

Les bitlles dels Bee-bots

Als Bee-bots els hi encanta jugar a les bitlles tant com els nens i les nenes! Amb aquesta activitat lúdica aprendrem a estimar les distàncies.

Material necessari

- Bee-Bot
- Cinta de carrosser o de pintar per marcar línies a terra
- Ampolles petites d'aigua etiquetades amb números i/o paraules
- Targetes amb els mateixos números i/o paraules de les ampolles
- Regla de paper de 15 cm

Construcció

Amb cinta adhesiva es marca una línia de sortida enganxada a terra i paral·lela a aquesta, es col·loquen les bitlles (les ampolles d'aigua cap per avall) a certa distància (uns 70 cm aprox.).



L'objectiu és que els participants de l'activitat programin un moviment al Bee-Bot des de la línia de sortida perquè pugui colpejar tantes bitlles com sigui possible. Els participants haurien de programar diversos passos junts, no un darrere l'altre. És a dir, poden aproximar-se en línia recta fins a les bitlles i aleshores girar 90 graus i seguir avançant per tirar tantes com puguin.

Alternatives

Etiquetarem les bitlles individuals amb Post-It (noms, colors, números ...). Tindrem unes targetes amb aquests mateixos noms, colors, números ... Aleshores li donarem al participant una de les targetes a l'atzar i haurà de fer caure la bitlla que tingui la mateixa etiqueta.

Ajut

Si els participants tenen dificultats per estimar la distància, és possible ajudar-los a mesurar amb la regla de paper entre la línia de sortida i la posició de les bitlles.

La dansa dels Bee-bots

Els Bee-bots volen ballar i per aquest motiu necessiten que els nens i les nenes els hi ensenyin a ballar. I quina millor manera de fer-ho que ensenyant pas a pas mitjançant un programa!

Material necessari

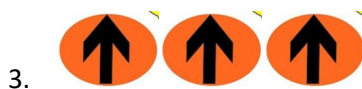
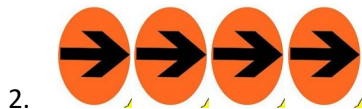
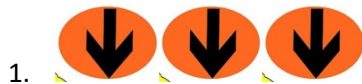
- Bee-Bot
- Llapis i goma d'esborrar
- Fulls A4

Preparació

Es recomana fer l'activitat entre 2 i 4 nens/es. El primer pas serà que els participants defineixin com serà la dansa. Per exemple, si tenim tres dansaires junts, podem fer que:

1. Facin 3 passes enrere
2. Facin una volta sobre si mateixos (això són 4 girs de 90 graus en el mateix sentit, dreta o esquerra)
3. Facin 3 passes endavant i es tornen a trobar.

Un cop estigui assajat el ball i abans de programar els Bee-bots caldrà escriure amb símbols en un full com queden les passes del ball. Seguint l'exemple anterior:



I ara sí cada participant programarà el seu Bee-bot i sincronitzant-nos a la de tres picarem el botó de GO per veure com ballen els Bee-bots.

Alternatives

Els participants poden posar-se a certa distància i seguir la mateixa dansa dels Bee-bots.

Els Bee-bots que dibuixen línies i cercles.

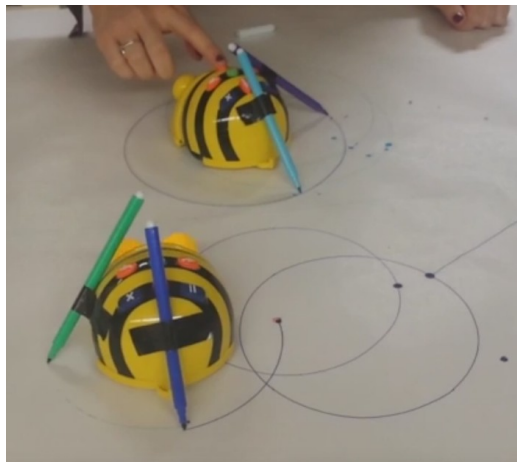
Els Bee-bots poden aprendre a dibuixar si els hi donem paper i un rotulador. Veieu com ho podem fer molt fàcilment.

Material necessari

- Bee-Bot
- Cinta adhesiva
- Rotuladors de colors
- Fulls A3

Preparació

Es molt senzill, només cal enganxar un rotulador a l'esquena del Bee-bot tal i com apareix a l'imatge.



Per dibuixar línies rectes només cal moure el Bee-bot endavant o enrere. I si volem dibuixar un cercle aleshores haurem de repetir una seqüència de 4 girs en una mateixa direcció (dreta o esquerra).

