

Formeln Und Werte Sekundarstufe I Und II Mathematik Physik Chemie Biologie Formelsammlung Bis Zum Abitur 2 Auflage

Auf Grundlage der Tätigkeitstheorie beschreibt Nora Feldt-Caesar verallgemeinernd den Prozess der Konzeptualisierung mathematischer Mindeststandards und die sich hieraus ergebenden Anforderungen an die Diagnose ihrer Verfügbarkeit. Mit dem sogenannten ‚Elementarisierenden Testen‘ entwickelt die Autorin ein entsprechendes Diagnoseverfahren. Sie nimmt eine exemplarische Konkretisierung vor und konzipiert ein Testinstrument zur Diagnose des am Ende der Sekundarstufe II verfügbaren Grundwissens und Grundkönnens im Inhaltsbereich ‚Funktionaler Zusammenhang‘, das sie empirisch erprobt. Durch ein automatisch generiertes Feedback kann dieses Diagnoseinstrument von Lehrkräften und Lernenden flexibel genutzt werden.

Wie gut sind angehende Lehrkräfte auf die Berufstätigkeit vorbereitet? Am Beispiel Mathematik werden neben theoretischen Überlegungen zur Wirksamkeit der Lehrerbildung zentrale Ergebnisse zum fachlichen und fachdidaktischen Wissen, zu Überzeugungen sowie zur Motivation am Ende der Lehrerausbildung nachgezeichnet. Ebenfalls werden Befunde zu den Lerngelegenheiten der Studierenden, aber auch zu Unterschieden zwischen (deutsch-)schweizerischen Institutionen aufgezeigt.

Der Band 2 unterzieht den Unterricht in Analytischer Geometrie und Linearer Algebra einer umfassenden didaktisch-methodischen Analyse. Problem- und Anwendungsorientierung, geometrische Objektstudien und Rechnerexperimente nehmen einen wichtigen Platz ein. Es wird das Ziel verfolgt, die Inhalte des Oberstufenunterrichts zu vernetzen; dabei spielt der Themenkreis Kurven und Flächen eine besondere Rolle.

English G 21

Anwendungsprobleme im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I

Schülerleistungen souverän einschätzen, bewerten & Feedback geben

Mathematikaufgaben für Leistungserhebungen im universitären Kontext

Mathematische Begabung in der Sekundarstufe

Deutsche Nationalbibliographie und Bibliographie des im Ausland erschienenen deutschsprachigen Schrifttums

Halbjahres-Verzeichnis

Ein in dem letzten Jahrzehnt sehr stark diskutiertes Thema ist die globale Erwärmung. Es wurden Horrorszenarien aufgebaut mit Unwetterkatastrophen, massivem Artensterben, Hungersnöten und Hitzetoten. Jedes Wetterereignis wird als Untergangszeichen gewertet. NGOs, Unternehmen und sogar Hedgefonds unterstützen die Klimabewegung. Es wurde massiv Einfluss auf die Menschen und geschickt auf die Kinder ausgeübt. Es gab einen Konsens in der Wissenschaft, der im Buch genauer betrachtet wird. Viele Vorhersagen, die wir in den letzten Jahrzehnten in Zeitungen fanden, waren komplett übertrieben, was an diversen Beispielen dargestellt wird. Es gibt diverse Einflüsse auf das Klima. Wir haben seit mehreren Jahrtausenden Klimazyklen, in denen regelmäßig richtige Eiszeiten auftreten, bei denen heute weite Teile Europas wirklich unbewohnbar wären. Zusätzlich lag der CO₂-Gehalt in der letzten Eiszeit gefährlich tief nahe am Minimum für Pflanzen. Wie viele Bäume überlebten diese wie auch weitere Aspekte? Das von Bill Gates bestimmt nicht! Pflanzen benötigen CO₂ und höhere Werte führen zu größeren Erträgen. Zuvor gab es Warmzeiten, bei denen die Polkappen vollkommen eisfrei waren, wie im größten Teil der Erdgeschichte. Den Rhein bevölkerten vor ca. 115.000 Jahren sogar Flusspferde. In kleinere

