



WEATHER, CLIMATE, AGRICULTURE, AND WATER IN ARIZONA – HOW ARE THEY ALL CONNECTED?

EIN FÄCHERÜBERGREIFENDES PROJEKT AN DER CHANDLER HIGH SCHOOL, ARIZONA

Diese interdisziplinäre Einheit über Wetter, Klima, Landwirtschaft und Wasser verbindet drei Fächer und zeigt den Studierenden globale Zusammenhänge auf:

Deutsch (A2-B1), Mathematik (BC Calculus), Landwirtschaft (Pflanzen, Tiere und Führungskompetenz)

ZIELE DER EINHEIT (z.B.):

Die Schüler*innen können:

- die Geographie von Arizona beschreiben
- die in Arizona angebauten Pflanzen bestimmen
- die Wetterlage und das Klima modellieren
- die Auswirkungen von Wasser auf Klima und Kulturpflanzen bewerten und diskutieren
- Unterricht in Landwirtschaft, Mathematik und Deutsch miteinander verbinden
- die Wasserprobleme der Indianerstämme in Arizona verstehen und nachvollziehen.

WESENTLICHE FRAGEN:

Wie wirkt sich das Wetter auf den Bundesstaat Arizona aus?

Wie werden Wetter und Temperatur mathematisch modelliert?

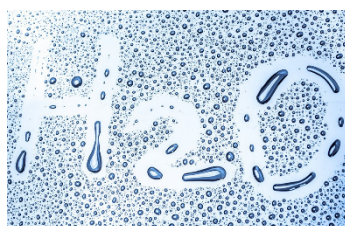
Wie interpretierst du Diagramme und Infografiken?

Warum ist Wasser knapp in Arizona?

Welche landwirtschaftlichen Produkte können in der Wüste von Arizona angebaut werden?

HINWEISE ZUM UMGANG MIT DER EINHEIT:

Aufgrund der unterschiedlichen Länge müssen nicht alle Lehrer am selben Tag beginnen, aber es ist wichtig, dass der letzte Tag jeder Lehreinheit zusammenfällt, damit die Schüler eine interdisziplinäre Debatte führen und das Gelernte miteinander teilen können.



A CROSS-CURRICULAR PROJECT FROM CHANDLER HIGH SCHOOL, ARIZONA

This interdisciplinary unit about weather, climate, agriculture, and water combines three subjects and shows the students global contexts:

German (A2-B1), Mathematics (BC Calculus), Agriculture (Plants, animals, and leadership)

UNIT OBJECTIVES (I.E.):

Students will be able to:

- describe the geography of Arizona
- determine the crops grown in Arizona
- model weather patterns and climate
- evaluate and discuss the impacts of water on climate and crops
- synthesize lessons in agriculture, mathematics, and German
- relate to the water challenges Native American tribes face in Arizona

ESSENTIAL QUESTIONS:

How does weather impact the state of Arizona?

How do you mathematically model weather and temperature?

How do you interpret diagrams and info graphs?

Why is water a scarcity in Arizona?

What agricultural products can be grown in the Arizona desert?

HOW TO USE THIS UNIT:

Due to the varying lengths, all teachers do not need to start on the same day, but it is important that the last day of every teacher's unit coincides so that students may have an interdisciplinary debate and share what they have learned.



OVERVIEW OF THE INTERDISCIPLINARY PROJECT:

| DAY | TOPICS: MATH | GERMAN | AGRICULTURE |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Intro to Parametric Equations | Einführung des Wetterwortschatzes | What can grow in Arizona |
| 2 | Graphing Parametric Equations | Vertiefung des Wetterwortschatzes: Wetterbericht verstehen und beschreiben lernen | The 5 C's of Arizona |
| 3 | Writing Parametric Equations | Wie ist das Wetter in Arizona? Klimadiagramm erstellen und auswerten. | Irrigation and Water Storage |
| 4 | Modeling weather with Parametric Equations | Welcher Wirbelsturm ist eigentlich welcher? | Who owns the rights to Arizona's water? |
| 5 | Discussion with German classes about climate diagrams, create models from diagrams | Der Habub und der Monsun ODER Welche Wetterphänomene gibt es in Arizona? | How water affects Arizona Indian Tribes |
| 6 | Extreme Weather, climate change, lifestyle, scarcity of water (Interdisciplinary discussion) | Geographische Lage und Merkmale Arizonas | Interdisciplinary discussion |
| 7 | | Interdisciplinary discussion | |



Melanie Mello

(Deutsch/German)

Katie Rennell

(Mathematik/Mathematics)

Kari Williams

(Landwirtschaft/Agriculture)

Chandler High School, Arizona