






Inhaltsverzeichnis

	Hinweise zur Arbeit mit dem Lehrermaterial	4
	Übersicht über den Physikunterricht der Klassen 7–10 (ab 2019)	5
	Vorschlag für eine Unterrichtsplanung Physik, Jahrgangsstufe 9	6
	Empfehlungen und Materialien zur Unterrichtsgestaltung	20
	4.1 Energie als Erhaltungsgröße	20
	4.1.1 Mechanische Energie	20
	4.1.2 Elektrische Energie	43
	4.2 Atome	62
	4.3 Wärmelehre	73
	4.3.1 Das Teilchenmodell	73
	4.3.2 Thermischer Energietransport und Einflüsse auf unser Klima	98
	Lösungen der Aufgaben des Lehrbuchs	110
	5.1 Energie als Erhaltungsgröße	110
	5.1.1 Mechanische Energie	110
	5.1.2 Elektrische Energie	115
	5.2 Atome	122
	5.2.1 Photonen und Energie	122
	5.3 Wärmelehre	129
	5.3.1 Das Teilchenmodell	129
	5.3.2 Gase und Druck	132
	5.3.3 Energietransport und Wärme	136
	5.4 Klima	141
	5.4.1 Das Klimasystem der Erde	141
	5.4.2 Der Klimawandel	142
	5.4.3 Physik digital	146