

## Schulcurriculum Chemie Jg. 5 und 6 (jeweils epochal) - Sophienschule (G9)

Thema mögliche Einheiten	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen (verbindliche Experimente, Fachübergriffe, Materialien)	Sammlung
	Die Schüler/Innen ...	Die Schüler/Innen ...		
<b>Sicherheit im Chemieunterricht (1 Doppelstunde)</b>				
		EG beachten Sicherheitsaspekte	Sicherheitsbelehrung Verhalten im Brandfall	
<b>Einführung in das naturwissenschaftliche Arbeiten (1 Doppelstunde)</b>				
			AB Puzzle zum „Gummibärchen-Experiment“ mit anschließender Durchführung	
<b>Stoffe besitzen typische Eigenschaften (18 Doppelstunden)</b>				
Stoffe und Körper (2 Doppelstunden)	FW unterscheiden Stoffe und Körper.	EG beobachten und beschreiben sorgfältig	AB	
Weißer Stoffe (6 Doppelstunden)	FW unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften und der Aggregatzustände.  FW beschreiben Stoffe anhand ihrer typischen Eigenschaften wie Brennbarkeit und Löslichkeit.	EG experimentieren sachgerecht nach Anleitung. EG beachten Sicherheitsaspekte. EG beobachten und beschreiben sorgfältig EG erkennen und entwickeln einfache Fragestellungen, die mithilfe der Chemie bearbeitet werden können. KK protokollieren einfache Experimente. KK stellen Ergebnisse vor. BW beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt.	Unterrichtsgang mit Material (Tablets mit Schraubdeckelgläser) im Sammlungsschrank vorhanden, keine Geschmacksproben, ohne Iodprobe und Indikatorstest, keine Citronensäure  Vorschläge zur Binnendifferenzierung liegen vor	Teelichthüllen zum Erhitzen der Pulver verwenden, keinen Gasbrenner verwenden!

<p>Lernzirkel Stoffeigenschaften (2-4 Doppelstunden)</p>	<p>FW unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften und der Aggregatzustände.</p>	<p>EG experimentieren sachgerecht nach Anleitung. EG beachten Sicherheitsaspekte. EG beobachten und beschreiben sorgfältig.</p>	<p>Stationen (Tasten, Geruch, Leitfähigkeit, Magnetismus) im Sammlungsschrank vorhanden</p>	
<p>Stoffeigenschaften bestimmen ihre Verwendung (hier: Wärmeleitfähigkeit)  (1-2 Doppelstunden)</p>	<p>FW schließen aus den Eigenschaften ausgewählter Stoffe auf ihre Verwendungsmöglichkeiten.</p>	<p>EG planen ein Experiment. BW unterscheiden förderliche von hinderlichen Eigenschaften für die bestimmte Verwendung eines Stoffes.</p>	<p>Stäbe aus unterschiedlichen Materialien vorhanden</p>	
<p>Rotkohl oder Blaukraut? (4 Doppelstunden)</p>	<p>FW unterscheiden zwischen sauren, neutralen und alkalischen Lösungen durch Indikatoren.</p>	<p>EG experimentieren sachgerecht nach Anleitung. EG beachten Sicherheitsaspekte. EG beobachten und beschreiben sorgfältig EG erkennen und entwickeln einfache Fragestellungen, die mithilfe der Chemie bearbeitet werden können. KK protokollieren einfache Experimente. KK stellen Ergebnisse vor. BW beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt.</p>	<p>Mindmap zu Stoffeigenschaften</p>	
<p><b>Hier endet vermutlich das 5. Schuljahr</b></p>				

