

Jahrgangsstufe 6

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

Jahrgangsstufe 8

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

Jahrgangsstufe 9

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

Jahrgangsstufe 10

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