

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

Discovery Kits



**MAKING STEM
ACCESSIBLE,
ENGAGING & FUN!**

ZESTAWY ODKRYWCÓW

**KONCEPCJA STEM, KTÓRA UCZY
I BAWI - NA WYCIĄGNIECIE RĘKI!**

KITS DISCOVERY

**¡HACIENDO STEM ACCESIBLE,
INTERESANTE Y DIVERTIDO!**



WHAT IS A DISCOVERY KIT?

Discovery Kits empower kids to see themselves as scientists, engineers, creators, and makers. Inspired by both STEM (Science, Technology, Engineering, and Math) and the Maker Movement, each Discovery Kit includes a hands-on experience to encourage curiosity, experimentation, critical thinking, and exploration of new topics. Use the manufacturer's guide provided in each kit, but also be sure to think "outside the box" and try doing things differently.

To learn more about STEM and the Maker Movement, read these:

★ **What is STEM - and why should you care?**

by Carol Lloyd at

<http://www.greatschools.org/gk/articles/what-is-stem/>

★ **What's the Maker Movement & Why Should I Care?**

by Gary Stager at

<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=3758336>

★ **Make Your Child into a Maker** at

https://lekkersamenklooien.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf



LET'S PLAY WITH BEE-BOT®

Bee-Bot® is a programmable floor robot with a simple child-friendly layout, making it a great starting point for teaching control, directional language, and programming to young children. Bee-Bot® moves in 6-inch steps and 90 degree turns. To get started, simply turn on your Bee-Bot®, and use the directional buttons on top to make your Bee-Bot® move and stop.

MORE WAYS TO EXPLORE

- Using the directional buttons, see if you can move Bee-Bot® from one end of a room to the other.
- Visit <http://www.communication4all.co.uk/http/BeeBot.htm> to build your own Bee-Bot® grid using 6-inch square images. Print the images, and insert each card into the clear pockets of the included card map. Once you have created a grid, program Bee-Bot® to move from one image to the next.
- Design your own Bee-Bot® map using blank 6-inch square cards, markers, and your imagination!
- If you have an iOS device (iPhone or iPad), download the free Bee-Bot® app, and explore programming more through game play even after you've returned the Bee-Bot® Discovery Kit to the library.



CZYM JEST ZESTAW ODKRYWCÓW?

Zestawy odkrywców pozwalają dzieciom wcielić się w role naukowców, inżynierów, budowniczych i projektantów. Inspirowane koncepcją STEM (Science, Technology, Engineering, Math - nauka, technologia, inżynieria i matematyka) i ruchem makerów zestawy odkrywców są praktycznym rozwiązaniem, które pobudza ciekawość i chęć przeprowadzania eksperymentów oraz zachęca do krytycznego myślenia i eksplorowania nowych zagadnień. Skorzystaj z przewodnika dołączanego przez producenta do każdego z zestawów, ale nie zapomnij o tym, aby wyjść także poza wytyczone ramy i spróbować podejść do danego tematu w inny sposób.

Aby dowiedzieć się więcej na temat STEM oraz ruchu makerów, zajrzyj na poniższe strony:

★ **Czym jest koncepcja STEM i dlaczego warto się nią zainteresować? Temat omawiany przez Carol Lloyd**

<http://www.greatschools.org/gk/articles/what-is-stem/>

★ **Czym jest ruch makerów i dlaczego warto przyjrzeć mu się bliżej? Odpowiada Gary Stager**

<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=3758336>

★ **Wprowadź swoje dziecko w świat makerów**

https://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf



ZABAWA Z BEE-BOT®

Bee-Bot® to programowalny robot podłogowy o prostej, przyjaznej dla dziecka budowie, dzięki czemu jest doskonałym punktem wyjścia do nauki sterowania, języka kierunkowego i programowania dla dzieci. Bee-Bot® porusza się krokami o długości 15 cm i skręca o 90 stopni. Aby zacząć, wystarczy włączyć robota Bee-Bot® i kazać mu się przemieszczać i zatrzymywać za pomocą przycisków kierunkowych na górze.

