

Transparenter Verlauf

Rutherford Atommodell

Phase/ (Zeit) /Methode	Beschreibung/ Inhalt	Material/ Medien
Vorbereitung I	Vorbereitung der Materialien für die kleinen Experimente.	Pro 2er-Gruppe: 2 DIN-A4-Acetatfolien (Overheadprojektorfolien), 2 DIN-A4- Blätter Papier, 1 Elektroskop, 1 Glimmlampe
15' Einstiegsvideo + Erarbeitung I	Die Schülerinnen und Schüler schauen das Einstiegsvideo und bearbeiten den Arbeitsauftrag 1. <i>Erwartete Antworten siehe Seite 3 Arbeitsblatt „Lösungen“.</i>	Siehe 1. M1 Arbeitsblatt Seite 1 internetfähiges Endgerät
10' Auswertung I Plenum: Lehrer-Schüler-Gespräch	Kurzes Zusammentragen der Ergebnisse. Hinführung: Das Modell hat einen Nutzen und wird auch heute noch zur Anschauung genutzt.	M1 Arbeitsblatt Seite 1
25' Erarbeitung II Einzelarbeit/ Partnerarbeit	Die Schülerinnen und Schüler führen die Versuche durch und protokollieren ihre Beobachtungen.	M1 Arbeitsblatt Seite 1+2 Versuch 1 und 2
10' Auswertung II Plenum: Lehrer-Schüler-Gespräch	Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ergebnisse. Lehrer fragt ggf. nach. Hinführung Schlussfolgerung: Das Atommodell von Dalton hat auch Grenzen. Bestimmte Phänomene können mit diesem nicht erklärt werden.	M1 Arbeitsblatt Seite 1+2 Versuch 1 und 2
20' Erarbeitung III Einzelarbeit/ Partnerarbeit	SuS lesen die Hintergrundinformation „Thomsons Atommodell“. S. bearbeiten mithilfe des internetfähigen Endgerätes die Arbeitsaufträge unter Arbeitsauftrag 2. S. protokollieren ihre Ergebnisse und Entwerfen eine Schlussfolgerung. S. räumen auf.	M1 Arbeitsblatt Seite 2+3 Arbeitsauftrag 2 und folgende. internetfähiges Endgerät
10' Auswertung III Plenum: Lehrer-Schüler-Gespräch	Die Gruppen tragen ihre Ergebnisse zusammen → Aufzeichnungen werden vervollständigt Klärung der Schlussfolgerungen für den Aufbau eines Atoms: <i>„Ein Atom besteht zum großen Teil aus einer negativ geladenen, massefreien Hülle und aus einem Atomkern, der nahezu die gesamte Masse des Atoms besitzt.“</i>	eigene Aufzeichnungen der SuS