



	Jahrgangsstufe	Jahrgangsstufe 3 und 4, geeignet für jahrgangskombiniertes Arbeiten
	Voraussetzungen	Die verschiedenen Körperformen sollten als Modelle vorhanden sein, damit die Arbeitsaufträge bearbeitet werden können. Die Begriffe „Fläche“, „Ecke“ und „Kante“ sollten vorentlastet sein.
	Zeitbedarf	mindestens zwei Schulstunden
	Intentionen	Erarbeitung der verschiedenen Körperformen, Kommunizieren und Präsentieren

Vorgehen

Die verschiedenen Körperformen werden den Schülern präsentiert. Diese werden entsprechend benannt. In Gruppen sollen sich die Schüler nun mit einem geometrischen Körper intensiv auseinandersetzen. Hierzu erhalten sie ein Arbeitsblatt, welches die Aufmerksamkeit der Schüler auf verschiedene Aspekte (z. B. Flächen, Anzahl der Ecken etc.) lenkt.

Die Schüler betrachten den Körper genau und notieren ihre Beobachtungen. Leistungsstarke Schüler können ohne Arbeitsblatt arbeiten, sich mit komplexeren Körpern beschäftigen oder eine größere Anzahl von Körpern untersuchen.



In der nächsten Phase werden die geometrischen Körper dann präsentiert und näher erklärt.

Anderes Vorgehen

Das beiliegende Arbeitsblatt eignet sich auch ideal, um ein Plakat zu strukturieren. Nachdem alle nötigen Informationen zusammengetragen wurden, kann die Gruppe ein Plakat zu ihrer Körperform gestalten. Alle Informationen, die auf dem Arbeitsblatt gesammelt wurden, sollen sich darauf wiederfinden. Diese Plakate können dann als Merkplakate im Klassenzimmer aufgehängt werden.

Weiterarbeit

Die Unterrichtsstunde „Wahr oder falsch? Aussagen zu den Körperformen formulieren und überprüfen“ (siehe S. 64) eignet sich zur weiteren Vertiefung dieser Thematik.



Wir sind Experten für geometrische Körper

Name des geometrischen Körpers: _____

Anzahl der Flächen: _____

Anzahl der Ecke: _____

Anzahl der Kanten: _____



Aus welchen Flächen besteht der geometrischer Körper. Kreuzt an und notiert die entsprechende Anzahl.

	Quadrat	Rechteck	Dreieck	Kreis	...
Anzahl					

Wo findet man diesen geometrischen Körper im Alltag?

Besonders interessant finden wir, dass ...

Wir sind Experten für geometrische Körper

Name des geometrischen Körpers: _____

Anzahl der Flächen: _____

Anzahl der Ecke: _____

Anzahl der Kanten: _____



Aus welchen Flächen besteht der geometrischer Körper. Kreuzt an und notiert die entsprechende Anzahl.

	Quadrat	Rechteck	Dreieck	Kreis	...
Anzahl					

Wo findet man diesen geometrischen Körper im Alltag?

Besonders interessant finden wir, dass ...



	Jahgangsstufe	Jahgangsstufe 3 und 4, geeignet für jahgangskombiniertes Arbeiten
	Voraussetzungen	Ein großer Würfel als Anschauungsobjekt wäre hilfreich. Wenn man die Aufgabe mit Material bearbeiten lassen möchte, sollte eine ausreichende Anzahl an quadratischen Zetteln und Klebestreifen den Schülern zur Verfügung stehen.
	Zeitbedarf	mindestens zwei Schulstunden
	Intentionen	Erstellen und Strukturieren von Würfelnetzen

Vorgehen

Der Lehrer zeigt den Schülern einen großen Würfel und lässt diesen Körper benennen und beschreiben. Es wird gemeinsam festgehalten, dass der Würfel eine ganz besondere Körperform hat, da dieser aus sechs Quadraten, also sechs gleichen Flächen, besteht. Er weist acht Ecken und zwölf Kanten auf. Diese Fachbegriffe sollten mithilfe einer entsprechenden Merkkarte (siehe Material) an der Tafel fixiert werden, damit immer wieder auf die entsprechende Fachsprache hingewiesen werden kann.

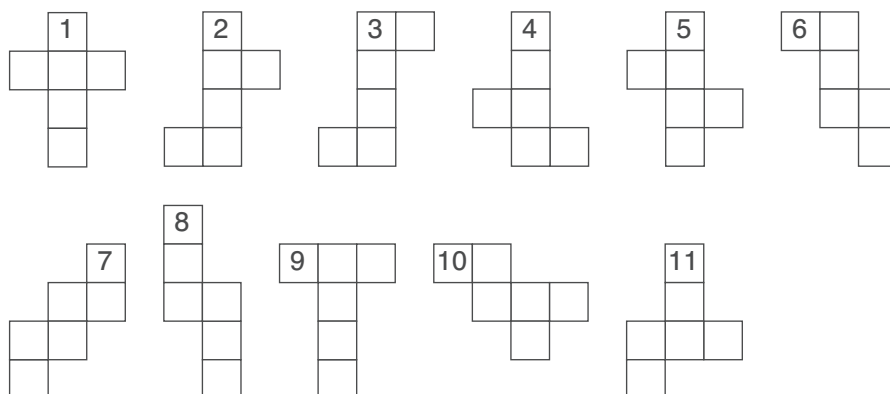
Der Lehrer hängt nun sechs Quadrate an die Tafel oder legt diese auf den Boden. Es stellt sich die Frage, wie diese Quadrate zu einem Würfelnetz angeordnet werden können. Die Schüler werden schnell bemerken, dass es hier mehrere Möglichkeiten gibt.

Eine anschließende Vermutungsphase zur Anzahl der Würfelnetze ist sinnvoll. Nun sollen die Schüler entweder zeichnerisch oder mit entsprechendem Material möglichst viele Würfelnetze erstellen. Zwischen Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit kann entsprechend der Klasse variiert werden.



In der Schlussphase werden gleiche Würfelnetze aufeinandergelegt. Dabei wird auffallen, dass gerade beim Zeichnen Würfelnetze auch gedreht dargestellt werden können. Noch fehlende Netze werden gemeinsam erschlossen.

Alle elf Würfelnetze im Überblick:





Ein Würfel besitzt ...
... sechs Flächen (Quadrate)
... acht Ecken und
... zwölf Kanten
