

Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Das vorliegende Lehrbuch entwickelt Geometrie für die Studierenden des Lehramts Primarstufe von fünf Leitvorstellungen aus: Geometrie hilft uns beim Wahrnehmen räumlicher Zusammenhänge und bei der Orientierung im Raum, sie dient dem Erfassen von Formen und dem (künstlerischen) Gestalten von Mustern. Zudem beschäftigt sie sich mit dem Messen von Objekten, insbesondere auch von nichtzugänglichen Objekten über theoretische Hilfsmittel und hilft uns, unsere Realität mithilfe von Karten und Plänen darzustellen, aber auch Realitäten planerisch zu entwerfen. An diesen Leitvorstellungen wird das erforderliche fachmathematische Hintergrundwissen für den Geometrieunterricht der Grundschule und der frühen Sekundarstufe praxisnah und theoretisch fundiert aufgearbeitet. Die Leserinnen und Leser sollen dabei aktiviert werden, eigene Entdeckungen zu machen. Daher bereitet das Erleben und Erkunden von Phänomenen aus Mathematik und Lebenswelt jeweils den Einstieg in die elementarmathematische Durchdringung des Fachinhaltes. Ein Bezug zur Unterrichtspraxis wird durch den Einbezug von Vorstellungsübungen und Arbeitsaufträgen gestützt, die Leserinnen und Leser können ihr Wissen an Kompetenzrastern selbst überprüfen. Kompetenzen in der Geometrie sind nicht nur wegen ihres mathematischen Gehalts bedeutsam, sondern sie dienen auch der Förderung der allgemeinen Intelligenz. Das Buch "Erlebnis Elementargeometrie - Ein Arbeitsbuch zum selbstständigen und aktiven Entdecken" wendet sich an Lehramtsstudierende und Lehrende aller Schulstufen von der Primar- bis zur

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Sekundarstufe. Es bietet die Möglichkeit zu einem Geometrie-Lehrgang, der sich nicht an der mathematischen Systematik, sondern an elementaren Erfahrungen der Lernenden orientiert. Jeweils ausgehend von einfachen Einsichten beim experimentellen Vorgehen, werden mathematische Kenntnisse erworben und in bisheriges Wissen eingeordnet. In dieser Beziehung bietet der Lehrgang ein Modell für erfolgreichen Geometrieunterricht. Eine Fülle von Übungsaufgaben mit Lösungen sowie der Einsatz des Computers mit dynamischer Geometriesoftware geben dem Werk seine besondere Note. Neben einer Einführung in die Darstellende Geometrie behandelt der Band geometrische Figuren der Ebene und des Raumes, Abbildungen (Kongruenz und Ähnlichkeit) in der Ebene und geometrische Größen (Flächen- und Rauminhalte). Die Neuauflage enthält ein zusätzliches Kapitel zur Trigonometrie.

Die in diesem Buch dargestellten Anwendungen prägen den aktuellen Mathematikunterricht der Sekundarstufe. Didaktische Perspektiven zum Sachrechnen und das mathematische Modellieren sind eine wichtige Grundlage für die Lehrerbildung. Auch die aktuellen Bildungsstandards stellen prozessbezogene Kompetenzen wie das Modellieren in den Vordergrund. In diesem Lehrbuch lernen Sie aktuelle Sichtweisen auf Anwendungen im Mathematikunterricht vor dem Hintergrund des Sachrechnens und des mathematischen Modellierens kennen. Besonders ausführlich werden die vielfältigen Aufgabentypen eines anwendungsorientierten Mathematikunterrichts dargestellt und klassifiziert. Hier erhalten Sie auch viele Anregungen für den Unterricht. Einige typische Unterrichtsinhalte zu Anwendungen in der Sekundarstufe wie Zuordnungen von Größen und der Einsatz digitaler Werkzeuge runden den Band ab. Das Buch wendet sich an Lehramtsstudierende, Referendarinnen und

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Referendare sowie Lehrkräfte mit Mathematik als Fach.

