

## SCHWERPUNKTTHEMEN

### FÜR DIE HAUPTSCHUL-PRÜFUNG

#### Allgemein:

- Bedeutung der Chemie im täglichen Leben
- Chemische Verbindungen als Rohstoffe und Energieträger: Erdöl, Erdgas und Kohle

#### Reinstoffe und Stoffgemische:

- Reinstoffe, chemische Verbindungen, Stoffgemische
- Periodensystem der Elemente: Elemente, Symbol, Verbindung, Formel, Zusammenhang zum Atombau (Schalenmodell)
- Trennung von Stoffgemischen
- experimentelles Unterscheiden von Stoffen:
  - Nachweis von sauren, basischen und neutralen Lösungen (Wasserstoff- und Hydroxid-Ionen)
  - Nachweis von Sauerstoff

#### Metalle, Nichtmetalle und deren Verbindungen:

- Beispiele:
  - Metalle (Eisen, Kupfer) und Metalloxide (Calciumoxid (Branntkalk))
  - Nichtmetalle (Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Schwefel) und Nichtmetalloxide (Kohlenstoffdioxid)
- Bau, charakteristische Eigenschaften, Verwendung
- Reaktionen mit Wortgleichungen:
  - Oxidation von Metallen und Nichtmetallen
  - Reaktion von Metalloxiden (z.B. Calciumoxid (Branntkalk) und Nichtmetalloxiden (z.B. Kohlenstoffdioxid) mit Wasser
  - Redoxreaktionen
- Luft: Zusammensetzung, Nachweis von Sauerstoff, Verschmutzung (Schadstoffe), Reinhaltung
- Wasser: Bedeutung, Arten, Reinigung, Verschmutzung (Schadstoffe), Reinhaltung

#### Salzartige Stoffe (Ionensubstanzen):

- Beispiele:
  - Salze (z.B. Natriumchlorid)
  - Hydroxide (z.B. Natrium- oder Calciumhydroxid)
  - Säuren (z.B. Salzsäure, Schwefelsäure)
- Formeln, Bau, Eigenschaften, Verwendung (und Vorkommen)
- Vergleich des Baus von Atomen und Ionen eines Elements
- Wortgleichung der Neutralisationsreaktion
- Umgang mit Säuren und Hydroxiden

