ohjelmoidaan pyörimään kokonaisen ympyrän ennen seuraavaan kirjaimen suuntaamista.
- ❖ kuljeta Bee-Botia ruudukolla. Kun Bee-Bot pysähtyy kirjaimen kohdalle, keksi kirjaimella alkavia sanoja. Vinkki jatkoon: parit voivat kilpailla keksimällä vuorotellen sanoja jotka alkavat kirjaimella. Jos kolmeen sekuntiin ei keksi, saa viimeiseksi sanan tietänyt pisteen ja jatketaan seuraavaan kirjaimen.
- ❖ paritehtävä: kuljeta Bee-Botia ruudukolla. Kun Bee-Bot pysähtyy kirjaimen kohdalle, keksi kirjaimella alkavaa tekemistä ja näyttele pantomiimilla, esimerkiksi M - maalata. Pari arvaa tekemisen.





Teipatkaa kynä kiinni Bee-Bottiin ja katsokaa osaako se piirtää liikkuessaan paperin päällä

Halligallikortit toimivat hyvin. Kun Bee-Bot pysähtyy sano montako hedelmää/kuvaa kortissa on, yhteislukumäärä ja hajotelma.

- Laittakaa ruutuihin kuvakortteja:
- pari valitsee mihin kuvaan toinen ohjelmoo Bee-Botin kulkemaan
 - Nostetaan kuvakortti ja saman kuvan kohdalle pitää ohjata Bee-Bot
 - Ohjaa Bee-Bot
 - parista pariin
 - Voi käyttää esim. ohuita muistipelikortteja

Rakentakaa Bee-Botille esterata esimerkiksi Duploilla

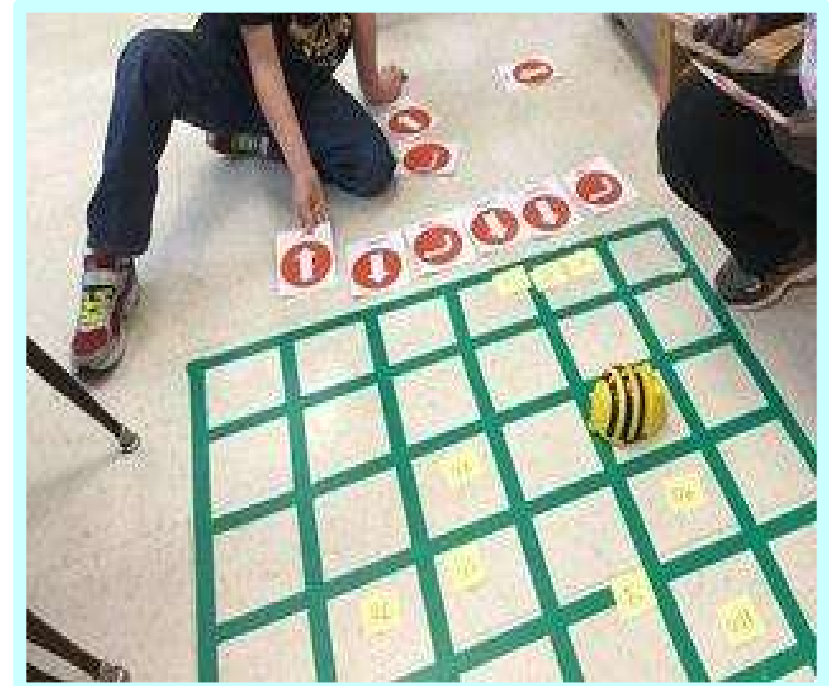
Ruutuihin voi asettaa esteitä. Esimerkiksi ruutuihin voi laittaa kuvia hämähäkeistä ja erivärisistä kukista. Lapsi nostaa kukan kuvan ja Bee-Botin pitää päästä samanvärisen kukan luo, joutumatta hämähäkin luokse.



Tunnistakaa Bee-Botin kanssa muotoja ja värejä

- Ruudukkoon voi laittaa tehtävävinkkejä; esim. pelin tai toimintaideoiden/sovellusten kuvakkeita tai kuvia, joita pitää suorittaa perille päästyään
- Ruudukossa voi olla myös kuva laulusta / laululeikistä

Kumpi kulkee radan nopeammin?





Kuvat: Tevella, https://peda.net/lohja/tvt-sivut/ohjelmointi/ob_pixabay.com, flickr.com (lainattu 02/2023)

Lähteitä: <https://peda.net/lohja/tvt-sivut/ohjelmointi/ob> (lainattu 02/2023); <https://peda.net/virolahti/sol/ohjelmointi/ala-aste/beebot> (lainattu 02/2023)