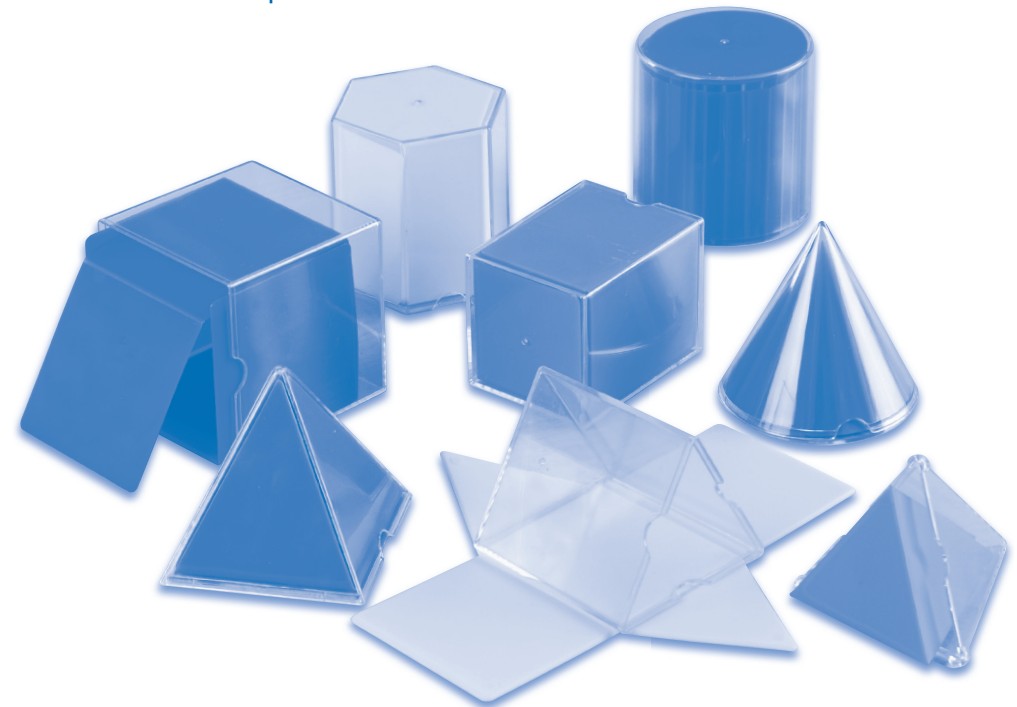


Сгъване на геометрични фигури™

Figuras geométricas plegables • Formes géométriques
dépliables Geometrische Formen zum Falten



Ръководство за дейности

Guía de actividades • Guide d'activités • Spielvorschläge

Този комплект включва осем триизмерни фигури: куб, цилиндър, конус, квадратна пирамида, триъгълна пирамида, шестоъгълна призма, правоъгълна призма и триъгълна призма. Фигурите са показани в триизмерна и плоска форма. Плоската форма на дадена форма се нарича мрежа на тази форма. Мрежата показва как изглежда формата в двуизмерната си форма. Тази форма на фигурата е полезна за преподаване на много понятия като симетрия, периметър и повърхност.

Забележка: За да не се скъсат, не усуквайте формите.

Прозрачната обвивка се използва за съхранение на съгваемата форма и за представяне на формата в нейната цялостна триизмерна форма. Този комплект е полезен и за преподаване на обем.

Забележка: За да сте сигурни, че капачиците са поставени правилно, сравнете маркировките върху капачиците със съответните маркировки върху прозрачния корпус.

Дейности:

Смесване и съчетаване

Разделете плоските форми на една купчина, а триизмерните - на друга. Дайте на учениците да съпоставят формите с фигурите, без да ги сгъват. Проверете отговорите им, като сгънете фигурите. След това обсъдете приликите и разликите между формите.

Лице в лице

Поставете всички фигури на масата и обсъдете приликите и разликите между тях. Накарайте учениците да мислят, като им задават въпроси, например: "Кои форми виждат? Кои фигури имат предимно правоъгълни повърхности?" Нарисувайте или ксерокопирайте диаграма на Вен за динамично визуално помагало!

Речник с ключови думи

Разгледайте всички илюстрирани фигури и включете думи като лице, ръб и връх. Използвайте фигурите като примери по време на дискусията.

ES

El set de figuras geométricas plegables incluye ocho formas tridimensionales: cubo, cilindro, cono, pirámide cuadrada, pirámide triangular, prisma hexagonal, prisma rectangular y prisma triangular. Este set es único ya que muestra las figuras tanto en forma sólida como en forma plana. La forma plana de una figura se denomina la red de esa figura. La red muestra el aspecto que tiene la figura en su forma bidimensional, muy útil para enseñar conceptos como la simetría, el perímetro y el área de superficie.

Observación: Para evitar deformar las figuras, no las tuerzas.

La cubierta transparente se utiliza para guardar la figura plegable y presentarla en su forma tridimensional sólida. La cubierta también se puede usar para enseñar el volumen de las figuras.

