Planungsbüro
Bettinaschule Frankfurt
Tel.: (069) 21233028
Fax: (069) 21234975
Feuerbachstraße 37-47
60325 Frankfurt
www.bettinaschule.de

BETTINASCHULE
die Schule mit Gesicht

Fachcurricula Chemie
Jahrgangsstufe 8-10

Fach: Chemie **Jahrgangsstufe: 8**

1. **Anfangsunterricht**
2. **Stoffe und ihre Eigenschaften**
3. **Teilchenmodell, Stoffgemische**
4. **Die chemische Reaktion**

Basiskonzept	**Inhaltsfeld**	**Kompetenzen**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen***	**Zeit**	Fächerüber-greifend/ -verbindend	Methode/ Arbeitstechnik
	Sicherheitsbe-lehrung	Erkenntnis-gewinnung (E) Kommunikation (K)	E: Gefahrstoffe, grundlegende Sicherheitsaspekte beim Experimentieren. K: Labor- und Brennerführerschein	4 Std.	Umweltethik	Umgang mit dem Brenner; Pinnwand mit Laborgeräten.
Stoffe und ihre Eigenschaften; Teilchenmodell.	Stoffe erkennen und beschreiben. Wahrnehmbare und messbare Stoffeigenschaften; Modelle, ihre Chancen und Grenzen. Reinstoffe und Stoffgemische: Mischen und Trennen, Trenn-verfahren.	E, K und B	E: Ermittlung von Stoffeigenschaften, auch anhand einfacher Experimente, Erkennung der Notwendigkeit einer eindeutigen Identifizierung mittels mehrerer Stoffeigenschaften, Grenzen der Wahrnehmung, K: Unterscheidung zwischen Alltags- und Fachsprache, sowie Erörterung fachlich korrekter und folgerichtiger Einordung. B: Fachlich korrekte Entsorgung. E: Entwicklung zielführender Verfahren zur Trennung und Herstellung von Stoffgemischen, sowie die Untersuchung der Abhängigkeit von Stoffeigenschaften in Mischungen. K: Skizzierung, sowie Beschreibung von Versuchsaufbauten und Trennverfahren, insbesondere Argumentation mit ausgewählten Fachbegriffen. B: Diskussion zum umweltbewussten	12 Std. 14 Std.	Physik	Stationenlernen, Nutzung von Sinnesorganen zur Ermittlung von wahrnehmbaren Eigenschaften, Experimentieren, Protokollieren, Modelle anwenden. Erstellung von Verlaufsplänen.

			Handeln mit Alltagsstoffen und Herstellung von Beziehungen zwischen Misch- und Trennvorgängen in Chemie, Umwelt und Beruf.			
Chemische Reaktion, Energieumwand-lungen	Stoffumwand-lung, Unter-scheidung zwischen Elementen und Verbindung, Energetische Aspekte; Erhaltung der Masse, Daltons Atommodell Verbrennungen und Brandbekämpf-ung.	E, K E, K und B	E: Beobachtung von chemischen Reaktionen sowie die Anwendung von geeigneten Modellen, K: Skizzierung von Reaktionsverläufen durch Energieschemata, Überführung von Beobachtungen in Reaktions-schemata bzw. Wortgleichungen. E: Beschreibung der Luftzusammen-setzung, Nachweisreaktionen K: Interpretation von Schaubildern, Darstellen von Zusammenhängen zwischen den chemischen Sachverhalten und Alltagskontexten, wie Wohnungs- oder Waldbrand und der Brandbekämpfung, B: Diskussion zur Luftverschmutzung, und deren Ursachen und Auswirkungen auf den Menschen, Luftreinhaltung.	8 Std. 10 Std. .		Experimentiere n und Protokollieren, Lern-plakate, Diagramme, Modelle Experimentiere n und Protokollieren, Referate, Erstellen von Präsentationen

	Vom Oxid zum Element	E, K und B	E: Sauerstoffübertragungsreaktionen, vereinfachter Redox-Begriff. Herstellen der Metalle aus ihren Oxiden, energetische Aspekte. K: Recherche zur Gewinnung und Anwendung verschiedener Metalle, Präsentation unter Anwendung der Fachsprache. B: Übertragung auf den Alltag: Recycling von Metallen, Herstellung von Alu-Folien.	6 Std.	Umweltethik	Experimentieren, AB und Filme, Internet-Recherche, Präsentation

Zugänge/ Gestaltung von Lernwegen Analyse von Fertiggerichten, z.B. Tütensuppen Exkursionen z.B. Mülltrennungsanlage, Kläranlage, Müllverbrennungsanlage Eventueller Erwerb eines Laborscheins.

* Zielformulierungen, Indikatoren, Diagnostik, Leistungsbeurteilung

Fach: Chemie **Jahrgangsstufe: 10. Klasse**

1. **Vom Atom zum Molekül**
2. **Wasser - mehr als ein einfaches Lösungsmittel**
3. **Saure, alkalische und neutrale Lösungen**
4. **Neutralisation**

Basiskonzept	**Inhaltsfeld**	**Kompetenzen**	**Inhaltsbezogene Kompetenzen***	**Zeit**	Fächerüber-greifend/ -verbindend	Methode/ Arbeitstechnik
Stoffe und ihr Aufbau aus Teilchen, Energieumwand-lungen	Wasser	E, K, B	E: Durchführung von Versuchen zur Ermittlung von Stoffeigenschaften, auch im Vergleich zu anderen Lösemitteln; Erkennen und entwickeln von Fragestellungen zur Dichte, Polarität und Siedepunkt K: Präsentation von Zusammenhängen zwischen chemischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen B: Diskussion über die weltweit ungleiche Verteilung der Wasserreserven und die Wasserverschmutzung; Herausstellung des Wassers als Lebensgrundlage der belebten Welt	28	Biologie, Physik, Erdkunde, POWI	Experimentieren und Protokollieren; Arbeiten mit Modellen; Interpretation von Diagrammen
	Säuren und Laugen	E, K, B	E: Durchführung von Nachweisen von sauren/alkalischen Lösungen sowie zur Ermittlung ihrer Eigenschaften K: Darstellung von Zusammenhängen zwischen chemischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen; Dokumentation von Reaktionsverläufen unter stöchiometrischen Kriterien in Form von Reaktionsgleichungen B: Beurteilung von Alltagskontexten	26	Mathema-tik	Auswerten von Messungen, ggf. Mathematisierung; Erstellen von Reaktionsschemata;

						Durchführung quantitativ genauer Messungen (Titration)

Zugänge/ Gestaltung von Lernwegen
Alltagserscheinungen wie Eis im Cocktail, Erhitzen in der Mikrowelle, Sprengung im Gefrierfach, Schlittschuhlaufen
Putzmittel, Karies, Laugengebäck, Säuren in Nahrungsmitteln
pH-neutrale Shampoos, Chemieunfälle mit Säuren und Laugen, Abbau von Edelmetallen, Umweltverschmutzung

* Zielformulierungen, Indikatoren, Diagnostik, Leistungsbeurteilung