Aufgaben zum Sachrechnen und Modellieren prägen den aktuellen Mathematikunterricht der Sekundarstufe. Auch die neuesten Lehrpläne und Bildungsstandards stellen prozessbezogene Kompetenzen wie Modellieren in den Vordergrund. In diesem Buch lernen Sie sowohl historische als auch moderne Sichtweisen des Sachrechnens, sowie die Zusammenhänge zum Modellieren und Problemlösen kennen. Besonders ausführlich werden die vielfältigen Aufgabentypen des Sachrechnens wie Fermi-Aufgaben, Schätzaufgaben und Modellierungsaufgaben dargestellt und klassifiziert. Hier erhalten Sie auch viele Anregungen für den Unterricht. Einige typische Unterrichtsinhalte des Sachrechnens in der Sekundarstufe wie funktionale Abhängigkeiten von Größen und Betrachtungen von Schwierigkeiten im Umgang mit Ungenauigkeit und dem Einsatz von Computern runden den Band ab. Das Buch wendet sich an Lehramtsstudierende, Referendarinnen und Referendare sowie Lehrkräfte mit Mathematik als Fach.

Dieses Buch führt Studierende, Referendare und Lehrkräfte aller Schularten in die didaktischen und methodischen Grundlagen des Geometrieunterrichts der Sekundarstufe I ein und zeigt anhand zahlreicher unterrichtspraktischer Beispiele Möglichkeiten einer problemorientierten Unterrichtsgestaltung auf. Aufbauend auf den Bildungsstandards werden zum einen die wichtigen Aspekte Beweisen und Argumentieren, Konstruieren, Problemlösen sowie Begriffslernen und Begriffslehren behandelt. Zum anderen wird auf die zentralen Themenbereiche des Geometrieunterrichts eingegangen: Figuren und Körper, Flächeninhalt und Volumen, Symmetrie und Kongruenz, Ähnlichkeit und Trigonometrie. Der Einsatz des Computers ist in alle Kapitel integriert, ein Überblick über die Entwicklung zentraler Ideen in

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

der Geometrie und im Geometrieunterricht rundet das Buch ab. In diese Neuauflage sind aktuelle Erweiterungen und Neuansätze integriert, insbesondere auch im Hinblick auf Fortentwicklung digitaler Medien.

Das Buch gibt einen umfassenden Einblick in zentrale Aspekte des Stoffgebietes Analytische Geometrie/ Lineare Algebra in der S II. Es ist als Leitfaden für Studierende des gymnasialen Lehramts, aber auch für Lehrkräfte geeignet, die den Unterricht in diesem oft als trocken geltenden Stoffgebiet lebendiger und interessanter gestalten wollen. Das Buch berücksichtigt die neuen Bildungsstandards für die S II und folgt durchgängig zentralen didaktischen Prinzipien: Entwicklung eines tragfähigen Grundverständnisses zentraler Begriffe und Zusammenhänge bei Herausarbeiten fundamentaler Ideen, Anschaulichkeit bei gleichzeitiger sorgfältiger Vornahme von Abstraktionen, Anknüpfung an Unterrichtsinhalte der S I sowie Herstellung von Bezügen zu den anderen Stoffgebieten des Mathematikunterrichts der S II, Behandlung interessanter und für Schülerinnen und Schüler attraktiver Anwendungen.

The advent of fast and sophisticated computer graphics has brought dynamic and interactive images under the control of professional mathematicians and mathematics teachers. This volume in the NATO Special Programme on Advanced Educational Technology takes a comprehensive and critical look at how the computer can support the use of visual images in mathematical problem solving. The contributions are written by researchers and teachers from a variety of disciplines including computer science, mathematics, mathematics education,

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

psychology, and design. Some focus on the use of external visual images and others on the development of individual mental imagery. The book is the first collected volume in a research area that is developing rapidly, and the authors pose some challenging new questions.

Unterrichtsentwurf aus dem Jahr 2004 im Fachbereich Mathematik - Didaktik, Note: sehr gut, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Seminar für Lehrerbildung), Sprache: Deutsch, Anmerkungen: Willkommen in Quaderstadt Besondere Unterrichtsvorbereitung zu den Quadernetzen - 4.

Jahrgangsstufe - eignet sich prima zum selbst erproben Die Individuallage in der Klasse ist aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht enthalten., Abstract: Der Umgang mit geometrischen Fragestellungen leistet einen wichtigen Beitrag für die Fähigkeitsentwicklung des einzelnen Kindes, seine Lebens- bzw.

