



# Chemie - Klasse 8

Im ersten Chemie-Jahr werden Grundlagen für die kommenden Themen im Fach Chemie gelegt, wobei die Themen eher phänomenologisch betrachtet werden. Dabei sind die Vorgehens- und Arbeitsweisen (Bunsenbrenner, Sicherheit, Trennverfahren, naturwissenschaftliche Vorgehensweise) des Faches Chemie zu Beginn im Vordergrund und es erste einfache Konzepte betrachtet (Redoxreaktionen, Energie, Atomvorstellung, ...).

## Themen:

- **Chemie – eine Naturwissenschaft:** (u.a. Was ist Chemie?; Sicherheit in der Chemie; Laborgeräte; ...)
- **Stoffeigenschaften:** (u.a. Untersuchung verschiedener Stoffe (Magnetisierung, Wasserlöslichkeit, elektrische Leitfähigkeit, ...); Dichtebestimmung; ...)
- **Stoffteilchen und Aggregatzustände**
- **Reinstoff und Gemische:** (u.a. Charakterisierung der Gemische; Trennung von Gemischen; ...)
- **Die chemische Reaktion:** (u.a. Stoffumsatz bei chemischen Reaktionen; Energieumsatz bei chemischen Reaktionen (exotherm, endotherm, Energiediagramme); ...)
- **Atommasse, Stoffmenge und molare Masse:** (u.a. Einführung Atommasse; Einführung Stoffmenge mit Einheit Mol; Einführung der Molaren Masse; ...)
- **Chemische Reaktionen und Massengesetze:** (u.a. Gesetz von der Erhaltung der Masse; Aufstellen von Reaktionsgleichungen; ...)
- **Bestandteile der Luft:** (u.a. Luft als Gasgemisch; Eigenschaften von Stickstoff, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid; Nachweis von Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid; ...)
- **Oxidation, Reduktion, Redoxreaktion und Brandbekämpfung**
- **Wasserstoff, Wasser, Satz von Avogadro:** (u.a. Eigenschaften von Wasserstoff; Wasserstoffnachweis (Knallgasprobe))