

Chemische Inhalte präsentieren

Ein Beitrag zum Kompetenzbereich Kommunikation

Susanne Metzger, Bernhard Sieve und Katrin Sommer

Präsentationen sind in unserem Alltag allgegenwärtig. Eine Präsentation geht die Auseinandersetzung mit einem Sachverhalt voraus. Bei der Präsentation wird das Ergebnis dieser Auseinandersetzung vorgestellt. Der Basisartikel stellt die Schritte auf dem Weg zur Präsentation dar und gibt einen Überblick über Präsentationsanlässe im Chemieunterricht. Abschließend wird aufgezeigt, wie diese einen Beitrag zum Kompetenzbereich Kommunikation leisten können.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 2

Chemie in den Medien

Übersicht und Ausblick

Holger Wormer

Die Kommunikation von Themen aus der Chemie in den Medien stellt eine besondere Herausforderung dar. Der Basisartikel erläutert, welche Sachverhalte sich für eine Darstellung in den Medien eignen und beschreibt anhand verschiedener Beispiele in welcher Weise ein abstrakter Sachverhalt dargestellt werden kann. Wichtig ist, dass ein Alltagsbezug zur Lebenswelt der Leser hergestellt wird.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 8

Das Experiment im Lehrervortrag

Heinz Schmidkunz

Experimente können an verschiedenen Stellen des Chemieunterrichts eingesetzt werden. Im problemorientierten Unterricht kommt dem Einsatz von Demonstrationsexperimenten große Bedeutung zu. Der unterrichtspraktische Beitrag beschreibt am Beispiel der Wasserreinigung den Unterrichtsengang nach dem forschend-entwickelnden Unterrichtsverfahren und erläutert an welchen Stellen Experimente eingesetzt werden können.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 12

Rund ums Wasser

PowerPoint-Präsentationen zum Thema „Fächerübergreifende Betrachtung des Wassers“

Susanne Metzger

Für Präsentationsaufträge in der Mittelstufe ist der Themenbereich Wasser besonders geeignet. Je nach Themenausrichtung werden Aspekte anderer Unterrichtsfächer mit einbezogen. Die Schüler erhalten zunächst einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Themen und bearbeiten diese anschließend in Schülerteams. Als Hilfestellung hierzu erhalten sie einen Arbeitsauftrag sowie eine Checkliste zur Erstellung der Präsentation.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 15

Experimentelle Ergebnisse präsentieren

Daniela Roth

Woher stammen die grünen Farbstoffe in Alltagsprodukten? Für die experimentelle Beantwortung der Fragestellung wird das Verfahren der Papierchromatographie genutzt. Die experimentell gewonnenen Ergebnisse werden von den Schülern anschließend in Form von Plakaten präsentiert. Drei Beispiele für Schülerplakate werden in dem unterrichtspraktischen Beitrag vorgestellt.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 20

Literaturarbeit im Chemieunterricht

Effizient recherchieren und Quellen korrekt angeben

Julia Lorke und Katrin Sommer

Aufgrund der Nähe zur aktuellen Forschung bietet gerade der naturwissenschaftliche Unterricht eine gute Möglichkeit, erlernte Recherche- Zitiertechniken anzuwenden und zu verfeinern. In diesem Artikel werden zunächst Alternativen zur einfachen Google-Suche vorgestellt. Anschließend wird aufgezeigt, wie die Quellen für unterschiedliche Literaturtypen anzugeben sind und wie computergestützte Systeme bei der Literaturverwaltung helfen können.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 24

„Ich zeige dir wie Wissenschaft funktioniert“

Schülerinnen und Schüler präsentieren Chemie in der Öffentlichkeit

Marco Beeken und Ilka Parchmann

Schulprojekte und Science Events sind genauso wie Podiumsdiskussionen geeignet, den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu initiieren und zu fördern. Dieser Beitrag stellt das im Jahr 2009 in Oldenburg im Rahmen der „Stadt der Wissenschaft“ durchgeführte Projekt „Ich zeige dir, wie Wissenschaft funktioniert“ vor, bei dem die Schüler naturwissenschaftliche Experimente in verschiedenen Veranstaltungen einer breiten Öffentlichkeit präsentierten.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 28

Computerbasiertes Concept Mapping

Inhaltliche Zusammenhänge erkennen und darstellen

Thomas Größ-Niehaus, Sarah Hundertmark und Sascha Schanze

Ein Concept Map ist eine netzartige Darstellung von Begriffen zu einem Themenbereich und bietet die Möglichkeit Wissenszusammenhänge darzustellen. Der Artikel beleuchtet zunächst die für die Concept-Mapping-Methode wesentlichen lernpsychologischen Aspekte. Dann wird ein Trainingsprogramm für die Verwendung der Methode vorgestellt. Abschließend werden die Möglichkeiten, die sich daraus für einen abwechslungsreichen Chemieunterricht bieten, ausgeführt.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 32

Die Messe als Präsentationsform

Heike Sommer und Christine Voss

Wie können die Ergebnisse eines fachübergreifenden Projektes „Energie“ diskussionsanregend präsentiert werden? In diesem Beitrag wird die Präsentationsart „Messe“ vorgestellt, eine Form der Präsentation, bei der die Schüler vor allem miteinander ins Gespräch kommen. An den unterschiedlichen Messeständen konnten verschiedene fünfminütige Vorträge in einer beliebigen Reihenfolge angehört werden.

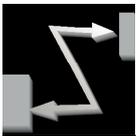
UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 38

Präsentieren als Diagnoseinstrument

Petra Schütte

Die Präsentation chemischer Sachzusammenhänge in einem kriteriengeleiteten und visuell unterstützten Vortrag bedeutet für den Lehrer, Auskunft zu erhalten nicht nur über die Kommunikationsfähigkeit der Schüler, sondern auch über ihre kognitiven Fähigkeiten. Anhand von zwei Unterrichtsbeispielen wird gezeigt, wie solche Präsentationen in den Unterricht eingebaut werden können. Außerdem werden Kriterien sowohl zur Gestaltung als auch zur Bewertung der Präsentation genannt.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 41



Sichtbar machen, was sich unserer Vorstellung entzieht Energiebedarf, CO₂ und Treibhauseffekt

Karl Otto Henseling

Die Energiegewinnung durch Umwandlung von fossilem Kohlenstoff in Kohlenstoffdioxid ist begrenzt und ein Ende des fossilen Zeitalters absehbar. In diesem Magazinbeitrag werden Beispiele gegeben und Vorschläge gemacht, wie sich die ansonsten kaum vorstellbaren Zahlen und Mengen visualisieren lassen. Solche Veranschaulichungen eignen sich für Abbildungen und Plakate genauso wie als Realobjekte, z.B. anlässlich von Tagen der Offenen Tür.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 44

Interaktive Whiteboards – mehr als elektronische Tafeln

Jana Kießlich und Bernhard Sieve

Zunehmend löst die Computermaus die Kreide im Klassenzimmer ab. Interaktive Whiteboards in Kombination mit PC und Internet ersetzen die Kreidetafel. Der Magazinbeitrag gibt einen kurzen Überblick über die Nutzungsmöglichkeiten des Whiteboards und zeigt auf, an welchen Stellen es sich im Chemieunterricht einsetzen lässt.

UNTERRICHT CHEMIE_21_2010_NR. 117, S. 46