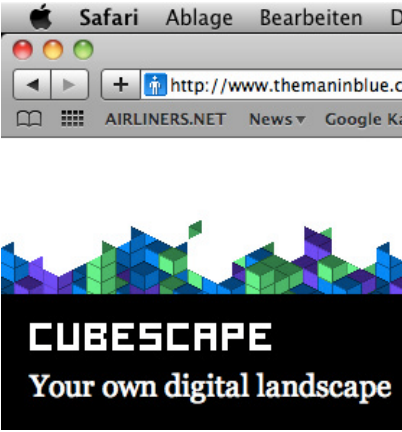


Digitale Würfelkonstruktionen

Steckbrief

	<p>Lernbereich Information / Mathematik</p> <p>Fachbereich Mathematik</p> <p>Grobziel (ICT) Medien zur Informationsbeschaffung und zum Informationsaustausch nutzen</p> <p>Grobziel (Fachbereich Mathematik) Terme in die Umgangssprache übersetzen und umgekehrt Terme mit einer Variablen bilden und vereinfachen</p>
<p>Autor / Autorenteam</p>	<p>Vivian Frei / Julian Hardmeier</p>
<p>ICT-Voraussetzungen</p>	<p>Umgang mit dem Browser, Mausbedienung; evtl. Bildschirmfoto aufnehmen</p>
<p>Software</p>	<p>Standard-Browser (IE, Firefox, Safari, ...)</p>
<p>Zeitbedarf</p>	<p>2 Lektionen</p>
<p>Zielsetzung</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler lösen mit Hilfe der Web-Applikation ‚Cubescape‘ die Lernumgebung 10 vom mathbu.ch 7.</p>
<p>Einführung Umsetzung Reflexion</p>	<p>Einführung Die S & S werden in die Funktionsweise der Homepage http://www.themaninblue.com/experiment/Cubescape/ eingeführt; davor erfolgt der Einstieg in die Lernumgebung 10 mit (echten) Würfeln.</p> <p>Umsetzung Die S & S verwenden die Web-Applikation zur Lösung der Aufgaben der Lernumgebung 10.</p> <p>Reflexion Vor- und Nachteile der digitalen Darstellung der Würfel; Vergleich mit Handskizzen.</p>
<p>Zusatzmaterial</p>	
<p>Bemerkungen</p>	<p>Alternativ zur erwähnten Lernumgebung könnte die Web-Applikation auch sehr gut für die Lernumgebung 17 im Arbeitsbuch mathbu.ch 8 (Schattenbilder und Schrägbilder) eingesetzt werden.</p>

Digitale Würfelkonstruktionen

Beschreibung der Lektionsreihe

Lektion	Sozialform Arbeitsform	Durchführung, Ablauf der Lektionen	Medien Material
1	K	LU 10 mit Beispielaufgaben 1 und 2, 3 und 4 in der Klasse besprechen. Lehrperson zeigt mit Cubescape die vom Buch genannten Türme über den Beamer, so dass die Schülerinnen und Schüler sich diese besser vorstellen können.	Mathbu 7 LU 10, Cubescape, Beamer
	PA	Gruppenbildung, jede Gruppe an einen Computer. Anleitungen (s. folgende Seite) liegen bereits an den Arbeitsplätzen bereit. Lehrperson zeigt über den Beamer die URL für Cubescape.	Computer, Beamer, Internet
	K	Gemeinsames erstellen einer Figur mit Cubescape. Lehrperson kontrolliert ob bei allen Schülerinnen und Schülern die Webapplikation funktioniert.	Beamer, Computer, Internet
	K	Aufgaben 5 – 8 werden in PA gelöst. Sind zwei Gruppen fertig, können sich diese austauschen und ihre Beispiele am PC einander vorzeigen.	Computer, Internet, Mathbu 7, Notizheft
	PA	Hausaufgaben auf nächste Woche: Jede Gruppe konstruiert mit einer gegebenen Anzahl Würfel mit Cubescape eine eigene Figur. → zeigen wie man sie speichert.	Internet, Computer
2	K	Besprechen/Vorzeigen der Hausaufgabe → Vielseitigkeit von Cubescape	Beamer, Computer, Internet
	PA	Gruppen lösen Aufgabe 5 aus mathbu.ch Arbeitsheft S. 93: - Schätzen wie viele Würfel man braucht - nachkonstruieren der Figuren → zählen der gebrauchten Würfel Aufgabe 7, S. 94: - wenn möglich Aufgabe A mit echten Figuren begründen Aufgabe B zuerst mit Figuren, dann mit Cubescape (versch. Vierlinge farbig machen, damit man sie unterscheiden kann) → zum Vorzeigen Filmchen laufen lassen	mathbu.ch Arbeitsheft, S. 93-94, Computer, Internet
	GA	Reflexion in Dreiergruppen: Je 3 Vorteile und Nachteile von ‚Cubescape‘ aufschreiben und in der Klasse besprechen. Vergleich mit Handskizzen.	

K = Arbeit mit der ganzen Klasse, GA = Gruppenarbeit mit Anzahl Personen, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

Digitale Würfelkonstruktionen

Auftrag

Löse mit Hilfe der Web-Applikation ‚Cubescape‘ die genannten Aufgaben aus der Lernumgebung 10 im mathbu.ch 7.

Methode

Mit ‚Cubescape‘ kannst du auf dem Computer virtuelle Würfel aufeinander stellen.

Anleitung

1. Öffne den Internetbrowser (Internet Explorer, Safari, Firefox, ...) und gib folgende Internetadresse ein:
<http://www.themaninblue.com/experiment/Cubescape/>

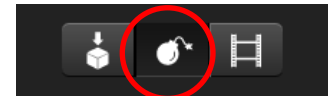


2. Klicke dann auf den Knopf ‚START DROPPING CUBES‘.

3. Oben auf der Seite kannst du die Farbe deiner Klötzchen auswählen und danach gleich loslegen, in dem du einfach unten auf das graue Feld klickst.



4. Willst du ein Klötzchen wieder verschwinden lassen, klicke auf das mittlere Symbol oben in der Mitte und danach auf das Klötzchen, dass du falsch plaziert hast.



5. Um danach mit dem Bauen fortzufahren, musst du wieder das erste Symbol auswählen.



6. Wenn du fertig bist, kannst du dir im Zeitraffer anschauen, wie dein Werk entstanden ist. Klicke dazu auf das Symbol ganz rechts.

