Stunde 4 – Schatten mit zwei Lichtquellen

Notizen für die Lehrkraft​

### Hinweise

* 1 Unterrichtsstunde zu Schatten mit zwei Lichtquellen
* Benötigte Materialien:
  + PCs oder Tablets (notfalls Smartphones) in Klassenstärke
  + Kopien: ***Schatten 2 LQ AB***
  + H5P-Datei: ***Schatten 2 LQ Versuch*** (QR-Code auf AB)
  + H5P-Datei: ***Schatten 2 LQ Übungen*** (QR-Code auf AB)
  + Experimentiermaterialien: Teelichter & Feuerzeug, Duplosteine o.ä., Schirm

### Möglicher Unterrichtsverlauf

Einstieg (5 min)

* Durch Lehrkraft individuell zu gestalten (z.B.: Vierer-Schatten von Fußballspielern im Stadion / Foto von Halbschatten vor Auto-Scheinwerfern / ...)

Erarbeitung (15 min)

* SuS erhalten Kopie von ***Schatten 2 LQ AB*** + Experimentiermaterial  
  (Sicherheitshinweis für den Umgang mit Teelichtern: “Bei Experimenten mit offenen Flammen auf Brandgefahr (z. B. bei langem Haar, synthetischen Kleidungsstücken) achten.” RiSU 2023; II-1.5.2 Gefährdung bei sonstigen Wärmequellen, S. 102)
* SuS erarbeiten jeweils zu zweit an einem Tablet das Realexperiment anhand der H5P-Anleitung ***Schatten 2 LQ Versuch***​​​​​​​
* Bearbeitung aller Bereiche mit weißen Kästen auf Seite 1 des AB   
  (*Versuchsaufbau*, Vermutung, Beobachtung, *Dein je-desto Satz*)  
  (noch NICHT: *Beobachtung*, *Erklärung* mit *Skizze in der Draufsicht* und *Checkpoint*!)

Sicherung (15 min)

* Besprechen der Versuchsbeobachtungen und Einführen der Begriffe:   
  *Kernschattenraum, Kernschatten, Halbschattenraum, Halbschatten*
* Möglicher Erwartungshorizont: ***Schatten 2 LQ LV***

Übungen (10 min)

* SuS bearbeiten im Anschluss Übungen jede/r an einem eigenen Tablet in H5P im Kasten *Checkpoint*: ***Schatten 2 LQ Übungen***

Differenzierung/Puffer

* Z.B. Aufgaben im Buch

​