

Giant Magnetic Pattern Blocks

Make your **whiteboard**
come alive with **Pattern Blocks!**



Set of 47 pieces includes:

- 4 Yellow Hexagons
- 8 Red Trapezoids
- 9 Large Blue Rhombuses
- 6 Orange Squares
- 12 Green Triangles
- 8 Small Tan Rhombuses

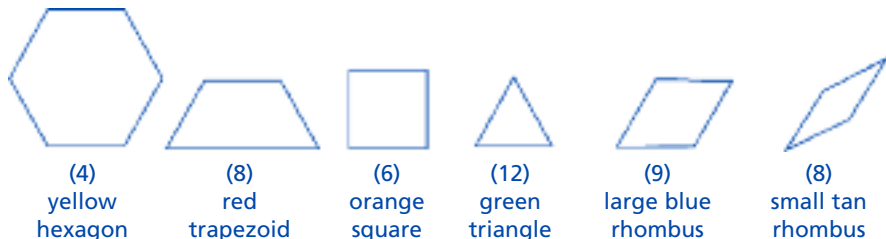


**Bonus
content** available online!

Extend the learning experience by
downloading FREE materials and activities at
www.learningresources.com/bonuscontent

Giant Magnetic Pattern Blocks

Giant Magnetic Pattern Blocks include six shapes in six colors. This 47-piece set consists of the following shapes:



Use these Giant Magnetic Pattern Blocks for demonstration on a magnetic whiteboard, along with Pattern Blocks for student exploration. Use them to enrich students' experiences with spatial visualization, patterns, symmetry, congruence, similarity and even fractions.

Before performing the activities, give students time to explore freely with pattern blocks. Students can create interesting designs or patterns and show them to the entire class using these Giant Magnetic Pattern Blocks.

Identifying Pattern Blocks and their Attributes

Depending on students' knowledge, you may want to introduce shape names. Ask, "How would you describe this block?" (Answer: Yellow, six sides; hexagon.) Display the other Pattern Blocks and ask students to describe the blocks by attribute, such as color, number of sides, and shape name. Sort by the attributes you've identified.

Patterns

Create linear patterns on the whiteboard, such as:



Let volunteers continue the pattern on the board while students at their seats copy and continue the pattern. Include other kinds of patterns for students to copy and continue, such as:



Congruent Shapes

Display the hexagon on the board. Ask, "Can you use other blocks to make a shape that is the same as the hexagon?" Let students work independently to solve the problem. Then, ask them to show their solutions on the board.



Ask, "What do you notice about each of the shapes we have made?" (Answer: All are the same size, same shape.) Then, explain that when shapes have the same size and shape, they are called *congruent shapes*. Show students how to place one shape on top of the other to prove they are the same size and the same shape.

Continue finding congruent shapes for other Pattern Block pieces. For example:



Similar Shapes

Display a green triangle on the whiteboard. Ask students to make a larger triangle shaped like the green triangle. Repeat the activity, asking students to make a rhombus larger than the blue rhombus. There are many possibilities, some of which are shown below.



First, let students share their triangle solutions on the whiteboard by showing any larger triangles they formed. Place a green triangle next to the larger ones, asking, "How are the larger triangles like this one?" (Answer: All have three sides, same shape.) Explain that when two shapes are the same, but different sizes, they are called *similar shapes*. Next, students can share the similar shapes they found for the blue rhombuses, and then find shapes similar to the orange square, the red trapezoid, the tan rhombus and yellow hexagon. Some solutions are shown below.



Exploring Symmetry

As students watch, trace around each of the Giant Magnetic Pattern Blocks on the whiteboard. Also, trace them on paper and make copies for children to cut out and fold. Then, using a student's papers, fold one of the shapes into two matching parts. Explain that the fold line is a *line of symmetry*. On the whiteboard, draw the lines of symmetry within the shape using dotted lines. Ask students to fold their shapes along the lines of symmetry in as many ways as they can to find two matching parts.

Students can help each other trace the fold lines with a pencil, and then count their lines of symmetry. Show the solutions on the whiteboard.



