

## Arbeitsauftrag – Origamiwürfel

1) Falte mithilfe der Faltanleitung den Origamiwürfel! Achte darauf, dass die Faltekanten fest gefaltet sind.

Nun weißt du, wie der Würfel gefaltet wird. Mache einen zweiten Würfel, den du im Anschluss wieder vorsichtig öffnest, um das Faltmuster sehen zu können.

2) Jetzt soll dein Würfel genauer erforscht werden. Erarbeite folgende Arbeitsaufträge:

a) Welche Eigenschaften hat ein Würfel? Wie berechnet man die Oberfläche und das Volumen eines Würfels?

b) Betrachte nun das Faltmuster. In der Mitte siehst du acht kleine Dreiecke. Vergleiche die Dreiecke miteinander.

- Beschreibe Gemeinsamkeiten.
- Wie viele Dreiecke findest du im gesamten Faltmuster, die genauso aussehen, wie die gerade untersuchten Dreiecke? Umrande diese mit blauer Farbe. Begründe, warum du genau diese Dreiecke umrandet hast.

c) Stimmt Annas Behauptung?  
Überprüfe sie mit deinem Faltmuster.

Schreibe auf, was du entdeckt hast und finde eine überzeugende

Begründung für deine Entdeckung. (Hilfestellungen: „Ich habe entdeckt, dass ... Das ist so, weil ...“)

„Wenn die Winkel in zwei Dreiecken genau gleich sind, sind die Dreiecke deckungsgleich.“



3) Forschertreff

a) Tausche deine Entdeckungen aus der Aufgabe 2 in deiner Gruppe aus. Ergänze deine eigenen Ergebnisse während des Gespräches.

b) Sucht euch weitere geometrische Figuren auf dem Faltmuster und markiert deckungsgleiche Figuren mit derselben Farbe.

4) Präsentiert nun gemeinsam eure Ergebnisse der Klasse.

Beschreibt auch die Vorgehensweise bei der Bearbeitung, benutzt dazu eure Faltmuster oder angefertigte Skizzen.

