



Pädagogisches Institut – Zentrum für Kommunales Bildungsmanagement

FB5 - Neue Medien / Medienpädagogik - Medienservice

Medienempfehlungen zum Fach Chemie



Kostenlos, lizenzsicher, per Stream, Download oder DVD

Der Medienservice des Pädagogischen Instituts – Zentrum für Kommunales Bildungsmanagement bietet Bildungseinrichtungen kostenlosen Zugriff auf Medien aller Art an. In diesem Schreiben möchten wir Ihnen unsere Filme zum Fach Chemie vorstellen, die Sie bei Ihrer Arbeit unterstützen können.

Gerne beraten wir Sie persönlich über unser breites Angebot, das alle Themen des Lehrplans abdeckt.

Viele Medien können Sie auch direkt über die Mediathek von mebis abrufen (Achten Sie nach der Sucheingabe auf den Menü-Reiter „**MZ-Medien**“). Um kostenfrei auf unser Gesamtportfolio zugreifen zu können, bitten wir Sie, den Benutzernamen und das Passwort Ihrer Einrichtung bei uns telefonisch oder per Email zu erfragen und direkt auf diese Nachricht zu schreiben.

Bitte legen Sie dieses Schreiben für alle Lehrkräfte zugänglich aus, oder fertigen Sie einfach entsprechend viele Kopien an.

Wir würden uns freuen, wenn wir Ihren Unterricht mit unserem Service bereichern könnten!

Biogas - Verwendung und Risiken

21 Minuten, Klassen 7 - 12 , Mediennr.: 55500679

Es lässt sich aus Zuckerrohr ebenso gewinnen wie aus Gülle. Es stellt eine umweltfreundliche Alternative zu fossilen Brennstoffen dar - Biogas. Welche Bedingungen erfüllt sein müssen, dass sich aus organischen Abfällen Biogas entwickelt, welche Möglichkeiten der Verwendung es für Biogas gibt, wie es mit der Klimabilanz aussieht, das erklärt dieser Film.

Lösungen, Emulsionen und Stoffgemische - Eigenschaften und Verwendung

26 Minuten, Klassen 7 – 12, Mediennr.: 55500677

Wie kann man Stoffgemische unterscheiden? Was ist eine Lösung, was eine Emulsion, was eine Suspension? Wie kann man die verschiedenen Stoffgemische wieder voneinander trennen? Diesen Fragen geht der Film mit Experimenten nach. Des Weiteren werden die industrielle Anwendung der verschiedenen Trennverfahren wie Magnetscheiden, Destillieren oder Filtration vorgestellt.

Plastik - Herstellung, Verwendung, Recycling

21 Minuten, Klassen 7 – 12, Mediennr.: 55500659

Sie basieren auf Kohlenstoffverbindungen, sind preiswert, gut formbar und in den vielfältigsten Erscheinungsformen vorhanden. Die Rede ist von Kunststoffen, umgangssprachlich wegen ihrer guten Formbarkeit "Plastik" genannt. Der Film geht den Fragen nach: Wie werden aus dem Ausgangsstoff Erdöl Kunststoffe gewonnen? Welche Eigenschaften haben Polyurethan, Polyethylen und Co.? Die Nachteile von Plastik, dessen lange Lebensdauer und der begrenzt zur Verfügung stehende Rohstoff Erdöl werden nicht ausgespart - in einem eigenen Kapitel sind Alternativen und Möglichkeiten des Recyclings dargestellt.

Wasser

26 Minuten, Klassen 7 – 12, Mediennr.: 55500599

Dieses Film-Lernpaket behandelt das Unterrichtsthema „Chemische Eigenschaften des Wassers“ für die Klassen 7-9. Besonders in der einführenden Erklärung der Elemente Sauerstoff und Wasserstoff und deren atomaren Aufbaus werden einfache und leicht nachvollziehbare Atommodelle (Kern und Schalen) skizziert.

Bindungsarten I

30 Minuten, Klassen 7 – 12, Mediennr.: 55500598

Das Medium enthält 4 Filme über die klassischen Bindungsarten und die Positionen der Elemente im Periodensystem, die typischerweise bestimmte Bindungsarten eingehen.

Periodensystem - Ordnung der Elemente

28 Minuten, Klassen 7 – 12, Mediennr.: 5564509

Der Film stellt das Periodensystem der Elemente vor. Ein eigenes Kapitel befasst sich mit den historischen Ursprüngen und zeigt, wie ein Russe und ein Deutscher unabhängig voneinander die bekannten Elemente auf die gleiche Art zu sortieren begannen. Den Zusammenhang zwischen Elektronenschalen, Zahl der Elektronen, Zahl der Valenzelektronen auf der einen und der Position im Periodensystem auf der anderen Seite stellt der Film anhand zahlreicher Grafiken und Beispiele dar. Es wird verdeutlicht, weshalb sich das reaktivste Element, Fluor, zwingend in der siebten Hauptgruppe befinden muss und weshalb die Edelgase so reaktionsträge sind.