Zeitbereichen gibt es weitere Klimaschwankungen durch andere Einflussfaktoren. In etwa der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts ging eine "kleine Eiszeit" zu Ende. Ausgerechnet diese zu kalten Temperaturen werden als die optimalen definiert. Wir befinden uns aktuell in einem Eiszeitalter mit sich abwechselnden Warm- und Kaltzeiten. Die ganze Erdgeschichte ist ein einziger Klimawandel, der CO₂-Gehalt war oft um ein Vielfaches höher, ohne dass es dabei zu einer Katastrophe kam. Es traten sogar Eiszeiten bei extrem hohen CO₂-Werten auf. Warmzeiten waren nicht problematisch, eher waren es Eis- oder Kaltzeiten. Was sind außerdem 150 Jahre in Relation zur Erdklimageschichte?! Die, die mit dem Begriff "Wissenschaft" argumentieren, scheint oft das grundsätzliche Verständnis dafür zu fehlen, was Wissenschaft tatsächlich ist und bedeutet. Friedrich Nietzsche: "Man lasse sich nicht irreführen: große Geister sind Skeptiker." Es gibt aber nur eine legitime Meinung, verkünden gefeierte Youtuber. Diese Entwicklung ist gefährlich. Nach Meinung einiger "Klimaexperten" soll massiv in die Lebensweise der Menschen eingegriffen werden. Dies muss ausdiskutiert werden! Parallelen sind bei Corona zu sehen.

Es gibt zahlreiche Lehrbücher zur Numerischen Mathematik, die jedoch in der Regel für die Ausbildung angehender Mathematiker/innen oder Ingenieure/innen geschrieben und auf deren spätere Berufspraxis gerichtet sind. Das vorliegende Lehrbuch widmet sich diesem auch für den Mathematikunterricht wichtigen Gebiet mit Blick auf angehende Lehrkräfte. Auf elementare Weise werden Phänomene rund um „ungenaue Zahlen“ zum Anlass genommen, die Bedeutung von Näherungswerten, Näherungsverfahren und Fehlerfortpflanzung (auf dem Niveau der Mathematik in der Sekundarstufe) deutlich zu machen. Dabei werden diese Aspekte einerseits durch den Einsatz von Computern betont, andererseits wird aber der Kulturtechnik des Überschlagsrechnens ohne Computer ein breiter Raum gegeben. So können Ergebnisse, die der Computer liefert, ohne Computer plausibilisiert werden. Zahlreiche Übungsaufgaben runden dieses Lehrbuch, das vor allem für die Aus- und Weiterbildung von SL-Lehrkräften geschrieben wurde, ab.

Jörg Kortemeyer untersucht die mathematischen Fähigkeiten, die in der Elektrotechnik von Studierenden im ersten Studienjahr erwartet werden. Die Studierenden werden mit Herausforderungen wie Asynchronizitäten zwischen den Mathematikvorlesungen für Ingenieure und unterschiedlichen mathematischen Praktiken in den Ingenieurwissenschaften konfrontiert. Um herauszuarbeiten, wie Studierende ihr Wissen aus der Elektrotechnik mit ihren mathematischen Fähigkeiten kombinieren, analysiert der Autor die Bearbeitungsprozesse von vier Klausuraufgaben einer Zweitsemesterveranstaltung und führt Experteninterviews durch. Die Kombination der Studien liefert tiefere Erkenntnisse zu Problemlöseprozessen in mathematikhaltigen Ingenieurfähigkeiten und hilft Charakteristika solcher Prozesse zu finden.

Formelsammlung bis zum Abitur - Mathematik - Physik - Astronomie - Chemie - Biologie - Informatik/Formelsammlung - Allgemeine Ausgabe

Konzeptualisierung und Diagnose von mathematischem Grundwissen und Grundkenntnissen
Analysen zu exemplarischen Aufgaben aus dem ersten Jahr in der Elektrotechnik

Zum Einfluss des Merkmals Humor auf die Gesundheitsförderung im Chemieunterricht der Sekundarstufe I

Zum Start bereit?

