



Fallstudie A

Grundlegende Daten

Titel der Unterrichtseinheit	Behausungen in verschiedenen Kulturen und die Anfertigung eines einfachen Modellhauses
Einheit entwickelt von	Škola da Vinci (CZ)
Basierend auf dem Konzept	Geometrie in verschiedenen Kulturen
Konzept entwickelt von	Universität Wien (AT)
Unterrichtsdatum	10.01.2024
Anzahl der Schüler*innen	15
Anzahl der Schüler*innen mit Migrationshintergrund	1

1. Beschreibung der Unterrichtseinheit

Titel	Behausungen in verschiedenen Kulturen und die Anfertigung eines einfachen Modellhauses
Alter der Schüler*innen	12-13 Jahre
Dauer der Einheit	90 Minuten
Mathematisches Thema	Arten von Dreiecken und Vierecken, Modellierung in 3D
Vorwissen der Schüler*innen	<ul style="list-style-type: none">• Arten von Dreiecken• Arten von Vierecken• Netze einfacher Körper
Benötigte Materialien	<ul style="list-style-type: none">• Festes Papier• Schere• Klebstoff• Klebeband• Zeichengeräte
Ziele	<ul style="list-style-type: none">• Den Schüler*innen einen Einblick in die große Zahl der in europäischen Ländern lebenden Migrant*innen mit unterschiedlichem kulturellem Hintergrund zu geben.• Die Schüler*innen sollen über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Behausungen in verschiedenen Kulturen nachdenken.• Sich darin üben, geometrische Formen anhand von Fotos zu identifizieren, die typische Behausungen in verschiedenen Kulturen zeigen.• Sich darin üben, 3D-Objekte mit Hilfe von Papier zu modellieren und sich mit Netzen von einfachen Körpern vertraut zu machen.
Bemerkungen zum Arbeiten mit Schüler*innen mit Migrationshintergrund	<ul style="list-style-type: none">• Das Wissen um Behausungen in den Wurzelkulturen von Schüler*innen mit Migrationshintergrund in den Unterricht einbinden

Unterrichtsplanung

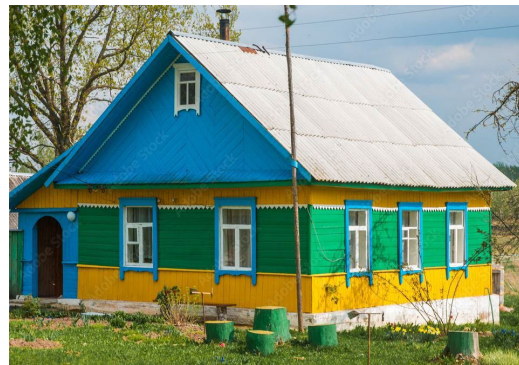
- Die Lehrperson führt in das Thema der Stunde ein (Behausungen in verschiedenen Kulturen) und teilt die Schüler*innen in Zweier- bis Vierergruppen ein. Wenn es Schüler*innen mit Migrationshintergrund in der Klasse gibt, teilt er/sie diese so in Gruppen ein, dass sie mit den Schüler*innen ohne Migrationshintergrund zusammenarbeiten.
- Die Lehrperson teilt das Arbeitsblatt aus und lässt die Schüler*innen den einleitenden Absatz lesen und die Fotos der verschiedenen Behausungen betrachten. Anschließend wird in der Gruppe über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Behausungen diskutiert. Mögliche Fragen für die Diskussion:
 - In welchem der Häuser würdet ihr am liebsten wohnen und warum?
 - Inwiefern sind sich die Häuser ähnlich, und inwiefern unterscheiden sie sich?
 - Vergleicht die Anzahl und Größe der Fenster in jedem Haus!
 - Was sagen die verschiedenen Häuser über die Kulturen aus?
- Die Gruppen tauschen wichtige Erkenntnisse und Ideen aus den Gruppendiskussionen mit der ganzen Klasse aus, wobei die Lehrperson diesen Austausch leitet.
- Die Schüler*innen arbeiten in Gruppen an der Aufgabe auf dem Arbeitsblatt: „Markiert die verschiedenen Arten von geometrischen Formen auf den Fotos!“
- Die beiden Gruppen kommen dann zusammen, um die Ergebnisse ihrer Arbeit gegenseitig zu überprüfen. Die Lehrperson gibt den Schüler*innen die Möglichkeit, interessante Momente aus der Arbeit zu teilen.
- Der nächste Teil der Stunde ist dem Bau eines vereinfachten Modells der einzelnen Häuser gewidmet. Jede Gruppe erhält von der Lehrperson die Namen von zwei der zehn Länder und Papier, Klebstoff und Klebeband. Die Lehrperson stellt die zeitlich begrenzte Aufgabe (15-20 Minuten), ein 3D-Modell eines Hauses aus einem der beiden Länder zu erstellen, sodass leicht zu erkennen ist, aus welchem Land das Haus stammt; die Schüler*innen sollten keine Farben verwenden.
- Die Hausmodelle werden zu einer einfachen Ausstellung zusammengestellt. Die Modelle werden nummeriert und jede*r bekommt die Chance zu erraten, aus welchem Land sie stammen.
- Die Stunde endet mit einer Reflexion.