Fraction Parts

Display a yellow hexagon on the board and cover it with two red trapezoids. Say, "I have covered the yellow hexagon with two of the same parts. If I take one of these parts away, how much of the hexagon is still covered?" (Answer: $\frac{1}{2}$.) Also, ask: "If the hexagon is a whole, how much is a trapezoid?" (Answer: $\frac{1}{2}$.)

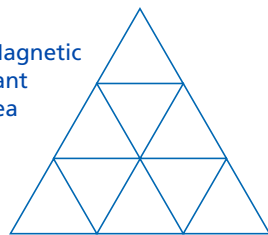
Ask students to find three equal parts that cover the hexagon (blue rhombus) and then remove one. Ask, "What fraction of the yellow hexagon is covered?" (Answer: $\frac{2}{3}$.)

Ask students to continue using Giant Magnetic Pattern Blocks to show these fractions: $\frac{1}{2}$ of the blue rhombus; $\frac{1}{2}$ of the red trapezoid; $\frac{1}{3}$ of the yellow hexagon; and $\frac{1}{6}$ of the yellow hexagon. Be sure to let students cover various whole shapes to show fraction parts. For instance, using a triangle, students will see that the triangle may be worth $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ or $\frac{1}{6}$ depending on which shape is the whole.

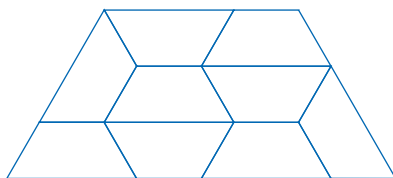


Spatial Challenge

Standard-size Pattern Blocks work well with these Giant Magnetic Pattern Blocks in teaching students about area. In fact, Giant Magnetic Pattern Blocks are nine times greater in total area than standard-size Pattern Blocks. This means that nine Pattern Blocks should cover one Giant Magnetic Pattern Block of the same shape. Try it with a square, triangle, or rhombus.



Give several small groups of students a different Giant Magnetic Pattern Block and some regular-size Pattern Blocks. Instruct students to completely fill the larger shape with the smaller shapes while staying within the outlines of the larger shape. As students finish, check their work. Encourage them to notice which kinds of smaller shapes fit inside the larger shapes.



Riesige magnetische Formenplättchen

Die riesigen magnetischen Formenplättchen sind in sechs Formen in sechs verschiedenen Farben erhältlich. Dieses Set aus 47 Teilen besteht aus den folgenden Formen:



(4)
gelb
Sechseck



(8)
rot
Trapez



(6)
orange
Viereck



(12)
grün
Dreieck



(9)
grand blau
Raute



(8)
petit hellbraun
Raute

Verwenden Sie diese Plättchen zur Vorführung an einer magnetischen Tafel und die normalen Formenplättchen (LER 0334, LER 0134, LER 0634, LER 6313, LER 0640 or LER 0632) zum Erkunden durch die Schüler selbst. Integrieren Sie die Formenplättchen in die folgenden Aufgaben, um das Wissen der Schüler um räumliche Veranschaulichung, Muster, Symmetrie, Deckungsgleichheit, Ähnlichkeit und sogar Brüche zu erweitern.

Lassen Sie den Schülern Zeit, sich ohne Anleitung mit den Formenplättchen zu beschäftigen, bevor Sie mit den Aufgaben beginnen. Schüler, die interessante Formen oder symmetrische Muster bilden, können diese mit diesen riesigen magnetischen Formenplättchen der ganzen Klasse zeigen.

Erkennen der Formenplättchen

Geben Sie immer zwei Schülern ein Set Formenplättchen. Zeigen Sie das gelbe Sechseck an der Tafel. Bitten Sie die Schüler, das entsprechende Plättchen zu finden und zu zeigen. Je nach Kenntnisstand der Schüler können Sie ihnen die Namen der Formen beibringen. Fragen Sie: „Wie würdet ihr dieses Plättchen beschreiben?“ (Antwort: gelb, sechs Seiten; Sechseck.). Zeigen Sie die anderen Formenplättchen und bitten Sie die Schüler, die entsprechenden Plättchen hochzuhalten und zu beschreiben.

