

## Grundwissen Chemie:



### 8. Jahrgangsstufe (NTG)

1. Teilchenmodell und Stoffeigenschaften	Reinstoffe, Aggregatzustände, Diffusion, Lösungsvorgang, Dichte
2. Mischen und Trennen	Gemische (homogen und heterogen), Trennverfahren
3. Kennzeichen einer chemischen Reaktion	Stoffumsatz (Synthese, Analyse, Umsetzung) Energieumsatz (exotherme bzw. endotherme Reaktion, Energiediagramm, Katalyse)
4. Teilchen	Atome, Moleküle, Ionen Biatomare Moleküle (Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod) Konzept der Wertigkeit Aufstellen von chemischen Formeln und Reaktionsgleichungen
5. Luft	Zusammensetzung der Luft Verbrennung, Oxidation als Sauerstoffaufnahme Zellatmung
6. Atombau und Periodensystem der Elemente (PSE)	Kern-Hülle-Modell Elementarteilchen (Proton, Neutron, Elektron) Bau des Atomkerns Bau der Atomhülle (Ionisierungsenergie, Energieniveaus) Zusammenhang zwischen Atombau und PSE Edelgasregel Ausgewählte Elementfamilien (Alkalimetalle und Halogene)
7. Salze	Eigenschaften von Salzen Salzbildung (Formulierung der Teilgleichungen und der Gesamtgleichung) Ionenbindung
8. Molekulare Stoffe	Elektronenpaarbindung (Einfach, Doppel- und Dreifachbindung) Valenzstrichformel Anwendung der Edelgasregel
9. Metalle	Eigenschaften von Metallen Metallbindung

### Minimalgrundwissen zum Start in die 9. Jahrgangsstufe:

- Sicheres Aufstellen von chemischen Formeln, Reaktionsgleichungen und Energiediagrammen
- Sicheres Anwenden des PSE: Atombau, Elektronenaufnahme und -abgabe, Edelgasregel, Salzbildung
- Kenntnis der Ionen-, Elektronenpaar- und Metallbindung

Bei den angegebenen Inhalten handelt es sich um elementares Grundwissen. Jede Lehrkraft kann weiteres Grundwissen fordern.