

Kurzfassung zum schuleigenen Curriculum der IGS Lilienthal



Jahrgang: 10

Fach: NW Chemie

Schuljahr 17/18

Inhalte	Kompetenzen	Material/ Medien/ Methoden	Bezüge zu anderen Fächern Außerschulische Lernorte/ Experten/ Projekte
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basiskonzept: Struktur-Eigenschaftes-Beziehung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du wendest sicher die Begriffe Atom, Ion, Molekül, Ionenbindung, Atombindung/ Elektronenpaarbindung an. (K) ▪ Du argumentierst fachlich korrekt und folgerichtig. (K) ▪ Du stellst Verbindungen in Elektronenstrichformeln (Lewis-Formeln) dar. (K) ▪ Du nennst die Unterschiede zwischen den Bindungsarten. (EG) ▪ Du vergleichst die Aussagekraft von Summen- und Strukturformeln (EG) ▪ Du schließt aus elektrischen Leitfähigkeitsexperimenten auf die Beweglichkeit von Ionen. (EG) ▪ Du erkennst Lösungsvorgänge von Salzen in ihrem Alltag. (B) ▪ Du stellst Wasserstoffbrückenbindungen modellhaft dar. (EG) ▪ Du beurteilst die Bedeutung von Modellvorstellungen für die naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung. (B) ▪ Du recherchierst zielgerichtet in verschiedenen Quellen. (K) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experimente ▪ Protokolle ▪ Stundenprotokoll ▪ Lernkontrolle 	

Kurzfassung zum schuleigenen Curriculum der IGS Lilienthal



<ul style="list-style-type: none"> ▪ E Niveau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du wählst themenbezogene und aussagekräftige Informationen aus. (K) ▪ Du beschreibst oder erklärst chemische Sachverhalte mit den passenden Modellen unter Anwendung der Fachsprache. (K) ▪ Du vergleichst die Aussagekraft des Elektronenpaarabstoßungsmodells mit der des Energiestufenmodells. (EG, K) 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basiskonzept Chemische Reaktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du beschreibst Redoxreaktionen als Elektronenübertragungsreaktionen. ▪ Du erstellst Reaktionsgleichungen (Wort- und Symbolgleichungen) ▪ Du erklärst die Massenerhaltung bei chemischen Reaktionen. ▪ Du beschreibst Säure-Base-Reaktionen nach Arrhenius (H^+-Ionen-, OH^--Ionenbildung in wässrigen Lösungen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernkontrolle/Test 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ E Niveau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du beschreibst Säure-Base-Reaktionen als Protonenübertragungsreaktionen (an einprotonigen Säuren) ▪ Du beschreibst den pH-Wert als Maß für die Konzentration der H^+/H_3O^+-Teilchen einer Säure. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernkontrolle/Test 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du führst qualitative Experimente zum Nachweis von Erdalkali- und Alkalimetallionen und Halogeniden durch. (EG) ▪ Du wendest geeignete Modelle an, um 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experimente ▪ Protokolle ▪ Stundenprotokoll ▪ Lernkontrolle 	

Kurzfassung zum schuleigenen Curriculum der IGS Lilienthal



	<p>chemische Reaktionen zu erklären. (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Du planst Experimente, strukturiert, dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse im Team situationsgerecht auch unter Anwendung digitaler Medien. (K) ▪ Du wendest die Fachsprache systematisch auf chemische Reaktionen an. (K) ▪ Du führst einfache Experimente zur Massenerhaltung durch. (EG) ▪ Du führst Experimente zum pH-Wert mit Indikatoren durch. (EG) ▪ Du erläuterst den Zusammenhang zwischen pH-Wert und der Anwesenheit von H^+ / H_3O^+ - bzw. OH^- Ionen. (EG) ▪ Du planst geeignete Untersuchungen und wertest die Ergebnisse aus. (EG) 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ E Niveau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du führst einfache Experimente zu Redox- und Säure-Base-Reaktionen durch. (EG) ▪ Du teilst chemische Reaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Konzept ein. (EG) ▪ Du erläuterst exemplarisch die Bedeutung von Redoxreaktionen und Säure-Base-Reaktionen in Alltag und Technik. (EG) ▪ Du wendest den Begriff Stoffmengenkonzentration an. (EG) ▪ Du gehst sicher mit der chemischen Symbolik und mit Größen-gleichungen um. (K) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experimente ▪ Protokolle ▪ Stundenprotokoll ▪ Lernkontrolle 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basiskonzept Energie <p>E Niveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du beschreibst mithilfe der Gitterenergie und der Hydratationsenergie die Energiebilanz des Lösevorgangs von Salzen. ▪ wendest die Fachsprache zur Beschreibung 		

Kurzfassung zum schuleigenen Curriculum der IGS Lilienthal



	von Lösungsvorgängen an. (K)		
--	------------------------------	--	--