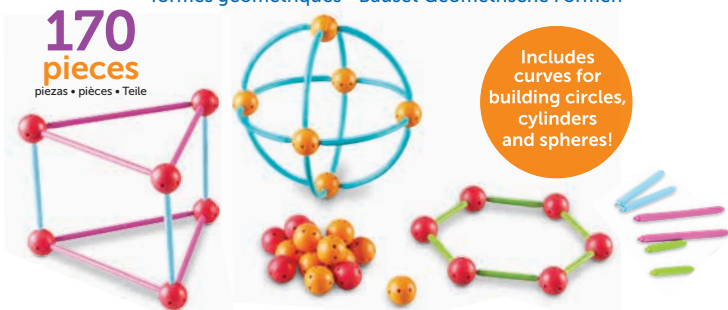


Geometric Shapes Building Set

Set de construcción de formas geométricas • Kit de construction de formes géométriques • Bauset Geometrische Formen



Learn more about our products at LearningResources.com



WARNING:
 CHOKING HAZARD - Toy contains small parts and small balls. Not for children under 3 years.



ADVERTENCIA: PELIGRO DE ATRAGANTAMIENTO.
 Partes pequeñas y bolas pequeñas. No conviene para niños menores de tres años.
ATTENTION: DANGER D'ÉTOUFFEMENT.
 Petites éléments et petites balles. Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans.
ACHTUNG: ERSTICKUNGSGEFAHR.
 Kleine Teile und kleine Kugeln. Nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet.

Includes:

- 30 Small sticks
- 36 Medium sticks
- 24 Large sticks
- 32 Curves
- 24 Red connectors (8 holes)
- 24 Orange connectors (10 holes)

Notes for Use:

- The holes around the circumferences of each connector are spaced differently. The red connectors have holes 60 degrees apart, and the orange connectors have holes 45 degrees apart.
- There are enough pieces in this set for approximately 4–8 students to simultaneously build 2-dimensional shapes, and for approximately 3–4 students to build 3-dimensional shapes.

Getting Started

Before doing the activities, familiarize children with the pieces and their functions in building common shapes. Show how to connect the pieces and point out the differences between the two connectors (see Notes for Use, above). After students have had a chance to explore and build freely with the pieces, introduce the following activities.

Activities:

Building 2-D Shapes—Build common 2-D shapes such as a square, triangle, rectangle, hexagon, rhombus, and circle. Start building with the medium sticks; progress to making similar shapes that are larger or smaller. For a challenge, try building shapes with different-size sticks. For example, build a triangle by combining small and medium, or medium and large sticks. You can build half- and quarter-circles too!

Attribute Analysis—Once students have built several shapes, compare them by attribute such as number of sides and vertices (or corners), lengths of sides, and so on. Discuss defining attributes (e.g., number of sides) and non-defining attributes, such as color, orientation, and size.

Combining Shapes—Combine simple shapes to make a new shape, in either two or three dimensions. Some shape combinations include joining two triangles to make a rectangle, two cubes to make a rectangular prism, and so on. Note: When combining two shapes that share a side, the new shape will usually share one stick, rather than requiring the use of multiple sticks.

Building 3-D Shapes—Build traditional 3-D shapes such as cubes, prisms, and cylinders. Hint: start with two same-shape bases and connect them using sticks to add the dimension of height. For a real challenge, build a sphere!

Shapes in the World—Build 3-D shapes, and then discuss which real-world shapes they could represent. Also, try combining 3-D shapes to make recognizable figures: for example, combine a rectangular and triangular prism to make a house. Be creative—the possibilities are endless!

Equal Shares—Teach fractions by partitioning 2-D shapes, such as circles, squares, and rectangles, into two and four equal shares. Demonstrate with smaller sticks and connectors inside of shapes, or simply lay larger sticks over the shapes' faces to easily reposition

them (i.e., you can partition a square into 4 smaller squares or 4 triangles, depending on position). Describe parts of a whole using terms like *halves*, *fourths*, and *quarters*, and refer to the partitioned shape in two or four parts. Also, try partitioning circles, hexagons, and rectangles into thirds!

