

Datum	August 2020		
	Klasse 11		

Thema der Stunde: Autogas für mein Auto?

Thema der Einheit: organische Chemie: Kohlenwasserstoff

Zeit/ Phase	Lehrerverhalten	Lerneraktivität	Material/ Methode
Organisatorisches 15'	<ul style="list-style-type: none"> Organisatorisches 	<ul style="list-style-type: none"> Füllen AB: Medienverfügbarkeit aus 	AB Medienverfügbarkeit
Wiederholung 20-30'	<ul style="list-style-type: none"> Kenntnisse aus Klasse 10? Mit Mentimeter selbst einschätzen- ehrlich sein- Möglichkeit zur Wiederholung 	<ul style="list-style-type: none"> 	Mentimeter
	<ul style="list-style-type: none"> Folien aus Klasse 10 erklären lassen Welche Nachweisreaktionen kennt ihr? (auch aus Bio) 	<ul style="list-style-type: none"> Es müssen Nachweisreaktionen für Kohlenstoffdioxid, Sauerstoff und Wasser genannt werden Optional auch Kohlenhydrate Eiweiß Fett 	Folien aus Klasse 10
Einstieg 10'	<ul style="list-style-type: none"> Berichtet vom neuen Auto und von der Entscheidung, auf Autogas umzustellen 	<ul style="list-style-type: none"> 	
Problemgewinnung 5'	<ul style="list-style-type: none"> War die Umstellung des Autos auf Autogas die richtige Entscheidung? 	<ul style="list-style-type: none"> 	
Lösungsplanung	<ul style="list-style-type: none"> Präsentiert Vorgehensweise zum Treffen von Entscheidungen Welche Informationen müssen wir beschaffen? 	<ul style="list-style-type: none"> Benennen Handlungsoptionen Sammeln benötigte Informationen mit Mentimeter 	Ppt
	Vermutetes Stundenende	<ul style="list-style-type: none"> 	
Ziel 1: Woraus bestehen Autogas und Benzin?	<ul style="list-style-type: none"> Ziel: Woraus bestehen Autogas und Benzin? → Chemiker gehen experimentell vor, Nachweis der Atome, aus dem die Stoffe bestehen 	<ul style="list-style-type: none"> 	
Erarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> Lehrervortrag organische Chemie → siehe Unterricht „Nachweis von H und C“ 	<ul style="list-style-type: none"> 	SV

Lernziele

Übergeordnetes Lernziel:

Die SuS sollen den Lernweg planen, der sie befähigt, ein Urteil über die Nutzung von alternativen Antriebsformen zu fällen, indem sie Felder nennen, zu denen sie Informationen einholen müssen.

Dazu sollen sie im Einzelnen

- Die Schritte einer Urteilsfindung benennen können.
- Mögliche Handlungsoptionen für den Antrieb von Autos nennen können.
- Feststellen, dass sie für das Urteil zur Nutzung von Autogas nicht ausreichende Kenntnisse besitzen.
- Die Zusammensetzung von Autogas und Benzin als ersten Schritt fordern.

Material

AB Mediennutzung

Mentimeter: Wiederholung Klasse 10

Ppt „Autogas für mein Auto“

Mentimeter „Welche Informationen müssen wir beschaffen?“

Mögliches Tafelbild

War es richtig, dass Frau Weile ihr Auto auf Autogas umgerüstet hat?

Handlungsoptionen:

mit Benzin weiterfahren

auf Autogas umrüsten

ein Dieselauto kaufen

ein Elektroauto kaufen

Welche Informationen müssen wir beschaffen?

Was ist Autogas/ Diesel?

Wie ist der Verbrauch pro 100 km

Was kostet das Auto/ die Umrüstung/ der Liter Gas/ Benzin?

Welcher Betrieb ist umweltfreundlicher?

Woraus bestehen Benzin und Autogas?

→ Welche Atome sind enthalten?

Nachweis durch Verbrennung