

I Naturwissenschaftliches Arbeiten

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Arbeitsmethoden | 7 |
| 1.1 | Arbeitspraxis – Teamarbeit und Sicherheitsregeln | 8 |
| 1.2 | Laborgeräte – Überblick und Umgang mit Geräten | 10 |
| 1.3 | Messen – Vergleich mit einem Standard | 12 |
| 1.4 | Kurvendiagramme – Entwicklung und Interpretation | 14 |
| 1.5 | Diagrammformen – angepasste Anwendung | 16 |
| 1.6 | Erkenntnisgewinnung – immer der gleiche Weg | 18 |
| 1.7 | Versuchsprotokoll – immer die gleiche Reihenfolge | 20 |
| 1.8 | Forschen und Experimentieren: Erkenntnisweg, Protokoll | 22 |
| 1.9 | Wissen sortieren - sammeln, vergleichen und ordnen | 24 |
| 1.10 | Recherche – Informationen sammeln und auswerten | 26 |
| 1.11 | Modellkompetenz – Modelle beschreiben und deuten | 28 |
| 1.12 | Üben und Vertiefen | 30 |
| 1.13 | Das weiß ich - Das kann ich | 33 |
| | | |
| 2 | Themenbereiche und Konzepte | 35 |
| 2.1 | Teilchenmodell – Stoffe bestehen aus Teilchen | 36 |
| 2.2 | Aggregatzustände – Erklärung mit dem Teilchenmodell | 38 |
| 2.3 | Wasser – ein Lösungsmittel | 40 |
| 2.4 | Forschen und Experimentieren: Diffusion und Teilchenmodell | 42 |
| 2.5 | Stoffeigenschaften – charakteristisch für Reinstoffe | 44 |
| 2.6 | Gemische – Stoffe mit wechselnden Eigenschaften | 46 |
| 2.7 | Stofftrennung – auf die Eigenschaften kommt es an | 48 |
| 2.8 | Forschen und Experimentieren: Wasser als Lösungsmittel | 50 |
| 2.9 | Stoff- und Energieumwandlungen in Natur und Technik | 52 |
| 2.10 | Licht – Eigenschaften von Strahlen | 54 |
| 2.11 | Luft – Druck und Schall | 56 |
| 2.12 | Forschen und Experimentieren: Gasnachweise, Luftdruck und Schall | 58 |
| 2.13 | Boden – vielgestaltete Lebensgrundlage | 60 |
| 2.14 | Trinkwasser – ein kostbares Gut | 62 |
| 2.15 | Abfallprodukte – Vermeidung und Recycling | 64 |
| 2.16 | Üben und Vertiefen | 66 |
| 2.17 | Basiskonzepte: Stoff-Teilchen-Konzept, Energie | 71 |
| 2.18 | Das weiß ich – Das kann ich | 72 |

Inhaltsverzeichnis

Anhang

| | |
|--|----|
| Stichwortverzeichnis | 75 |
| Bildnachweis | 78 |
| Gefahrenhinweise, Umgang mit Lebewesen | |