Fordern Sie die Schüler auf, ihre Plättchen nach der Anzahl an Seiten zu sortieren. Helfen Sie den Schülern gegebenenfalls dabei, indem Sie ihnen Fragen stellen, wie zum Beispiel: „Gibt es Plättchen mit zwei Seiten?“ (Antwort: Nein.), „Gibt es Plättchen mit drei Seiten?“ (Antwort: Ja.). Sammeln Sie all diese Plättchen auf einem Haufen. Stellen Sie den Schülern weitere Fragen, während diese Haufen aus Plättchen mit vier und sechs Seiten bilden. Freiwillige können ihre Plättchengruppen an der Tafel zeigen.

Muster

Bilden Sie lineare Muster an der Tafel, wie beispielsweise:



Bitte Sie Freiwillige, das Muster an der Tafel fortzuführen, während die Schüler an ihren Plätzen das Muster mit ihren Plättchen nachbilden und fortführen. Bilden Sie auch andere Muster, welche die Schüler nachbilden und fortführen sollen, wie zum Beispiel:



Deckungsgleiche Formen

Zeigen Sie an der Tafel das Sechseck und teilen Sie Formenplättchen an die Schüler aus. Fragen Sie sie: „Könnt ihr andere Plättchen verwenden, um eine Form zu bilden, die dem Sechseck entspricht?“. Lassen Sie die Schüler eigenständig daran arbeiten, das Problem zu lösen. Bitten Sie sie anschließend, ihre Lösung an der Tafel zu zeigen.



Fragen Sie: „Was fällt euch an den Formen, die wir gebildet haben, auf?“. (Antwort: Alle haben dieselbe Größe, dieselbe Form.) Erklären Sie den Schülern anschließend, dass Formen, die dieselbe Größe und Form haben, deckungsgleiche Formen genannt werden. Zeigen Sie den Schülern, wie sie eine Form auf die andere legen können, um zu beweisen, dass sie dieselbe Größe und Form haben.

Die Schüler können die deckungsgleichen Formen in ihre Hefte eintragen, indem sie den Umriss der Lösungen nachzeichnen und ausmalen. Suchen Sie anschließend deckungsgleiche Formen für andere Formenplättchen, zum Beispiel:



Ähnliche Formen

Zeigen Sie ein grünes Dreieck an der Tafel. Bitten Sie die Schüler, mit ihren Plättchen ein größeres Dreieck zu bilden, das dieselbe Form wie das grüne Dreieck hat. Wiederholen Sie die Aufgabe, indem Sie die Schüler bitten, ein Raute zu bilden, das größer als das blaue Raute ist. Es gibt viele Lösungsmöglichkeiten für diese Aufgabe, einige davon sind nachfolgend dargestellt.



Fordern Sie die Schüler zunächst auf, ihre Dreieckslösungen mit der Klasse zu teilen, indem Sie an der Tafel größere Dreiecke zeigen, die sie gebildet haben. Heften Sie ein grünes Dreieck neben die größeren Dreiecke und fragen Sie: „Wieso sind die größeren Dreiecke wie dieses?“ (Antwort: Alle haben drei Seiten, dieselbe Form.). Erklären Sie, dass zwei Formen, die dieselbe Form aber unterschiedliche Größen haben, ähnliche Formen genannt werden. Anschließend können die Schüler die ähnlichen Formen zeigen, die sie für das blaue Parallelogramm gefunden haben, und schließlich weitere Formen finden, die dem orangen Viereck, dem roten Trapez, der hellbraunen Raute und dem gelben Sechseck ähneln. Einige Lösungsmöglichkeiten sind nachfolgend dargestellt.



