

Das didaktische Seminar möchte konkrete Beispiele aufzeigen, bestehende Konzepte hinterfragen und zum didaktischen Experimentieren anstiften. Es richtet sich an Lehrer aller Schularten, Lehramtsstudierende und Referendare, sowie an Interessierte, welche Einblicke in neue didaktische Welten bekommen möchten.

Das didaktische Seminar ist offen und freut sich über Anregungen. Haben Sie einen konkreten Wunsch für ein konkretes Thema oder für einen Redner? Dann melden Sie sich bitte bei der Didaktik. Was einen Diskurs oder eine Diskussion anregt ist sehr willkommen!

Zu den angekündigten Vorträgen mit anschließender Diskussion laden ein:

Martin Kramer (Leiter der Didaktik der Mathematik),

Prof. Dr. Ernst Kuwert (Geschäftsführer),

Dieter Brandt, (Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e.V.)



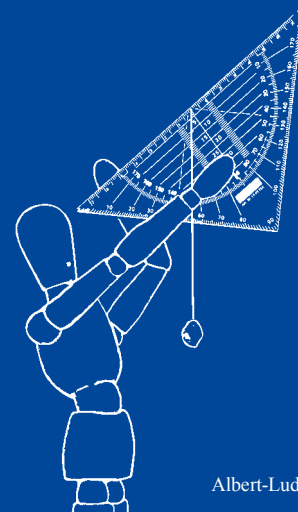
Ort: Hörsaal II, Albertstr. 23 b, 79104 Freiburg;
bitte beachten Sie evtl. Ortsänderungen
unter unten stehender Webadresse.

Zeit: dienstags, 19:30 Uhr

Weitere Informationen unter:

home.mathematik.uni-freiburg.de/didaktik/

Das Regierungspräsidium Freiburg erkennt die Vorträge als Lehrerfortbildungsveranstaltungen an.



Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Didaktisches Seminar Mathematisches Institut

Sommersemester 2018
Handlungs- und
erlebnisorientierte Didaktik



UNI
FREIBURG

23. April 2018 (Montag)

Otto Wöhrbach

war über mehrere Jahrzehnte Leiter des Planetariums
Freiburg

Die Größe der Welt

Jede Schülerin und jeder Schüler hat das Recht, fragen zu dürfen: Wozu brauche ich Mathematik in meinem Leben?

Eine der besten von vielen möglichen Antworten hat schon Galileo Galilei gegeben: „Das Buch der Natur ist in der Sprache der Mathematik geschrieben.“

Der Kosmos ist die himmlische Hälfte der Natur. Die Vermessung seiner sprichwörtlichen Weiten beruht auf einfachen geometrischen Grundlagen. Zusammen mit (prinzipiell) ebenso einfachen optischen Messungen entsteht daraus ein geometrisches Bild des Kosmos, in dem wir leben. Überraschenderweise aber erzählt uns dieses geometrische Weltbild ein Kapitel aus der größten Geschichte der Welt, nämlich der Geschichte der Welt selber. Am (vorläufigen) Ende dieser Geschichte stehen intelligente Lebewesen auf einem winzigen Planeten irgendwo in den Weiten des Weltalls vor einem der vielen Rätsel ihrer Existenz: Der unvorstellbar große Kosmos ist keine Platzverschwendung. In einem kleinen Kosmos gäbe es uns nämlich nicht. Aussagenlogisch heißt dies: Unsere Existenz ist eine hinreichende Voraussetzung dafür, dass der Kosmos sehr groß sein muss. Umgekehrt ist die riesige Größe des Kosmos eine notwendige Voraussetzung dafür, dass wir 13,6 Milliarden Jahre nach seiner Urknall-Geburt in ihm auftauchen konnten. Wir müssen uns also nicht wundern über die Größe der Welt. Erstaunlich, oder? Laut Thomas von Aquin aber ist Staunen die Sehnsucht nach Wissen. Und Sehnsucht nach Wissen ist eines der schönsten aller Lernziele.

Achtung:

**Diese Veranstaltung findet im Planetarium
Freiburg statt**



Mathematisches Institut
Abteilung für Didaktik der Mathematik
Eckerstr. 1
79104 Freiburg
home.mathematik.uni-freiburg.de/didaktik/
E-Mail: didaktik@math.uni-freiburg.de