Thema mögliche Einheiten	Inhaltsbezogene Kompetenzen (Schwerpunkte) (FW)	Hauptsächlich zu erwerbende prozessbezogene Kompetenzen (EG, KK, BW)	Bemerkungen (verbindliche Experimente, Fachübergriffe, Materialien)	Sammlung
	Die Schüler/Innen ...	Die Schüler/Innen ...		
<b>Sicherheit im Chemieunterricht (3 Doppelstunden)</b>				
		EG beachten Sicherheitsaspekte	Sicherheitsbelehrung Verhalten im Brandfall Einführung des Gasbrenners	
<b>Was wir noch wissen... (1 Doppelstunde)</b>				
Stoffe und ihre Eigenschaften	FW unterscheiden Stoffe anhand ihrer mit den Sinnen erfahrbaren Eigenschaften und der Aggregatzustände.	EG beobachten und beschreiben sorgfältig	Unterschiedliche Stoffe präsentieren, auch Eis und flüssiges Wasser	
<b>Stoffe bestehen aus Teilchen (8 Doppelstunden)</b>				
Aggregatzustände des Wassers  Schmelz- und Siedetemperatur  (4-5 Doppelstunden)      Molekulares Sieben (2 Doppelstunden)	FW beschreiben die Aggregatzustandsänderungen eines Stoffs anhand seiner Schmelz- und Siedetemperatur FW beschreiben, dass der Aggregatzustand eines Stoffes von der Temperatur abhängt.  FW beschreiben anhand eines Teilchenmodells/Bausteinmodells den submikroskopischen Bau von Stoffen. FW beschreiben die Aggregat- zustände auf Teilchenebene. FW beschreiben die Diffusion auf Stoff- und Teilchenebene. FW führen die Eigenschaften eines Stoffes auf das Vorhandensein identischer Teilchen/Bausteine zurück.	EG führen geeignete Experimente zu den Aggregatzustandsänderungen durch. KK protokollieren einfache Versuche. KK stellen Ergebnisse vor. BW erkennen Aggregatzustandsänderungen in ihrer Umgebung.  EG unterscheiden zwischen Stoffebene und Teilchenebene. EG erkennen den Nutzen des Teilchenmodells.  KK beschreiben und veranschaulichen Vorgänge auf Teilchenebene unter Anwendung der Fachsprache. BW erkennen die Bedeutung von Aggregatzustandsänderungen und Diffusionsprozessen im Alltag.	Schmelzen von Wasser mit dem Gasbrenner  ggf. Einsatz der Messtechnik; Experiment aus Unterricht Chemie (FER) Schmelz- und Siedetemperatur als charakteristische Stoffeigenschaft  Sublimation von Iod  Ordnungszustand, Bewegungszustand, Anziehungskräfte, Teilchenabstände, auf Zusammenstöße der Teilchen hinweisen!	iPad, Temperatursensoren

<p>Bei welcher Temperatur zieht Tee am Besten? (1 Doppelstunde)</p>	<p>FW beschreiben anhand eines Teilchenmodells/Bausteinmodells den submikroskopischen Bau von Stoffen.</p> <p>FW beschreiben die Aggregatzustände auf Teilchenebene.</p> <p>FW beschreiben die Diffusion auf Stoff- und Teilchenebene.</p> <p>FW führen die Eigenschaften eines Stoffes auf das Vorhandensein identischer Teilchen/Bausteine zurück.</p>	<p>EG unterscheiden zwischen Stoffebene und Teilchenebene.</p> <p>EG erkennen den Nutzen des Teilchenmodells.</p> <p>KK beschreiben und veranschaulichen Vorgänge auf Teilchenebene unter Anwendung der Fachsprache.</p> <p>BW erkennen die Bedeutung von Aggregatzustandsänderungen und Diffusionsprozessen im Alltag.</p>	<p>Lösen von <math>\text{KMnO}_4</math> in Wasser</p> <p>Zubereitung von Tee</p>	
<p><b>Stoffeigenschaften lassen sich nutzen (8 Doppelstunden)</b></p>				
<p>Was ist ein Stoffgemisch? (z.B. verunreinigter Spielplatzsand, Schokolade, Klebstoffe) (2 Doppelstunden)</p> <p>Meereskontext; Eindampfen als Einstieg, dann Destillation (6 Doppelstunden)</p>	<p>FW unterscheiden zwischen Reinstoffen und Gemischen.</p> <p>FW beschreiben anhand eines Teilchenmodells/Bausteinmodells den submikroskopischen Bau von Stoffen.</p> <p>FW führen die Eigenschaften eines Stoffes auf das Vorhandensein identischer Teilchen/Bausteine zurück.</p> <p>FW beschreiben die Trennverfahren Filtration, Sedimentation, Destillation und Chromatografie mithilfe ihrer Kenntnisse über Stoffeigenschaften.</p> <p>FW unterscheiden zwischen Reinstoffen und Gemischen.</p> <p>FW beschreiben anhand eines Teilchenmodells/Bausteinmodells den submikroskopischen Bau von Stoffen.</p> <p>FW beschreiben die Aggregatzustände auf Teilchenebene.</p>	<p>BW erkennen Reinstoffe und Gemische in ihrer Lebenswelt</p> <p>EG planen einfache Experimente zur Hypothesenüberprüfung.</p> <p>EG entwickeln Strategien zur Trennung von Stoffgemischen.</p> <p>BW erkennen Reinstoffe und Gemische in ihrer Lebenswelt</p> <p>EG unterscheiden zwischen Stoffebene und Teilchenebene.</p> <p>KK beschreiben und veranschaulichen Vorgänge auf Teilchenebene unter Anwendung der Fachsprache.</p>	<p>Puzzle</p> <p>Schülerversuch Demoversuch Egg-Race</p> <p>Eindampfen und Filtration auf Teilchenebene Recherche: Ist Verdunsten und Verdampfen eigentlich dasselbe?</p>	<p>iPad</p>

