

Naturwissenschaftlicher Unterricht weiterentwickeln

Unterricht. Die fortschreitende Globalisierung und Modernisierung erleichtert uns zwar das Leben, sie konfrontiert uns aber auch mit erhöhten Risiken und verschärften Umweltproblemen.

Um diesen zu begegnen, sind naturwissenschaftliche und technische Grundkompetenzen unverzichtbar. Die naturwissenschaftlichen Kompetenzen sind gemäss der OECD denn auch fester Bestandteil der Grundbildung («literacy»). Sie zählen genauso zu den Schlüsselqualifikationen wie Kompetenzen in der Erstsprache und Mathematik.

Herausforderungen des naturwissenschaftlichen Unterrichts

Schülerinnen und Schüler für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu begeistern, stellt viele Lehrpersonen vor grosse Herausforderungen: Mit altersgerechten Fragen, anhand von Phänomenen, mit Experimenten oder durch forschendes Lernen sollen die Interessen von Schülerinnen und Schülern an Naturwissenschaft und Technik geweckt und die naturwissenschaftlich-technischen Kompetenzen gefördert werden. Lehrpersonen sind also gefordert, ihren Unterricht entsprechend zu gestalten, geeignete Materialien und Geräte bereitzustellen und ihr Fachwissen aufzufrischen. Das Unterrichts- und Schulentwicklungsprojekt SWiSE (Swiss Science Education/Naturwissenschaftliche Bildung Schweiz) bietet Lehrpersonen und Schulen dabei Unterstützung.

SWiSE-Schulen – ein Projekt zur Unterrichts- und Schulentwicklung

Neben den bewährten Weiterbildungsmodulen und dem Innovationstag findet SWiSE nun auch in Schulen und Kindergärten vor Ort statt. Ziel ist es, den Unterricht im Bereich Natur und Technik bzw. Natur-Mensch-Gesellschaft zu überdenken, zu erweitern und zu optimieren. In jeder Schule, die sich am Projekt beteiligen will, werden zwei SWiSE-Lehrpersonen ausgewählt, die sich besonders dafür engagieren. In Absprache und in Zusammenarbeit mit dem Kollegium und



Angeregende Experimente und lebhafter Austausch am Innovationstag. Foto: Dejan Jovanovic.

der Schulleitung definieren und verfolgen sie die Ziele und Inhalte ihres ganz spezifischen Projektvorhabens zur Schul- und Unterrichtsentwicklung.

Die Lehrpersonen der beteiligten Schulen tauschen sich regelmässig aus und werden von Fachpersonen aus der Naturwissenschaftsdidaktik unterstützt. Für ihr Engagement erhalten die SWiSE-Lehrpersonen aus kantonalen bzw. Stiftungsmitteln eine Unterrichtsentlastung. Interessierte Schulen aus dem Kanton Solothurn können sich bis zum 31. März anmelden. Informationen: www.fhnw.ch/ph/iwb/entwicklungsschwerpunkte/swise.

Gezielte Weiterbildung durch SWiSE-Module

Neben dem hektischen Schulalltag soll Weiterbildung keine zusätzliche Belastung darstellen, sondern den Unterricht unterstützen und thematisieren. Teilnehmerinnen und Teilnehmer der bisherigen SWiSE-Module schätzten deren Praxisbezug und die konkreten Tipps für den Unterricht. Auch im Jahr 2012/13 werden Module zu den Themen «Forschen und Experimentieren», «Ausserschulische

Lernorte» und «Aufgabenkultur/Lernumgebungen» angeboten. Die Referierenden gehen auf die Bedürfnisse der Teilnehmenden ein, sodass diese mit neuen Ideen in ihre Klassen zurückkehren können. Infos und Anmeldung: www.swise.ch/weiterbildungsmodule.cfm.

