LER 9294

ages 5+ años ans jahre

grades K+

STEM

# STEM Explorers™ MathLink® Builders

Set de construcción de cubos Mathlink® • Kit de construction de cubes MathLink® • MathLink® Steckwürfel-Bausatz

**Includes:**

- 100 MathLink® Cubes in 10 colors

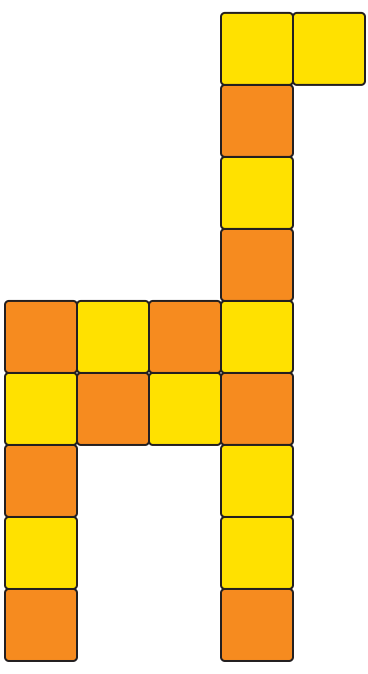
Activate children's natural curiosity with **STEM Explorers: MathLink® Builders!** Become a master builder with time-tested accessories that feature shape cutouts and connection points on all 6 sides. Enhance critical thinking and problem solving skills with 10 seriously fun building challenges: construct animals, design real-world-inspired structures, and more. Let's get started!

⚠ WARNING:
CHOKING HAZARD - Small parts.
Not for children under 3 years.
0-3

## Animal Friends

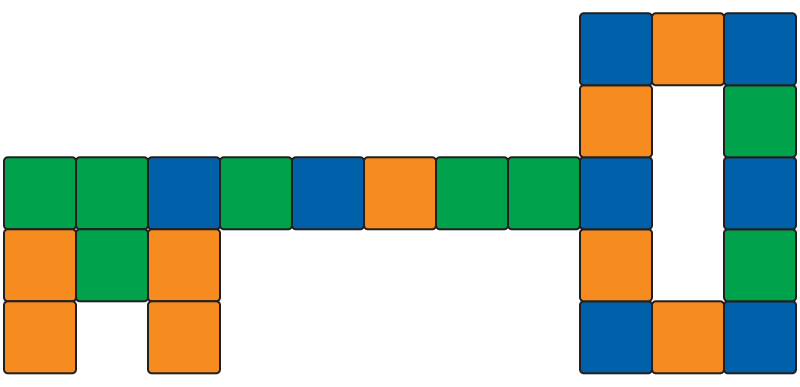
1

Build the **giraffe** using the cubes. What color pattern do you notice? Does it remain the same throughout? Can you create any other cube animals?



## Everyday Objects

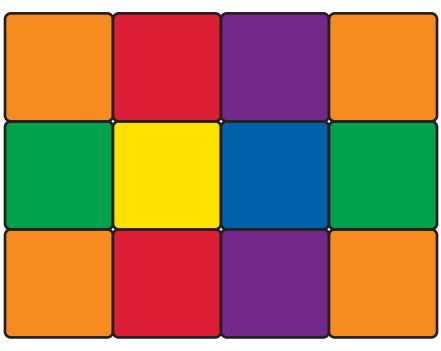
2



Build the **key** using the cubes. What is the smallest key you can build? Pick out an object nearby. Can you make it out of cubes?

## Color Patterns

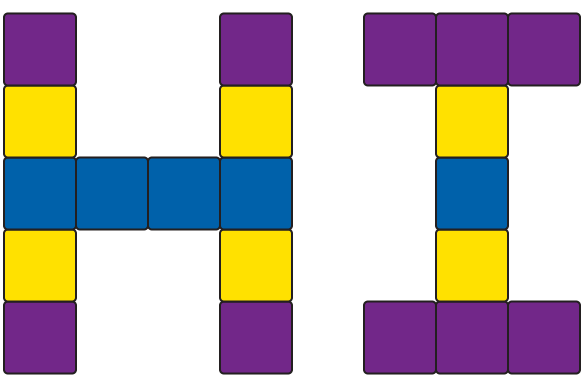
3



Build the **pattern** using the cubes. Add cubes to continue the pattern in any direction. Can you make a different pattern? Try arranging the cubes so there is no pattern!

