Schulinterner Arbeitsplan Chemie (beschlossen als vorläufige Arbeitsgrundlage 26.11.15)

KLASSE 10 (ganzjährig)

FACHWISSEN (Die S+S …)	ERKENNTNISGEWINNUNG (Die S+S …)	KOMMUNIKATION (Die S+S …)	BEWERTUNG (Die S+S …)	HINWEISE
Mögliches Thema: Salze und Metalle (Elektronenübertragung) (im KC als Basiskonzept Struktur-Eigenschaft 1/1 und Basiskonzept Chemische Reaktionen 3/3)				
	- schließen aus elektrischen Leitfähigkeitsexperimenten auf die Beweglichkeit von Ionen.	*- wählen themenbezogene und aussagekräftige Informationen aus.*	*- stellen Bezüge zur Physik (Leitfähigkeit) her.*	*Buch „Fokus Chemie 2“ von Seite 68 bis 93*
- deuten die chemische Reaktion mit einem differenzierten Atommodell als Spaltung und Bildung von Bindungen. *- beschreiben Redoxreaktionen als Elektronenübertragungsreaktionen.*	*- deuten Reaktionen durch die Anwendung von Modellen.* *- führen einfache Experimente zu Redoxreaktionen durch.* *- teilen chemische Reaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip ein.*	*- diskutieren sachgerecht Modelle.* *- wenden die Fachsprache systematisch auf chemische Reaktionen an.*	*- erkennen die Bedeutung von Redoxreaktionen in Alltag und Technik.*	
Mögliches Thema: Stoffe aus Molekülen (Elektronenpaarbindung) (im KC als Basiskonzept Stoff-Teilchen 7/7, Struktur-Eigenschaft 1/1 und Basiskonzept Energie 3/3)				
- unterscheiden zwischen Ionenbindung und Atombindung / Elektronenpaarbindung. *- differenzieren zwischen polaren und unpolaren Atombindungen / Elektronenpaarbindungen.* *- wenden das EPA-Modell zur Erklärung der Struktur in Molekülen an.*	*- wenden Bindungsmodelle an, um chemische Fragestellungen zu bearbeiten.* *- stellen Atombindungen / Elektronenpaarbindungen unter Anwendung der Edelgaskonfiguration in der Lewis-Schreibweise dar.* *- gehen kritisch mit Modellen um.*	*- wählen geeignete Formen der Modelldarstellung aus und fertigen Anschauungsmodelle an.* *- präsentieren ihre Anschauungsmodelle.* *- diskutieren kritisch die Aussagekraft von Modellen.*		*Buch „Fokus Chemie 2“ von Seite 94 bis 111*
- nutzen das PSE zur Erklärung von Bindungen. *- erklären die Eigenschaften von Ionen- und Molekülverbindungen anhand von Bindungsmodellen.* *- wenden die Kenntnisse über die Elektronegativität zur Vorhersage oder Erklärung einer Bindungsart an.* *- differenzieren zwischen unpolarer, polarer Atombindung / Elektronenpaarbindung und Ionenbindung.* *- erklären die Wasserstoffbrückenbindung an anorganischen Stoffen.* *- erklären die Löslichkeit von Salzen in Wasser.*	*- erkennen die Funktionalität unterschiedlicher Anschauungsmodelle.* *- stellen Wasserstoffbrücken modellhaft dar.*	*- beschreiben, veranschaulichen und erklären chemische Sachverhalte mit den passenden Modellen unter Anwendung der Fachsprache.* *- wenden sicher die Begriffe Atom, Ion, Molekül, Ionenbindung, Atombindung / Elektronenpaarbindung an.*	*- erkennen Lösungsvorgänge von Salzen im Alltag.*	
- beschreiben Lösungsvorgänge durch Spalten und Bildung von Bindungen und Wechselwirkungen. *- beschreiben mithilfe der Gitterenergie und der Hydratationsenergie die Energiebilanz des Lösevorgangs von Salzen.*	*- führen Experimente zu Lösungsvorgängen durch.*	*- wenden die Fachsprache zur Beschreibung von Lösungsvorgängen an.*		
Mögliches Thema: Saure und alkalische Lösungen (im KC als Basiskonzept Stoff-Teilchen 7/7 und Basiskonzept Chemische Reaktionen 3/3)				
- führen Nachweisreaktionen auf das Vorhandensein von bestimmten Teilchen zurück.	*- erkennen anhand der pH-Skala, ob eine Lösung sauer, neutral oder alkalisch ist und können dieses auf die Anwesenheit von Wasserstoffionen bzw. Oxoniumionen und Hydroxidionen zurückführen.* *- planen geeignete Untersuchungen und werten die Ergebnisse aus.*	*- prüfen Angaben über Inhaltsstoffe hinsichtlich ihrer fachlichen Richtigkeit.*	*- bewerten Angaben zu den Inhaltsstoffen.* *- erkennen Tätigkeitsfelder von Chemikerinnen und Chemikern.*	*Buch „Fokus Chemie 2“ von Seite 112 bis 143*
- beschreiben Säure-Base-Reaktionen als Protonenübertragungsreaktionen. *- beschreiben die Neutralisationsreaktion.*	*- führen einfache Experimente zu Säure-Base-Reaktionen durch.* *- nutzen Säure-Base-Indikatoren.* *- teilen chemische Reaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip ein.* *- wenden den Begriff Stoffmengenkonzentration an.* *- vernetzen die vier Basiskonzepte zur Deutung chemischer Reaktionen.*	*- gehen sicher mit der chemischen Symbolik und mit Größengleichungen um.* *- planen, strukturieren, reflektieren und präsentieren ihre Arbeit zu ausgewählten chemischen Reaktionen.*	*- prüfen Darstellungen in den Medien hinsichtlich ihrer fachsprachlichen Richtigkeit.* *- erkennen die Bedeutung Säure-Base-Reaktionen in Alltag und Technik.* *- diskutieren und bewerten gesellschaftsrelevante chemische Reaktionen aus unterschiedlichen Perspektiven.* *- erkennen Berufsfelder.*	