Erforschung der Symmetrie

Zeichnen Sie einen Umriss um alle riesigen magnetischen Formenplättchen an der Tafel, während die Schüler zuschauen. Zeichnen Sie die Umrisse der Formen auch auf Papier und kopieren Sie sie, damit die Kinder sie falten können. Nehmen Sie anschließend das Blatt eines Schülers und falten Sie eine der Formen in zwei gleichgroße Hälften. Erklären Sie den Schülern, dass die Falzlinie eine Symmetrieachse ist. Zeichnen Sie die Symmetrieachsen mit gestrichelten Linien in die Formen an der Tafel ein. Bitten Sie die Schüler, ihre Formen entlang so vielen Symmetrieachsen zu falten, wie sie finden, um jeweils zwei gleichgroße Teile zu erhalten.

Die Schüler können sich gegenseitig helfen, die Falzlinien mit einem Bleistift nachzuzeichnen und ihre Symmetrieachsen zu zählen. Zeigen Sie die Lösungen an der Tafel.



Brüche

Zeigen Sie an der Tafel ein gelbes Sechseck und decken Sie es mit zwei roten Trapezen ab. Fragen Sie: „Ich habe das gelbe Sechseck mit zwei gleichen Teilen abgedeckt. Wenn ich eines dieser Teile wegnehme, wie viel des Sechsecks ist dann noch abgedeckt?“. (Antwort: $\frac{1}{2}$). Fragen Sie auch: „Wenn das Sechseck ein Ganzes ist, wie viel ist dann ein Trapez?“ (Antwort: $\frac{1}{2}$).

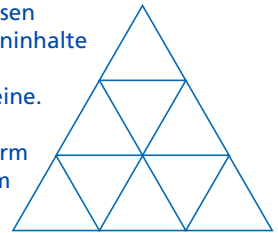
Sie können die Antworten bildlich darstellen, indem Sie in ein Sechseck eine Symmetrieachse zeichnen und anschließend eine Hälfte mit einem Trapez abdecken. Fordern Sie die Schüler auf, unter ihren Plättchen drei gleiche Teile zu finden, die das Sechseck abdecken würden (blaue Raute), und es anschließend mit zwei der drei Teilen abzudecken. Bitten Sie Freiwillige, die Lösungen an der Tafel zu zeigen. Fragen Sie: „Wie viel des gelben Sechsecks ist abgedeckt?“ (Antwort: $\frac{2}{3}$.)

Fordern Sie die Schüler auf, mit ihren Formenplättchen auch die folgenden Brüche zu bilden: $\frac{1}{2}$ des blauen Rautes; $\frac{1}{3}$ des roten Trapezes; $\frac{1}{3}$ des gelben Sechsecks und $\frac{1}{6}$ des gelben Sechsecks. Achten Sie darauf, dass die Schüler verschiedene ganze Formen abdecken, um Brüche zu erhalten. Anhand eines Dreiecks können die Schüler beispielsweise sehen, dass das Dreieck $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{6}$

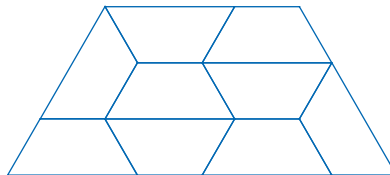


Räumliche Herausforderung

Normalgroße Musterbausteine funktionieren sehr gut mit diesen Riesigen Magnetischen Musterbausteinen um Schülern Flächeninhalte zu vermitteln. Riesige Magnetische Musterbausteine sind flächenmäßig neunmal größer als Normalgroße Musterbausteine. Das bedeutet, dass neun Musterbausteine einen Riesigen Magnetischen Musterbaustein der gleichen geometrischen Form abdecken können. Versuchen Sie es mit einem Quadrat, einem Dreieck oder einem Rhombus.



Geben Sie mehreren kleineren Schülergruppen jeweils unterschiedliche Riesige Magnetische Musterbausteine und einige normale Musterbausteine. Weisen Sie die Schüler an, die große Form vollständig mit den kleineren Formen innerhalb der Umrisse der großen Form zu füllen. Überprüfen Sie am Ende die Arbeit der Schüler. Ermuntern Sie die Schüler herauszufinden, welche kleineren Formen in die größeren Formen passen.