## Word Building

4

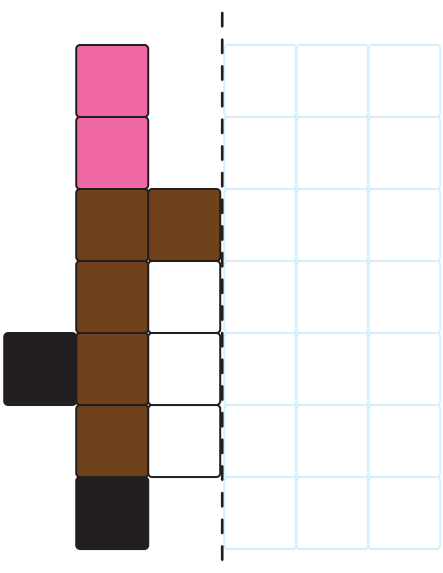


Build the **word** using the cubes. Can you make any other words? Can you spell your name? Remember, you can use fewer cubes and smaller letters too!

## Symmetrical Bunny

5

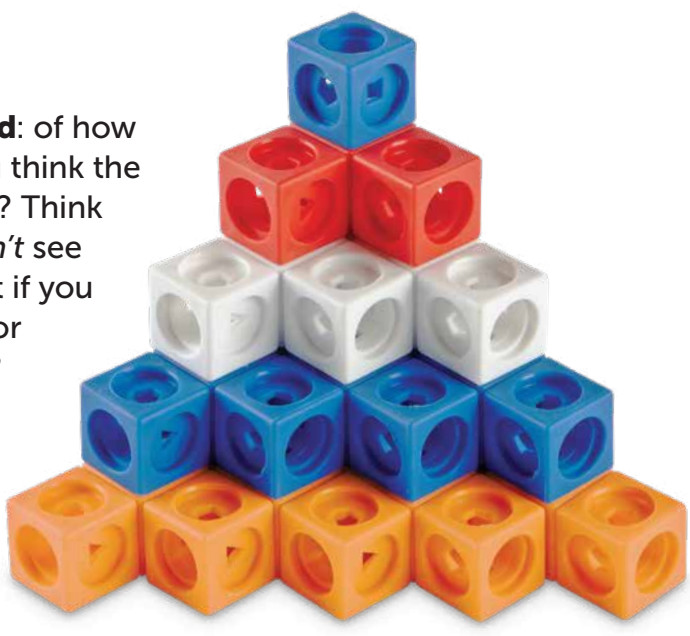
Build a **bunny** using the cubes. First, build the left half of the bunny, as shown. Then, complete the right half by mirroring the left. This is an example of *symmetry*: both halves are exactly the same. How many of each color cube did you use? How long can you make the bunny's ears?



## Perspective Pyramid

6

Look at the **pyramid**: of how many cubes do you think the shape is composed? Think about what you *can't* see in the picture. What if you could look *behind* or *above* the pyramid? Now, build it, and then count the cubes. Did you guess correctly?



Learning Resources®

Learn more about our products at LearningResources.com

© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL, US
Learning Resources Ltd., Bergen Way,
King's Lynn, Norfolk, PE30 2JG, UK
Learning Resources B. V., Kabelweg 57,
1014 BA, Amsterdam, The Netherlands
Please retain the package for future reference.
Made in China. LRM9294-GUD
Hecho en China. Conserva el envase para futuras consultas.
Fabriqué en Chine. Veuillez conserver l'emballage.
Hergestellt in China. Bitte Verpackung gut aufbewahren.

