

Naturwissenschaften im

Unterricht Chemie

Sammelband, Februar 2014

Basiskonzepte & Kompetenzen

Herausgeber: Dr. Lutz Stäudel, Leipzig; Prof. Dr. Ilka Parchmann, Kiel



Zu diesem Heft

Inhaltsverzeichnis

Impressum

1	KOMPETENZ-ENTWICKLUNG	
2	Manfred Prenzel und Ilka Parchmann Kompetenz entwickeln	
129	Vom naturwissenschaftlichen Arbeiten zum naturwissenschaftlichen Denken	
	Ilka Parchmann und Helmut Kaufmann Kompetenzen entwickeln	
	Wie Bildungsstandards zu einer Chance für Schulentwicklung werden können	
	Uwe Klinger und Wolfgang Bündler Kompetenzorientierte Unterrichtsplanung	
	Die Entwicklung einer Kompetenzmatrix auf der Grundlage der Bildungsstandards	
	Uwe Klinger Wie fragt man nach Kompetenzen?	23
	Vom Anspruch der Kompetenzentwicklung zu ihrer Überprüfung im Rahmen einfacher Lernstandkontrollen	
4	FACHWISSEN	28
	STOFF – TEILCHEN	
	Janina A. Bindernagel und Ingo Eilks	
6	Lehr(er)wege zu Teilchen und Atomen	30
	Vielfalt der Modelle versus konsistente Konzeptentwicklung	
	Silke Mikelskis-Seifert und Manfred Euler	
11	Eine Reise in die Mikrowelt	36
	Einführung in die Modellierung submikroskopischer Phänomene	
	STRUKTUR – EIGENSCHAFTEN	
	Lutz Stäudel und Heinz Schmidkunz und Tobias Rau	
17	Von linear bis hochvernetzt	42
	Struktur-Eigenschafts-Beziehungen am Beispiel Kunststoffe	
	CHEMISCHE REAKTION	
	Ilka Parchmann, Julia Freienberg und Marco Beeken	
	Experimente und chemische Reaktion	47
	Eine experimentelle Lehrlinie	
	Heinz Schmidkunz	
	Chemische Reaktionen hin und zurück	52
	Aufbau eines grundlegenden Konzeptverständnisses	
	ENERGIE	
	Heinz Schmidkunz und Ilka Parchmann	
	Basiskonzept Energie	58

