

Modul 1: Hitzestress – Bedingungen analysieren und Alternativen entwerfen

Laborraum: Dämmstoffe untersuchen

90-minütig, Schülerlabor

Zeit	Phase	Inhalt	Methode/Medien	Sozialform
5 Minuten	Begrüßung Einstieg	Begrüßung der Schulklasse, - ggf. Erstellung von Namensschildern, - Erläuterung des Stunden- bzw. Tagesablaufes Inhaltlicher Einstieg: Zunahme von Hitzeereignissen in den letzten Jahren, mehr hitzefrei an Schulen?	Abbildung, Tabelle (PowerPoint)	Plenum
30 Minuten	Sicherung (<i>aus dem Beobachtungsraum</i>)	Kurzpräsentation der Ergebnisse aus dem Beobachtungsraum durch die einzelnen Schülergruppen - Individuelle Präsentationsweise (max. 5 Min. pro Gruppe) - ggf. Pufferzeit für inhaltliche Rückfragen und Feedback	Beamer/PC Whiteboard etc.	Plenum
5 Minuten	Überleitung zum Laborraum	Fragestellung: Welche Maßnahmen gibt es, um die Gebäudegestaltung bei vermehrt auftretenden Hitzeereignissen zu optimieren?	Abbildung (PowerPoint)	Plenum
40 Minuten	Erarbeitung I	Durchführung der Versuchsteile zu Wirkungen von (1) Dämmstoffen in Wärmedämmtestgläsern und (2) Dämmstoffen in Thermohäusern im Sinne offenen Experimentierens Lehrer gibt Hilfestellungen falls notwendig	AB, Thermohäuser, Wärmedämmtestgläser und verschied. Dämmstoffe	PA (Wärmedämmtestgläser) und GA (max. 3 SuS pro Thermohaus)
10 Minuten	Sicherung I	Vorstellung (ein Schüler pro Versuchsteil) und Diskussion der Ergebnisse im Plenum	PowerPoint oder Quizkarten	Plenum

		<ul style="list-style-type: none"> - Reflexion der Versuche im Laborraum, - Einteilung der Klasse in Gruppen für Durchführung des Quiz, - mündliche Sicherung der Ergebnisse mithilfe eines Quiz (10 Quizfragen), - Schüler notieren die Lösungen auf Papier 		<p>Gruppen <i>(je nach Sitzordnung)</i></p>
--	--	--	--	---