

FL / STEM Unterrichtsplan/Vorlage (Chemie) 2015/2016

Lektion (Bezeichnung)	Fach / Thema:
Reinstoffe und Gemische	Mensch und Natur / Stoffe und ihre Eigenschaften
Sprachkompetenzniveau A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/>	Voraussetzungen / Anforderungen Erinnerung von erworbenen Kenntnissen über Körper, Stoffe, die Struktur der Stoffe und deren Strukturelemente (z.B. die Revision oder die Vorbereitung in Bezug auf die Fremdsprache oder den Inhalt des Themas, unter Verwendung der Muttersprache in einigen Teilen der Lektion)
Klasse / Stufe: fünfte	Jahresalter der Schüler: 12-13
Anzahl der Schüler in der Klasse: 15	Dauer der Unterrichtsstunde(n): 40 min

Inhalt der Lektion: Methoden zur Trennung von heterogenen Gemischen
Lehrziele/-Gegenstände

Inhalt: Die Schüler werden in der Lage sein, zwischen Stoffen, Reinstoffen, Mischungen zu unterscheiden sowie die Methoden um Stoffe zu identifizieren, was Mischungen sind und die Methoden zur Herstellung von Mischungen.

Kommunikation: Die Schüler werden in der Lage sein Reinstoffe und Gemische zu beschreiben, Reinstoffe und Mischungen zu definieren, den Zustand von Reinstoffen und Gemischen zu beschreiben, Reinstoffe von Mischungen zu unterscheiden.

Kognition: Die Schüler werden in der Lage sein, welche Stoffe rein und welche eine Mischung bilden zu erkennen, Fakten und Phänomene zu erkennen und zu identifizieren, Informationen zu vergleichen und zu klassifizieren, Stoffe und Gemischen auf der Grundlage ihrer Eigenschaften zu klassifizieren.

Kultur/Gemeinschaft/Staatsbürgerschaft: Die Schüler werden in der Lage sein, die Eigenschaften von Stoffen auf der Basis ihrer Anwendung zu vergleichen und zu wissen, warum es wichtig ist, die Eigenschaften von Reinstoffen und Gemischen sowie deren Verwendung zu kennen.

FL / NS Unterrichtsplan/Vorlage basiert auf die 4 C (siehe nächste Seite)
 (Inhalt, Kommunikation, Kognition, Kultur)

Phase Zeit	Inhalt	Ziel / Kompetenz ("Kannbeschreibungen")	Schüleraktivität	Soziale Form / Einstellung	Material, Medien, mobiles Labor	Sprache: C2 Fachspezifische Terminologie	Sprache: C2 Kommunikation & Interaktion	Lehreraktivität	Hinweise, Kommentare zu Prozessen und Ergebnissen = einschließlich der affektiven Ergebnisse, (Selbst-) Bewertung **
Auslösende Faktoren	Erinnerung von erworbenen Kenntnissen und Einführung in das neue Thema	Die Schüler werden lernen, was ein Stoff ist, welche Stoffe man als rein betrachtet, was ein Gemisch ist, was Fremdstoffe sind und wie Gemische hergestellt werden	Die Schüler beantworten die Fragen der Lehrer	Diskussion	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> - Körper - Stoffe - strukturelle Elemente von Stoffen <p>Presentamos los términos relacionados con la química: cuerpos, sustancias, materia, mezcla, átomo y otros, y denominamos las partículas que integran la sustancia. Recordamos términos que ya conocen de la vida real.</p>	Recordando que las mezclas son combinaciones de dos o más sustancias puras, que tienen varias sustancias. Las mezclas son homogéneas y heterogéneas. ¿Qué mezclas son heterogéneas?	Die Schüler werden befragt, um erworbenes Wissen zu festigen, das in dem neuen Thema nützlich sein wird	Festigen der erworbenen Kenntnisse über: Körper, Stoffe, strukturelle Elemente von Stoffen

FL / STEM Unterrichtsplan/Vorlage (Chemie) 2015/2016

<p>Annahme</p>	<p>Die Einführung neuer Begriffe</p>	<p>Die Schüler erwerben Kenntnisse über was Stoffe sind, welche Stoffe als rein betrachtet werden, was Gemische sind, was Fremdstoffe sind und wie Gemische hergestellt werden</p>	<p>Die Schüler erledigen die Aufgaben in Arbeitsblätter wie sie vom Lehrer angewiesen wurden und beobachten die Multimedia</p>	<p>Lektion, Diskussion, Präsentation</p>	<p>Multimedia, Datenblatt</p>	<p>- Reinstoffe - Gemische - Fremdstoffe</p> <p>Qué sustancia es pura, qué son las mezclas, cómo reconocer las impurezas.</p>	<p>¿Qué mezclas se pueden separar: las heterogéneas o las homogéneas? ¿De qué manera se pueden separar los distintos componentes de la mezcla?</p>	<p>Die Einführung neuer Begriffe - Reinstoffe, Gemische, Fremdstoffe</p>	<p>Die Schüler müssen in der Lage sein, -die neuen Begriffe sowohl in der Fremdsprache als auch in ihrer Muttersprache zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reinstoffe und Gemische, was Fremdstoffe sind, zu identifizieren, -die Eigenschaften von Reinstoffen und Gemischen zu beschreiben , -die Bestandteile von Gemischen zu definieren -die Anwendung von Stoffen und Gemischen auf der Grundlage ihrer Eigenschaften zu bestimmen
<p>Experimentieren (Prozesse,</p>	<p>Experimente</p>	<p>Die Schüler können - Reinstoffe und Gemische identifizieren,</p>	<p>Die Schüler machen Übungen und führen</p>	<p>Gruppenarbeit, Einzelarbeit,</p>	<p>Arbeitsblätter, Labor-Ausstattung und</p>	<p>Se realizan experimentos:</p>	<p>Precipitación, imantación, filtración,</p>	<p>Aufteilung der Klasse in Gruppen,</p>	<p>Die Schüler müssen - Identifizieren, welche Stoffe rein und welche Gemische sind</p>

