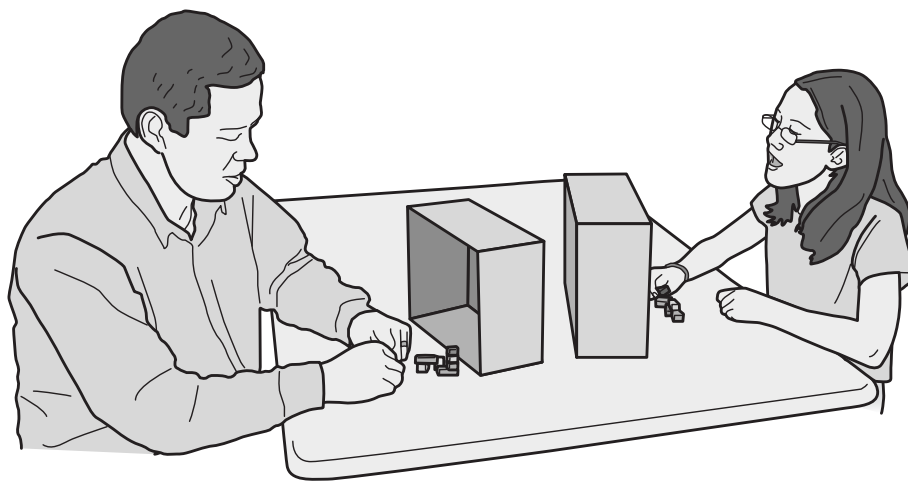


Exploración de la ingeniería en el hogar: consejos para padres y otros adultos a cargo

Aliente y apoye el interés por la ingeniería

Mostrando interés, usted inspirará una actitud positiva hacia la ingeniería en sus hijos. Ayúdelos a explorar la ingeniería en Internet, a encontrar libros o revistas sobre ciencia e ingeniería en la biblioteca, a ver películas o programas de televisión relacionados con el diseño y la ingeniería, o a probar el diseño y la construcción de un invento de ellos mismos. Pruebe algunas actividades de *Ingeniería para la familia* en su hogar.



Muestre estrategias para resolver problemas

Aliente a los niños a descubrir problemas que necesiten solucionarse, o bien formas de hacer las cosas que puedan mejorarse. Muéstreles diferentes estrategias para solucionar problemas.

- Hacer un dibujo o un diagrama.
- Hablar del problema con un amigo o un familiar.
- Buscar un experto para pedirle consejos.
- Descomponer el problema en partes.
- Hacer una lluvia de ideas de opciones o enfoques para encontrar una solución.
- Diseñar y armar un prototipo para probar.

Busque oportunidades para solucionar problemas en familia. Reconozca cuando una solución o un diseño no funcionen. Hable de lo que no funcionó y de qué modo puede usarse esa experiencia para aprender cómo mejorar la solución.

Promueva las preguntas

Enseñe a los niños cómo buscar respuestas a sus preguntas leyendo libros, usando la Internet, experimentando o desarmando cosas. No se preocupe si no conoce todas las respuestas. Disfrute de buscar una respuesta con su hijo. Para alentar a los niños a que hagan buenas preguntas, haga preguntas de interpretación abierta.

- ¿Qué sucedió?
- ¿Qué deberíamos probar después?
- ¿Qué sucedería si...?
- ¿Pueden mostrarme o contarme cómo funciona?

Ayude a los niños a “hacerlo por su cuenta”

Trate de no darles a los niños simplemente una solución o respuesta a un problema. En cambio, aliéntelos a seguir tratando de encontrar su propia solución. Guíelos con preguntas, indicios o pistas. Déjelos cometer errores y corregirse solos. Los niños que aprenden a solucionar problemas a su modo, que exploran diferentes soluciones y que aprenden a superar el miedo a fracasar adquieren más capacidad y seguridad para aprender.



Apoye el aprendizaje de ciencia y matemática

Muestre una actitud positiva hacia la ciencia y la matemática, mencionando de qué modo son útiles en la vida diaria, por ejemplo, para contar dinero, pronosticar el clima, cocinar alimentos y arreglar una rueda pinchada de una bicicleta. Ayude a los niños a desarrollar buenos hábitos de estudio y demuestre interés por las cosas que ellos aprenden en la escuela. Aliéntelos a participar en actividades de ciencia y matemática fuera de la escuela, por ejemplo, en clubes, competencias, programas extracurriculares o clases en museos.

Reconozca el aspecto creativo de la ingeniería

La creatividad es importante en la ingeniería. Estimule la imaginación de sus hijos proporcionándoles juguetes de interacción abierta, materiales creativos y un lugar seguro que les permita diseñar sus propias experiencias, soñar mundos imaginarios, inventar productos interesantes o diseñar estructuras innovadoras.

Describa de qué modo la ingeniería mejora nuestras vidas

Dedique tiempo a mirar alrededor con sus hijos y observen cuántas cosas fueron diseñadas por ingenieros. Ayude a los niños a ver que los productos concebidos por ingenieros forman parte de lo cotidiano y mejoran nuestras vidas.

Cuestione los estereotipos sobre los ingenieros

Busque ejemplos de ingenieras, y de ingenieros de diversas culturas y orígenes en Internet, en televisión o en su comunidad, y mencione estos ejemplos a sus hijos.