Formes magnétiques géantes

Les formes magnétiques géantes comportent six figures et six couleurs. Ce set de 47 pièces inclut les figures suivantes :



(4)
jaune
hexagone



(8)
rouge
trapèze



(6)
orange
carré



(12)
vert
triangle



(9)
Groß bleu
losange



(8)
Klein brun
losange

Utilisez ces formes pour une démonstration sur un tableau blanc magnétique, avec les formes (LER 0334, LER 0134, LER 0634, LER 6313, LER 0640 or LER 0632) pour les activités des élèves. Utilisez les formes dans les activités suivantes pour enrichir l'expérience des élèves en matière de visualisation spatiale, motifs, symétrie, congruence, similarité et même de fractions.

Avant de faire les activités, laissez du temps aux élèves pour qu'ils explorent librement les formes. Les élèves qui créent des dessins intéressants ou des motifs symétriques peuvent les montrer à la classe entière en utilisant ces formes magnétiques géantes.

Identification des formes

Donnez un jeu de formes aux élèves groupés par deux. Placez l'hexagone jaune au tableau. Demandez aux élèves de trouver et de montrer le bloc correspondant. En fonction des connaissances des élèves, vous pouvez introduire les noms des formes. Demandez comment ils décriraient ce bloc (réponse : jaune, six côtés, hexagone). Montrez les autres formes et demandez aux élèves de mettre la forme correspondante en l'air et de la décrire.

Demandez aux élèves de trier leurs blocs selon le nombre de côtés. Si nécessaire, aidez les élèves à faire le tri en posant des questions telles que : « Y a-t-il des formes avec deux côtés ? » (réponse : non) ou bien : « Y a-t-il des formes avec trois côtés ? » (réponse : oui). Demandez de mettre toutes ces formes dans un groupe. Continuez à questionner les élèves pour qu'ils fassent des groupes de figures avec quatre et six côtés. Les volontaires peuvent montrer leurs groupes au tableau.

Motifs

Créez des motifs linéaires au tableau, par exemple :



Faites poursuivre le motif au tableau par des volontaires tandis que les élèves assis copient et continuent le motif avec leurs blocs. Travaillez avec d'autres sortes de motifs que les élèves devront copier et continuer, par exemple :



Figures congruentes

Placez l'hexagone au tableau et donnez des formes aux élèves. Posez la question suivante : « Pouvez-vous utiliser d'autres blocs pour faire la même figure que l'hexagone ? » Laissez les élèves travailler de manière autonome pour résoudre le problème. Demandez-leur ensuite de montrer leurs solutions au tableau.



Demandez : « Qu'est-ce que vous remarquez à propos des figures que nous avons faites ? » (réponse : elles ont toutes la même taille, la même forme). Expliquez ensuite que quand des figures ont la même taille et la même forme, on les appelle figures congruentes. Montrez aux élèves comment placer une figure au-dessus de l'autre pour prouver qu'elles ont la même taille et la même forme.

Les élèves peuvent documenter les figures congruentes en dessinant et coloriant les solutions. Continuez ensuite à trouver des figures congruentes avec d'autres pièces. Par exemple :



Figures similaires

Disposez un triangle vert au tableau. Demandez aux élèves d'utiliser leurs blocs pour faire un triangle plus grand de la même forme que le triangle vert. Répétez l'activité en demandant aux étudiants de faire un losange plus grand que le losange bleu. Il y a différentes possibilités, dont certaines sont indiquées ci-dessous.



Tout d'abord, faites partager les solutions trouvées par les étudiants pour faire un triangle en montrant au tableau les différents triangles plus grands qu'ils ont créés. Placez un triangle vert à côté des triangles plus grands et demandez : « En quoi les grands triangles sont-ils comme celui-ci ? » (réponse : ils ont tous trois côtés et la même forme). Expliquez que quand deux figures sont les mêmes mais qu'elles ont des tailles différentes, on les appelle figures similaires. Ensuite, les élèves peuvent

comparer les figures similaires qu'ils ont trouvées pour les losanges bleus puis trouver des figures similaires pour le carré orange, le trapèze rouge, le losange brun et l'hexagone jaune. Certaines solutions sont indiquées ci-dessous.