Erfahrungsumwelt zu erschliessen. Erst mit den grundlegenden Kompetenzen einer Raumvorstellung sowie der Fähigkeit, visuelle Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten, kann die Umwelt differenzierter erkannt und durchdrungen werden. Die Geometrie hat also in der Grundschulmathematik einen ganz elementaren Stellenwert, denn sie schult effektiv die Orientierung des Schülers in seiner Umwelt. Vor diesem Hintergrund wird im neuen bayerischen Lehrplan für Grundschulen (2000) dem Geometrieunterricht eine stärkere Bedeutung

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

beigemessen. Der Lehrplan sieht für den Inhaltsbereich "Geometrie" in der 4. Jahrgangsstufe innerhalb der "Flächen- und Körperformen" die Auseinandersetzung mit dem Quader als geometrischen Körper vor. Die Schüler sollen im Laufe des Jahres durch Herstellen und Untersuchen verschiedener Quadermodelle, die Eigenschaften und Besonderheiten des Quaders kennen und unterscheiden können. Für die vorliegende Unterrichtseinheit ist besonders bedeutsam, dass auch die Abwicklung von Quadermodellen und die Erschließung der daraus entstandenen Netze im Lehrplan aufgeführt sind. Hollands Lehrbuch ist aus Vorlesungen zur Didaktik der Geometrie für Studierende des Lehramtes, Sekundarstufe I, entstanden. Als eingeführtes Werk in der Reihe "Texte zur Didaktik der Mathematik" - nunmehr in der 2. Auflage - dient es dem Zweck, solche methodische und didaktische Kategorien zu vermitteln, die das Handeln des Lehrers im Geometrieunterricht auf rationale Entscheidungen bezieht. Dabei stehen sog. Prozedurale Ziele im Mittelpunkt der Darstellung: Entdecken, Formalisieren, Definieren, Beweisen, Axiomatisieren, Algorithmisieren, Problemlösen und Mathematisieren.

(Autor) Marianne Franke (Titel) Didaktik des Sachrechnens in der Grundschule (copy) In dem vorliegenden Buch wird zunächst die Vielschichtigkeit möglicher Sachaufgaben vorgestellt. Anschließend wird das Lösen von Sachaufgaben als

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Modellbildungsprozess beschrieben. Anregungen zur Unterrichtsarbeit erhält der Leser durch Auflisten von Gestaltungsprinzipien, die durch zahlreiche Beispiele und mit Schülerdokumenten konkretisiert werden. Der Behandlung von Größen wird das abschließende Kapitel dieses Buches gewidmet. (Biblio)

Mathematische Grundvorstellungen sind im Bereich der Arithmetik und Algebra umfassend bearbeitet worden, für die Geometrie gilt dies bislang nicht. Dieser Band beleuchtet erste wesentliche Schritte in diese Richtung und versucht die fehlenden Konzepte der Grundvorstellungen in der Geometriedidaktik aufzuarbeiten. In engem Zusammenhang mit Grundvorstellungen stehen Begriffsbildungen, denen ein hoher Stellenwert im Geometrieunterricht zukommt. Das Buch enthält die ausformulierten Vorträge der 30. Herbsttagung 2013 des Arbeitskreis Geometrie in der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM). In diesem Buch werden wesentliche Fragen der elementaren Geometrie auf der Kugeloberfläche und ihre Anwendungen auf die Erd- und Himmelskugel (mathematische Geografie und Astronomie) so aufgegriffen und beantwortet, dass sie als Hintergrundwissen für einen realitätsnahen Geometrieunterricht in der Sekundarstufe zur Verfügung stehen. Im Mittelpunkt stehen alltägliche Phänomene (wie z. B. geografische Koordinaten, Kompass, kürzeste Wege, Sonnenlauf, Zeit, Weltkarten), sodass Studierende im Sinne Freudenthals „nicht

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

angewandte Mathematik lernen, sondern Mathematik anwenden lernen“. Reflexionen zur Modellierung sowie historische Aspekte runden die Betrachtungen ab. Die Theorie wird nur so weit entwickelt, wie es für diese Ziele erforderlich ist. Digitale Werkzeuge werden dort eingesetzt, wo es notwendig und sinnvoll erscheint. Jedes Kapitel bietet eine reichhaltige Aufgabensammlung. Dieses Buch führt Studierende, Referendare und Lehrkräfte aller Schularten in die didaktischen und methodischen Grundlagen des Geometrieunterrichts der Sekundarstufe I ein und zeigt anhand zahlreicher unterrichtspraktischer Beispiele Möglichkeiten einer problemorientierten Unterrichtsgestaltung auf. Aufbauend auf den Bildungsstandards werden zum einen die wichtigen Aspekte Beweisen und Argumentieren, Konstruieren, Problemlösen sowie Begriffslernen und Begriffslehren behandelt. Zum anderen wird auf die zentralen Themenbereiche des Geometrieunterrichts eingegangen: Figuren und Körper, Flächeninhalt und Volumen, Symmetrie und Kongruenz, Ähnlichkeit und Trigonometrie. Der Einsatz des Computers ist in alle Kapitel integriert, ein Überblick über die Entwicklung zentraler Ideen in der Geometrie und im Geometrieunterricht rundet das Buch ab. (Autor) Marianne Franke (Titel) Didaktik der Geometrie in der Grundschule (copy) Das Buch zeigt, wie in der Grundschule ein guter, substanzieller Geometrieunterricht erteilt werden kann. Dazu bietet es sowohl theoretisches

