

**Kompetenzorientiert unterrichten.
Fragen und Antworten zu kompetenzorientiertem Unterricht
und einem entsprechenden Lehr-Lern-Modell***Josef Leisen*

Der Autor zeigt entlang häufig gestellter Fragen, was man überhaupt unter Kompetenz versteht, was das Besondere an kompetenzorientiertem Unterricht ist und wie Schülerinnen und Schüler Kompetenzen erwerben. Das im Artikel vorgestellte Lehr-Lern-Modell macht zu einem deutlich, in welchen Schritten Lernen und damit der Erwerb von Kompetenzen erfolgt, zum anderen zeigt es, über welche Möglichkeiten zur Steuerung des Lernens Lehrkräfte verfügen. Ausgehend von diesem Lehr-Lern-Modell, beschreibt der Autor, wie sich kompetenzorientierte Unterrichtseinheiten planen lassen.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 4

**Aufgabenstellungen und Lernmaterialien machen's.
Unterschiede zwischen kompetenzorientiertem
und traditionellem Unterricht***Josef Leisen*

Im kompetenzorientierten Unterricht werden Kompetenzen durch die Aufgabenstellung und entsprechende Lernmaterialien systematisch und gezielt entwickelt. Wie dies konkret aussehen kann, zeigt der Autor hier am Beispiel einer Unterrichtsskizze zu den Stoßgesetzen im Kontext der Crash-Physik. Die Unterschiede zwischen traditionellem und kontextorientiertem Unterricht verdeutlicht der Autor sowohl anhand der Aufgabenstellungen und des Umgangs mit den Lernmaterialien, als auch anhand der Konzeption des Unterrichts.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 11

**Alles bewegt sich.
Eine kompetenzorientierte Lernwerkstatt
für den naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht***Alexander Ubrig, Annette Schmitt und Klaus Wendt*

Dieser Artikel zeigt ein Beispiel für die geforderte grundlegende Neuorientierung des naturwissenschaftlichen Unterrichts mit spezieller Ausrichtung auf die Orientierungsstufe. Es wird darin ein sinnstiftender Kontext für das Fach Naturwissenschaften (Rheinland-Pfalz) für ein spezielles Themenfeld entwickelt. Durch die Gestaltung einer Lernwerkstatt wurde der Fokus auf den einzelnen Schüler und sein selbstständiges Agieren gelegt. Die Autoren stellen die Unterrichtskonzeption sowie die Materialien vor.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 18

**Mondphasen und Finsternisse.
Beispiel eines kompetenzorientierten Vorgehens
im Anfangsunterricht Physik***Michael Neffgen*

Der Autor beschreibt eine Unterrichtseinheit zum Thema „Licht und Schatten“. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich anhand von Texten, Aufgaben, Modellversuchen sowie Daten und Diagrammen Wissen zu den Themen „Mondphasen“ sowie „Sonnen- und Mondfinsternisse“. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Kompetenzen im Umgang mit Tabellen und Diagrammen.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 33

**Gasgesetze – mal anders.
Unterrichtserfahrungen mit aufgabengesteuerten Lernprozessen***Alexander Schimmel und Andreas Pysik*

Die Autoren stellen eine Unterrichtsreihe zu den Gasgesetzen (Boyle-Mariotte, Amontons, Gay-Lussac) vor, in der das Lernen der Schülerinnen und Schüler über die Beschäftigung mit komplexen Lernaufgaben erfolgt. Die Lernaufgaben haben unterschiedliche Schwerpunkte, sowohl was die thematische Ausrichtung als auch die Förderung verschiedener Kompetenzen angeht. Der Artikel umfasst alle Arbeitsblätter sowie die nötigen Zusatzmaterialien.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 45

**Die Spiegelwelt im phänomenorientierten Unterricht.
Induktive Erkenntnisgewinnung zum Thema Spiegel***Gabriele Krüger*

Die Autorin beschreibt einen phänomenorientierten Unterrichtsgang für die Klassenstufen 5 bis 8. In arbeitsteiliger Gruppenarbeit beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Aspekten von Spiegelungen und versuchen u. a. über den Vergleich der verschiedenen Versuchsergebnisse auf induktivem Weg ihre Beobachtungen in Richtung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten zu verallgemeinern. Bei der Konzeption des Unterrichts wurden Schülervorstellungen zum Thema Spiegel mit berücksichtigt und ein besonderer Schwerpunkt wurde auf die Förderung des Kompetenzbereichs Erkenntnisgewinnung gelegt.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 59

**Physik erklären als Rollenspiel.
Adressatengemäßes Kommunizieren fördern und diagnostizieren***Christoph Kulgemeyer*

Der Autor gibt in seinem Artikel Hilfestellungen für Lehrerinnen und Lehrer, wie kurze Rollenspiele, in denen Schülerinnen und Schüler einen Sachverhalt adressatengerecht erklären müssen, im Physikunterricht zur Beurteilung von Kommunikationskompetenz genutzt werden können. Darüber hinaus werden auch Möglichkeiten zur Einbettung von Rollenspielen als Lernmethode in den Unterricht vorgestellt. Der Artikel umfasst Materialien für ein Rollenspiel zum Flüssigkeitsthermometer.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 70

**Kompetenzen diagnostizieren und fördern.
Anforderungen an und Konzeption von Aufgaben
zum Diagnostizieren und Fördern***Josef Leisen*

Der Artikel zeigt anhand von Beispielen, wie Aufgaben oder auch Unterrichtssituationen genutzt werden können, um Schülervorstellungen, Verständnisprobleme u. Ä. zu diagnostizieren. Beispiele aus unterschiedlichen Phasen des Lernprozesses machen deutlich, wie dies konkret aussehen kann. Darüber hinaus wird auch angesprochen, wie Förderaufgaben konzipiert werden können: mithilfe gestufter Hilfen oder mithilfe gestufter Anforderungen.

UNTERRICHT PHYSIK_22_2011_Nr. 123/124, Seite 75