

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



ENGINEERING ANTS™

Engineering Ants is a cooperative building game. Kids play as a team and together they have to rescue the three trapped ants and get back to the anthill before the anteater reaches the anthill. While having fun playing a board game, kids also get to explore engineering to create solutions to obstacles.

MORE WAYS TO EXPLORE

- Engineers design and build the things we use every day. Take an everyday item you use (like a toothbrush or a pencil) and engineer how you might make it better.
- Challenge your team to build each solution with only the building materials you have left. It is easy at the beginning but can get tricky as the game goes on! Can your team meet the challenge?
- Ants really are amazing engineers! Look at how they work together to build a lifeboat to cross the Amazon: <https://bit.ly/1GdCa8D> or here where they create a bridge: <https://bit.ly/2Ey23lh>
- Read *Awesome Dawson* and talk about what he engineers. What could you build to save the day with the building materials in the Engineering Ants game?



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



ENGINEERING ANTS™

Engineering Ants to gra strategiczna dla wielu osób. Dzieci jako zespół muszą razem uwolnić uwięzione trzy mrówki i wrócić do mrowiska, zanim dotrze tam mrówkojad. Podczas zabawy dzieci odkrywają zasady inżynierii i szukają rozwiązań, by pokonywać przeszkody.

WIĘCEJ SPOSOBÓW NA ODKRYWANIE

- Inżynierowie projektują i tworzą przedmioty codziennego użytku. Weź dowolny przedmiot codziennego użytku (na przykład szczoteczkę do zębów lub ołówki) i pogłównij, jak można go ulepszyć.
- Postaw wyzwanie przed swoim zespołem: zbudujcie swoje rozwiązania tylko przy pomocy pozostałych materiałów budowlanych. To zadanie jest łatwe na początku, ale w toku gry może okazać się bardziej skomplikowane! Czy Twój zespół podoła wyzwaniu?
- Mrówki są naprawdę fantastycznymi inżynierami! Zobacz, jak pracują razem, żeby zbudować łódź ratunkową do przepłynięcia Amazonki: <https://bit.ly/1GdCa8D> lub obejrzyj, jak konstruuje most: <https://bit.ly/2Ey23lh>
- Przeczytaj *Awesome Dawson* i porozmawiaj o tym, co Dawson konstruuje. Co można zbudować za pomocą materiałów budowlanych z gry Engineering Ants, aby uratować sytuację?



¿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



ENGINEERING ANTS™

Engineering Ants es un juego de construcción colectivo. Los niños juegan en grupos para rescatar juntos a las tres hormigas que están atrapadas y regresarlas a casa antes de que llegue el oso hormiguero. Los niños pueden explorar la ingeniería para buscar soluciones a los obstáculos, mientras se divierten con un juego de mesa.

MÁS FORMAS DE EXPLORAR

- Los ingenieros diseñan y construyen las cosas que usamos todos los días. Toma un artículo de uso cotidiano que veas (como un cepillo de dientes o un lápiz) y piensa en una manera en la que puedas mejorarlo.
- Desafía a tu equipo para idear una solución utilizando solo los materiales de construcción que tienen a mano. Al principio es sencillo, pero ¡se irá complicando a medida que avance el juego! ¿Tu equipo podrá superar el desafío?
- ¡Las hormigas son ingenieras maravillosas! Mira cómo trabajan juntas para construir un bote salvavidas para cruzar el Amazonas: <https://bit.ly/1GdCa8D> o cómo construyen un puente: <https://bit.ly/2Ey23lh>
- Lee *Awesome Dawson* y habla sobre lo que hace este ingeniero. ¿Qué puedes construir con los materiales de construcción que se incluyen en el juego de Engineering Ants para solucionar problemas cotidianos?

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