ES

Set de construcción de formas geométricas

Incluye:

- 30 palitos cortos
- 36 palitos medianos
- 24 palitos grandes
- 32 curvas
- 24 conectores rojos (8 agujeros)
- 24 conectores naranjas (10 agujeros)

Notas sobre el uso:

- Los agujeros alrededor de la circunferencia de cada conector están separados de forma distinta. Los conectores rojos tienen agujeros separados por 60 grados y, los naranjas, por 45 grados.
- Este set incluye piezas suficientes para que unos 4–8 alumnos construyan formas bidimensionales a la vez y para que unos 3–4 alumnos construyan formas tridimensionales.

Primeros pasos

Antes de hacer las actividades, deja que los niños se familiaricen con las piezas y sus funciones al crear formas habituales. Muestra cómo se conectan las piezas y señala las diferencias entre los dos conectores (ver apartado anterior "Notas sobre el uso"). Una vez que los alumnos hayan explorado y construido libremente con las piezas, presenta las actividades siguientes.

Actividades:

Construir formas en 2D—Construid en 2D formas que son frecuentes como un cuadrado, un triángulo, un rectángulo, un hexágono, un rombo y un círculo. Empezad a construir con los palitos medianos; luego, pasad a construir formas similares más grandes o más pequeñas. Si queréis un desafío, probad a construir formas con palitos de distinto tamaño. Por ejemplo, construid un triángulo que combine palitos pequeños y medianos o palitos medianos y grandes. También podéis construir semicírculos o cuartos de círculo.

Análisis de atributos—Una vez que los alumnos hayan construido varias formas, comparadlas según sus atributos, como el número de lados y vértices (o esquinas), la longitud de los lados, etc. Comentad los atributos que las definen (como el número de lados) y los que no, como el color, la orientación y el tamaño.

Combinar formas—Combinad formas sencillas para crear una forma nueva, ya sea en dos o tres dimensiones. Por ejemplo, algunas combinaciones son unir dos triángulos para formar un rectángulo, dos cubos para formar un prisma rectangular, etc. Observación: Al combinar dos formas que comparten un lado, normalmente la nueva forma compartirá un palito en vez de tener que usar varios palitos.

Construir formas en 3D—Construid formas tradicionales en 3D como cuadrados, prismas y cilindros. Sugerencia: empezad con dos bases de la misma forma y conectadlas con palitos para añadir la dimensión de altura. Y si queréis un auténtico desafío, ¡construid una esfera!

Formas del mundo—Construid formas en 3D y comentad qué formas del mundo real podrían representar. Probad a combinar también formas en 3D para crear figuras reconocibles. Por ejemplo, podéis combinar un prisma rectangular y uno triangular para formar una casa. Sed creativos; ¡las posibilidades son infinitas!

Partes iguales—Enseña fracciones dividiendo las formas en 2D, como círculos, cuadrados y rectángulos, en dos y cuatro partes iguales. Haz una demostración con los palitos cortos y los conectores dentro de las formas o bien coloca palitos más grandes junto a los lados de las formas para cambiarlos fácilmente de posición (por ej. puedes dividir un cuadrado en 4 cuadrados más pequeños o en 4 triángulos, según la posición). Describe las partes de un todo usando términos como mitad, cuarta parte y cuarto, al referirte a la forma que habéis dividido en dos o cuatro partes. ¡Probad también a dividir los círculos, hexágonos y rectángulos en tercios!



Kit de construction de formes géométriques

Comprend :

- 30 petits bâtons
- 32 courbes
- 36 bâtons de taille moyenne
- 24 raccords rouges (8 trous)
- 24 grands bâtons
- 24 raccords oranges (10 trous)

Notes sur le mode d'emploi :

- L'espacement des trous varie sur la circonférence de chaque raccord. Les raccords rouges ont des trous à 60° d'écart, tandis que les raccords oranges ont des trous à 45° d'écart.
- Ce kit contient suffisamment de pièces pour permettre à environ 4 à 8 élèves de construire simultanément des formes 2D et à 3 ou 4 élèves de construire des formes 3D.

