

SG - SWG

Naturwissenschaften
(Biologie, Chemie und
Erdwissenschaften)

3. Klasse

Kompetenzen am Ende des 2. Bienniums

Die Schülerin, der Schüler kann

- zu Phänomene und Vorgänge der Natur geeignete Untersuchungsfragen und Hypothesen formulieren und diese mit experimentellen sowie weiteren fachspezifischen Methoden überprüfen, gesammelte Daten und Informationen interpretieren, analysieren, erläutern und kommentieren
- naturwissenschaftliche Sachverhalte ausgehend von Erfahrungen, Kenntnissen und Informationsquellen reflektieren und in angemessener Fachsprache erörtern und bewerten
- Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge, Wechselwirkungen und Prozesse sowie Systeme erkennen und miteinander kombinieren, Analogieschlüsse daraus ziehen und auf bereits bekannte Konzepte zurückgreifen, um diese in neuen Konzepten und Modellen integrieren
- Daten, Fakten, Ergebnisse und Argumente zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen bewerten und auf ihre Gültigkeit überprüfen
- in einem Labor angemessen arbeiten und Versuche selbständig planen, durchführen und bewerten

Didaktische Methoden und Medien:

Lehrervortrag, Gruppenarbeit, Arbeiten im Labor, Einsatz von Digitalen Medien, Buch

	Fertigkeiten	Kenntnisse	Themenkreise / Inhalte	Materialien – Medien – Instrumente	Fächerübergreifende Lernwege – Querverweise – Persönliche Ergänzungen
Anorganik	Gesetzmäßigkeiten chemischer Reaktionen beschreiben und verstehen und Anwendungen in Alltag und Technik diskutieren	Grundlagen der quantitativen und energetischen Aspekte chemischer Reaktionen sowie chemische Gleichgewichtsreaktionen	Stoffmenge, Teilchenanzahl Das Gesetz von Avogadro Stöchiometrische Übungen Quantitative Zusammensetzung der Moleküle	Periodensystem Übungen	
	Ausgewählte Mineralien	Salze und deren	Ionenbindungen verglichen	Periodensystem	

	und Gesteine beschreiben und erkennen und den Zusammenhang zwischen Strukturen und Eigenschaften von Stoffen erfassen	Eigenschaften	mit den anderen Bindungsarten: polare und unpolare Atombindungen, Metallbindung Sekundärbindungen		
Genetik und Mensch	Der menschliche Körper als komplexes System verstehen und erklären	Aufbau und Funktionen ausgewählter Organsysteme	Organsysteme des menschlichen Körpers Blutkreislauf Nervensystem Gehirn		
	Ursachen für Krankheiten und Suchtverhalten erkennen	Krankheiten und Sucht	Ausgewählte Infektionskrankheiten Stoffabhängige bzw. unabhängige Süchte		