

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



INSECTMANIA

Explore real insects by getting an up-close look at them. Show your child how to use the magnifying lens to look at the bugs. Talk about what they notice about each of the bugs. Kids can also learn about the life cycle of butterflies by looking at the models.

MORE WAYS TO EXPLORE

- If you're feeling up to it, next time you find a bug or spider around your house or yard, trap it under a glass to take a look. Be sure to use the magnifying lens to see additional features of these amazing animals!
- Use the egg, caterpillar, cocoon, and butterfly figures to explore the life cycle of insects. How is their life cycle similar to humans? How is it different?
- Find recyclable household items (cut up cereal boxes, paper roll tubes, cleaned emptied bottles) or a modeling compound (like Play-Doh®) to make your own insect!
- Check out National Geographic Kids' site about insects for more pictures, videos, and amazing facts about these creatures! <http://bit.ly/all-about-insects>



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



ŚWIAT OWADÓW

Badaj prawdziwe owady z bliska. Pokaż swojemu dziecku, jak używać lupy do oglądania robaków. Porozmawiajcie o tym, co można zauważyć w przypadku poszczególnych robaków. Dzieci mogą również poznać cykl rozwojowy motyla na podstawie modeli.

WIĘCEJ SPOSOBÓW NA ODKRYWANIE

- Następnym razem, jeśli masz ochotę, kiedy znajdziesz robaka lub pająka w domu lub w ogrodzie, złap go do szklanki i dokładnie się mu przyjrzyj. Użyj lupy do obserwacji wszystkich charakterystycznych cech tych niesamowitych stworzeń!
- Za pomocą modeli jaja, gąsienicy, kokonu i motyla poznaj cykl życia owadów. W jakim stopniu ich cykl życia jest podobny do ludzkiego? A czym się różni?
- Znajdź w domu przedmioty, które nadają się do recyklingu (rozetnij pudełka po płatkach śniadaniowych, rolki po papierze toaletowym, umyte puste butelki), lub użyj masy plastycznej (np. Play-Doh®) i zrób własnego owada!
- Aby dowiedzieć się więcej o tych fantastycznych stworzeniach oraz obejrzeć zdjęcia i filmy, odwiedź stronę internetową National Geographic Kids! <http://bit.ly/all-about-insects>



¿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



INSECTOMANÍA

Explora insectos reales al examinarlos de cerca. Enséñale a tu hijo cómo utilizar la lupa para examinar los insectos. Hablen sobre lo que observan en cada uno de ellos. Los niños también pueden ver los modelos y aprender sobre el ciclo vital de las mariposas.

MÁS FORMAS DE EXPLORAR

- Si así lo deseas, la próxima vez que encuentres un insecto o una araña en tu hogar o jardín, atrápalo utilizando un vaso para poder examinarlo. ¡Asegúrate de utilizar la lupa para ver las características de estos espléndidos animales!
- Utiliza las figuras de huevecillo, oruga, capullo y mariposa para explorar el ciclo vital de los insectos. ¿En qué se asemeja su ciclo vital al de los humanos? ¿En qué se diferencia?
- ¡Busca artículos reciclables en casa (una caja de cereal para recortar, tubos de papel, botellas vacías y limpias) o un compuesto para modelar (como el Play-Doh®) para hacer tus propios insectos!
- ¡Revisa el sitio de National Geographic para Niños sobre los insectos para ver más fotos, videos y hechos interesantes sobre estas criaturas! <http://bit.ly/all-about-insects>

DES PLAINES PUBLIC LIBRARY

Discovery Kits



 CIRCUITRY

 COMPUTER CODING & ROBOTICS

 INVENTIONS

 ARCHITECTURE & ENGINEERING

 WOMEN IN ENGINEERING

 ANATOMY & BIOLOGY

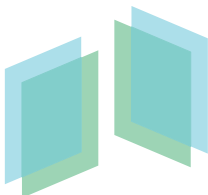
 PHYSICS

 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