**ADVERTENCIA:** PELIGRO DE ATRAGANTAMIENTO.
Partes pequeñas. No conviene para niños menores de tres años.
**ATTENTION:** DANGER D'ÉTOUFFEMENT.
Petits éléments. Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans.
**ACHTUNG:** ERSTICKUNGSGEFAHR.
Kleine Teile. Nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet.

## City Skyline

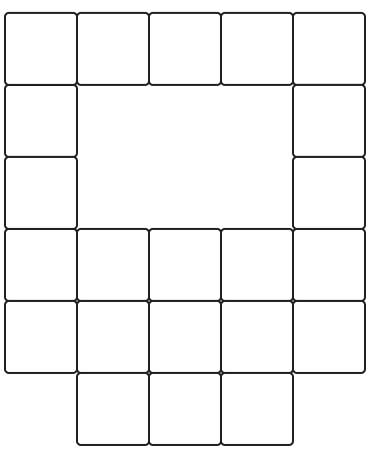
7



Build the missing **skyscraper**. Can you add a slanted top, or a wider base? Pretend that each shape on the cubes is a window. How many different kinds of windows do you see? Now it's your turn—design and build your very own MathLink® city skyline!

## Farm Fresh

8



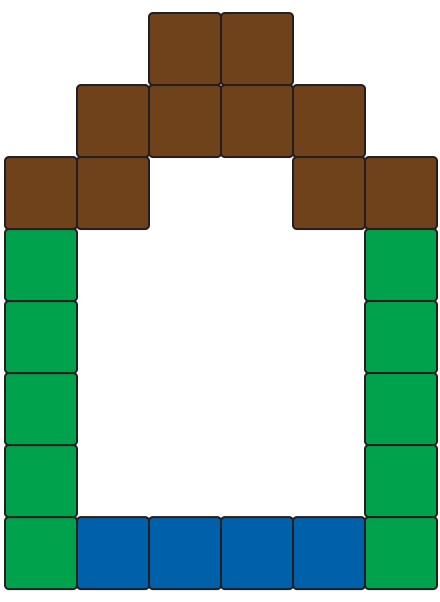


**It's a beautiful day for apple picking**—but how will you carry them home? Can you build something to hold the apples? One example solution is provided above. Which of your designs would carry the most apples? Why?

## Beat the Heat

9

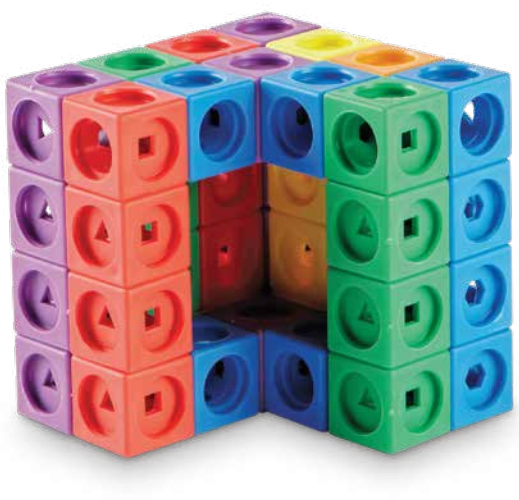
**Whew, it's hot!** Let's get out of the sun. Can you build a structure that will provide some shade? One example solution is provided. Which of your designs would best protect you from the sun's ultraviolet rays? Why?



## Mystery Box

10

Look at the **box**: one quarter of it is missing! Can you guess how many cubes make up the shape? (Hint: the columns on the shape's *perimeter* (outside) each contain the same number of cubes.) Now, build it, and then count the cubes. Did you guess correctly?



# Mutilingual Activity Guide

Guía de actividades • Guide d'activités • Spielvorschläge

ES

### Set de construcción de cubos MathLink®

Despierta la curiosidad natural de los niños con el **Set de construcción de cubos MathLink®** Conviértete en un maestro de obras con estos accesorios que incluyen recortes de distintas formas y piezas con conexiones en sus 6 caras. Potencia su pensamiento crítico y su habilidad para resolver problemas con 10 divertidísimos retos de construcción: construye animales, completa estructuras inspiradas en el mundo real, y muchas cosas más. ¡Empecemos!