Pour commencer

Avant de réaliser les activités, laissez les élèves se familiariser avec les pièces et leurs fonctions en construisant des formes courantes. Montrez-leur comment raccorder les pièces et soulignez les différences entre les deux pièces (voir les notes d'utilisation ci-dessus). Une fois que les élèves ont pu découvrir et construire librement avec les pièces, introduisez les activités suivantes.

Activités :

Construction de formes 2-D—Construisez des formes 2D courantes, telles qu'un carré, un triangle, un rectangle, un hexagone, un losange et un cercle. Commencez par construire avec les bâtons de taille moyenne pour ensuite passer à des formes similaires de taille plus petite ou plus grande. Pour un exercice plus difficile, essayez de construire des formes avec des bâtons de différentes tailles. Par exemple, construisez un triangle en combinant des bâtons de petite et moyenne taille ou de taille moyenne à grande. Vous pouvez aussi construire des demis et des quarts de cercle !

Analyse des attributs—Une fois que les élèves ont construit plusieurs formes, comparez leurs attributs, tels que le nombre de côtés et de sommets (ou angles), la longueur des côtés, etc. Discutez des attributs déterminants (nombre de côtés, etc.) et des attributs non déterminants, comme la couleur, l'orientation et la taille.

Combinaison de formes—Combinez des formes simples pour créer une nouvelle forme 2D ou 3D. Certaines combinaisons de formes peuvent inclure de joindre deux triangles pour faire un rectangle, deux cubes pour faire un prisme rectangulaire, etc. Remarque : lors de la combinaison de deux formes avec un côté en commun, la nouvelle forme n'utilisera généralement qu'un bâton au lieu de plusieurs bâtons.

Construction de formes 3-D—Construisez des formes 3D traditionnelles, comme des cubes, des prismes et des cylindres. Conseil : commencez par deux bases d'une certaine forme et raccordez-les à l'aide de bâtons pour ajouter la dimension de hauteur. Pour plus de difficulté, construisez une sphère !

Formes du monde—Construisez des formes 3D, puis discutez des formes de la vie de tous les jours qu'elles pourraient représenter. Essayez aussi de combiner des formes 3D pour faire des formes reconnaissables, par exemple, un prisme rectangulaire et un prisme triangulaire pour faire une maison. Faites preuve de créativité, les possibilités sont illimitées !

Parts égales—Enseignez les fractions en divisant des formes 2D, comme des cercles, des carrés et des rectangles en deux ou quatre parts égales. Faites la démonstration avec des bâtons plus petits et des raccords à l'intérieur de formes ou posez simplement des grands bâtons sur les faces des formes pour les repositionner facilement (vous pouvez ainsi diviser un carré en 4 petits carrés ou en 4 triangles, selon leur position). Décrivez les parts du tout en utilisant les termes comme moitiés et quarts et parlez de la forme divisée en deux ou quarts parts. Essayez aussi de diviser des cercles, des hexagones et des rectangles en tiers !



Bauset Geometrische Formen

Enthält:

- 30 kleine Stäbchen
- 32 gebogene Stäbchen
- 36 mittlere Stäbchen
- 24 rote Verbindungsteile (8 Löcher)
- 24 große Stäbchen
- 24 orangefarbene Verbindungsteile (10 Löcher)

Nutzungshinweise:

- Der Abstand zwischen den Löchern jedes Verbindungsteiles ist unterschiedlich. Die Löcher der roten Verbindungsteile befinden sich in einem Winkel von 60 Grad zueinander, die Löcher der orangefarbenen Verbindungsteile in einem Winkel von 45 Grad.
- Mit den Elementen dieses Sets können etwa 4 – 8 Schüler gleichzeitig zweidimensionale Formen und etwa 3 – 4 Schüler dreidimensionale Formen bauen.

