

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 |