

AUFBAU DES MODULS

Detaillierter Ablaufplan

	Zeit	Programmpunkt	Aktivität der Lehrkraft	Aktivität der Schüler und Schülerinnen	Material
1	15 min	Begrüßung + Einstieg in das Modul	<ul style="list-style-type: none"> - Begrüßt die SuS - verkündet, dass die Hackergruppe „Anonymous“ sich in den Laptop gehackt und eine Videobotschaft hinterlassen hat - spielt das Video „Einleitendes Video“ ab - das im Video gezeigte Zeitungsblatt wird den SuS zur Verfügung gestellt und dient als erster „Beweis“, der durch die Mission „Doc Brown“ sichergestellt werden konnte und die SuS werden dazu aufgefordert die Zeitungsartikel zu lesen - gibt den Arbeitsauftrag, dass die SuS Schlagwörter zu jedem Artikel auf dem Zeitungsblatt notieren sollen - hebt hervor, dass das Klimawandelforschungszentrum auf der Suche nach Wissenschaftlern ist und die SuS diese Rolle einnehmen werden 	<p style="text-align: right;"><i>Plenum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - schauen sich das Video an <p style="text-align: right;"><i>Gruppenarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS lesen die einzelnen Zeitungsartikel durch <p style="text-align: right;"><i>Plenum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - „Einleitendes Video“ - „Reeser Blatt“ (A3-Format)

2	20 min	Erarbeitung: Temperaturentwicklung in Rees	<ul style="list-style-type: none"> - Macht deutlich, dass Wissenschaftler einige Dokumente retten konnten und diese zunächst von den SuS bearbeitet werden sollen (Temperaturentwicklung) 	<p style="text-align: right;">Gruppenarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - bearbeiten das Arbeitsmaterial „Temperaturentwicklung“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt „Temperaturentwicklung“
3	10 min	Sicherung: Temperaturentwicklung in Rees	<ul style="list-style-type: none"> - Präsentation der Musterlösung + bittet die SuS ihre Ergebnisse zu präsentieren 	<p style="text-align: right;">Plenum</p> <ul style="list-style-type: none"> - SuS präsentieren ihre Ergebnisse (beschreiben die Farbverteilung des Kreis-Bildes im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Jahrestemperatur in Rees: Zunahme von orangenen und roten Kreisen → bedeutet, dass die Jahresdurchschnittstemperatur in den letzten 50 Jahren gestiegen ist; Vermutung, dass die Jahresdurchschnittstemperatur zukünftig weiter ansteigt → vermehrt rote und violette Kreise) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt „Temperaturentwicklung“ - Musterlösung
4	8 min	Überleitung in die Erarbeitungsphase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Stellt klar, dass die SuS bei weiteren Forschungsaktivitäten benötigt werden, da weitere Beweise experimentell erarbeitet werden müssen - Erklärt sicherheitsrelevante Aspekte einzelner Experimente sowie allgemeine Verhaltensregeln beim Experimentieren - Vorgehen an einer Station exemplarisch erklären 	<p style="text-align: right;">Plenum</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen gegebenenfalls Rückfragen 	

5	180 min	Erarbeitungsphase 2: Experimente zum Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> - unterstützende Funktion bei Schwierigkeiten oder offenen Fragen 	<p style="text-align: right;"><i>Gruppenarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - führen die Experimente an einzelnen Stationen durch (bzw. schauen sich die Videos der Experimente an) und bearbeiten das entsprechende Arbeitsmaterial 	<ul style="list-style-type: none"> - Materialien für die Experimente bzw. Videos der Experimente - Experimentalanleitungen - Arbeitsblätter zu den Experimenten (Albedo-Effekt, Strömungssysteme, Treibhauseffekt, Ozeanversauerung, Wasserausdehnung, Meereis vs. Landeis) - Stop-Motion-Video „Ozeanversauerung“ - Stationenarbeit
5	45 min	Sicherungsphase 2: Experimente zum Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> - Leitet Sicherung in Form von Plakaterstellung an und präsentiert die Kriterien des Plakats (einzelnen Schritte des nat. Erkenntnisweges) - Teilt jeder Gruppe ein Experiment zu - Leitet Gallery Walk ein und erklärt, dass SuS die anderen Plakate kommentieren sollen (mit Post Its) - Liest die Kommentare der einzelnen Plakate vor und stellt diese zur Diskussion 	<p style="text-align: right;"><i>Gruppenarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen kriteriengeleitet Plakate zu ihrem zugeteilten Experiment <p style="text-align: right;"><i>Plenum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Betrachten die anderen Plakate und kommentieren diese - Diskutieren die einzelnen Kommentare im Plenum 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblätter der einzelnen Experimente - Plakate - Kriterienkatalog für das Plakat - Post Its

6	25 min	Erarbeitungsphase 3: Erstellen des Mensamenus	<ul style="list-style-type: none"> - Verweist auf den Artikel „Beschwerde gegen Schulmensa“ des Zeitungsblatts und ruft die SuS dazu auf ein Mensamenü zu erstellen - Unterstützende Funktion bei Schwierigkeiten oder Fragen 	<p style="text-align: right;"><i>Partnerarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bearbeiten die Aufgaben auf dem Arbeitsblatt „Mensaessen im Blickpunkt“ 	Arbeitsblatt „Mensaessen im Blickpunkt“
7	20 min	Sicherungsphase 3: Mensamenü	<ul style="list-style-type: none"> - Fordert ein Team auf das Mensamenü sowie die entsprechenden Anpassungen vorzustellen - Nimmt gegebenenfalls weitere Anpassungen mit Hilfe aller SuS vor 	<p style="text-align: right;"><i>Plenum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellen ihr angepasstes Mensamenü vor und optimieren dieses gegebenenfalls weiter 	