Fach: Chemie

		1. Klasse		2. Klasse	3. Klasse
Berufsfeld	Lektionendotation	GF	BU	GF	GF
Soziale Arbeit/Pädagogik	Grundlagenfach / (Wahlfach)	2	0.5	(2)	(2 + 1)
Kommunikation und Information	Grundlagenfach / (Wahlfach)	2	0.5	(2)	(2 + 1)
Gesundheit/Naturwissenschaften	Grundlagenfach	2	0.5		
	Berufsfeldbezogenes Fach			2	(2 + 1)

Bildungsziele:

Der Chemieunterricht erkundet die stoffliche Welt, um sie abstrahierend besser zu verstehen. Dazu lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Modelle der Chemie kennen und arbeiten methodisch durch Beobachtung, Experiment und Interpretation.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, wie die Menschheit durch chemische Prozesse und Vorgänge auf die natürlichen, biologischen und stofflichen Kreisläufe einwirkt und beurteilen daraus folgende Veränderungen. Sie stellen sich Fragen zu nachhaltiger Entwicklung, suchen Antworten und passen ihr Verhalten ihren Schlussfolgerungen an. Um offene Fragen zu lösen, zum Beispiel bei gesellschaftlich relevanten Problemen, können sie die Relevanz von Quellen beurteilen und interdisziplinär denken.

Fachliche Kompetenzen und Lerngebiete

Fach	Wissen und Kenntnisse	Fähigkeiten und Fertigkeiten	Einstellungen
Chemie	Die Schülerinnen und Schüler - verfügen über chemische Grund-Kenntnisse in den Themen ihrer Stufe - kennen die zur Beschreibung von chemischen Reaktionen notwendigen Begriffe, Modelle und Gesetze - kennen die chemische Arbeitsweise (Beobachtung, Experiment, Modell, Theorie)	Die Schülerinnen und Schüler - können Beobachtungen in der Natur mit chemischen Modellvorstellungen interpretieren - chemische Vorgänge mit Hilfe der Formelsprache formulieren. - können einfache Experimente planen, durchführen, protokollieren, auswerten und interpretieren - sind fähig, die Eigenschaften und Wechselwirkungen von Stoffen anhand ihrer Struktur zu erklären	Die Schülerinnen und Schüler - sind neugierig gegenüber der Natur und neuen Werkstoffen - zeigen Interesse am Verständnis von chemischen Prozessen - setzen sich kritisch mit chemischen Erfindungen auseinander und beurteilen ganzheitlich ihren Wert für die gesamte Menschheit und die Natur - sind sich bewusst, dass sie mit ihrem Verhalten/ihrem Konsum einen Einfluss auf die Umwelt haben und handeln entsprechend - zeigen Freude beim Durchführen von praktischen Experimenten - erkennen Zusammenhänge in der Natur und zeigen Interesse, ihr chemisches Wissen interdisziplinär einzubringen

Fach	Lerngebiete	Themen
1. Klasse	Stoffe und Gemische Reaktionsgleichungen Atommodelle Bindungstypen	Grundlagenfach: - physikalische Trennmethoden - stöchiometrische Berechnungen - kovalente Bindung, Ionenbindung, Metallbindung Blockunterricht: zur Auswahl stehen - Metalle (Vorkommen, Herstellung, Eigenschaften, Recycling, Verwendung) - Alles rund um Kunststoff - Besuch einer Chemiefirma
2. Klasse	Zwischenmolekulare Kräfte Chemisches Gleichgewicht Organische Chemie I	Berufsfeldbezogenes Fach/Wahlfach: - Zusammenhalt der Moleküle: Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, van der Waals Kräfte und Wasserstoffbrücken - Dynamisches Gleichgewicht und die Beeinflussung durch Temperatur, Druck und Konzentration - Kohlenwasserstoffe und ihre Verwendung, funktionelle Gruppen und ihr Vorkommen in der Natur
3. Klasse	Säure Base Reaktionen Redoxreaktionen Organische Chemie II	Berufsfeldbezogenes Fach/Wahlfach: - Säure Basen Reaktionen, pH-Wert, Puffer, Kalk - Oxidationszahlen, Redoxreaktionen, Batterien, Elektrolysen und Korrosion - Nomenklatur, ausgewählte organische Verbindungen Praktikum: - Experimente ergänzend und vertiefend zu Säure Basen Reaktionen und Redoxreaktionen - Experimente zu Themen aus der 2. Klasse