Deutsche Nationalbibliographie und Bibliographie der im Ausland erschienenen deutschsprachigen Veröffentlichungen

Schulbücher als Lehr- und Lernmaterialien

Dieses Nachschlagewerk bietet eine Zusammenfassung der zentralen Nachweisverfahren, Formeln und Bauteilkennwerte des derweil doch

sehr komplexen Fachgebietes „Bauphysik“ sowie kurz gefasste Ausführungen zu den jeweiligen physikalischen Grundlagen und Zusammenhängen. In der 5. Auflage wurde neben einer allgemeinen Überarbeitung und Aktualisierung des Inhaltes das Kapitel Bauakustik neu bearbeitet und an die aktuelle Normung angepasst. Naturwissenschaftliches Problemlösen ist eine der zentralen Kompetenzen, die Schulerinnen und Schuler im Laufe der Schulzeit erwerben sollen. Bisläng liegen jedoch nur wenige empirische Befunde zur Struktur und Entwicklung der fachspezifischen Problemlösekompetenzen vor. Bisherige Studien fokussierten zumeist auf analytische Komponenten des Konstrukts, die in gut strukturierten Problemlösesituationen erfasst werden konnten. Doch in naturwissenschaftlichen Kontexten stehen oftmals Problemstellungen im Vordergrund, die das Interagieren der Problemlösenden mit einem komplexen System erfordern. In der vorliegenden Arbeit wird deshalb ein Modell vorgestellt, mit dessen Hilfe die komplexe Problemlösekompetenz in ihrer Entwicklung innerhalb der Sekundarstufe I und am Übergang zur Sekundarstufe II für das Fach Chemie modelliert und beschrieben werden kann. In einer querschnittlich angelegten Studie wird zudem auf psychometrische Konzepte wie Dimensionalität, Messinvarianz, lokale Itemabhängigkeiten und Mehrebenenstrukturen fokussiert. Die Ergebnisse zeigen an, dass vier Teilprozesse des Konstrukts als Progressvariablen verwendet werden können, in denen asynchrone Entwicklungen im Laufe der Schulzeit stattfinden. In dieser Studie ist es damit erstmals gelungen, die fachspezifische komplexe Problemlösekompetenz hinsichtlich ihrer mittleren Entwicklung zu charakterisieren. Auf der Basis psychologischer Forschungsarbeiten, die Aufgaben durch ihren Anfangs- und Zielzustand sowie die Operationen zur Lösung charakterisieren, untersucht Matthias C. Lehner Einflüsse auf Schwierigkeit und individuelle Prozesse beim Lösen von Mathematikaufgaben im universitären Kontext. Im theoretischen Teil werden schwierigkeitsgenerierende Merkmale aufgezeigt, die nachweislich das Lesen und Lösen von Mathematikaufgaben beeinflussen. Mit der empirischen Untersuchung von 756 Testbögen sowie der Analyse von Blickbewegungen weist der Autor nach, dass Aufgaben mit offenem Zielzustand schwieriger zu lösen sind. Insbesondere die Notwendigkeit, beim Lösen einer Aufgabe mit verschiedenen Repräsentationsebenen zu arbeiten, kann als schwierigkeitsgenerierendes Merkmal identifiziert werden.

Band 3: Didaktik der Stochastik

Mathematik, Physik, Chemie, Biologie bis zum Abitur ; [mit Internetplattform]

Modellierung, Diagnostik, Förderung

Sekundarstufe 7-8. Kopiervorlagen. (7. und 8. Klasse)

Formelsammlung bis zum Abitur

Formelsammlung Mathematik

Grundlegung und empirische Untersuchung von

Aufgabenschwierigkeit und individuellen Lösungsprozessen

Das Buch thematisiert Fachdidaktiken und fächerübergreifende Bereiche wie Lesen und Schreiben, Mathematik, Sachunterricht, Musik, Sport, Kunst, Soziale Kompetenz, Orientierung und Mobilität und Lebenspraktische Fähigkeiten.

Diese beziehen sich auf den Unterricht in heterogenen Lerngruppen und schließen Schülerinnen und Schüler mit mehrfachen Beeinträchtigungen ein.

In der Neuauflage wurden die Einzelkapitel umfassend überarbeitet bzw.

völlig neu konzipiert, um sicherzustellen, dass die Bedarfe blinder und

sehbehinderter Schülerinnen und Schüler im Unterricht berücksichtigt

werden. Dr. Ursula Hofer, Prof. em., Blinden- und Sehbehindertpädagogik

an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik Zürich. Dr. Markus

Lang hat die Professur für Blinden- und Sehbehindertpädagogik an der

Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

This is one of six volumes that present the results of the PISA 2018 survey,

the seventh round of the triennial assessment. Volume I, What Students Know

and Can Do, provides a detailed examination of student performance in reading,

mathematics and science, and describes how performance has changed since

previous PISA assessments.