Behausungen und Geometrie – Arbeitsblatt

Im Jahr 2021 wanderten insgesamt 2.26 Millionen Menschen aus verschiedenen Gründen in die EU-Länder ein. Die meisten dieser Migrant*innen kommen aus den folgenden Ländern: Ukraine, Indien, Marokko, Belarus und Syrien. Zu den EU-Mitgliedstaaten mit der höchsten Zahl von jenen Migrant*innen, die Asyl beantragen, gehören Deutschland, Frankreich, Spanien, Österreich und Italien. In allen EU-Ländern leben also Menschen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen. Auf den folgenden Bildern seht ihr Beispiele für typische Behausungen aus den oben genannten Ländern.



Ukraine



Belarus



Frankreich



Italien



Syrien



Deutschland



Spanien



Österreich



Marokko



Indien

2. Interviewanalyse

Die Lehrerin, die diese Einheit unterrichtet, ist eine erfahrene Mathematiklehrerin mit einer Unterrichtspraxis von 12 Jahren. Ihr weiteres Unterrichtsfach ist Chemie. Sie konzentriert sich auf den Mathematikunterricht für Schüler der unteren Sekundarstufe, unterrichtet aber auch in der oberen Sekundarstufe. Die Lehrerin hat vor den letzten 12 Monaten weder eine Ausbildung für die Arbeit mit Schüler*innen mit Migrationshintergrund noch eine berufsbegleitende Lehrer*innenbildung zu diesem Thema erhalten. Sie nahm jedoch an der Konferenz zur Lehrer*innenfortbildung in Prag an der Karlsuniversität teil, die im Rahmen des Projekts Math4Migrants organisiert wurde.

Die Da-Vinci-Schule, in der der Unterricht stattfand, ist eine Privatschule, in der die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Schülers respektiert werden.

Die Lehrerin hat nicht viel Erfahrung im Unterrichten von Schüler*innen mit Migrationshintergrund.

Der Unterricht wurde mit fünfzehn Schüler*innen im Alter von 12-13 Jahren durchgeführt. Einer von ihnen hatte einen Migrationshintergrund und ist seit mehr als einem Jahr in der Tschechischen Republik.

Die Unterrichtspläne wurden ohne Änderungen oder zusätzliche Materialien verwendet. Alle vorgeschlagenen Aktivitäten konnten in 90 Minuten durchgeführt werden, mit Ausnahme des Modellierens, das mehr Zeit in Anspruch nahm, als die Lehrerin ursprünglich veranschlagt hatte (die Herstellung eines einfachen Wohnungsmodells dauerte doppelt so lange wie erwartet).

Die Ziele des Unterrichts waren das Erkennen von 2D-Formen, das Modellieren von 3D-Objekten sowie die Zusammenarbeit in kleinen Gruppen (3 - 4 Schüler*innen). Es wurde erwartet, dass die Schüler*innen ein tieferes Verständnis für die kulturellen Unterschiede in der Wohnsituation auf der ganzen Welt entwickeln. Es wurde erwartet, dass eine Diskussion ausgelöst wird. Die Lehrerin konnte beobachten, dass sich die Schüler*innen bei dieser Aktivität viel mehr gegenseitig unterstützten als bei „normalen“ Aktivitäten.

Die angewandten Methoden waren: Einführung in das Thema (Interaktion Lehrerin – Schüler*in), Diskussion in der ganzen Klasse, Gruppenarbeit (auf Arbeitsblättern), Modellierung in Gruppen, Reflexion.

Die Schüler*innen waren bei allen Aktivitäten engagiert. Sie waren am meisten motiviert, als sie Modelle von Häusern erstellten. Die Atmosphäre im Unterricht war freundlich, kooperativ und respektvoll.

Der fächerübergreifende Charakter der Aktivität ist ihr großes Plus (sie ist mit Geografie und Soziologie verbunden).

Die Lehrerin bemerkte, dass der Schüler mit Migrationshintergrund neue Vokabeln gelernt hat.

Insgesamt äußerte sie sich sehr positiv über die Aktivität, ihre Fortschritte und Ergebnisse.

3. Verbesserungsvorschläge

Wir schlagen vor, dass die Lehrpersonen in Zukunft mehr Zeit für diese Unterrichtseinheit einplanen, da die Herstellung von Häusermodellen viel mehr Zeit in Anspruch nimmt, als im Plan vorgesehen ist. Mindestens 25 bis 30 Minuten werden für diese Phase der Unterrichtseinheit benötigt.