Alternatives

Es poden dibuixar altres figures geomètriques com quadrats o rectangles si tenim cura de tapar o bé aixecar el rotulador en els moviments de gir. Un altra possibilitat es resseguir figures més complicades com una escala o una espiral quadrada.



El camí del Bee-bot

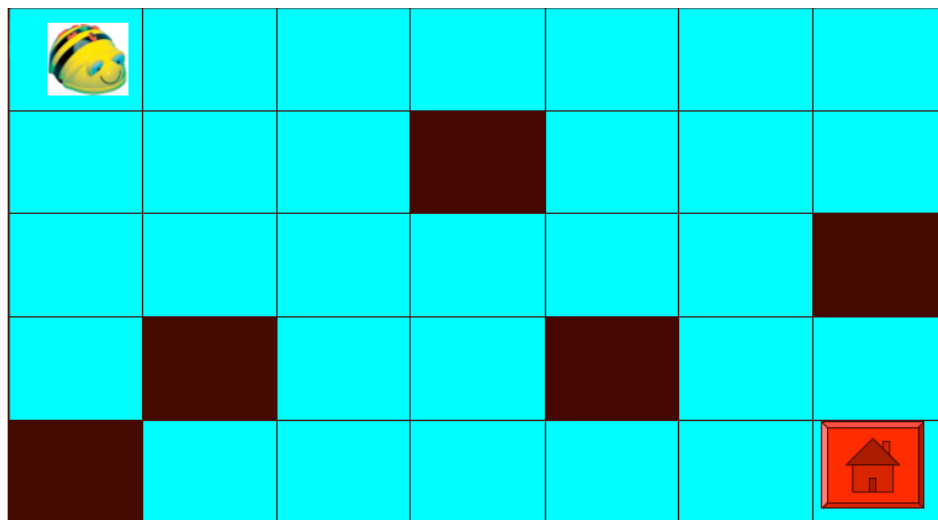
Aprofitant les catifes transparents que tenim podem construir camins. Només cal tapar amb quadrats negres de 15 x 15 cm aquelles caselles que volem que no siguin transitables pels Bee-bots.

Material necessari

- Bee-Bot
- Catifa transparent
- Quadrats negres de 15 x 15 cm
- Quadrats de sortida i d'arribada de 15 x 15 cm

Preparació

Es col·loquen els quadrats negres de 15 x 15 cm en les caselles que es marquin com a no transitables i també es marquen la sortida i l'arribada. Els participants hauran de trobar i programar els camins possibles.



Alternatives

Es pot demanar explícitament de trobar quin és el camí més curt, no repetir el mateix camí, ...

El Bee-bot que juga al memory

El Bee-bot també sap jugar al joc del memory. Aquest és un joc de taula que consisteix a emparellar cartes amb diverses figures. Es regiren les cartes i es reparteixen a l'atzar damunt una taula amb les figures cap avall de tal manera que no sigui possible veure la imatge que es troba en elles. Un jugador tria dues cartes, si són iguals, se les queda i té dret a escollir altres dos; si són diferents les torna a col·locar una altra vegada de cap per avall en el mateix lloc i procura recordar quines cartes eren, cedint el torn a un altre jugador. El següent jugador selecciona una altra vegada dues cartes, amb l'avantatge que si recorda bé la posició de les figures anteriors que van sortir al seus companys o companyes de joc podrà aprofitar-se'n a l'hora d'intentar fer les parelles. Guanya el jugador que aconsegueixi més parelles de cartes.

Material necessari

- Bee-Bot
- Catifa transparent
- Parelles de cartes amb imatges (animals, fruites, flors, personatges, números, lletres, ...)

Preparació

Enlloc d'aixecar les dues parelles de cartes sense més i mirar si són iguals, farem que el Bee-bot començi en una carta concreta de la catifa i es mourà cap a una altra. Aleshores s'aixecarà la carta des d'on ha començat el Bee-bot i la carta on ha acabat el moviment, si les dues cartes són iguals el Bee-bot haurà aconseguit aquesta parella.



Bee-bots a la pissarra digital

També podem jugar amb els bee-bots a la pissarra digital. Es tracta del mateix joc, però amb un canvi de perspectiva i, a més a més, també podrem veure escrit el nostre programa.

Material necessari

- Ordinador connectat a pissarra digital
- Obrir aquesta URL a l'ordinador: <https://scratch.mit.edu/projects/19685257/>

Preparació

Es possible que quan obrim la pàgina web ens demanin un o dos permisos per executar Adobe Flash. Una vegada donat aquest permís podem fer gran la pantalla principal del programa. Es tracta de 6 reptes on hem de portar el bee-bot fins a la casella on es troba la flor. Per fer la programació ens ajudarem del control tàctil de la pissarra.