Dieser Band widmet sich dem Stochastikunterricht in zweierlei Hinsicht: Zum

einen beleuchtet er in konzentrierter Form den fachlichen Hintergrund, zum

anderen präsentiert er einen nahezu vollständigen Überblick über

didaktische Ansätze und Analysen zu diesem Thema. Dabei nimmt neben den

innermathematischen Grundlagen die Haltung der Anwendungs- und

Problemorientierung der Stochastik gegenüber einen wichtigen Platz ein, ganz

wie es der modernen Sicht von Mathematik (und ihrem Unterricht) entspricht.

Zeitgenössische Musik nach 1945 im Musikunterricht der Sekundarstufe I

Formeln und Werte Mathematik - Physik - Chemie - Biologie. Sekundarstufe I

und II

Mit Internetplattform / [Autoren Hubert Bossek ...]. Abitur

Eine Querschnittstudie in der Sekundarstufe I und Am Übergang Zur

Sekundarstufe II

Grundlagen des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe

PM.

Formeln und Werte

Das Buch widmet sich grundlegenden Fragen zu mathematischer Begabung mit Fokus auf Schülerinnen

und Schüler der Sekundarstufen I und II. Der Begabungsbegriff wird perspektivenreich mit Bezug zum

Fach Mathematik beleuchtet. Es werden praxiserprobte Konzepte zur Diagnostik mathematischer

Begabung und zur Förderung mathematisch besonders begabter Schülerinnen und Schüler vorgestellt.

Dabei steht insbesondere der reguläre, alltägliche Mathematikunterricht im Blickfeld. Er wird als

primärer Ort für Begabungsförderung gesehen. Zudem werden Anregungen gegeben, wie an Schulen

Mathematikunterricht systematisch hin zu bewusst begabungsförderndem Unterricht weiterentwickelt

werden kann. Damit richtet sich das Buch an Lehramtsstudierende des Faches Mathematik, Lehrende an

Hochschulen im Bereich Mathematikdidaktik sowie Mathematiklehrkräfte an Schulen der

Sekundarstufen.

Die Gruppenbildung der Klassen nach Unterrichtsreihen und Hausaufgabenart machte es notwendig, einen Vergleich der Leistungen zwischen diesen Gruppen vorzunehmen, um den Leistungsfaktor als mögliche Einflussgröße bei der folgenden Untersuchung einzugrenzen. Während die Mittelwerte der Fachkündenzensuren zwischen den Gruppen fast keine Unterschiede aufweisen, bestanden geringfügige Unterschiede bei den Ergebnissen des Eignungstests. Allerdings waren die Unterschiede nicht so groß, daß Klassen aus der Untersuchung herausgenommen werden mußten. Es wurde davon ausgegangen, daß die Verteilung der Leistungsfähigkeit der Schüler in den zur Untersuchung gebildeten Gruppen in bezug auf die Fachkundebenotung und die Leistungen im Eignungstest in etwa gleich waren.

Voraussetzung war dabei, daß die Fachkündenzensur und das Eignungstestergebnis als repräsentativ für die Leistungsfähigkeit der Schüler in dieser Untersuchung angenommen wurde. 7.2.1 Verfahren der Leistungsmessung Für die Überprüfung des Lernerfolges wurden Leistungsmeßverfahren verwendet. Man kann grundsätzlich zwischen subjektiven und objektiven Verfahren der Leistungsmessung unterscheiden. - 138 - L Leistungsmessung I ... ~ Subjektive Verfahren Objektivierte Verfahren (traditionelle Verfahren), ~ Informelle Formelle Tests (standardisierte) (lernziel- Tests orientiert) ~ kriteriumsbe- normbezogener -- zogener Test Test (lernziel- (lernziel- orientiert) orientiert) Bild 62: Unterschiedliche Verfahren der Leistungsmessung Auf die subjektiven Verfahren der Leistungsmessung soll im weiteren nicht eingegangen werden, da bei diesem Verfahren die wissenschaftlich objektiven Aussagen nicht gewährleistet sind. Bei dem objektivierten Verfahren unterscheidet man formelle und informelle Tests. Formeller standardisierter Test Zu dieser Gruppe gehören Intelligenz- und Schulleistungstests.