1. **Mis amigos los animales**
   Construye una **jirafa** usando los cubos. ¿Qué patrón de color observas? ¿Es el mismo en toda la superficie? ¿Eres capaz de crear otros animales con los cubos?

2. **Objetos de la vida cotidiana**
   Construye la **llave** usando loscubos. ¿Cuántos colores necesitas? ¿Cuál es la llave más pequeña que puedes construir? Selecciona un objeto que tengas cerca. ¿Puedes construir una réplica del objeto con los cubos?

3. **Patrones de color**
   Usa los cubos para crear el **patrón**. Añade más cubos para continuar el patrón en cualquier dirección. ¿Puedes crear un patrón distinto? Intenta colocar los cubos de manera que no haya ningún patrón.

4. **Construcción de palabras**
   Usa los cubos para construir la **palabra**. ¿Puedes construir otras palabras? ¿Eres capaz de construir tu nombre o los nombres de los miembros de tu familia? Recuerda que puedes usar menos cantidad de cubos para formar letras más pequeñas.

5. **Conejito simétrico**
   Usa los cubos para construir un **conejito**. Primero construye la mitad izquierda, tal y como te mostramos. A continuación, construye la mitad derecha tomando la izquierda como referencia, como si fuera el reflejo. Este es un ejemplo de simetría, ambas mitades son exactamente iguales. ¿Cuántos cubos de cada color has utilizado? ¿Cómo de largas puedes hacer las orejas del conejito?

6. **La perspectiva de la pirámide**
   Echa un vistazo a la **pirámide**: ¿de cuántos cubos crees que se compone esta figura? Piensa en lo que no se ve en la imagen. ¿Qué pasaría si pudieras mirar la pirámide desde arriba o desde detrás? ¿Crees que esto cambiaría tu predicción? Ahora, construye la pirámide y cuenta los cubos que has utilizado. ¿Tus predicciones han sido correctas?

7. **Silueta de la ciudad**
   Construye el **rascacielos** que falta. ¿Puedes añadir un techo con dos vertientes o una base más ancha? Simula que cada forma que aparece en los cubos es una ventana. ¿Cuántos tipos distintos de ventanas puedes observar? Ahora es tu turno, diseña y construye tu propia silueta urbana con los cubos Mathlink.

8. **Productos frescos de la granja**
   **Es un día precioso para ir a recoger manzanas**, ¿pero cómo las traerás hasta casa? ¿Puedes construir un recipiente para transportar las manzanas? Te ofrecemos una solución como ejemplo. ¿Con cuál de los diseños podrás transportar más cantidad de manzanas? ¿Por qué?

9. **Plántale cara al calor**
   ¡**Qué calor hace!** Vamos a ponernos a la sombra. ¿Puedes construir una estructura bajo la que puedas resguardarte del sol? Te ofrecemos una solución como ejemplo. ¿Cuál de los diseños te proporcionaría mejor protección contra los rayos ultravioleta del sol? ¿Por qué?

10. **Caja misteriosa**
    Observa la **caja**: ¡le falta un cuarto! La caja también es simétrica: si la cortaras por la mitad, ambas partes resultantes serían iguales. ¿Puedes adivinar de cuántos cubos se compone esta figura? (Pista: cada lado del perímetro (la parte exterior) está formado por la misma cantidad de cubos.) Ahora, construye la pirámide y cuenta los cubos que has utilizado. ¿Tus predicciones han sido correctas?

FR

### Kit de construction de cubes MathLink®

Stimulez la curiosité naturelle des enfants avec ce **kit de construction de cubes MathLink®** ! Deviens spécialiste de la construction grâce à ces accessoires qui ont résisté à l'épreuve du temps dotés de découpes de différentes formes et de points de connexion sur les 6 faces. Développez l'esprit critique et la capacité à résoudre des problèmes avec 10 défis de construction très ludiques. Construisez des animaux, des structures inspirées du monde réel et bien plus encore. C'est parti !

