

In diesem Kurs lernst du alles rund um das Thema Geometrische Körper und kannst diese mit dem Digitalen Baukasten entdecken. Der Kurs enthält 4 Lernschritte mit insgesamt 8 Basisaufgaben und 4 Zusatzaufgaben. Diese kannst du lösen, wenn du schnell fertig bist und eine neue Herausforderung suchst. TimTinker wünscht dir viel Spaß!

Was ist ein geometrischer Körper?

Aufgabe 1: Definition überlegen



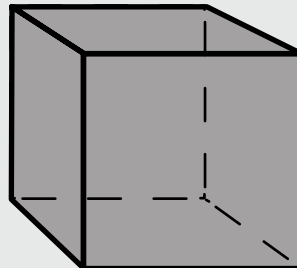
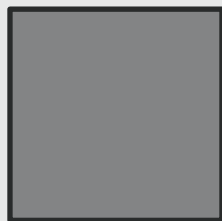
Versuch die vorliegende Definition von geometrischen Körpern mit deinem Partner/deiner Partnerin zu vervollständigen.

Ein geometrischer Körper ist eine Dreidimensional bedeutet, dass du Objekte sehen kannst. Im Gegensatz dazu gibt es auch Körper mit Dimensionen: Hier siehst du nur eine Ebene. Ein Beispiel dafür wäre: oder Die Oberfläche von geometrischen Körpern setzt sich zusammen aus Teilflächen. Diese sind z.B. bei einer Kugel und bei einem Würfel Die wichtigsten geometrischen Körper sind / / / / und

2 dreidimensionale eckig Kugel Würfel rund/gekrümmt Kegel
räumlich ein Quadrat ein Dreieck Quader Figur Pyramide Zylinder

Zusatzaufgaben:

1. Versuche den Begriff Dimension anhand der beiden Abbildungen zu beschreiben.
2. Wofür stehen die Zahlen 2 und 3? Welche Dimension kommt hinzu, je höher die Zahl ist?



Aufgabe 2: Gemeinsame Definition finden

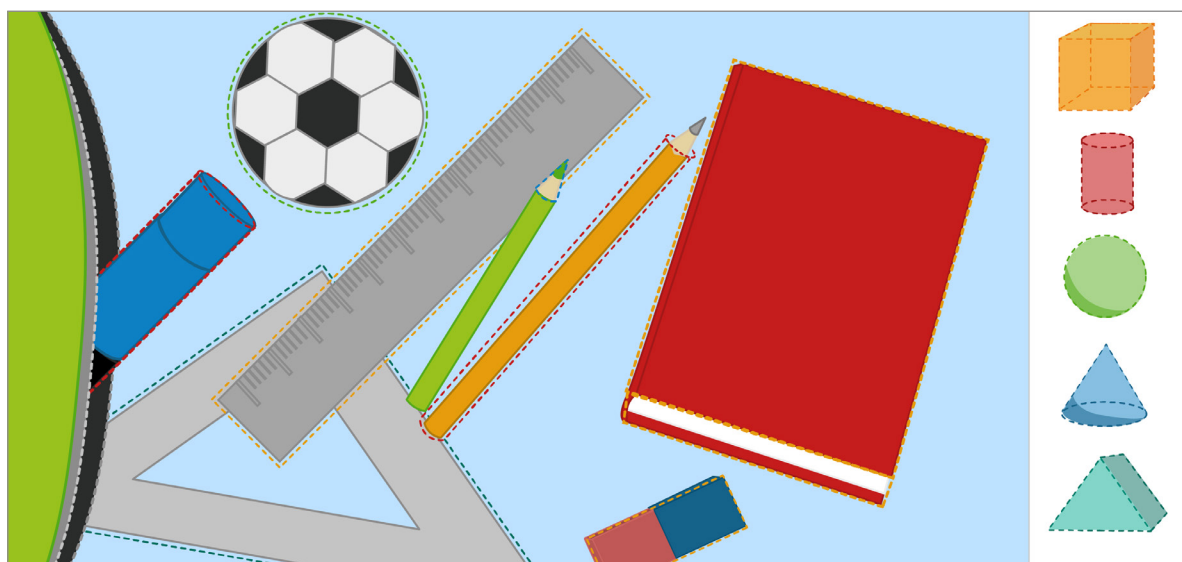
Diskutiert nun in der Klasse eure Ideen.



