

Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10
<p>Sicherheit im Chemieunterricht z.B. Verhalten in Notfällen, Verhaltensregeln im Chemieraum, Gefahrensymbole</p> <p>Einführung in das experimentelle Arbeiten z.B. Umgang mit Laborgeräten</p> <p>Stoffe und Stoffeigenschaften z.B. Unterscheidung von messbaren und nicht messbaren Stoffeigenschaften, Unterscheidung von Gemischen und Reinstoffen, Stofftrennverfahren, einfache Teilchenvorstellung</p> <p>Chemische Reaktionen in unserer Umwelt z.B. Stoffumwandlung, Energieumwandlung, Unterscheidung von chemischen und physikalischen Vorgängen.</p> <p>Verbrennungsreaktionen z.B. Verbrennung als Reaktion mit Sauerstoff, Nachweisreaktionen, Gesetz von der Erhaltung der Masse</p> <p>Metalle und Metallgewinnung z.B. Metallgewinnung aus den Rohstoffen, edle und unedle Metalle, Metallrecycling, Zerlegung von Metalloxiden</p>	<p>Elemente und ihre Ordnung z.B. physikalische und chemische Eigenschaften von Elementen ausgewählter Elementfamilien, Kennen lernen des Periodensystems der Elemente, Atombau und Atommodelle.</p> <p>Salze und Ionen z.B. Ionenbildung, Ionenbindung, Ionengitter, Eigenschaften von Ionenbindungen, Kristalle, Leitfähigkeit von Salzschnmelzen/-lösungen, Gehaltsangaben, Verhältnisformeln, Massenverhältnisse, Atomzahlenverhältnisse, Reaktionsgleichungen, Oxidation und Reduktion, Reaktionen zwischen Metallatomen und Metallionen.</p>	<p>Chemische Reaktionen durch Elektronenübertragung z.B. Energiequellen, Galvanisches Element, Akkumulator, Batterie, Brennstoffzelle, Elektrolyse.</p> <p>Molekülverbindungen z.B. Elektronenpaarbindung, Elektronenpaarabstoßungsmodell, Dipolmoleküle, Katalysator, zwischenmolekulare Wechselwirkungen wie Wasserstoffbrücken und Wasser als Lösungsmittel.</p> <p>Saure und alkalische Lösungen z.B. Eigenschaften von sauren und alkalischen Lösungen, Ionen in sauren und alkalischen Lösungen, Neutralisation und Salzbildung, einfache stöchiometrische Berechnungen, Protonenabgabe und -aufnahme an einfachen Beispielen.</p>	<p>Organische Chemie z.B. ausgewählte Stoffklassen der organischen Chemie: Alkane und Alkohole, Zwischenmolekulare Wechselwirkungen, Treibhauseffekt.</p> <p>Kunststoffe z.B. Aufbau von Makromolekülen, ausgewählte Kunststoffe und Kunststoffgruppen.</p>