

Schulinternes Fachcurriculum  
**Naturwissenschaften 7**

zu veröffentlichender Teil

Verbindliche Themen / Arbeitsfelder	Inhalte
SOMMERFERIEN	
Orientieren	<p>Nervensystem: Nerven, Rückenmark, Reflexe, Reizleitung, Impulstransporte, Sinneswahrnehmungen</p> <p>Gerüche; Fotozelle, Rauchmelder</p> <p>Optik: Strahlenoptik, Linsen (Linsenformen) und Linsensysteme, Sehfehler, Auge, Lichtbrechung, Reflexion. Absorption, optische Täuschungen, Beleuchtungsmittel</p> <p>Mikroskopieren: Lichtmikroskopischer Aufbau von Pflanzen- und Tierzellen (Zellorganzellen, Heuaufguss, Einzeller), Bau und Funktion von Organen (Auge/Ohr/Haut ...)</p> <p>Geräte zur Erhaltung und Erweiterung der menschlichen Sinne: Mikroskop, Fernrohr, Hörgeräte, Sehhilfen, Implantate, Messgeräte, Lupen</p> <p>Funktion technischer Geräte</p>
HERBSTFERIEN	
Kommunizieren	<p>Mikrofon, Lautsprecher, Transformator, digitale Datenspeicherung Elektrische und magnetische Felder</p> <p>Elektrische und magnetische Kräfte, Ladungen, Elektrostatik, el. Ströme, Mikrofon und Lautsprecher</p> <p>Stromstärke, Spannung, Widerstand, Ohmsches Gesetz, Sender-Information-Empfänger-Reaktion</p> <p>Elektromagnetismus: Induktion, Mikrofon, Lautsprecher, Strahlung</p>
HALBJAHRESWECHSEL	
Bauen und Wohnen	<p>Wärmetransporte: Wärmestrahlung, Wärmeleitung, Wärmeströmung (Teilchenmodell)</p> <p>U-Wert: Energie- und Wärmehaushalt von Lebewesen und Gebäuden</p> <p>Wärmedämmung</p> <p>Adhäsion und Kohäsion</p> <p>Natürliche und künstliche Baustoffe</p>
OSTERFERIEN	
Fortbewegung	<p>Gleichförmige und Beschleunigte Bewegung, Geschwindigkeit</p> <p>Übersetzungen, Getriebe, Bremsen</p> <p>Beleuchtungsmittel, Reibungswiderstand, Bremsen Kraft, Gegenkraft, Zusammenwirkung von Kräften, Bewegung, elastische und unelastische Stöße, Hebel, Statik, statisches Gleichgewicht, Fahrrad, Überdruck, Unterdruck</p> <p>Trägheitsgesetz, Kräfteparallelogramm</p>
SOMMERFERIEN	

\*\* / Anforderungsebene MSA grau hinterlegt

\*\*\* / Anforderungsebene AHR **fett gedruckt + grau hinterlegt**

### **Binnendifferenzierung der Kompetenzen nach Anforderungsebene:**

- a) Qualitative innere Differenzierung (identische/ unterschiedliche Aufgaben)
- b) Quantitative Differenzierung nach Aufgabenmenge/ Umfang

Hinweis: Die Differenzierung folgt den in den Fachanforderungen ausgewiesenen Kompetenzbereichen Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewertung und den Kompetenzerwartungen zum Basiskonzepten Energie, Materie, Wechselwirkungen, System, Struktur und Funktion, Entwicklung, chemische Reaktion (siehe FA Naturwissenschaften SH, S. 17f.)