Observación: Para asegurarte de que las tapas estén bien puestas, las marcas de la tapa deben coincidir con las marcas correspondientes de la cubierta transparente.

Actividades:

Mezclar y emparejar

Coloca las redes en un montón y las figuras sólidas en otro. Propón a los alumnos que emparejen las redes y las figuras sin plegarlas. Después, pliega las redes para que formen su figura y comprueba sus respuestas. Por último, comentad las similitudes y diferencias entre las figuras.

Cara a cara

Coloca todas las figuras en una mesa y comentad las similitudes y diferencias entre ellas. Haz que los alumnos reflexionen formulándoles preguntas como "¿Qué figuras tienen un extremo puntiagudo?" "¿Cuáles tienen caras rectangulares en su mayor parte?" Dibuja o fotocopia un diagrama de Venn como ayuda visual dinámica.

Vocabulario vital

Muestra todas las figuras sólidas que se ilustran y presenta palabras como cara, borde y vértice. Durante el debate, utiliza las formas como ejemplo.

FR

L'ensemble de formes géométriques dépliantes comprend huit formes tridimensionnelles : un cube, un cylindre, un cône, un carré, une pyramide, une pyramide triangulaire, un prisme hexagonal, rectangulaire et triangulaire. Cet ensemble est unique en ce qu'il montre les formes solides et à plat. The flat form of a shape is referred to as the net of that shape. La forme à plat montre à quoi ressemble le solide en 2D. Cette forme est utile pour enseigner de nombreux concepts, tels que la symétrie, le périmètre et la surface.

Remarque : ne pas tordre les formes afin d'éviter de les déchirer.

La forme en plastique transparente sert à ranger la forme à plat et à présenter la forme en 3D. Elle est également utile pour enseigner le volume des formes.

Remarque : pour s'assurer que les couvercles sont bien en place, faites correspondre les marques du couvercle à celles de la forme en plastique transparent.

Activités :

Mélanger et associer

Faites une pile avec les formes à plat et une autre pile avec les solides. Demandez aux élèves d'associer les formes à plat avec les solides correspondants sans les plier. Vérifiez leurs réponses en pliant les formes à plat dans les solides transparents. Discutez ensuite des similarités et des différences entre les formes.

Face à face

Placez toutes les formes sur une table et discutez de leurs similarités et de leurs différences. Pour faire réfléchir les élèves, posez-leur des questions, telles que « Quelles formes finissent-elles en un point ?, Quelles formes sont principalement composées de faces rectangulaires ? ». Dessinez ou photocopiez un diagramme de Venn pour un support visuel dynamique.

Vocabulaire essentiel

Exposez tous les solides illustrés et introduisez des mots, tels que face, arête et sommet. Prenez les formes en exemple lors de la discussion.

DE

Das Set Geometrische Formen zum Falten enthält acht dreidimensionale Formen: Würfel, Zylinder, Kegel, quadratische Pyramide, Dreieckspyramide, Sechseck-Prisma, rechteckiges Prisma und Dreiecksprisma. Das Set ist einzigartig, denn es enthält die Formen sowohl in massiver als auch aufgeklappter Form. Die aufgeklappte Form wird auch als das Netz dieses Körpers bezeichnet. Das Netz stellt die Form in zweidimensionaler Form dar. Diese Form des Körpers eignet sich zum Vermitteln zahlreicher Konzepte wie beispielsweise Symmetrie, Umfang und Flächeninhalt.

Hinweis: Die faltbaren Formen dürfen nicht verbogen werden, damit sie nicht einreißen.

Die durchsichtigen Gehäuse nehmen den gefalteten Körper auf und stellen diesen in seiner massiven, dreidimensionalen Form dar. Mit den Gehäusen lassen sich außerdem Volumenübungen zu den verschiedenen Körpern durchführen.

Hinweis: Überprüfen Sie, ob die Deckel fest sitzen, indem Sie die Markierung am Deckel an der entsprechenden Markierung der durchsichtigen Gehäuseform ausrichten.

Spielvorschläge:

Visuelles Denken

Legen Sie die Netze auf eine Seite und die massiven Körper auf die andere. Lassen Sie die Schüler die Netze den massiven Körpern zuordnen, ohne die Netze vorher zu falten. Überprüfen Sie die Antworten anschließend, indem Sie die Netze falten. Besprechen Sie danach die Ähnlichkeiten und Unterschiede der einzelnen Körper.

Seite an Seite

Legen Sie alle Formen auf einen Tisch und besprechen Sie die Ähnlichkeiten und Unterschiede. Regen Sie die Schüler zum Nachdenken an durch Fragen wie: „Welche Körper laufen spitz zu? Welche Körper haben überwiegend rechteckige Seiten?“ Zeichnen oder photokopieren Sie ein Mengendiagramm, in dem Sie die Merkmale anschaulich und dynamisch darstellen können!

Grundbegriffe

Legen Sie alle dargestellten Körper aus und führen Sie Begriffe wie Seitenfläche, Kante und Eckpunkt ein. Verwenden Sie die Körper dabei zur Veranschaulichung.