Claudia Stübi, operative Projektleiterin SWiSE, Peter Labudde, Leiter Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik PH FHNW, und Barbara Sieber, Institut Weiterbildung und Beratung

SWiSE-Innovationstag

Der Innovationstag zeichnet sich aus durch seine Vielfalt an Angeboten: In Ateliers können Lehrpersonen konkrete Unterrichtssequenzen selbst ausprobieren und erleben. Diverse Vorträge geben fachdidaktische Impulse zu aktuellen Themen, ein Lehrmittel- und Ideenmarkt sowie Speis und Trank laden zum Verweilen und zum Gedankenaustausch ein. Die 3. Tagung zu Innovation SWiSE findet am Samstag, 10. März, in Bern statt. Information und Anmeldung: www.swise.ch

Interkulturelle Pädagogik und Deutsch als Zweitsprache

CAS. Einige Monate nach Abschluss des CAS Interkulturelle Pädagogik und Deutsch als Zweitsprache von 2009 bis 2011 haben sich Teilnehmende und die Lehrgangslleitung getroffen, um rückblickend über Wirkungen und Nachhaltigkeit der eineinhalbjährigen Weiterbildung zu sprechen.

Es zeigte sich, dass viel Fachliches umgesetzt werden konnte. Eine Teilnehmerin meinte: «Was damals viel auf einmal war, verdaue ich jetzt bedarfs-, zeit- und praxisgerecht. Die Unterlagen bieten mir eine nach wie vor reichhaltige und aktuelle Auswahl.»

Das erworbene Fachwissen enthält praxistaugliches Material zum fördernden

Umgang mit Mehrsprachigkeit und Diversität. Die ehemaligen Teilnehmenden betonen ihre erhöhte Sensibilität für die Thematik der Mehrsprachigkeit und Interkulturalität. Auch schätzen sie die neue Perspektive auf Schulentwicklungsprozesse und schulischen Erfolg. Ihr Interesse ist nachhaltig geweckt, sie würden eine thematische Vernetzung und Nachfolgeveranstaltungen begrüßen.

Der nächste Zertifikatslehrgang Interkulturelle Bildung und Deutsch als Zweitsprache beginnt im September 2012. Anmeldungen bis 1. April unter www.fhnw.ch/ph/iwb.

Susann Müller, Lehrgangslleitung CAS IkB und DaZ

Freie Plätze in der Weiterbildung

Aus unserem Kursprogramm empfehlen wir Ihnen folgende Angebote:

Weiterbildung für Lehrpersonen:

- **SWiSE Experimentieren in Kindergarten und Unterstufe, Impulsveranstaltung**
31.3.2012 – Markus Peschel
- **SWiSE Experimentieren in Kindergarten und Unterstufe, Folgemodul**
30.5.2012 – Markus Peschel
- **SWiSE Natur und Technik: Gute Aufgaben – Lernaufgaben, Impulsveranstaltung**
25.8.2012 – Urs Wagner
- **SWiSE Erlebnis Wald: Natur entdecken mit Kindern, Impulsveranstaltung**
15.9.2012 – Marlis Labudde-Dimmler
- **SWiSE Schülerexperimente begleiten und bewerten, Impulsveranstaltung**
15.9.2012 – Matthias von Arx

Weiterbildung für Schulleitende und Praxislehrpersonen:

- **Integration und Chancengerechtigkeit – meine Rolle als Schulleitungsperson**
10.05., 11.05. und 23.11.2012 – Patrik Widmer, Ernst Eichmüller
- **Ertragreiches Lernen im Praktikum**
9.5. und 30.5.2012 – Monika Schraner Küttel
- **Unterricht professionell beobachten**
7.5. und 11.5. und 23.11.2012 – Werner Christen

Detaillierte Informationen und die Onlineanmeldung finden Sie unter www.fhnw.ch/ph/iwb/weiterbildung.

Pädagogische Hochschule FHNW
Institut Weiterbildung und Beratung
Aarau: Telefon 062 838 90 50
Solothurn: Telefon 032 628 66 01