




Ausgewählte PROFILES Unterrichtsmaterialien – Überblick

Erarbeitet durch die PROFILES AG der Freien Universität Berlin – Deutschland



KieWi & Co.: Wege in die Welt des Kleinen „Was passiert mit dem Eiswürfel in meinem Erfrischungsgetränk?“

Ein Modul für den naturwissenschaftlichen Unterricht
– insbesondere für den Anfangsunterricht im Fach Chemie
(z.B: der Jahrgangsstufen 5 bis 7)

Entwickelt von: Sabine Streller, Claudia Benedict, Claus Bolte (2007)
Institution: Abteilung für Didaktik der Chemie, Freie Universität Berlin – Deutschland
Homepage: www.chemie.fu-berlin.de/didaktik - Mail: didaktik@chemie.fu-berlin.de

Zusammenfassung

Aktuelle Rahmenpläne für naturwissenschaftlichen Unterricht fordern das Nutzen eines „einfachen“ Teilchenmodells, um Schüler/-innen, die neu in den Naturwissenschaften sind, den Aufbau von Stoffen zu erklären. Zahlreiche naturwissenschaftsdidaktische Studien kommen aber zu dem Schluss, dass nur wenige Schüler/-innen im Laufe ihrer Schulzeit ein angemessenes Bild vom Aufbau der Stoffe entwickeln. Das PARSEL-Modul „Was passiert mit dem Eiswürfel in meinem Erfrischungsgetränk“ eröffnet „Wege in die Welt des Kleinen“ für Schüler/-innen in den Klassenstufen 5 bis 7. Es wurde für Schüler/-innen entwickelt, die gerade erst anfangen sich mit den Naturwissenschaften (vor allem der Chemie) auseinanderzusetzen. Das Modul zeigt den Schüler/-innen, wie sie durch eigene Fragestellungen Einsicht in wissenschaftliche Erklärungen erhalten können und wie selbst scheinbar einfache Schlussfolgerungen in die Irre führen könnten.

Unterrichtsfach:	Naturwissenschaften; insbesondere Chemie
Jahrgangsstufe:	5. bis 7. Klassenstufe
Bezug zum Rahmenplan:	Aufbau der Materie (Dichte), Aggregatzustände, Erstarren und Schmelzen, physikalische und chemische Eigenschaften von Wasser, Modelle
Schüler/-innen-Aktivitäten:	Forschen, Erklären, Experimentieren, Modellbildung, Gruppenarbeit etc.
Voraussichtlicher Zeitbedarf:	4 Unterrichtsstunden à 45 Minuten (für das vorgestellte Beispiel als Teil einer für ca. 10 Unterrichtsstunden konzipierten Unterrichtsreihe)
Angestrebte Kompetenzen:	Verständnis vom Aufbau der Materie unter Anwendung einfacher und altersgemäßer Modelle zum Teilchen-Begriff

Anhänge: Anregungen für...		
1.	Lehrerinnen und Lehrer	Beschreibung eines Unterrichtseinstiegs und von Lernanregungen für Schüler/-innen
2.	Schülerinnen und Schüler	Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung für Lehrer/-innen

Wenn Sie weitere Informationen zu diesem Modul oder anderen Modulen wünschen, wenden Sie sich bitte an die Abteilung Didaktik der Chemie der Freien Universität Berlin (Kontakt: didaktik@chemie.fu-berlin.de).

Danksagung:

Diese "PROFILES-Materialien" durften aus dem Tool der so genannten "PARSEL Materialien" übernommen werden. Die ursprünglichen PARSEL-Materialien wurden von Streller, Benedict, & Bolte, (2007) im Rahmen des EC FP6 geförderten PARSEL Projects (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) erarbeitet. Sie wurden von der FUB PROFILES Arbeitsgruppe – als Mitglied des PROFILES Consortiums – adaptiert. Weitere PARSEL-Materialien der FUB-Arbeitsgruppe und detaillierte Informationen über das PARSEL Projekt sind zu erhalten unter: www.parsel.eu.