

Thema der Unterrichtsstunde

Die Reaktion von Kohlenstoff mit Sauerstoff (BOYLE-Versuch).

Phase	Inhalt	U-Form	Medien
Einstieg	Präsentation eines Portraits von R.BOYLE.	Lehrervortrag	Folie
	Problemgrund: Erhitzen von Holzkohle in einem mit Sauerstoff gefüllten Rundkolben.	Demonstrationsversuch	Versuchszubehör/ Arbeitsblatt
Erarbeitung	Problemerkennung: Sammeln der Beobachtungen.	Unterrichtsgespräch	
Sicherung	Zeitliches Ordnen der Beobachtungen	Schülervortrag	Tafel/ Heft bzw. Arbeitsblatt
	Problemerkennung: Wie lässt sich erklären, dass nach dem Versuch keine Holzkohle mehr im Rundkolben zu sehen ist?	Unterrichtsgespräch	
Erarbeitung II	Überlegungen zur Problemlösung Aufstellen von Vermutungen zur Problemlösung	Partnerarbeit	Heft
Sicherung	Präsentation und Diskussion der Vermutungen. Entscheidung für eine der Vermutungen, die überprüft werden soll.	Unterrichtsgespräch	Folie
An dieser Stelle ist ein Stundenende möglich.			
Erarbeitung III	Planung eines Lösungsvorschlages Entwicklung eines geeigneten Versuches zur Überprüfung der gewählten Vermutung.	Unterrichtsgespräch	Folie
	Durchführung eines Lösungsvorschlages	Demonstrationsversuch	Versuchszubehör
Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung des Versuches und Verwerfen oder Bestätigen der Vermutung. • Aufstellen des Reaktionsschemas für die Reaktion von Kohlenstoff mit Sauerstoff. 	Unterrichtsgespräch	Folie Tafel
Vertiefung	Thematisieren der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der bisher behandelten chemischen Reaktionen.	Unterrichtsgespräch	