



Schuleigener Arbeitsplan Physik für die Jahrgangsstufe 6 (2 std. / 1HJ)

Gültigkeit: ab dem Schuljahr 2016/17
Unterrichtsumfang: Zweistündig, epochal
Schulbuch: Universum Physik 5/6 , Cornelsen 978-3-06-420215-3

Grundlage: Konferenzbeschluss vom 12.04.2016
Bewertung: Pro Halbjahr wird jeweils eine einstündige Klassenarbeit geschrieben
Dies gilt auch dann, wenn der Unterricht einstündig erteilt wird.
Gewichtung: schriftliche Leistung: 40% / sonstige Leistungen: 60%

Themen / Inhalte / Fachwissen	Kompetenzen (gemäß Kerncurriculum) E: Erkenntnisgewinnung, K: Kommunikation, B: Bewertung	<ul style="list-style-type: none">• Verbindlicher Beitrag zum Methoden- und Medienkonzept• weitere Hinweise / Bemerkungen
<p>1. Phänomenorientierte Optik</p> <ul style="list-style-type: none">• Sender-Empfänger-Vorstellung des Sehens für grundlegende optische Phänomene• Kenntnis über Lichtbündel und die geradlinige Ausbreitung des Lichts; Beschreibung von Sehen und Gesehenwerden• Modell des Lichtstrahls• Schattenphänomene, Mondphasen und Finsternisse • Reflexion, Streuung und Brechung an ebenen Grenzflächen	<p>E Durchführung einfacher Experimente nach Anleitung K Unterscheidung zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung des Sehvorgangs B Abschätzen der Bedeutung der Beleuchtung für die Verkehrssicherheit</p> <p>E Beschreibung von Zusammenhängen mithilfe von einfachen Zeichnungen K Beschreibung von Ergebnissen unter Verwendung von "Je-Desto Beziehungen" (Schattengröße, Bildgröße)</p>	<p>Film: Fahrrad und Reflektoren</p> <p>Methode einführen: Präzises Zeichnen</p> <p>"Glatte und krause Alufolie", Streuung von Licht in Milch</p> <p>Methode einführen: Erstellung eines Diagramms am Beispiel Brechung von Licht an Grenzflächen</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften der Bilder an ebenen Spiegeln • Eigenschaften der Bilder an Lochblenden • Eigenschaften von Linsen und Abbildungen mit Linsen <ul style="list-style-type: none"> ○ Fokussierende Wirkung von Sammellinsen ○ Eigenschaften der Bilder an Sammellinsen ○ Strahlengänge bei Sammel- und Zerstreuungslinsen ○ Vergleich Bildentstehung Fotoapparat und Auge • Weißes Licht als Gemisch von farbigem Licht (Phänomen der Spektralzerlegung) 	<p>K Beschreibung von sachgerechten Ergebnissen unter Verwendung von "Je-De-Sto-Beziehungen"</p> <p>E Unterschiede zwischen den Bildern bei Lochblende und Sammellinse deuten</p>	<p>Bau einer Lochkamera</p> <p>Beitrag zum Methodenkonzept des AMG: Einüben der Methode Gruppenpuzzle am Themenbaustein "Farben"</p>
--	---	--

Möglichkeiten für die Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Mathematik: Spiegelung dort als Konstruktionsanweisung (für virtuelle Bilder in der Physik); Ergänzung in der Physik durch Betrachtung der Lichtwege

Biologie: Lichtwege beim Auge, Farbsehen

Kunst: Farben

Beitrag zum Methodenkonzept des AMG: Einüben der Methode Gruppenpuzzle