

Würfelgebäude



Zyklus : 4.2.



Bezug zum Lehrplan :



Lernziel(e) :



Link:

<https://vimeo.com/416600480/cd3c4d5ef2>

Kompetenzbereich: Raum und Form

Kompetenzbeschreibung:

Der/die SchülerIn kann geometrische Figuren und Abbildungen erkennen, benennen, darstellen und analysieren.

Am Ende des Lernvideos sollen die SchülerInnen ...

- ... in einem Satz erklären können, was ein Würfelgebäude ist.
- ... sich die Existenz „versteckter“ Würfel eines Würfelgebäudes vorstellen können.
- ... ein Würfelgebäude genau betrachtet haben.
- ... erkannt haben, dass die Anzahl an Würfeln eines aufgefüllten Quadergebäudes folgender „Formel“ entspricht: Anzahl an Schichten x Anzahl der Würfel in einer Reihe x Anzahl der Reihen (Vorbereitung auf die Volumenformel)
- ... durch die Auseinandersetzung mit einem Würfelgebäude, Orientierungsfähigkeit in der Ebene und im Raum entwickelt, sowie Grunderfahrungen mit der Raumvorstellung gesammelt haben.



Beschreibung :

Im Lernvideo wird den SchülerInnen anhand eines Beispiels erklärt, was ein Würfelgebäude ist. Dieses vorgegebene Würfelgebäude wird dann gemeinsam etwas genauer betrachtet: es geht darum herauszufinden, aus wie vielen Würfeln das Würfelgebäude besteht, wie viele Würfel fehlen um das Gebäude zu einem Quader aufzufüllen und die Würfelanzahl dieses aufgefüllten Quaders wird dann ebenfalls ermittelt.

Nach dieser Analyse wird dann auf unterschiedliche Methoden, diese Daten zu ermitteln, hingewiesen.



Weiterführende
Aktivitäten /
Links :

Lehrpersonen können den SchülerInnen ein Arbeitsblatt aushändigen, auf welchem sich weitere Würfelgebäude befinden, die zu analysieren sind:
https://www.grundschulkoenig.de/fileadmin/user_upload/mathe/klasse4/geometrie/einheitswuerfel/einheitswuerfel_3.pdf

Um weiterhin mit Würfelgebäuden zu arbeiten, kann sich auch zur Behandlung des Themas „Baupläne für Würfelgebäude“ entschlossen werden:
<https://pikas.dzlm.de/material-pik/haus-78-herausfordernde-lernangebote/haus-7-unterrichtsmaterial/bauen-mit-w%C3%BCrfeln>

Da das Lernvideo die SchülerInnen auf die Volumenformel vorbereitet, kann im Anschluss auch die Formel zum Volumen eingeführt werden.