Erste Schritte

Zuerst einmal dürfen sich die Kinder mit den Teilen und ihrer Funktionsweise vertraut machen, indem sie versuchen, bekannte Formen zu bauen. Demonstrieren Sie, wie die Teile zusammengesteckt werden. Heben Sie die Unterschiede zwischen den beiden verschiedenen Verbindungsteilen hervor (siehe Nutzungshinweise oben). Nachdem die Schüler sich eine Weile frei mit dem Set beschäftigen und alle Teile ausprobieren konnten, beginnen Sie mit den folgenden Aktivitäten.

Spielvorschläge:

2D-Formen bauen—Bauen Sie geläufige 2D-Formen, beispielsweise Quadrat, Dreieck, Rechteck, Sechseck, Raute und Kreis. Beginnen Sie mit den mittleren Stäbchen. Bauen Sie dann mit den größeren oder kleineren Stäbchen dieselben Formen nach. Als Herausforderung könnten Sie versuchen, Formen aus verschiedenen großen Stäbchen zu bauen. Bauen Sie zum Beispiel ein Dreieck mit kleinen und mittleren oder mittleren und großen Stäbchen. Oder Sie könnten Halb- und Viertelkreise bauen!

Merkmale analysieren—Nachdem die Schüler mehrere Formen gebaut haben, vergleichen Sie diese in Hinblick auf bestimmte Merkmale wie Anzahl der Seiten und Scheitelpunkte (oder Ecken), Seitenlängen und so weiter. Besprechen Sie definierende Merkmale (z. B. Anzahl der Seiten) und nicht definierende Merkmale wie Farbe, Ausrichtung und Größe.

Formen miteinander kombinieren—Verbinden Sie einfache Formen miteinander und bilden Sie daraus eine neue zwei- oder dreidimensionale Form. Zum Beispiel könnten Sie aus zwei Dreiecken ein Rechteck bauen, aus zwei Quadraten ein rechteckiges Prisma bilden und so weiter. Hinweis: Wenn Sie zwei Formen zusammenlegen, die an einer Seite aneinanderliegen, bleibt bei dieser neuen Form normalerweise ein Stäbchen übrig, das nicht mehr benötigt wird.

3D-Formen bauen—Bauen Sie bekannte 3D-Formen wie Quader, Prismen und Zylinder. Tipp: Beginnen Sie mit zwei gleichförmigen Grundflächen und verbinden Sie diese mit Stäbchen, um die Dimension der Höhe hinzuzufügen. Eine besondere Herausforderung wäre der Bau einer Kugel!

Formen im Alltag—Bauen Sie 3D-Körper und besprechen Sie anschließend, wo diese wohl im Alltag vorkommen könnten. Versuchen Sie auch, mehrere 3D-Körper miteinander zu kombinieren und daraus bekannte Figuren zu bauen: So entsteht beispielsweise durch die Kombination eines rechteckigen und eines dreieckigen Prismas ein Haus. Seien Sie kreativ. Die Möglichkeiten sind unbegrenzt!

Gleiche Teile—Vermitteln Sie das Prinzip von Bruchteilen, indem Sie 2D-Formen wie Kreise, Quadrate und Rechtecke in zwei und vier gleiche Stücke teilen. Veranschaulichen Sie diese Aufteilung mit kleineren Stäbchen und Verbindungsteilen, die Sie in die Formen legen. Oder legen Sie einfach größere Stäbchen über die Form hinaus, um ganz einfach neue Formen zu bilden (je nach Position der neuen Stäbchen können Sie z. B. ein Quadrat in vier kleinere Quadrate oder in vier Dreiecke teilen). Beschreiben Sie Teile eines Ganzen mit Begriffen wie Hälften/Halbe und Viertel und zeigen Sie dabei auf die zwei oder vier Teile der aufgeteilten Form. Versuchen Sie auch einmal, Kreise, Sechsecke und Rechtecke in Drittel zu teilen!