1. **Nos amis les animaux**
   Construis la **girafe** à l'aide des cubes. Quelle séquence de couleur remarques-tu ? Est-ce qu'elle reste identique pour toute la construction ? Peux-tu créer d'autres animaux à l'aide des cubes ?

2. **Objets de la vie quotidienne**
   Construis la **clé** à l'aide des cubes. Combien de couleurs as-tu utilisées ? Quelle est la plus petite clé que tu peux construire ? Choisis un objet à côté de toi. Peux-tu le recréer à l'aide des cubes.

3. **Séquences de couleurs**
   Construis le **motif** à l'aide des cubes. Ajoute des cubes pour continuer la séquence dans n'importe quelle direction. Peux-tu construire un modèle différent ? Essaie d'organiser les cubes de manière à ce qu'il n'y ait pas de motif !

4. **Construction de mots**
   Construis le **mot** à l'aide des cubes. Peux-tu faire d'autres mots ? Peux-tu épeler ton nom ou celui des membres de ta famille ? Souviens-toi que tu peux aussi utiliser moins de cubes pour créer des lettres plus petites !

5. **Lapin symétrique**
   Construis un **lapin** à l'aide des cubes. Commence par construire la partie gauche du lapin, comme illustré. Construis ensuite la moitié droite en copiant la partie de gauche. Ceci est un exemple de symétrie : les deux moitiés sont totalement identiques. Combien de cubes de chaque couleur as-tu utilisés ? De quelle longueur peux-tu faire les oreilles du lapin ?

6. **Pyramide en perspective**
   Observe la **pyramide**. De combien de cubes penses-tu que cette forme se compose ? Réfléchis à ce que tu ne vois pas sur l'image. Que se passerait-il si tu pouvais voir derrière ou au-dessus de la pyramide ? Est-ce que cela changerait ta prédiction ? À présent, construis la pyramide et compte les cubes. Ta prédiction était-elle correcte ?

7. **Horizon urbain**
   Construis le **gratte-ciel** manquant. Peux-tu ajouter un toit incliné ou une base plus large ? Prétends que chaque forme sur les cubes est une fenêtre. Combien de types de fenêtres différents vois-tu ? À ton tour maintenant de créer et de construire ton propre horizon urbain avec les cubes MathLink !

8. **En direct de la ferme**
   **Quelle belle journée pour ramasser des pommes**, mais comment vas-tu les ramener à la maison ? Peux-tu construire un objet pour transporter les pommes ? Un exemple est fourni ci-dessus en solution. Quel modèle permettrait de transporter le plus de pommes ? Pourquoi ?

9. **Luttons contre la chaleur**
   **Il fait chaud ici !** Protégeons-nous du soleil. Peux-tu construire une structure qui fournirait de l'ombre ? Un exemple est fourni en solution. Quel modèle te protégerait le mieux des rayons ultraviolets du soleil ? Pourquoi ?

10. **Boîte à mystère**
    Observe la **boîte** : il en manque un quart ! Elle est également symétrique. Si tu la coupais en deux au milieu, les deux moitiés seraient identiques. Peux-tu deviner combien de cubes il faudrait pour finir la forme ? (Astuce : les colonnes du périmètre (l'extérieur) de la forme contiennent chacune le même nombre de cubes). À présent, construis la forme et compte les cubes. Ta prédiction était-elle correcte ?

DE

### MathLink® Steckwürfel-Bausatz

Mit diesem **MathLink® Steckwürfel-Bausatz** lässt sich die natürliche Neugier des Kindes wecken! Werde Baumeister und erprobe dein Geschick an diesem bewährten Zubehör: Steckwürfel mit geometrischen Formen und Steckmöglichkeiten an allen 6 Seiten. Bei den 10 großartigen, kurzweiligen Bauaufgaben ist logisches und lösungsorientiertes Denken gefragt: Baue Tiere, vervollständige bekannte Gebilde und vieles mehr. Legen wir los!