Découvrir la symétrie

Montrez aux élèves comment vous dessinez le contour de chaque forme magnétique géante au tableau. Dessinez-les aussi sur du papier et faites des copies que les élèves pourront plier. Ensuite, en utilisant un de ces papiers, pliez une des figures en deux parties correspondantes. Expliquez que la ligne de pli est l'axe de symétrie. Au tableau, dessinez les axes de symétrie dans les figures en pointillés. Demandez aux élèves de plier leurs figures selon les axes de symétrie, d'autant de façons qu'ils peuvent de manière à obtenir deux parties correspondantes.

Les élèves peuvent s'aider mutuellement à tracer les lignes de pli avec un crayon puis compter leurs axes de symétrie. Montrez les solutions au tableau.



Fractions

Placez un hexagone jaune au tableau et couvrez-le avec deux petits trapèzes rouges. Dites : « J'ai couvert l'hexagone jaune avec deux morceaux identiques. Si j'enlève un de ces morceaux, quelle partie de l'hexagone est encore couverte ? » (réponse : $\frac{1}{2}$). Demandez aussi « Si l'hexagone est un entier, combien est le trapèze ? » (réponse : $\frac{1}{2}$).

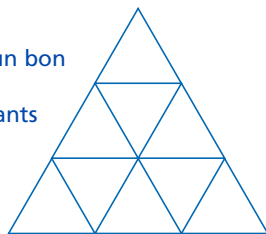
Vous pouvez illustrer les réponses en dessinant un axe de symétrie sur un dessin d'hexagone puis en couvrant une partie avec un trapèze. Demandez aux élèves d'utiliser leurs blocs pour trouver trois parties égales couvrant l'hexagone (losange bleu) puis de le couvrir avec deux des morceaux. Des volontaires montreront leurs solutions au tableau. Demandez : « Quelle partie de l'hexagone jaune est couverte ? » (réponse : $\frac{2}{3}$).

Demandez aux élèves d'utiliser les formes pour montrer les fractions suivantes : $\frac{1}{2}$ du losange bleu, $\frac{1}{3}$ du trapèze rouge, $\frac{1}{3}$ de l'hexagone jaune et $\frac{1}{6}$ de l'hexagone jaune. Faites en sorte que les élèves couvrent différentes figures complètes pour montrer des fractions. Par exemple, en utilisant un triangle, les élèves verront que le triangle peut représenter $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{6}$ en fonction de la figure représentant le tout.

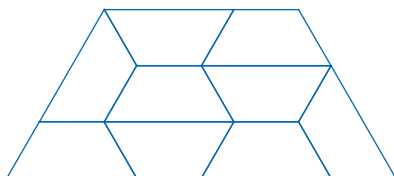


Défi spatial

Les modèles de formes géométriques de taille standard sont un bon complément à ces modèles géants aimantés pour l'enseignement de la notion d'aire. En réalité, les modèles géants ont une aire totale neuf fois supérieure à celle des modèles standard. Ceci signifie que neuf modèles standard prennent autant de place qu'un modèle géant de même forme. Faites l'expérience avec un carré, un triangle ou un losange.



Donnez à chaque groupe d'élèves un modèle géométrique géant différent et quelques modèles standard. Demandez aux élèves de remplir l'intégralité de la forme la plus grande à l'aide des plus petites formes sans déborder des contours de la plus grande forme. Lorsque les élèves ont terminé, vérifiez leur travail. Encouragez-les à prendre conscience des types de petites formes contenus dans les grandes formes



ES

Bloques geométricos magnéticos gigantes

Los bloques geométricos magnéticos gigantes incluyen seis formas en seis colores. Este juego de 47 piezas consta de las siguientes formas:



(4)

amarillo
hexágono



(8)

rojo
trapezio



(6)

naranja
cuadrado



(12)

verde
triángulo



(9)

grande azul
rombo



(8)

pequeño
marrón rombo

Utilice estos bloques para hacer demostraciones en una pizarra blanca magnética, junto con bloques geométricos (LER 0334, LER 0134, LER 0634, LER 6313, LER 0640 or LER 0632) para que los alumnos exploren. Integre los bloques geométricos en las siguientes actividades para enriquecer las experiencias de los alumnos con la visión espacial, las formas, la simetría, la congruencia, la semejanza e incluso las fracciones.