Geometrische Körper im Alltag

Aufgabe 3: Geometrische Formen finden

Schaut euch im Klassenraum und in eurer Schultasche um! Entdeckt ihr Gegenstände, die die wichtigsten geometrischen Körper darstellen? Sammelt so viele wie möglich zusammen und legt sie auf einen gemeinsamen Tisch.

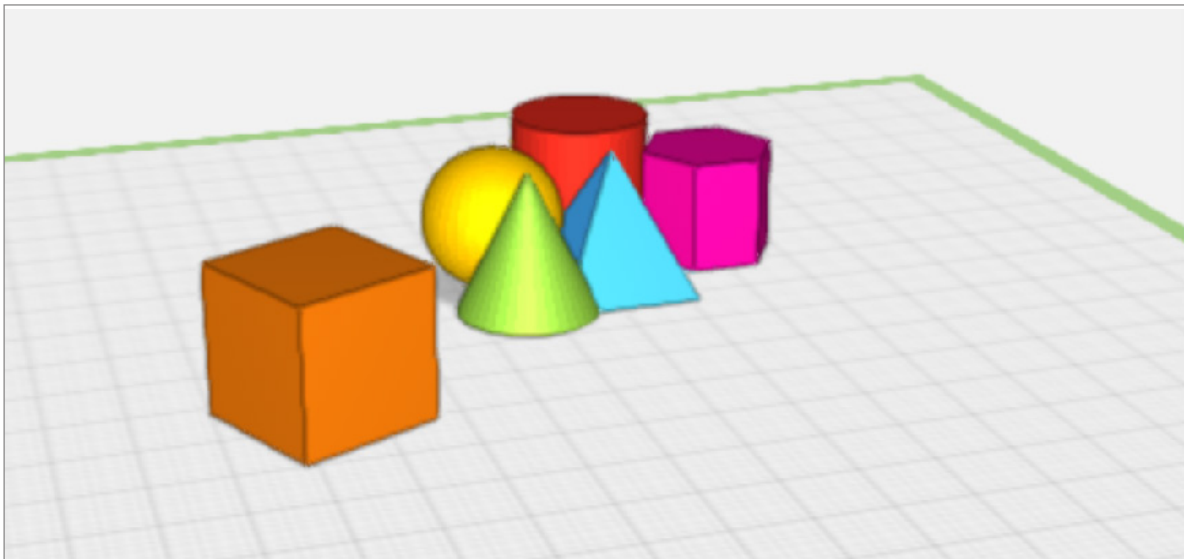


Aufgabe 4: Geometrische Formen ordnen

Ordnet sie nun gemeinsam danach, welche aus dem gleichen Körper bestehen. Könt ihr schon ein paar Eigenschaften erkennen?



Geometrische Körper erleben



Aufgabe 5: Formen ordnen



Öffne ein neues Modell im Digitalen Baukasten. Benutze links oben das rote Fenster und ziehe dir alle Körper, die du gerade kennengelernt hast, auf deine Arbeitsfläche.

Aufgabe 6: Geometrische Formen heranziehen



Ordne sie nun nach Eigenschaften, indem du sie an unterschiedlichen Orten auf deiner Arbeitsfläche platzierst.

1. Alle Körper mit runder Grundfläche
2. Alle Körper mit eckiger Grundfläche.
3. Alle Körper, wo Grund- und Deckfläche gleich sind.

