Schulinternes Fachcurriculum für das Fach Chemie
Zuordnung nach den Basiskonzepten
(Mittelstufe)

Stoff-Teilchen-Konzept	Struktur-Eigenschafts-Konzept	Konzepte zur Chemischen Reaktion	Energiekonzept
Stoffeigenschaften, Reinstoffe und Gemische homogene und heterogene Gemische Trennverfahren Aggregatzustände, Aggregatzustands-änderungen	Reinstoffe und Stoffgemische des Alltags Stoffeigen-schaften	Kennzeichen chemischer Reaktionen Eigenschaften und Reaktionen der Bestandteile der Luft Verbrennungs-reaktionen	Aggregatzustände, Siede- und Schmelz-temperatur Energieverlauf bei chemischen Reaktionen exotherme Reaktionen Aktivierungsenergie
Elemente und chemische Verbindungen Atommodell Dalton	wichtige Nicht-metalle (O,H,S,C,P)	Gesetz Erhaltung der Masse Verhältnisformeln-Reaktionsgleichungen	Energiegehalt von Stoffen Energiediagramme
Kern-Hülle-Modell nach Rutherford Schalenmodell atomare Masse, Isotope Periodensystem der Elemente Ionenbindung und Ionengitter Bindung in Metallen	Periodensystem der Elemente Ionenbindung ausgewählte Hauptgruppen des PSE (I,II,VII,VIII)	Bildung von Ionen Redoxreaktionen als Elektronenüber-tragung Reaktionen von Metallen mit Sauerstoff, Metallreihe Metallgewinnung Elektrolyse, galvanische Elemente	Ionisierungs-energie Katalysatoren Redoxreaktionen als elektrochemische Reaktionen
Elektronenpaarbindung Molekülgeometrie, Elektronenpaar-abstoßungsmodell	Elektronen-paarbindung Elektronega-tivität intermolekulare Kräfte	Säure-Base-Reaktionen nach Brönsted Säure, Base, saure Lösung, alkalische Lösung, Neutralisation	

Bindungsmodelle organischer Verbindungen	Struktur und Eigenschaften organischer Verbindungen, Alkane,	Reaktionen der Alkane	Nutzung fossiler Brennstoffe

Konkretisierung der Inhalte

E Erkenntnisgewinnung
K Kommunikation
B Bewertung
F Fachwissen

Unterrichtseinheit	**Fachliche Schwerpunkte**	**wesentliche Kompetenzen allg. Medienkompetenz**	**Methoden/ Mögl.Leistungsbewertung**
1. Sicheres Arbeiten in der Chemie	Sicherheit im Chemieraum, Arbeit mit dem Brenner,	E Experimentieren, Beobachten F Begriffe, Gesetzmäßigkeiten	Brennerführerschein, erste Protokolle
2. Stoffgemische und Trennverfahren	Reinstoffe, Stoffgemische, homogen und heterogen Lebensmittel als SG Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Gemenge, Nebel	F Stoffeigenschaften K Fachbegriffe	AB erstellen
Trennverfahren	Sieben, Filtrieren, Dekantieren, Destillation, Chromatografie	E Experimente planen F Trennverfahren erläutern K Ergebnisse protokollieren	Versuchsprotokoll Durchführung von Experimenten Kurzpräsentationen Kurzreferate
Trennverfahren im Alltag	Trinkwasseraufbereitung Trennung von Müll Parfümherstellung	B Bewertung von Kontexten K Fachsprache im Alltag	Internetrecherche KI-Nutzung Test
3. Luft und Verbrennung	Brennbarkeit von Stoffen Brennwerte Luft als homogenes SG Chemische Reaktion Oxidation-Oxide Energetik chemischer Reaktionen – exotherm, endotherm, Aktivierungsenergie	F Element Chemische Verbindung E,K	Grafische Darstellung der Energetik chem. Reaktionen IR-Brände richtig löschen
4. Massenerhalt	Gesetz der Erhaltung der Masse	K Fachsprache, Protokolle	Klimagas Kohlenstoffdioxid

Atommodell Dalton	Aufbau der Stoffe aus Atomen Atommasse, atomare Masseneinheit		Planung und Durchführung eigener Experimente
5. **Kern und Hülle**	Aufbau Atom, Rutherfordversuch Atomkern und Atomhülle Protonen, Elektronen, Neutronen, Isotope Ionisierungsenergie PSE	F wesentliche Begriffe zur Atomtheorie	PSE-Quiz zu den Elementen, IR, KI
6. **Salze**	Vorkommen und Verwendung Leitfähigkeit Typ. Eigenschaften Salzbildung Anion, Kation Konzept der Elektronegativität Oktettregel	B Produkte bewerten	Leitungswasser, destilliertes Wasser Quellwasser, Tafelwasser, Mineralwasser Sportgetränke analysieren
7. **Metalle und Metallgewinnung**	Reaktionen von Metallen - Metallgewinnung Redoxreaktionen Elektrolysen, Daniell-Element, galv. Elemente Typ. Eigenschaften LF, WLF, Verformbarkeit RR erweiterter Redoxbegriff	E Experimentieren, Beobachten F Begriffe, Gesetzmäßigkeiten	Experimentelles Erarbeiten einer Metallreihe Rost Kupfer, Bronzezeit
8. **Atome in Molekülen/ Exkurs Wasser**	Elektronenpaarbindungen Lewisschreibweise, PSE Wasser als Phänomen Elektronegativität Dipol Intermolekulare WW Hydtrathüllen Rückkopplung zu Salzen	E Experimentieren F wesentliche Begriffe definieren	Experimentalreihe zu Eigenschaften von Wasser KI-Wasseraufbereitung
9. **Säuren und Basen**	Untersuchung von sauren Lebensmitteln Eigenschaften Indikatoren Stoff- und Teilchenebene Theorie nach Brönsted im Ansatz Neutralisation	E Bedeutung der Neutralisation F Aufstellen und chemische Berechnungen zu Verhältnisformeln Stöchiometrie	Experimente Indikatoren in unserer Umwelt Kohlensäure und Carbonate – Umkehrbarkeit Aufstellen und Diskussion geeigneter chem. Reaktionen

10. Einführung in die Organische Chemie	Erdöl Erdgas Biogas Alkane, Alkene und Alkine Homologe Reihen	B Energieproblematik Kohlendioxidproduktion	Präsentationen zum Thema

Hinweise zur Leistungsbewertung:

In Klassenstufe 9 werden mindestens 3 Leistungsnachweise gefordert, verbindlich sind dabei 2 Tests, weitere Nachweise können experimentelle Leistungen oder Präsentationen sein.
In **Klassenstufe 10** wird nach neuer Erlasslage **eine Klassenarbeit** geschrieben, verbindlich sind weiterhin 2 Leistungsnachweise nach dem Beispiel der Klasse 9.