In den Diskussionen über die Neuausrichtung von Schule und Unterricht auf den Erwerb von Kompetenzen wurde dem Thema ‚Schulbücher‘ bislang kaum Beachtung geschenkt. Dabei könnten Schulbücher (inkl. ihrer Begleitmaterialien) eine bedeutsame Rolle bei der Implementation neuer Anforderungen im Bildungswesen spielen, die sich bis auf die Ebene des Unterrichts durchschlagen sollen. Im vorliegenden Buch wird vor dem Hintergrund einer umfangreichen Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Schulbücher‘ auf das Potential von Schulbüchern im Reformprozess verwiesen und es wird insbesondere die Bedeutung von Schulbüchern für das Lernen von Schülern und Lehrern herausgestellt. Hieran anknüpfend werden relevante Wissensbestände für die Gestaltung von Schulbüchern als Lernmaterialien für Schüler, Lehrmaterialien für Lehrer sowie Lernmaterialien für Lehrer zusammengefasst. Im Rahmen einer Schulbuchanalyse wird sodann der Frage nachgegangen, inwieweit aktuell vorliegende Physikschulbücher auf das Lernen von Schülern und Lehrern ausgerichtet sind. Diese umfassende Analyse macht dabei deutliche Optimierungspotentiale in den untersuchten Schulbüchern sichtbar, weswegen schließlich die Frage diskutiert wird, ob künftig auf andere Verfahren der Entwicklung und Erprobung von Schulbüchern gesetzt werden sollte (Stichwort: Entwicklungsforschung).

Das Thema "Bewegungsbeschreibung" in Physikschulbüchern der Sekundarstufe I

Eine Interventionsstudie zum Thema Sonnenschutz

Context Starter. Schülerbuch (Festeinband)

Proportionalität und Prozentrechnung in der Sekundarstufe I

MU, Der Mathematikunterricht

Leistungsbeurteilung in der Sekundarstufe

Analyse der Struktur, Messinvarianz und Ausprägung Komplexer Problemlösekompetenz Im Fach Chemie

Das Buch sieht es als wichtigste Aufgabe des Mathematikunterrichts an, den Heranwachsenden zu helfen, die in ihnen angelegten mathematischen Fähigkeiten zu entfalten. Es will Wege aufzeigen, wie im Unterricht eine lebendige und intensive Beziehung zwischen der Mathematik und den Lernenden aufgebaut werden kann. Angehenden Lehrerinnen und Lehrern will es didaktisches Erfahrungswissen vermitteln, sie aber zugleich anregen und ermutigen, Neues zu versuchen. Das Buch will das dazu

notwendige didaktische Wissen vermitteln und Anregungen geben. Für die vorliegende 2. Auflage wurde es gründlich überarbeitet. Dabei wurden u. a. Abschnitte zum sinnvollen Computereinsatz und zu neuen Unterrichtsformen ergänzt. Außerdem wurden zu den einzelnen Kapiteln didaktische Aufgaben hinzugefügt. Online-Materialien zu vielen Aspekten werden auf der Website zum Buch bereitgestellt. Angehenden Lehrerinnen und Lehrern will es didaktisches Erfahrungswissen vermitteln, sie aber zugleich anregen und ermutigen, Neues zu versuchen. Das Buch will das dazu notwendige didaktische Wissen vermitteln und Anregungen geben. Für die vorliegende 2. Auflage wurde es gründlich überarbeitet. Dabei wurden u. a. Abschnitte zum sinnvollen Computereinsatz und zu neuen Unterrichtsformen ergänzt. Außerdem wurden zu den einzelnen Kapiteln didaktische Aufgaben hinzugefügt. Online-Materialien zu vielen Aspekten werden auf der Website zum Buch bereitgestellt. Angehenden Lehrerinnen und Lehrern will es didaktisches Erfahrungswissen vermitteln, sie aber zugleich anregen und ermutigen, Neues zu versuchen. Das Buch will das dazu notwendige didaktische Wissen vermitteln und Anregungen geben. Für die vorliegende 2. Auflage wurde es gründlich überarbeitet. Dabei wurden u. a. Abschnitte zum sinnvollen Computereinsatz und zu neuen Unterrichtsformen ergänzt. Außerdem wurden zu den einzelnen Kapiteln didaktische Aufgaben hinzugefügt. Online-Materialien zu vielen Aspekten werden auf der Website zum Buch bereitgestellt.

