

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://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families\\_as\\_makers\\_AstridPoot\\_14juni2016.pdf](https://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf)



# BOTLEY™

Botley is a fun robot that will help children learn the basics of sequence programming. This is a great way to get started coding because it helps kids learn basic coding concepts, If/Then logic, spatial concepts, and teamwork.

## MORE WAYS TO EXPLORE

- Take a white piece of paper and a thick black marker and draw a path for Botley to follow. Make sure to move Botley's switch from Code to Line. Did it work? If not, troubleshoot how to make it work.
- Practice If/Then programming by using Botley's object detection sensor. See page 4 of the instruction manual for how it works.
- Can you build a maze for Botley to navigate? Now can you have him go through the maze and move an object from one place to another?
- Draw your perfect robot! What would it do? What would you name it?



## 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](https://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf)



# BOTLEY™

Botley to uroczy robot, który został stworzony po to, aby wprowadzić najmłodszych w podstawy programowania sekwencyjnego. To świetna okazja do poznania świata kodowania, ponieważ pomaga dzieciom w nauce podstawowych pojęć kodowania, logiki przyczyn i skutków, pojęcia przestrzeni i pracy zespołowej.

## WIĘCEJ SPOSOBÓW NA ODKRYWANIE

- Weź białą kartkę papieru i narysuj grubym czarnym markerem drogę, po której ma się poruszać Botley. Upewnij się, że Botley jest przełączony z pozycji Code na pozycję Line. Działa? Jeśli nie, rozwiąż problem, tak aby zadziałał.
- Zapoznaj się z instrukcją warunkową If/Then za pomocą sensora Botleya wykrywającego przedmioty. Na stronie 4 instrukcji obsługi znajdziesz informacje na temat jego funkcji.
- Czy możesz zbudować dla Botleya labirynt do nawigacji? A teraz, czy możesz przeprowadzić go przez ten labirynt i przesunąć przedmiot z jednego miejsca na drugie?
- Narysuj swojego idealnego robota! Co robiłby twój robot? Jak dasz mu na imię?



## ¿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](https://lekkersamenklooi.nl/wp-content/uploads/2016/12/families_as_makers_AstridPoot_14juni2016.pdf)



# BOTLEY™

Botley es un robot divertido que ayudará a los niños a aprender los principios de la programación de secuencias. Esta es una fabulosa manera de comenzar a codificar, porque les ayuda a los niños a aprender los conceptos básicos de la codificación, la lógica del si/entonces, los conceptos de espacio y el trabajo en equipo.

## MÁS FORMAS DE EXPLORAR

- Toma un pedazo de papel blanco y un marcador negro y grueso y dibuja un camino para que Botley lo siga. Asegúrate de mover el interruptor de Botley para que cambie de código a línea (Code to Line). ¿Funcionó? De no ser así, piensa cómo hacer que funcione.
- Utiliza el sensor de detección de objetos de Botley para practicar la lógica si/entonces. Revisa la página 4 del manual de instrucciones para ver cómo funciona.
- ¿Puedes construir un laberinto para que Botley lo explore? Ahora, ¿puedes hacer que explore el laberinto y mueva un objeto de un lugar a otro?
- ¡Dibuja tu robot perfecto! ¿Qué haría? ¿Qué nombre le pondrías?

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

# Discovery Kits



 **CIRCUITRY**

 **COMPUTER CODING & ROBOTICS**

 **INVENTIONS**

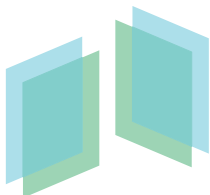
 **ARCHITECTURE & ENGINEERING**

 **WOMEN IN ENGINEERING**

 **ANATOMY & BIOLOGY**

 **PHYSICS**

 **MATHEMATICS**



**DES PLAINES  
PUBLIC LIBRARY**

1501 Ellinwood Street · Des Plaines, IL 60016