

LIFT-Szenarien: IM UNTERRICHT

IM ÜBERBLICK		
Titel: Erarbeitung der Strahlensätze unter Verwendung von GeoBoard		
Erstellt von: Karl Hahn	Schule: MS St. Georgen/Walde	Schulstufe: 7. Schulstufe
Unterrichtsfach: Mathematik	Sozialform: <input checked="" type="checkbox"/> Klasse <input type="checkbox"/> Gruppe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelarbeit	Zeitungsumfang: 2 UE
Verwendete Funktionalitäten, Webseiten, Apps,...: App GeoBoard, App BookCreator, AppleTV, Beamer		
Lehrplanbezug/Kompetenzen: 3.3 Arbeiten mit Figuren und Körpern - Vergrößern und Verkleinern von Figuren - ähnliche Figuren erkennen und beschreiben		
Tätigkeitsfelder:		
<input checked="" type="checkbox"/> Präsentieren	<input checked="" type="checkbox"/> Üben	<input checked="" type="checkbox"/> Visualisieren
<input type="checkbox"/> Publizieren	<input type="checkbox"/> Testen	<input type="checkbox"/> Umfragen
<input type="checkbox"/> Kommunizieren	<input type="checkbox"/> Spielen	<input type="checkbox"/> Feedbacks
<input type="checkbox"/> Kooperieren	<input type="checkbox"/> Gestalten	<input type="checkbox"/> ...
Erwartetes Ziel bzw. Endprodukt: Die SchülerInnen können die Strahlensätze an verschiedenen Beispielen erklären und anwenden!		



Rund um den Einsatz

Aufgabenstellung

Die SchülerInnen sollen mit Hilfe der App GeoBoard die Strahlensätze erarbeiten, diese festigen und einen Merkstoff gestalten.

Das Tablet wird zur Veranschaulichung der Ähnlichkeit von Dreiecken eingesetzt. Durch das abwechslungsreiche Darstellen auf dem GeoBoard festigen die SchülerInnen ihre Kenntnisse über die Regeln (Eigenschaften) ähnlicher Figuren und können die Strahlensätze anschaulich „begreifen“.

Vorbereitung

Eine gute Präsentationsmöglichkeit muss vorhanden sein (AppleTV und Beamer), damit zunächst die Präsentation der Lehrkraft verfolgt werden kann, aber vor allem auch, damit die SchülerInnen ihre erstellten Beispiele präsentieren können.

Umsetzung

1. Die App GeoBoard starten, die größtmögliche Arbeitsfläche einstellen und mit unterschiedlichen Farben 2 ähnliche Dreiecke nebeneinander gestalten (Lehrkraft gibt vor, SchülerInnen machen mit). Anhand dieser Dreiecke werden die Eigenschaften für die Ähnlichkeit wiederholt und gefestigt. Die Dreiecke werden mit dem Beschriftungswerkzeug von GeoBoard beschriftet und die Eigenschaften ähnlicher Dreiecke notiert. Dieses Bild wird als Screenshot gespeichert und dient später als Merkstoff (App BookCreator).
2. Die SchülerInnen gestalten zur Festigung in GeoBoard ein eigenes Beispiel.
3. Nun werden die 2 ähnlichen Dreiecke vom ersten Beispiel nochmals gestaltet, allerdings übereinander (und nicht nebeneinander) und wieder mit unterschiedlichen Farben beschriftet.
4. Mit Hilfe der Eigenschaften für die Ähnlichkeit werden nun die Strahlensätze erarbeitet und auf dem Arbeitsblatt notiert.
5. Das fertige Arbeitsblatt wird wieder als Screenshot gespeichert und als Merkstoff in BookCreator eingefügt.
6. Die SchülerInnen gestalten jeweils ein eigenes Beispiel (mit unterschiedlichen Bezeichnungen und Farben) und präsentieren ihre Lösung mittels AppleTV der Klasse.
7. Zum Abschluss werden besonders gut gelungene Beispiele gesammelt und von einer Gruppe von freiwilligen SchülerInnen zu einem eigenen Buch (BookCreator) gestaltet.

Potential für den Tablet-Einsatz

Durch die flexible Handhabung von GeoBoard ist eine anschauliche Festigung des Inhalts möglich. Auch schwächere SchülerInnen haben Freude an der Beschäftigung mit diesem schwierigeren Thema.

Herausforderung bei der Umsetzung

Die Schreibmöglichkeit in der App GeoBoard ist ohne Stift nicht ganz einfach. Es könnte daher bei der Erstellung des Merkstoffes notwendig sein, auf einen von der Lehrkraft (oder einer/m SchülerIn mit Stift) gestalteten Screenshot zurückzugreifen.

Fazit der Erstellerin/des Erstellers

Die SchülerInnen hatten Freude dabei, dieses etwas schwierigere Thema unter Verwendung einer leicht zu bedienenden und mit Farben arbeitenden App bearbeiten zu können. Dass dabei gleich auch der Merkstoff entstand, war ebenso vorteilhaft.

Infos, Tipps & Tricks

Die Verwendung eines Tablets ohne Stift ist für solche Aufgabenstellungen problematisch, vor allem auch dann, wenn das Ergebnis der Arbeit als Merkstoff verwendet werden soll.