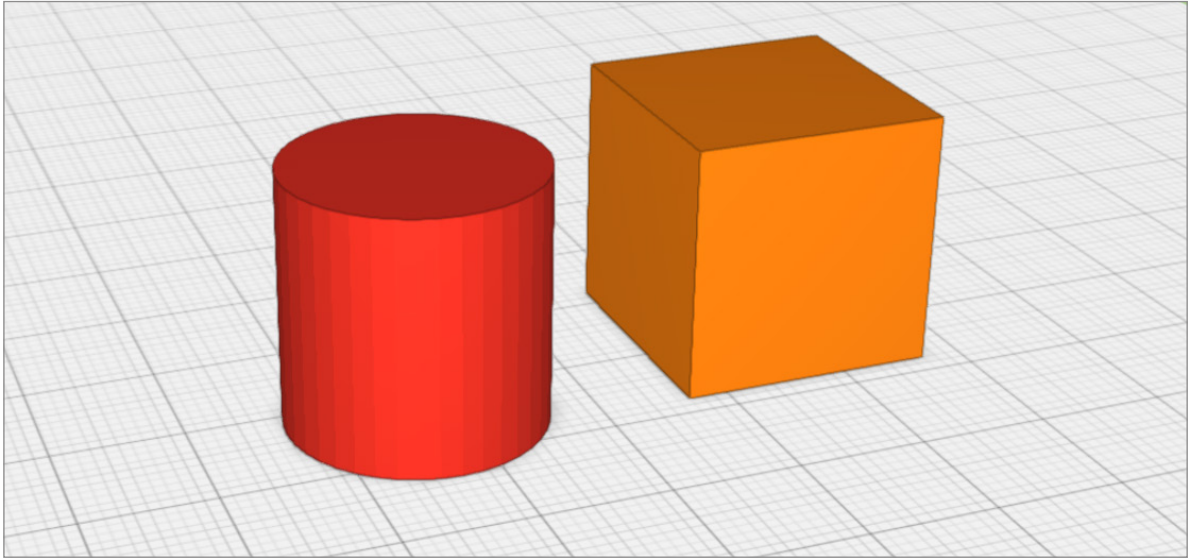
Notiere deine Ergebnis in deinem Heft.

Zusatzaufgaben:

1. Welche geometrischen Formen haben einen rechten Winkel?
2. Mache dir eine Skizze von den Objekten und zeichne die Winkel in die Formen ein.



Lagebeziehungen von Körpern verändern



Aufgabe 7: Oben, unten, hinter?



NNimm nun den Würfel und den Zylinder und ordnet sie so an, dass der Würfel

1. über
2. unter
3. rechts von
4. links von
5. vor
6. hinter

dem Zylinder platziert ist. Suche dir zuletzt nun noch eine andere Form und platziere sie zwischen den beiden Formen.

Aufgabe 8: Größe verändern

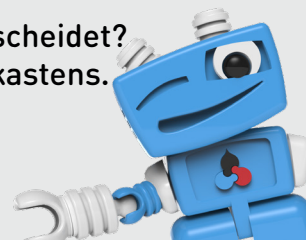


Klicke auf den Würfel und lass dir mit Hilfe der Inspektor-Funktion die Maße anzeigen und notiere diese in dein Heft.

1. Welche Maßeinheit wird dir angezeigt? Kannst du diese umwandeln in cm und m?
2. Verändere nun jede Seite so, dass die Seiten je einmal $>$, $<$ und wieder $=$ deinen Anfangsmaßen sind. Notiere wieder in dein Heft.

Zusatzaufgaben:

1. Überlege dir, was den Würfel von den anderen geometrischen Körpern unterscheidet? Verdeutliche deine Überlegung mit der Inspektor-Funktion des Digitalen Baukastens.
2. Wenn du den Würfel verändert hast, ist er dann noch ein Würfel? Erkläre deine Entscheidung.



Wenn du den Würfel verändert hast, ist er dann noch ein Würfel? Diskutiert in der Klasse.