Die Reihe Klippert bietet ein systematisches Kompetenztraining nach der Methodik von Dr. Heinz Klippert. Je Heft werden zwei Kern- bzw. Lehrplanthemen methodisch dargestellt. Die Schüler bearbeiten anhand der Lernspiralen verschiedenste Facetten eines Themas und trainieren dabei wichtige übergeordnete Kompetenzen. Sie lernen dabei vor allem auch, selbstständig und eigenverantwortlich zu arbeiten. Lehrerinnen und Lehrer werden so zunehmend entlastet und haben mehr Zeit, sich um einzelne Schüler intensiv zu kümmern. Mithilfe dieses Heftes trainieren Sie mit Ihren Schülern folgende Kompetenzen: - Anteile mithilfe der Prozentrechnung vergleichen - Prozente in Diagrammen darstellen - Begriffe der Prozentrechnung anwenden - Zeitungsmeldungen richtig interpretieren - Proportionale und antiproportionale Zuordnungen erkennen und berechnen - Inhalte von Texten grafisch darstellen U.a. finden folgende Methoden Einsatz: - Clustering - Einzelarbeit - Museumsrundgang - Gruppenpuzzle - Partnerarbeit - Tandemarbeit

Die Festschrift eröffnet einen Blick in das Themenspektrum des interdisziplinären Forschungsbereichs Deutsch als Zweitsprache. Neben konkreten Befunden zum Zweitspracherwerb, z.B. hinsichtlich der Modalpartikel, wird die konkrete Vermittlung im Unterricht fokussiert, v.a. das aktuell sehr relevante Thema des Sprachsensiblen Fachunterrichts. Ferner werden Fragen zu Integrationsprozessen und forschungsmethodologischen Aspekten diskutiert.

PISA 2018 Results (Volume I) What Students Know and Can Do

Formeln und Tabellen Bauphysik

Mathematikunterricht in der Sekundarstufe II

German books in print

Mathematische Kompetenzen in Ingenieur-Grundlagenfächern

Chicken Soup for the Pet Lover's Soul

Prozente - Zuordnungen

From the same author as the popular first edition, the second edition of this trusted, accessible textbook is now accessible online, anytime, anywhere on Kerboodle. It breaks down content into manageable chunks to help students with the transition from GCSE to A Level study, and has been fully revised and updated for the new A Level specifications for first teaching September 2015. This online textbook provides plenty of examples and practice questions for consolidation of learning, with 'Biology at Work', 'Key Skills in Biology' and 'Study Skills' sections giving many applications of biology throughout. Suitable for AQA, OCR, WJEC and Edexcel.

Sonnenschutzverhalten sollte ein ernstzunehmendes Ziel schulischer

Gesundheitsförderung sein. Seit den 1950er Jahren ist die kanzerogene Wirkung der UV-Strahlung bekannt und heute ist Hautkrebs die weltweit am häufigsten auftretende Krebserkrankung. Allerdings sind gesundheitserzieherische Maßnahmen im Jugendalter problematisch. Jugendliche verhalten sich oft entgegen einer "Erwachsenennorm" und zeigen ein erhöhtes Risikoverhalten. Gesundheitsförderung im Jugendalter muss Freude bereiten und an der Lebenswirklichkeit der Jugendlichen anknüpfen, um zielführend zu wirken. Humor kann hier eine Möglichkeit bieten, Ängste der Schülerinnen und Schüler zu reduzieren, die Aufmerksamkeit zu erhöhen und eine Aufnahmebereitschaft für ernste Themen zu schaffen. Mithilfe einer Interventionsstudie im Kontrollgruppendesign wurde der Einfluss von Unterrichtsmaterial mit dem Merkmal Fachspezifischer Humor auf die Gesundheitsförderung zum Sonnenschutz untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass Unterrichtsmaterial mit dem Merkmal Fachspezifischer Humor durch Schülerinnen und Schüler deutlich attraktiver wahrgenommen wird und das Lernen unterstützen kann. Allerdings sind diese Materialien nicht lernwirksamer als vergleichbares Material ohne dieses Merkmal.