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Hintergrundwissen als auch vielfältige, didaktisch gut aufbereitete Anregungen zur praktischen Umsetzung an. Zahlreiche Aktivitäten wie Bauen, Legen, Falten, Schneiden, Spannen und Zeichnen regen dazu an, Kindern Freude an geometrischen Tätigkeiten zu vermitteln und interessante geometrische Zusammenhänge und Eigenschaften möglichst selbständig entdecken zu lassen. Neu in der 2. Auflage: ca. 20 zusätzliche Seiten zum Thema Entwicklung des räumlichen Vorstellungsvermögens. (Biblio)

In dieser Einführung in die Didaktik des Mathematikunterrichts der Primarstufe werden zunächst inhaltliche Grundlagen der drei Bereiche Arithmetik, Geometrie und Sachrechnen angesprochen. Zentrale Grundideen des Mathematiklernens wie etwa ein zeitgemäßes Verständnis von Lehren, Lernen und Üben, didaktische Prinzipien und allgemeine Ziele des Mathematikunterrichts werden dargestellt. Die Diskussion ausgewählter Aspekte der Organisation von Lernprozessen sowie klassischer Spannungsfelder des Mathematikunterrichts schließt sich an. Diese Aussagen sind in weiten Teilen auch auf die Sekundarstufe I übertragbar. Die vorliegende 4. Auflage wurde u. a. bezüglich der Bildungsstandards, einiger inhaltlicher Grundlagen und der Rolle von Lehrerinnen und Lehrern aktualisiert und in Teilen entsprechend neu strukturiert. Die Ausführungen werden durchgängig durch praxisnahe Beispiele aus

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Unterricht und Forschung konkretisiert. Dieser Band versteht sich als Arbeitsbuch: Hierzu sind Aufgaben für angehende Lehrerinnen und Lehrer sowie zahlreiche Literaturverweise gedacht.

Im Mathematikunterricht der Sekundarstufe II kommt der Analysis eine zentrale Rolle zu. Dieses Buch bietet eine umfassende Darstellung der Didaktik der Analysis unter Berücksichtigung der aktuellen didaktischen Diskussion, theoretischer Konzepte, praktischer Unterrichtserfahrungen und der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Es unterstützt Studierende, Referendarinnen und Referendare, aber auch Lehrkräfte dabei, das Gebiet angemessen – kompetenzorientiert - unterrichten zu können. Dazu gibt es Orientierung über die allgemeinbildende Bedeutung der Analysis und beleuchtet die zentralen Begriffe Funktion, Folge, Grenzwert, Ableitung und Integral. Für diese, für den Analysisunterricht, zentralen Begriffe werden wichtige Aspekte und Grundvorstellungen herausgearbeitet sowie typische unterrichtliche Zugänge vorgestellt. Die Chancen digitaler Mathematikwerkzeuge für das Lernen und ihre Bedeutung im Analysisunterricht werden besprochen. Übungsaufgaben geben Impulse für selbstständiges Anwenden und Vertiefen der Inhalte. ?

Semiotics as a Tool for Learning Mathematics is a collection of ten theoretical and empirical chapters, from researchers all over the world, who are interested in

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

semiotic notions and their practical uses in mathematics classrooms. Collectively, they present a semiotic contribution to enhance pedagogical aspects both for the teaching of school mathematics and for the preparation of pre-service teachers. This enhancement involves the use of diagrams to visualize implicit or explicit mathematical relations and the use of mathematical discourse to facilitate the emergence of inferential reasoning in the process of argumentation. It will also facilitate the construction of proofs and solutions of mathematical problems as well as the progressive construction of mathematical conceptions that, eventually, will approximate the concept(s) encoded in mathematical symbols. These symbols hinge not only of mental operations but also on indexical and iconic aspects; aspects which often are not taken into account when working on the meaning of mathematical symbols. For such an enhancement to happen, it is necessary to transform basic notions of semiotic theories to make them usable for mathematics education. In addition, it is also necessary to back theoretical claims with empirical data. This anthology attempts to deal with such a conjunction. Overall, this book can be used as a theoretical basis for further semiotic considerations as well as for the design of different ways of teaching mathematical concepts.