Antes de realizar las actividades, desles tiempo a los alumnos para explorar libremente con los bloques geométricos. Los alumnos que creen diseños interesantes o formas simétricas pueden mostrarlos a toda la clase utilizando estos bloques geométricos magnéticos gigantes.

Identificar bloques geométricos

Dé un juego de bloques geométricos a cada pareja de alumnos. Muestre el hexágono amarillo en la pizarra blanca. Pida a los alumnos que busquen y muestren el bloque correspondiente. Dependiendo del conocimiento de los alumnos, puede introducir los nombres de las formas. Pregunte: "¿Cómo describiríais este bloque?" (Respuesta: amarillo, seis lados, hexágono) Muestre los otros bloques geométricos y pida a los alumnos que muestren y describan los bloques correspondientes.

Haga que los alumnos clasifiquen los bloques según el número de lados. Si es necesario, guíe a los alumnos en la clasificación haciendo preguntas como: "¿Hay bloques con dos lados?" (Respuesta: No.) "¿Hay bloques con tres lados?" (Respuesta: Sí.) Ponga todos estos bloques en un grupo. Siga preguntando a los alumnos para que formen grupos de cuatro y seis lados. Los voluntarios pueden mostrar sus grupos en la pizarra.

Formas

Cree patrones lineales en la pizarra blanca, como:



Pida voluntarios para continuar el patrón en la pizarra mientras los demás alumnos copian y continúan el patrón con sus bloques. Incluya otro tipo de patrones para que los alumnos copien y continúen, como:



Formas congruentes

Muestre el hexágono en la pizarra y dé bloques geométricos a los alumnos. Pregunte: "¿Podéis usar otros bloques para hacer una forma que sea igual que el hexágono?" Deje que los alumnos resuelvan el problema solos. Después, pídale que muestren sus soluciones en la pizarra.



Pregunte, "¿Qué veis en todas las formas que hemos hecho?" (Respuesta: Todas tienen el mismo tamaño y la misma forma.) Después, explíqueles que cuando las formas tienen la misma forma y tamaño, se llaman formas congruentes. Muestre a los alumnos cómo colocar una forma encima de otra para probar que tienen la misma forma y el mismo tamaño.

Los alumnos pueden trazar los contornos y colorear las formas para registrarlas. Después, siga buscando formas congruentes para otros bloques geométricos. Por ejemplo:



Formas semejantes

Muestre un triángulo verde en la pizarra blanca. Pida a los alumnos que usen sus bloques para hacer un triángulo más grande con la forma del triángulo verde. Repita la actividad, pidiendo a los alumnos que hagan un rombo mayor que el rombo azul. Hay muchas posibilidades, algunas se muestran a continuación.



Primero, deje que los alumnos compartan sus soluciones de triángulos en la pizarra blanca mostrando algunos de los triángulos más grandes que han formado. Coloque un triángulo verde junto a los más grandes, preguntando "¿En qué se parecen los triángulos grandes a este?" (Respuesta: Todos tienen tres lados, la misma forma.) Explique que cuando dos formas son iguales, pero de distinto tamaño, se llaman formas semejantes. A continuación, los alumnos pueden compartir las formas semejantes que hayan encontrado para el rombo azul y luego buscar formas semejantes para el cuadrado naranja, el trapecio rojo, el rombo marrón y el hexágono amarillo. A continuación se muestran algunas soluciones.