Aufgaben können bedeutende Instrumente zur Herausbildung und Überprüfung von Wissen im Unterrichtsprozess darstellen. Allerdings fehlt für das Fach Chemie bislang der Nachweis, ob und unter welchen Bedingungen diese im Chemieunterricht effektiv eingesetzt werden können. Am Beispiel des Themas "Quantitative Beziehungen bei chemischen Reaktionen" werden in der vorliegenden Arbeit daher zunächst möglichst lernwirksame Aufgaben konzipiert, um anschliessend die Effektivität ihres Einsatzes zu untersuchen. Im Rahmen einer quasiexperimentellen Vergleichsstudie werden die Aufgaben unter diversen Bedingungen " z. B. im Plenum oder in Einzelarbeit " von den Schülerinnen und Schülern bearbeitet und die betreffenden Stichproben über Pre- und Posttestdaten miteinander verglichen. Dazu werden entsprechende Evaluationsinstrumente auf Wissens- und Meinungsebene entwickelt. Unter Anwendung des so genannten gekreuzten Parallelklassendesigns sollen ausserdem etwaige Unterschiede bezüglich der Interventions- und Kontrollgruppe neutralisiert werden. Als zentrales Ergebnis finden sich signifikante Vorteile der Treatmentgruppen im Vergleich zu den Kontrollgruppen, wenn Aufgaben systematisch im Unterricht eingesetzt und von den Lernenden schriftlich und weitgehend selbstständig bearbeitet werden.

Geschäftsmodell Klimawandel

Wärmeschutz – Feuchteschutz – Klima – Akustik – Brandschutz

Der-Die-DaZ – Forschungsbefunde zu Sprachgebrauch und Spracherwerb von Deutsch als Zweitsprache

Vorträge beim 8. Internationalen Symposium zur Didaktik der Mathematik Universität Klagenfurt, 28.9. – 2.10.1998

Praxis der Mathematik in der Schule

Advanced Physics For You

Neuerscheinungen des Buchhandels

Die curricularen Inhalte Proportionalität und Prozentrechnung nehmen nicht nur im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I einen wichtigen Stellenwert ein, sie finden auch in vielen Alltagssituationen ihre Anwendungen. Thomas Hafner untersucht auf der Datenbasis der Längsschnittstudie PALMA die Entwicklung von mathematischen Kompetenzen in diesen Inhaltsbereichen von der 5. bis zur 10. Jahrgangsstufe. Ausgehend von einer normativen Aufgabenanalyse untersucht er Lösungsstrategien von SchülerInnen. Im Rahmen von Einzelfallstudien werden Lösungsprozesse und zugrunde liegende mentale Modelle erfasst und analysiert. Dabei spielt das Grundvorstellungskonzept die theoretische Grundlage für die Interpretation möglicher Fehlvorstellungen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse hinsichtlich Kompetenzentwicklung, Lösungsstrategien und Fehlvorstellungen, sowie den aufgezeigten Defiziten und problematischen Lernverläufen bei SchülerInnen lassen sich interessante Hinweise für die Unterrichtspraxis gewinnen. Ziel der dargestellten Forschung zur zeitgenössischen Musik ist es, Haltungen und Einstellungen der Lehrenden und Lernenden und die Wirkung dieser Musik auf die Jugendlichen zu klären. Dabei wird vor allem schulartspezifischen, altersspezifischen und geschlechtsspezifischen Merkmalen bezüglich zeitgenössischer Musik nachgegangen. Untersucht wird darüber hinaus die Frage nach Schülerinteressen und -desinteressen im Hinblick auf konkrete musikalische Merkmale und Verhaltensweisen. Auch der Einfluß von allgemeinen musikalischen Präferenzen sowie Einstellungen zum Unterrichtsfach Musik und außerunterrichtlichen Aktivitäten werden einbezogen. Zentrale Frage ist dabei, ob es einen Bezug zwischen zeitgenössischer Musik und dem schulischen Bildungsniveau gibt. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen drei Unterrichtseinheiten, in die das unmittelbare, gegenwartsnahe, ganzheitliche und emanzipatorische Unterrichtsprinzip einbezogen wird.

Wir machen der Greta ihr Lieblingsklima

What Students Know and Can Do

Stories about Pets as Teachers, Healers, Heroes, and Friends

Vertiefende Ergebnisse aus TEDS-M zur schweizerischen Lehrerbildung im internationalen und nationalen Vergleich

Mathematische Bildung und neue Technologien

Elementare Numerik für die Sekundarstufe

Bibliographie der Deutschen Bibliothek