FL / STEM Unterrichtsplan/Vorlage (Chemie) 2015/2016

<p>Resultate) Überprüfung der Annahme</p>		<p>was Fremdstoffe sind` -die Bestandteile von Gemischen definieren` -die Anwendung von Stoffen und Gemischen auf der Grundlage ihrer Eigenschaften bestimmen</p>	<p>die entsprechenden Experimente durch</p>	<p>Die ganze Klasse</p>	<p>Stoffe</p>	<p>-agregar azúcar a la limonada - mezclar agua con aceite -agregar diluyente a una pintura -poner tintura en el agua.</p>	<p>evaporación, cristalización, según la composición de la mezcla heterogénea. Para el pasador, el aserrín, el trigo, la paja, los áridos, la arena, el agua, el azúcar, la harina ¿se usan los mismos métodos de separación?</p>	<p>Überwachung des erfolgreichen Abschlusses der Arbeit der Schüler und Bereitstellung der notwendigen Unterstützung</p>	<p>- die Materialien auf der Basis ihrer Eigenschaften definieren, unterscheiden und klassifizieren</p>
<p>Schlussfolgerung</p>	<p>Ergebnisse</p>	<p>Die Schüler können mit den notwendigen Zusammenfassungen und Schlussfolgerungen der Experimente fortfahren</p>	<p>Schlussfolgerung en ziehen und zur Analyse fortfahren</p>	<p>Plenarversammlungung</p>	<p>Pappe</p>	<p>La sustancia pura es toda materia que presente una composición y propiedades fijas en cualquier parte de esta, independientemente de su procedencia.</p>	<p>Cada componente de una mezcla conserva sus propiedades.</p>	<p>Analyse und Zusammenfassung der Ergebnisse von Projekten oder Anweisung der Schüler ihre eigenen Zusammenfassungen und Analysen zu schreiben</p>	

Die aktuellen Unterrichtspläne wurden von Frau Radost Mazganova, Spanischlehrerin, und von Frau Yordanka Yordanova, Chemielehrerin, entwickelt.

FL / STEM Unterrichtsplan/Vorlage (Chemie) 2015/2016

<p>Übertragung Verallgemeinerung Anwendung</p>	<p>Zusammenfassung und Festigung neuer Kenntnisse: Die Schüler erwarben Kenntnisse über Reinstoffe und Gemische, entwickelten Fähigkeiten, um Stoffe und Gemische zu beschreiben, wichtige im Alltag verwendeten Gemische unter Verwendung von Beispielen zu präsentieren, und ihre Eigenschaften zu definieren</p>	<p>Die Schüler fahren mit den Schüler notwendigen Zusammenfassungen und Schlussfolgerungen, die sich aus den durchgeführten Projekten ziehen lassen, fort - basierend auf einer Vorlage, händigen sie die Ergebnisse der Experimente schriftlich aus - Luft, Erde, Steine, Medikamente ... sind Gemische, wieso sollen wir ihre Eigenschaften kennen und welche Probleme ergeben sich aus der Verschmutzung von Luft, Erde und Wasser</p>	<p>Vergleich der Eigenschaften verschiedener Stoffe und Gemische - Analyse und Zusammenfassung</p>	<p>Diskussion Zusammenfassung</p>	<p>Arbeitsblätter</p>	<p>.</p>	<p>Los métodos de separación dependen del estado de los componentes de las mezclas (líquido, sólido, gaseoso).</p>	<p>Analyse und Zusammenfassung der Ergebnisse von Projekten oder Anweisung der Schüler ihre eigenen Zusammenfassungen und Analysen auszuarbeiten</p>	<p>Definieren der Beziehung zwischen den Eigenschaften von Reinstoffen und Gemischen und deren Anwendung im Alltag</p>
---	---	---	--	--	-----------------------	----------	--	--	---

FL / STEM und die Domänen der 4C

C1	Inhalt/ Lernergebnisse	"Wissen" (Inhalt) "in der Lage sein zu" (Inhalt, Kommunikation) "Kennen" (Inhalt, Kognition)
C2	Kommunikation: Das Erlernen der Sprache und Interaktion	Wortschatz (überarbeitet / neu) Wortschatz (neu): Fachspezifisch (CALP) Wortschatz (neu): allgemein (BICS) Strukturen (Schwerpunkt auf Grammatik) Sprachfunktionen (Informationen, Argumentation, Befragung, Begründung)
C3	Kognition / kognitive Verarbeitung: LOTS & HOTS	Erinnern / Identifizieren Vergleichen Klassifizieren Prognostizieren Begründung Synthetisieren / Erstellen
C4	Kultur / Gemeinschaft	Kenntnis (eines relevanten wissenschaftlichen Themas über die Kultur / Gemeinschaft) Beteiligung (Fortsetzung des Projekts außerhalb des Klassenzimmers) Kommunikation (Weiterverbreitung von wissenschaftlichen Ergebnissen in der Gemeinschaft)

****Hinweis:** Diese Spalte bezieht sich auf die Lektionen, die während des Schuljahres 2015-2016 umgesetzt wurden. Die Kommentare beziehen sich ausschließlich auf die akademischen Stunden in welchen die Lektion stattfand und wegen der Einzigartigkeit und Vielfalt der einzelnen Klassen, sollte man nicht erwarten, dass diese bei anderen Lektionen genau die gleichen sein werden.