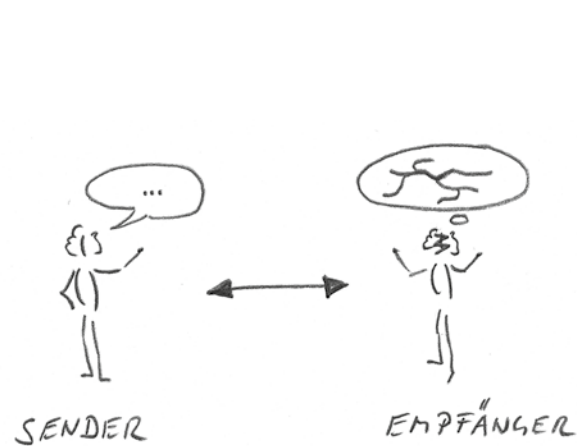


15. Mai 2018

Dr. Ernst Fritz-Schubert
www.fritz-schubert-institut.de

Schulfach Glück

Darstellung des Konzepts „Schulfach Glück“ zur Operationalisierung und Realisierung gesundheits- und bildungsrelevanter Zielkategorien. Es soll ein Bezug der Pädagogik zu neueren psychologischen und philosophischen Erkenntnissen und ihre Bedeutung für die Lern- und Lebensgestaltung hergestellt werden. Im Mittelpunkt soll die grundlegende Fragestellung stehen, was den Menschen in seinem Menschsein ausmacht und welche Entwicklungsmöglichkeiten er besitzt. Dies wird im mathematischen Grundverständnis an drei geometrischen Körpern (Tetraeder, Würfel, Kugel) expliziert. Dabei sollen insbesondere die Aspekte der Selbstbildung in den Vordergrund rücken. Auf der Grundlage des Kerncurriculums sollen die Studierenden Theorie und Praxis des Schulfachs Glück erleben und erkennen, auf welche Weise Selbstkompetenz, Selbstkonzept und Selbstwert von Kindern und Jugendlichen gefördert werden kann. Die Teilnehmenden sollen durch das Seminar befähigt werden, eigenständig gesundheits- und bildungsrelevante Zielkategorien als Lernziel zu operationalisieren und methodisch und didaktisch zu planen.



5. Juni 2018

Dr. Armin Duff
Leiter Didaktik, Swiss Science Center Technorama,
Winterthur, www.technorama.ch

Greifen um zu begreifen – Lernen im Science Center

Schlüsselerlebnisse bestimmen das Leben nachhaltig und vielfältig. Als Science Center wollen wir Schlüsselerlebnisse im Kontext von Mathematik und Naturwissenschaften ermöglichen mit dem Ziel Menschen dafür zu begeistern. Solche Aha-Momente sind jedoch zutiefst subjektiv und können weder produziert noch erzwungen werden. Unzählige Gegebenheiten und Variablen, die wir nur teilweise kontrollieren können, müssen zusammenkommen, damit ein Aha ertönt. Aha-Erlebnisse sind also Zufallsprozesse. Meine Arbeit im Swiss Science Center Technorama besteht darin, die Wahrscheinlichkeit solcher Aha-Momente zu erhöhen. Mit mehr als 500 Experimentierstationen sowie in den Laboren kreieren wir handlungsorientierte Lernumgebungen, in denen Mathematik und Naturwissenschaften im wahrsten Sinne des Wortes greifbar werden. In diesem Seminar werden wir anhand von hands-on Beispielen der Frage nachgehen, wie Lernumgebungen gestaltet werden können, um die Wahrscheinlichkeit von Aha-Momente zu erhöhen. Im Seminar heißt es wie im Science Center nicht „Berühren verboten!“, sondern „Anfassen erwünscht!“.



19. Juni 2018

Christoph Maitzen
Ziehenschule in Frankfurt/Main, MUED
www.mued.de

MUED – Handlungsorientierter Mathematikunterricht

Den Begriff Handlungsorientierung mit der Erläuterung „mit den Händen etwas tun“ zu übersetzen greift zu kurz. Handlungsorientierung bedeutet für den Mathematikunterricht mehr. Der Unterricht sollte auch Orientierungen für Entscheidungen und Handlungen bereitstellen, sowohl für die Entwicklung und Veränderung privater Lebenssituationen als auch für die Entwicklung und Veränderung gesellschaftlicher Praxis. Für einen Mathematikunterricht, der dem Prinzip Handlungsorientierung folgt, sind Fragen bestimmend wie: Wo ist Mathematik hilfreich, um Gesellschaft und Umwelt verstehen und sinnvoll gestalten zu können? Wo ist Mathematik dienlich, um Kompetenz zu erlangen und selbstbestimmt handeln zu können? Die Forderung nach Handlungsorientierung hat Konsequenzen für Inhalte, Material, Methoden und Unterrichtsgestaltung. In der Seminarsitzung werden hierzu Beispiele – auch zum Ausprobieren – vorgestellt. Christoph Maitzen ist Diplom-Physiker und Gymnasiallehrer für die Fächer Mathematik und Physik. Neben dem Unterricht ist er in der Lehrerfortbildung und als Autor unterwegs, seit 2015 ist er Mitglied des Planungsrates der MUED.

Achtung:
Diese Veranstaltung findet in der Eckerstr. 1,
Raum 404 statt



3. Juli 2018

Martin Kramer
www.unterricht-als-abenteuer.de

Der Blick ins Schülers Gesicht

Unterricht ist Kommunikation. Der Schüler entscheidet, was gelehrt wurde.
Auf den ersten Blick irritierend. Und doch geht es gar nicht anders. Wissen wächst, von innen. Es gibt keine direkte, äußere Schnittstelle zwischen Lernendem und Wissen. An die Stelle der direkten Vermittlung rückt die indirekte. Eine Didaktik der Lernumgebung. Eine Didaktik des Abenteuers.
Damit wächst dem Lehrer eine neue Rolle zu: Er ist nicht dazu da, den Stoff zu vermitteln. Seine Aufgabe besteht vielmehr darin, zwischen Schülern und Wissensgebiet zu vermitteln.
„Mathematik als Abenteuer“ lautete vor fast sechs Jahren mein Antrittsthema im didaktischen Seminar. Mit meinem letzten Vortrag ziehe ich didaktische Bilanz und zeige die aus meiner Sicht wichtigsten Modelle und zentralsten Vorgehensweisen der hier in der Eckerstraße 1 gelebten konstruktivistisch-systemischen Didaktik auf, die direkt dem Schüler ins Gesicht blickt.

Achtung:
Diese Veranstaltung findet in der Eckerstr. 1,
Raum 404 statt