WIĘCEJ SPOSOBÓW NA ODKRYWANIE

- Używając przycisków kierunkowych, sprawdź, czy dasz radę przemieścić robota Bee-Bot® z jednego końca pokoju na drugi.
- Odwiedź <http://www.communication4all.co.uk/http/BeeBot.htm>, aby zbudować własną siatkę Bee-Bot® z kwadratowych obrazów o boku 15 cm. Wydrukuj obrazy i włóż każdą z kart do przezroczystych kieszonek w dołączonej mapie kart. Po stworzeniu siatki zaprogramuj robota Bee-Bot, aby przemieszczał się od jednego obrazu do drugiego.
- Zaprojektuj własną mapę Bee-Bot®, wykorzystując puste, kwadratowe karty o boku 15 cm, markery i własną wyobraźnię!
- Jeśli dysponujesz urządzeniem z iOS (iPhone lub iPad), pobierz darmową aplikację Bee-Bot® i odkrywaj programowanie przez zabawę, nawet jeśli zwróciłeś Zestaw odkrywcy Bee-Bot® Discovery Kit do biblioteki.



¿QUÉ ES UN KIT DISCOVERY?

Los Kits Discovery dan poder a los niños para verse como científicos, ingenieros, creadores y realizadores. Inspirado por STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y el Movimiento Maker, cada Kit Discovery incluye una experiencia práctica para animar la curiosidad, experimentación, pensamiento crítico y exploración de nuevos temas. Use la guía del fabricante incluida en cada kit, pero también asegúrese de pensar con originalidad y tratar de hacer las cosas diferentemente.

Para informarse más acerca de STEM y el Movimiento Maker, lea éstos:

★ ¿Qué es STEM? - ¿y Por qué Debería Importarle?

Por Carol Lloyd en

<http://www.greatschools.org/gk/articles/what-is-stem/>

★ ¿Qué es el Movimiento Maker y Por qué Debería Importarme?

Por Gary Stager en

<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=3758336>

★ Animar a su Hijo a Ser un Realizador en

https://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf



JUGUEMOS CON BEE-BOT®

Bee-Bot® es un robot de piso programable con un plano sencillo apto para menores, haciéndolo un excelente punto de inicio para enseñar control, lenguaje direccional y programación a los niños pequeños. Bee-Bot® se mueve en pasos de 6 pulgadas y vueltas de 90 grados. Para empezar, nada más encienda su Bee-Bot®, y use los botones direccionales en la parte superior para mover y parar su Bee-Bot®.

MÁS FORMAS DE EXPLORAR

- Usando los botones direccionales, vea si puede mover el Bee-Bot® de un extremo al otro de un cuarto.
- Visite <http://www.communication4all.co.uk/http/BeeBot.htm> para construir su propia cuadrícula Bee-Bot® usando imágenes cuadradas de 6 pulgadas. Imprima las imágenes, y meta cada tarjeta en los bolsillos transparentes de la tarjeta de mapa incluida. Cuando haya creado una cuadrícula, programe el Bee-Bot® para moverse de una imagen a la próxima/siguiente.
- ¡Diseñe su propio mapa Bee-Bot® usando tarjetas cuadradas en blanco de 6 pulgadas, marcadores y su imaginación!
- Si tiene un dispositivo iOS (iPhone o iPad), descargue la aplicación Bee-Bot® gratis, y explore más la programación a través de juegos aun después de haber devuelto el Bee-Bot® Discovery Kit a la biblioteca.

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

Discovery Kits



 CIRCUITRY

 COMPUTER CODING & ROBOTICS

 INVENTIONS

 ARCHITECTURE & ENGINEERING

 WOMEN IN ENGINEERING

 ANATOMY & BIOLOGY

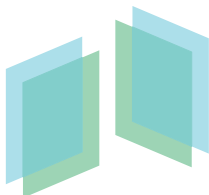
 PHYSICS

 MATHEMATICS

This Discovery Kit was made possible through a generous grant from the IEEE, Chicago Section.

Niniejszy Zestaw odkrywców powstał dzięki hojnej dotacji udzielonej przez instytut IEEE (sekcja Chicago).

Este Discovery Kit se hizo posible a través de una subvención generosa del IEEE, Sección de Chicago.



DES PLAINES
PUBLIC LIBRARY

1501 Ellinwood Street · Des Plaines, IL 60016