

Informationen der Schüler in Jahrgangstufe 10

Lehrkraft: Galander

Leitfach: Chemie

Rahmenthema: Sicherheitsaspekte im Fachbereich Chemie

Zielsetzung des Seminars

- sicherheitsgerechter Umgang, Aufbewahrung, Beschriftung und Entsorgung von unterschiedlichen Gefahrstoffen
- Überblick über wichtige chemische Stoffe und Stoffgruppen
- Erstellung einer digitalen Chemikalienbank für den Fachbereich Chemie
- Einblick in Sicherheitsvorkehrungen im Fachbereich Chemie

Angestrebte Fach- und Methodenkompetenz:

- Bewertung von Gefahrstoffen durch wissenschaftliche Recherchen
- Einsatz von wissenschaftlichen Arbeitsmethoden
- Anwendung von Computerprogrammen
- Kreativität
- Kritisches Hinterfragen im Umgang mit Chemikalien

Angestrebte Sozial- und Selbstkompetenz:

- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- Fähigkeit zum Umgang mit Konflikten in der Arbeitsgruppe
- Selbständigkeit und Selbstsicherheit
- Einsatz und Leistungsbereitschaft
- Umweltbewusstsein

Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas:

Zentrale Aufgabe des Projekts ist es, Kenntnisse und Methoden zu vermitteln, hinsichtlich des sicherheitsgerechten Umgangs, der Aufbewahrung, Beschriftung und Entsorgung von unterschiedlichen Gefahrstoffen. Dazu gehört auch die Erarbeitung eines Überblicks über wichtige chemische Stoffe und Stoffgruppen. Hierbei sollen die Schüler jedoch nicht mit Gefahrstoffen experimentieren, sondern vielmehr die von chemischen Stoffen ausgehende Gefährdung richtig einschätzen lernen.

Zeitplan im Überblick (Aufteilung der allgem. Studien- und Berufsorientierung und der Projektarbeit):

Halbjahr/ Monate	Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft	Formen der Leistungserhebungen
11/1 Sept.- Feb.	Problematik der Studien- und Berufsorientierung Schülerselbsteinschätzung Persönliche Recherchen über Studiengänge bzw. Berufsfelder Entwickeln einer eigenen, möglichst realistischen beruflichen Perspektive und eines Alternativplans	Dokumentation und Präsentation zu einem ausgewählten Studiengang bzw. Berufsfeld (Portfolio) Abschließender Bericht jedes Schülers
11/2 Feb.-	Recherchen zum Umgang mit Gefahrstoffen - Was macht einen Stoff zum Gefahrstoff?	Kurzreferate, Erstellung von Bildtafeln für die Chemieräu-

März	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen von Gefahrstoffen auf den menschlichen Körper - neues Gefahrstoffgesetz vom 16.12.2008 - Lagerung von Gefahrstoffen - Entsorgung von Gefahrstoffen - Verhaltensmaßnahmen im Labor - Verhalten im Notfall 	me
Mai- Juni	<p>Überprüfung der gegebenen Situation im Fachbereich Chemie hinsichtlich vorhandener Gefahrstoffe und der Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung einer Gefahrstoffliste - Einordnung der Gefahrstoffe in die Gefahrstoffkategorien - Erfassung von Stoffeigenschaften bestimmter Gefahrstoffe - Erstellung einer Liste, welche Chemikalien in Profilstunden verwendet werden können - Sicherheit in den Chemieräume; Erstellung einer Laborordnung für Raum 106/105 	<p>Praktisches Arbeiten in Gruppen</p> <p>Präsentation der Ergebnisse durch Kurzreferate</p> <p>Erstellung der digitalen Bestandsverwaltung mit Hilfe der D-GISS CD-ROM</p> <p>Poster</p>
Juli	<p>Angleichung der Gefahrstoffsymbolisierung auf Vorratsgefäßen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung leerer Gefäße mit neuen Gefahrstoffsymbolen für alle vorhandenen Chemikalien - Einordnung der Stoffe in die verschiedenen Stoffklassen - Erarbeitung eines Ordnungssystems 	<p>Praktisches Arbeiten in Gruppen</p> <p>Einführung des erarbeiteten Ordnungssystems in die Chemiesammlung (Videodokumentierung)</p>
12/1 Sep.- Feb.	<p>Konzeption der Projektpräsentation</p> <p>(Ausstellung, Buch, Handreichung zu Sicherheitsrichtlinien im alltäglichen Chemieunterricht, Schaukasten, Bildtafeln, Film...)</p> <p>Erstellen von Einzelbeiträgen</p> <p>Feedbackrunde inkl. Einzelner Abschlussgespräche (Portfolios, Berufswahl)</p>	<p>P- Seminar-Bericht mit Dokumentation der individuellen Beiträge</p>
<p>Folgende außerschulischen Kontakte können/sollen im Verlauf des Seminars geknüpft werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remondis - evtl. Lehrstühle der LMU und der TU München (Fachbereich Chemie, Chemie Didaktik) - evtl. BASF oder andere chemische Betriebe - Kläranlage, Feuerwehr, Ärzte 		
<p>ggf. weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminar</p> <p>Aufgrund von bisher nicht abschätzbaren Zeitaufwendungen kann es zur Verschiebungen des Verlaufs kommen, so dass einige Themen aus 11/2 sich auch in 12/1 hinein erstrecken können.</p>		