

# Gymnasium Borghorst

Hauscurriculum (Stand: 25.02.2010)

## Sek I

## Physik

Klasse 7

In den Klassen 5, 8 und 9 wird das Fach Physik ganzjährig mit zwei Wochenstunden unterrichtet. In Klasse 7 halbjährig mit ebenfalls zwei Wochenstunden. In Klasse 6 wird Physik nicht erteilt.

Es ist häufig sinnvoll einen fachlichen Kontext als Ausgangspunkt für den Unterricht zu wählen und dabei können verschiedene inhaltliche oder methodische Kompetenzen über die Fachsystematik hinaus erworben werden. Um das erworbene Wissen anschlussfähig zu machen, muss es immer wieder aus den Erwerbkontexten herausgelöst werden (vgl. KLP G8). In der jeweiligen Unterrichtseinheit bieten sich die in der dritten Spalte aufgeführten Methoden und Kompetenzen zur schwerpunktmäßigen Erarbeitung an.

Nr.	Themen/Inhalte/Begriffe/Ziele...	Fachliche Kontexte...	Methode/Kompetenz...
1	Optische Instrumente, Farberlegung des Lichts		
	Lichtquellen (primäre, sekundäre), Lichtempfänger  Geradlinige Ausbreitung des Lichts, Bildentstehung, Schattenbildung, Streuung, Reflexionsgesetz, Brechungsgesetz, Totalreflexion  Farberlegung des Lichts, additive und subtraktive Farbmischung, Zusammensetzung des weißen Lichts  Linsen  Optische Instrumente: Lupe als Sehhilfe, Fernrohr	Spiegel-Spiegelbild  Mondphasen, Sonnen- und Mondfinsternis Strahlengang durch Planparallele Platte, Prisma  Experiment mit Linsen, Messung und Konstruktion, Strahlengang durch Bikonvexlinse  Astronomisches Fernrohr im Eigenbau, Spiegelreflexkamera	Erklärung Geräteaufbau Experiment, Geometrische Konstruktion  Messung von $f$ , $b$ , $g$ , $G$ , $B$ , Geometrische Konstruktion

	<p>Optische Instrumente: Aufbau und Bildentstehung beim Auge – Funktion der Augenlinse</p> <p>Optische Instrumente: Lichtleiter</p>	<p>Augenmodell aus der Biologie Vergleich Auge-Kamera</p> <p>Datenübertragung mit Lichtleiter Experiment mit Laserübertragung</p>	<p>Begriffsbildung, Erklärung</p> <p>Erklärung Geräteaufbau</p>
--	---	---	---