Explorar la simetría

Mientras los alumnos observan, trace el contorno de todos los bloques geométricos magnéticos gigantes en la pizarra blanca. Además trace los contornos en papel y haga copias para los alumnos. Luego, usando una de las copias para los alumnos, doble una de las formas en dos, de manera que las dos mitades coincidan. Explique que la línea de doblado es una línea de simetría. En la pizarra blanca, dibuje las líneas de simetría en cada forma mediante líneas de puntos. Pida a los alumnos que doblen sus formas por las líneas de simetría de tantas maneras como puedan encontrar dos partes que coincidan.

Los alumnos pueden ayudarse entre ellos a trazar las líneas de doblado con un lápiz y luego contar sus líneas de simetría. Muestre las soluciones en la pizarra blanca.



Fraciones

Muestre un hexágono amarillo en la pizarra y cúbralo con dos trapecios rojos. Diga: "He cubierto el hexágono amarillo con dos partes iguales. Si quito una de estas partes, ¿cuánto está cubierto todavía?" (Respuesta: $\frac{1}{2}$.) También pregunte: "Si el hexágono es el todo, ¿cuánto es un trapecio?" (Respuesta: $\frac{1}{2}$.)

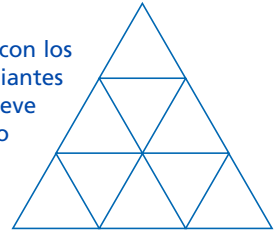
Puede ilustrar las respuestas dibujando una línea de simetría en el contorno de un hexágono y cubriendo luego una parte con un trapecio. Pida a los alumnos que usen sus bloques para buscar tres partes iguales que cubran el hexágono (rombo azul), luego cúbralo con dos de las partes. Pida a algún voluntario que muestre las soluciones en la pizarra blanca. Pregunte, "¿Qué parte del hexágono amarillo está cubierta?" (Respuesta: $\frac{2}{3}$.)

Pida a los alumnos que continúen usando los bloques geométricos para mostrar estas fracciones: $\frac{1}{2}$ del rombo azul; $\frac{1}{2}$ del trapecio rojo; $\frac{1}{2}$ del hexágono amarillo; y $\frac{1}{2}$ del hexágono amarillo. Asegúrese de dejar que los alumnos cubran varias formas enteras para mostrar las fracciones. Por ejemplo, utilizando un triángulo, los alumnos verán que el triángulo puede valer $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{6}$ dependiendo de qué forma sea el total.

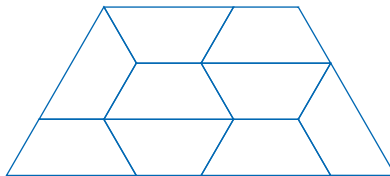


Desafío Espacial

Los Bloques de Tamaño Estándar funcionan bien combinados con los Bloques Magnéticos Gigantes a la hora de enseñar a los estudiantes el área. De hecho, los Bloques Magnéticos Gigantes tienen nueve veces más área total que los Bloques de Tamaño Estándar. Esto significa que nueve Bloques deben cubrir un Bloques Magnético Gigante de la misma forma. Inténtalo con un cuadrado, un triángulo o un rombo.



Forma pequeños grupos y reparte un Bloque Magnético Gigante y algunos Bloques de Tamaño Estándar a cada uno. Pídeles a los estudiantes que cubran completamente la forma más grande con las formas pequeñas sin salirse de la forma grande. A medida que los estudiantes vayan terminando, comprueba su trabajo. Anímalos a que averigüen qué tipo de formas más pequeñas caben dentro de las formas más grandes.





Your opinion matters! Visit
www.LearningResources.com
to write a product review or to
find a store near you.



© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL, US
Learning Resources Ltd., Oldmedow Road,
King's Lynn, Norfolk, PE30 4JX, UK
Please retain our address for future reference.
Made in China. LRM9863-GUD
Fabriqué en Chine. Informations à conserver.
Made in China. Bitte bewahren Sie unsere
Adresse für spätere
Nachfragen auf.
Hecho en China. Conservar estos datos.