

ZU DIESEM HEFT

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

als der Bildungsforscher A. Helmke kürzlich gefragt wurde, ob er denn sagen könne, was guten Unterricht ausmacht, stellte er in seiner Antwort die Bedeutung des Methodenmix heraus. „Unterschiedliche Lernziele erfordern unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden“, so Helmke. Auf Gruppenarbeit angesprochen charakterisierte er diese als sehr effiziente Lernform, die aber viel zu selten richtig eingesetzt würde: Offenbar fiele es Lehrerinnen und Lehrern schwer, nur zuzuschauen, wenn Schülerinnen und Schüler selbstständig arbeiten – was man andererseits ja gerade fördern wolle.

Man kann vermuten, dass dieses Nicht-Zuschauen-Können oft mit eigenen negativen Erfahrungen zu tun hat und mit dem Gefühl, am Ende würden die Schüler nicht genug lernen. Die mit diesem Heft vorgestellten Spielarten kooperativen Lernens setzen genau an diesem Punkt an: Mit klaren Formen und eindeutigen Regeln definieren sie einen Rahmen für das selbstständige Lernen, innerhalb dessen sich die Schüler sowohl mit der Sache wie mit ihren Mitschülern zielgerichtet und konstruktiv auseinandersetzen können.

Die Beispiele, allesamt im Chemieunterricht erprobt, sollen Ihnen auf einem ähnlichen Weg Mut machen – und Ihren Schülerinnen und Schülern selbst die Erfahrung ermöglichen, dass Kooperation mehr bedeutet, als zusammen vor einem Arbeitsblatt zu sitzen, dass eine Gruppe auch Sicherheit geben kann und dass ein gemeinsam erreichtes Ziel und die gewonnenen Einsichten erfüllend sein können.

Viel Spaß beim Lesen wünschen Ihnen

Ingo Eilks

Lutz Stäudel

Naturwissenschaften im

Unterricht Chemie

Heft 88/89, August 2005, 16. Jahrgang

KOOPERATIV LERNEN

Prof. Dr. Ingo Eilks, Bremen

Dr. Lutz Stäudel, Kassel

BASISARTIKEL

Ingo Eilks und Lutz Stäudel
Warum kooperatives Lernen? 4

Ingo Eilks, Torsten Witteck, Stefan Rumann und Elke Sumfleth
Kooperatives Lernen 6

Ingo Eilks
Die zerbrochenen Quadrate 12
Kooperatives Lernen erfahrbar gemacht

UNTERRICHTSPRAXIS

Carola Gorke und Volker Woest
Stoffgemische und Trennverfahren 15
Kooperatives Lernen im Anfangsunterricht

Hans-Günther Sauer
Wasser Marsch 19
Ein Beispiel für Lernplanung mit Schülerinnen und Schülern

Torsten Witteck, Bettina Most und Ingo Eilks
Wein und Bier, MilkyWay® und Cola 22
Zwei Beispiele für kooperatives Lernen im Kugellager

Gabriele Leerhoff, Stephan Kienast, Silvija Markic und Ingo Eilks
Das abgesicherte Gruppenpuzzle 28

Torsten Witteck und Ingo Eilks
In einer Gruppenrallye zu den Elementfamilien 34

Hans-Dieter Körner und Daniela Breuer
Im Tandem zum Ziel 38
Kooperativ Probleme lösen

Torsten Witteck und Ingo Eilks
Die Reaktion von Natrium und Chlor 44
Mit der 1-2-4-Alle-Methode zur Deutung der Salzbildung

Silvia Skiba und Volker Woest
Einführung in das Thema „Salze“ 47
Förderung kooperativen Lernens durch wahlendifferenzierten Chemieunterricht

Torsten Witteck und Ingo Eilks
Die Max Sauer GmbH 51
Eine Lernfirma zu Säuren und Basen

Stefan Rumann
Säuren und Laugen 57
Kooperatives Arbeiten beim Schülerexperiment mit Interaktionsboxen

Petra Bojko und Voker Woest
Informationen aufbereiten 60
Arbeit mit Texten in einem Gruppenpuzzle „Alkohole“

Ralf Marks und Ingo Eilks
Low Fat oder Low Carbs? 66
Kooperatives Lernen in einem gesellschaftskritisch-problemorientierten Chemieunterricht

Jörg Saborowski, Christiane Reiners, Maïke Fischer und Markus Precht
Sportgetränke 71
Kooperatives Lernen im Experiment orientierten Gruppenpuzzle

Stephan Kienast, Barbara Günther, Silvija Markic und Ingo Eilks
Gemeinschaftlich Lernen in der Chemie-Media-AG 75

Jan Apotheker, Albert Pilot, Anne van Streun und Martin Goedhart
Chemisches Rechnen 78
Ein Beispiel für die kooperative Bearbeitung von Aufgaben

MAGAZIN

ANREGUNG
Markus Tepner, Insa Melle und Burkhard Roeder
Gruppenpuzzle und Frontalunterricht im Vergleich 82

Hans-Dieter Körner
Zusammen üben – ein Spiel für Gruppen 86

Martin Schwab
Deutsches Gefahrstoff-Informationssystem-Schule 88

Kurzfassungen und Jahresregister 2004
jetzt unter www.friedrich-verlag.de