

Mikroklima: Was sind Wärmeinseln?

Identifizieren Sie Hitzeinseln und die Wirkung von Pflanzen zur Abschwächung

Ziele: Ein langfristiges Projekt zur Untersuchung des Einflusses von Vegetation auf Hitzestress, wie er am Schulgelände (oder öffentlichen Räumen) erlebt wird.

Ressourcen:

Plan des Schulgeländes, Thermometer, Anemometer, Hygrometer

Aktivität:

Diese Aufgabe wird wertvolle Informationen über das Mikroklima des Schulgeländes und dessen Auswirkungen auf die menschlichen Nutzer*innen liefern.

- Führen Sie Messungen der Wärmestrahlung, der Luftfeuchtigkeit und der Windgeschwindigkeit in verschiedenen offenen, geschützten und schattigen Bereichen des Geländes durch.
- Zeichnen Sie diese über einen Zeitraum oder idealerweise ein Jahr auf und analysieren Sie die Unterschiede in den Messwerten in Abhängigkeit von der Art der Umgebung.
- Verwenden Sie Anemometer, Klimaüberwachungssensoren und Wetterstationen. Es können auch nur Thermometer und einfache Anemometer verwendet werden. Wenn Sie auch die Luftfeuchtigkeit messen können, ist dies eine nützliche Zusatzinformation, um zu zeigen, dass die Menschen die Hitze an stillen Tagen mit hoher Luftfeuchtigkeit stärker spüren.
- Die Untersuchung könnte zu einer Empfehlung an das Schulleitungsteam für Änderungen bei der Bepflanzung des Geländes führen.



Wärmeinseln
Cool-Towns-Projekt

Weiterführende Springboards:

- Geographie Lern-Springboard: Nahbereichsstudien

Wichtige Vokabeln:

Wärmeinsel, Milderung, Strahlung, Feuchtigkeit

Erfolgsenerlebnisse:

- ✓ Ich kann wissenschaftliche Instrumente verwenden, um Daten über einen bestimmten Zeitraum zu sammeln.
- ✓ Ich kann die gesammelten Daten interpretieren und ihre Auswirkungen verstehen.
- ✓ Ich kann die gesammelten Daten nutzen, um diese in ein Projekt einfließen zu lassen.

Pflanzen-ID-Kennzeichnung: Irreversible Veränderung

Chemische Veränderungen beim Abbinden des Betons beobachten

Ziele: Lernen Sie den sicheren Umgang mit Zement und folgen Sie einem Rezept, um Pflanzenmarker herzustellen.

Aktivität:

Diese Aktivität ist unordentlich und beinhaltet das Erforschen und Sammeln der natürlichen Materialien, um einzelne Ziegelsteine mit aufgedruckten Designs oder geätzten Pflanzennamen zu dekorieren.

Die vollständigen Anweisungen für diese Aktivität finden Sie auf dem Ressourcenblatt von Spielerisches England, das Sie in der Pappus-Ressourcenbibliothek herunterladen können.

Die Gespräche werden breit gefächert sein und könnten Folgendes beinhalten:

- Blattformen, Farbe, Textur, Zweige, Zapfen und Pflanzenbestimmung.
- Risiko, Gesundheit und gegenseitiges Aufpassen bei der Verwendung von Zementpulver.
- Warum erwärmt sich die Mischung beim Abbinden?



Die "Ziegelsteine" können in jeder Form hergestellt werden. Z.B. kleinere eignen sich gut für die Bepflanzung und größere können als dekorative Einfassung in einem geeigneten Gartenbereich verlegt werden.

Wichtige Vokabeln:

Zement, Beton, Zuschlagstoff, exothermisch

Ressourcen:

Laden Sie die vollständige Anleitung auf dem Ressourcenblatt von Spielerisches England herunter. Direkt von Spielerisches England oder aus der Pappus Ressourcenbibliothek.



Erfolgsenerlebnisse:

- ✓ Ich weiß, wie man ein Experiment sicher durchführt.
- ✓ Ich verstehe und kann chemische Veränderungen beschreiben.

