

**Jahrgangsstufe 6**

Nr.	Inhalte	zu berücksichtigende Methoden
	<b>Umgang mit Stoffen im Alltag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Körper- und Stoffeigenschaften</li> <li>▪ Untersuchungsmethoden von Stoffeigenschaften</li> <li>▪ Reinstoffe, Gemische und Lösungen</li> <li>▪ Trennung von Stoffgemischen</li> <li>▪ Wasser- Eigenschaften und Aggregatzustände</li> <li>▪ Stoffveränderungen durch Verbrennungen</li> <li>▪ Entstehung von Feuer und Brandbekämpfung</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Laborführerschein/ Brennerführerschein Anlegen eines Hefters/ Ordners Versuchsprotokolle erstellen und auswerten

**Jahrgangsstufe 8**

Nr.	Inhalte	zu berücksichtigende Methoden
1	<b>Am Anfang war das Feuer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brennstoffe, brennbare Stoffe</li> <li>▪ Verbrennungen als chemische Reaktionen</li> <li>▪ exo- und endotherme Reaktionen</li> <li>▪ Oxide und Oxidationen</li> <li>▪ Wortgleichungen</li> <li>▪ Elemente und Verbindungen</li> <li>▪ Daltonsches Atommodell</li> <li>▪ Atome und Moleküle als Bausteine der Stoffe</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Arbeit mit Modellen
2	<b>Luftig leicht und schwer belastet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusammensetzung der Luft</li> <li>▪ Eigenschaften, Nachweis und Bedeutung der Luftbestandteile</li> <li>▪ Luftverschmutzung</li> <li>▪ Chemische Symbole und Formeln</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Internetrecherche Arbeit mit Modellen
3	<b>Wasser- Element oder Verbindung?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschaften und Bedeutung von Wasser</li> <li>▪ Wasser als Lösungsmittel</li> <li>▪ Wasser als Oxid, Bildung und Zerlegung</li> <li>▪ Aufstellen von Reaktionsgleichungen</li> <li>▪ Eigenschaften und Darstellung Wasserstoff</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Hypothesenbildung
4	<b>Die Schätze der Erde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ edle und unedle Metalle</li> <li>▪ Redoxreaktionen</li> <li>▪ Gewinnung von Metallen (Hochofenprozess)</li> <li>▪ Katalysatoren</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Gruppenarbeit, Präsentationen
5	<b>Klare Verhältnisse- Quantitative Betrachtungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stoffmenge und Molare Masse</li> <li>▪ Gesetz von der Erhaltung der Masse</li> <li>▪ einfache Berechnungen</li> </ul>	Arbeit mit Modellen Gruppenarbeit

**Jahrgangsstufe 9**

Nr.	Inhalte	zu berücksichtigende Methoden
1	<b>Säuren und Laugen- aus Erde, Feuer, Luft und Wasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neutrale, saure und alkalische Lösungen im Haushalt</li> <li>▪ Das Kern- Hülle- Modell</li> <li>▪ Elektronenpaarbindung</li> <li>▪ Bildung von Ionen</li> <li>▪ Oxidationszahlen</li> <li>▪ Säure- saure Lösung</li> <li>▪ Bildung von Säuren- Saurer Regen</li> <li>▪ Lauge- alkalische Lösung</li> <li>▪ Bildung von Basen</li> <li>▪ Säure- Basedefinition nach Arrhenius</li> <li>▪ der pH-Wert</li> <li>▪ Neutralisationsreaktionen und ihre Bedeutung</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit
2	<b>Salze- Gegensätze ziehen sich an</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salz- Kochsalz</li> <li>▪ Ionengitter und Ionenbindung</li> <li>▪ Eigenschaften von Salzen</li> <li>▪ Einteilung der Salze</li> <li>▪ Salzbildungsarten</li> <li>▪ Nachweisreaktionen</li> <li>▪ Elektrolyse</li> <li>▪ Batterien</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit  selbständige Planung von Experimenten  Internetrecherche, Schülervorträge
3	<b>Vom Ammoniak zum Düngemittel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenschaften von Ammoniak</li> <li>▪ Ammoniaksynthese</li> <li>▪ Katalysatoren</li> </ul>	
4	<b>Kohlenwasserstoffe- Brennstoffe und Rohstoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in die OC- das Kohlenstoffatom</li> <li>▪ Eigenschaften flüssiger Alkane- Formeln für Alkane, Elektronenpaarbindung</li> <li>▪ Methanhydrate als Energiequelle der Zukunft, Treibhauseffekt</li> <li>▪ Homologe Reihe der Alkane – Verwendung der Alkane</li> <li>▪ Isomerie und Benennung der Isomere bei Alkanen</li> <li>▪ Chemische Reaktionen der Alkane- Substitution, Halogenkohlenwasserstoffe</li> <li>▪ Alkene, chemische Reaktionen- Addition</li> <li>▪ Polyethen als Beispiel für Kunststoffe</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit  Gruppenpuzzle  Partnerarbeit

**Jahrgangsstufe 10**

Nr.	Inhalte	zu berücksichtigende Methoden
4	<b>Kohlenwasserstoffe- Brennstoffe und Rohstoffe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benzin, Erdöl, Alkane, Alkene</li> </ul>	Lernzirkel (Gruppenarbeit)
2	<b>Alkohole- Lust- und Last</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ethanol- Eigenschaften, Verwendung</li> <li>▪ Herstellung durch alkoholische Gärung</li> <li>▪ Wirkung von Alkohol auf den menschlichen Organismus</li> <li>▪ homologe Reihe der Alkanole</li> <li>▪ Methanol als Treibstoff</li> <li>▪ Glycerin</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit Diskussion Schülervorträge
	<b>Duftende Stoffe- Aldehyde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aldehyde- Vorkommen, Eigenschaften</li> <li>▪ Nachweisreaktionen der Aldehydgruppe</li> <li>▪ Oxidationszahlen</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit
3	<b>Alkansäuren- richtige Säuren?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Säuren in Lebensmitteln</li> <li>▪ Homologe Reihe der Alkansäuren</li> <li>▪ Eigenschaften und chemische Reaktionen</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit  Lernzirkel (Gruppenarbeit)
4	<b>Aminosäuren und Eiweiße- Bausteine des Lebens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bedeutung der Eiweiße, Nachweisreaktionen</li> <li>▪ Aminosäuren</li> <li>▪ Peptidbindung</li> <li>▪ Räumliche Struktur der Eiweiße</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit
5	<b>Ester- Fette- Seifen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Darstellung, Eigenschaften von Estern</li> <li>▪ Aromastoffe</li> <li>▪ Herstellung von Estern</li> <li>▪ Kondensation und Verseifung</li> <li>▪ Fette</li> </ul>	Durchführen von Experimenten Partnerarbeit