

Vierzehnte Stunde – Übungen zu Spannung & Stromstärke

Konzept

Unterrichtsinhalt	SF	Zeit
<p>BESPRECHUNG ÜBUNGSBLATT 9</p> <p><i>Die einzelnen Aufgaben werden besprochen.</i></p> <p><i>Dabei sollen die eingeführten Regeln zum elektrischen Potenzial und zur elektrischen Stromstärke intensiv wiederholt und diskutiert werden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Am Pluspol eines Generators ist der Potenzialwert größer als am Minuspol.</i> • <i>Außerhalb von Generatoren fließt die Elektrizität von Stellen mit hohem Potenzialwert zu Stellen mit niedrigem Potenzialwert.</i> • <i>Sind in einem Stromkreis zwei Stellen nur durch ein Verbindungskabel miteinander verbunden, so hat das elektrische Potenzial an beiden Stellen denselben Wert.</i> • <i>Solange nichts anderes angegeben ist, beträgt der Potenzialwert am Minuspol eines Generators 0V.</i> • <i>Die Elektrische Stromstärke I ist an allen Stellen einer Reihenschaltung gleich groß</i> • <i>An einer Knotenstelle einer Schaltung ist die Summe der hinfließenden Elektrizität gleich der Summe der wegfließenden Elektrizität.</i> • <i>Je größer die Spannung (Potenzialdifferenz) zwischen den Anschlüssen des Generators ist, desto größer ist die Stromstärke durch das angeschlossene Elektrogerät.</i> <p><i>Die Aufgaben können durch entsprechende Versuche, Folien und Aufbau des Höhenmodells besprochen, diskutiert und vertieft werden.</i></p> <p><i>Es können auch in der Vorstunde Folien an einzelne Schüler ausgeteilt werden. Darauf sollen als Hausaufgabe die Lösungsvorschläge geschrieben und in dieser Stunde diskutiert und besprochen werden.</i></p> <p><i>Es ist auch möglich, die Lösungen mit Hilfe von Beamer-Präsentationen zu entwickeln oder von Schülern in einer Zusatzstunde Präsentationen am Beamer oder auf Postern selbst erstellen zu lassen.</i></p> <p><i>Des Weiteren können auch Lösungsvorschläge ausgeteilt werden, die in den Gruppen diskutiert werden sollen. Dies hängt insbesondere davon ab, inwieweit die Gruppen selbstständig arbeiten und fehlerhafte Lösungen verbessern können.</i></p> <p><i>Es kann dabei vorkommen, dass für Besprechung und Diskussion der einzelnen Aufgaben wesentlich mehr Zeit beansprucht wird, als eine einzige Unterrichtsstunde bietet. Für diesen Fall empfiehlt es sich, eine zusätzliche Besprechungsstunde einzufügen.</i></p>	UG	45

SF= Sozialform, FO= Frontalunterricht, UG= Unterrichtsgespräch, PA= Partnerarbeit, GA= Gruppenarbeit, SL= Stationenlernen, PR= Präsentation

Materialien

- 1 Konzept zur Stunde

Je nachdem, auf welche Weise die Aufgaben besprochen werden

- Übungsblätter der vergangenen Stunde auf Folien kopieren
- Lösungsvorschläge, Beamer-Präsentationen, Poster erstellen bzw. erstellen lassen
- Höhenmodell aufbauen, etc.