1. **Tierfreunde**
   Baue mit den Steckwürfeln die **Giraffe**. Welches Farbmuster fällt dir auf? Sieht es überall gleich aus? Kannst du weitere Steckwürfeltiere bilden?

2. **Alltagsgegenstände**
   Baue mit den Steckwürfeln den **Schlüssel**. Wie viele Farben benötigst du dazu? Wie klein ist der kleinste Schlüssel, den du bauen kannst? Suche dir einen Gegenstand in deiner Nähe aus. Kannst du ihn aus Steckwürfeln nachbauen?

3. **Farbmuster**
   Lege mit den Steckwürfeln das **Muster** nach. Führe das Muster mit Steckwürfeln in einer beliebigen Richtung fort. Kannst du auch ein anderes Muster legen? Versuche nun, die Steckwürfel so zu stecken, dass kein Muster entsteht!

4. **Wortbildung**
   Lege mit den Steckwürfeln das **Wort** nach. Kannst du auch andere Wörter bilden? Kannst du deinen oder den Namen eines Familienmitglieds buchstabieren? Für kleinere Buchstaben nimmst du einfach weniger Steckwürfel!

5. **Symmetrisches Häschen**
   Baue mit den Steckwürfeln ein **Häschen**. Baue zuerst die linke Häschenhälfte (siehe Abbildung). Stelle die rechte Seite durch Spiegelung der linken Seite fertig. Da beide Hälften genau gleich sind, handelt es sich in diesem Beispiel um Symmetrie. Wie viele Steckwürfel jeder Farbe hast du verwendet? Wie lang kannst du die Hasenöhrchen machen?

6. **Pyramide mit Perspektive**
   Betrachte die **Pyramide**: Was glaubst du, aus wie vielen Steckwürfeln diese geometrische Form besteht? Berücksichtige auch das, was du nicht auf dem Bild erkennen kannst. Was wäre, wenn du hinter die Pyramide oder von oben darauf schauen könntest? Würdest du deine Vermutung dann korrigieren? Baue sie nun nach und zähle dann die Anzahl der Steckwürfel. War deine Schätzung richtig?

7. **Die Skyline der Stadt**
   Baue den fehlenden **Wolkenkratzer**. Kannst du ihn auch mit einem Schrägdach oder einem breiteren Sockel bauen? Stell dir vor, jede geometrische Form an den Steckwürfelseiten wäre ein Fenster. Wie viele verschiedene Fenstertypen sind zu sehen? Jetzt bist du dran – entwirf und baue deine ganz persönliche MathLink-Skyline der Stadt!

8. **Pflückfrisch**
   **Ein wunderschöner Tag zum Äpfel pflücken** – doch wie bringst du sie nach Hause? Kannst du etwas bauen, worin sich die Äpfel transportieren lassen? Eine Lösung ist oben beispielhaft aufgeführt. In welchem Gebilde kannst du die meisten Äpfel nach Hause tragen? Warum?

9. **Hitzeschutz**
   **Es ist so heiß!** Wir sollten nicht in der Sonne stehen. Kannst du ein Gebilde bauen, das Schatten spendet? Eine Lösung ist beispielhaft aufgeführt. Welches Gebilde könnte dich am besten vor den ultravioletten Strahlen der Sonne schützen? Warum?

10. **Geheimnisvolle Kiste**
    Betrachte die **Kiste**: ein Viertel fehlt! Sie ist ebenfalls symmetrisch: Würdest du sie in der Mitte durchschneiden, wären beide Seiten gleich. Findest du heraus, aus wie vielen Steckwürfeln die Form besteht? (Tipp: Die Säulen, die den Umfang (die äußere Fläche) der Form bilden, enthalten jeweils dieselbe Anzahl an Steckwürfeln.) Baue sie nun nach und zähle dann die Anzahl der Steckwürfel. War deine Schätzung richtig?