

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

# Discovery Kits



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

**ZESTAWY ODKRYWCÓW**

**KONCEPCJA STEM, KTÓRA UCZY  
I BAWI - NA WYCIĄGNIĘCIE 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)



MaKey MaKey® is “an invention kit for the 21st century.” Turn everyday objects into touchpads and combine them with the internet for endless fun. MaKey MaKey® is a small circuit board that turns physical objects (like a banana or play dough) into buttons for your computer by creating electrical circuits. It’s a simple invention kit for beginners and experts doing art, engineering, and everything in-between.

## MORE WAYS TO EXPLORE

- Find the MaKey MaKey® How To Activity Guide at <http://makeymakey.com/guides/pdfs/SketchITPlayIT.pdf>
- Explore your house to find out what conducts electricity and what doesn't. Here are a few items that do (to get you started):
  - Fruit
  - Play dough
  - Plants (some, but not all)
- Watch Jay Silver (a co-creator of MaKey MaKey®) give his silly TED talk at [https://www.ted.com/talks/jay\\_silver\\_hack\\_a\\_banana\\_make\\_a\\_keyboard](https://www.ted.com/talks/jay_silver_hack_a_banana_make_a_keyboard), and be inspired to play with the world around you!
- Record a video of your Makey Makey® creation, and share it with your family and friends!



## 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)



MaKey MaKey® jest „zestawem wynalazcy na miarę XXI wieku”. Zamień zwyczajne przedmioty w ekrany dotykowe i podłącz je do internetu, by móc się bawić do woli. MaKey MaKey® jest małą płytą elektryczną, który przeobraża obiekty fizyczne (takie jak banan lub plastelina) w przyciski komputerowe poprzez tworzenie obwodów elektrycznych. To łatwy w obsłudze zestaw wynalazcy zarówno dla początkujących, jak i ekspertów, uprawiających sztukę, inżynierię i wszystko pomiędzy.

## WIĘCEJ SPOSOBÓW NA ODKRYWANIE

- Przewodnik praktyczny MaKey MaKey® można znaleźć na stronie <http://makeymakey.com/guides/pdfs/SketchITPlayIT.pdf>
- Zbadaj wnętrze swego domu, by odkryć, co przewodzi elektryczność, a co nie. Oto kilka przedmiotów, które przewodzą elektryczność (tak na początek):
  - Owoce
  - Plastelina
  - Rośliny (niektóre, ale nie wszystkie)
- Obejrzyj wystąpienie TED Jaya Silvera (współtwórcy MaKey MaKey®) na stronie [https://www.ted.com/talks/jay\\_silver\\_hack\\_a\\_banana\\_make\\_a\\_keyboard](https://www.ted.com/talks/jay_silver_hack_a_banana_make_a_keyboard) i poczuj inspirację do zabawy otaczającym światem!
- Nagraj wideo swojej konstrukcji Makey Makey® i podziel się nim z rodziną i przyjaciółmi!



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



MaKey MaKey® es “un kit de invención para el siglo 21.” Convierta objetos cotidianos en teclados táctiles y combínelos con el Internet para una diversión sinfín. MaKey MaKey® es una placa de circuito pequeña que convierte objetos físicos (como un plátano o plastilina) en botones para su computadora creando circuitos eléctricos. Es un kit sencillo de invención para principiantes y expertos haciendo el arte, ingeniería y mucho más.

## MÁS FORMAS DE EXPLORAR

- Encuentre la guía de actividades MaKey MaKey® How To Activity Guide en <http://makeymakey.com/guides/pdfs/SketchITPlayIT.pdf>
- Explore su casa para saber lo que conduce electricidad y lo que no. Aquí tiene unos cuantos artículos que conducen electricidad (para que empiece):
  - Fruta
  - Plastilina
  - Plantas (algunas, pero no todas)
- Vea a Jay Silver (un cocreador de MaKey MaKey®) dar su plática chistosa TED talk en [https://www.ted.com/talks/jay\\_silver\\_hack\\_a\\_banana\\_make\\_a\\_keyboard](https://www.ted.com/talks/jay_silver_hack_a_banana_make_a_keyboard), ¡y sea inspirado para jugar con el mundo en su alrededor!
- ¡Grabe un video de su creación Makey Makey®, y compártalo con su familia y sus amigos!

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

# Discovery Kits



 CIRCUITRY

 COMPUTER CODING & ROBOTICS

 INVENTIONS

 ARCHITECTURE & ENGINEERING

 WOMEN IN ENGINEERING

 ANATOMY & BIOLOGY

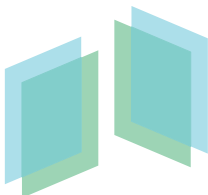
 PHYSICS

 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