Didaktik der Geometrie in der Grundschule Spektrum Akademischer Verlag

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Das Buch zeigt angehenden und bereits praktizierenden Lehrkräften Wege zu einem guten, substanziellen und kompetenzorientierten Geometrieunterricht in der Grundschule auf. Dazu bietet es sowohl theoretisches Hintergrundwissen zur fachlichen Orientierung als auch vielfältige, didaktisch detailliert aufbereitete Anregungen zur praktischen Umsetzung an. Die vorliegende Neuauflage ist eine vollständige Neubearbeitung und Aktualisierung des erfolgreichen Standardwerks von Marianne Franke † zur Didaktik der Geometrie in der Grundschule. Die vorliegende Überarbeitung durch Simone Reinhold bezieht verstärkt jüngere Ergebnisse aus der geometriedidaktischen Forschung ein. Zu allen grundschulrelevanten Inhaltsbereichen der ebenen und räumlichen Geometrie wurden zudem inhaltliche Ergänzungen und Hinweise aus den eigenen langjährigen Unterrichtserfahrungen in der Grundschule aufgenommen. Durch zahlreiche Aktivitäten möchte dieses Buch dazu anregen, Kindern Freude an geometrischen Erkundungen zu vermitteln. Reichhaltige geometrische Lernumgebungen sollen dazu beitragen, räumliche Fähigkeiten von Kindern im Grundschulalter zu entwickeln und den Erwerb geometrischen Wissens zu fördern. Das Handbuch gibt einen einzigartigen Überblick über die Didaktik der Mathematik, seine Lehr- und Lerninhalte, Denk- und Unterrichtsprozesse wie auch seine Forschungsthemen und -methoden. In 24 Kapitel leiten führende Vertreter der Mathematikdidaktik den Leser durch die vielfältigen Themen Ihres Fachgebietes. Ergänzt wird es durch drei Kapitel zu „Mathematik als Bildungsgegenstand“. Das Handbuch vermittelt dem Leser tiefe Einblicke in das aktuelle Wissen der Mathematikdidaktik und bietet deshalb Studierenden wie Lehrern unverzichtbare Informationen.

Der Band wendet sich vor allem an Mathematik-Lehrkräfte, aber auch an Lehramts-

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Studierende und Referendare sowie Fachdidaktiker für die Primarstufe. Er ist praxisnah und gut lesbar geschrieben und enthält auf der Grundlage eines spiralförmig aufgebauten Curriculums zahlreiche erprobte Unterrichtsvorschläge für den Anfangsunterricht und den weiterführenden Unterricht. Theoretische Grundlage des Buches ist eine Prozessbetrachtung stochastischer Situationen, die eine enge Verbindung der Arbeit mit Daten und des Umgangs mit Wahrscheinlichkeiten ermöglicht. Ausgewählte fachliche Grundlagen und theoretische Aspekte wichtiger Begriffe und Methoden werden in einem gesonderten Kapitel in verständlicher und beispielgebundener Weise dargestellt. Das Grundkonzept der Unterrichtsvorschläge ist mit dem Lehrbuch zur Didaktik der Stochastik in der Sekundarstufe I von Krüger, Sill und Sikora in derselben Reihe abgestimmt. Dadurch entsteht ein einheitliches Konzept für den Stochastikunterricht für die Klassen 1-10.

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.

Examensarbeit aus dem Jahr 2005 im Fachbereich Mathematik - Didaktik, Note: 1,7, Technische Universität Kaiserslautern, 33 Quellen im Literaturverzeichnis, Sprache: Deutsch, Abstract: Sprechen wir von e-Learning in der Didaktik der Geometrie, so meinen wir zweierlei Dinge. Einerseits kann damit der didaktisch begründete Einsatz von e-Learning im Schulunterricht, speziell im Teilgebiet der Geometrie gemeint sein. Andererseits kann aber auch genauso gut das Vermitteln didaktischer Prinzipien an Studenten des Lehramts oder

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

sogar zielgerichtet an Lehrer gemeint sein. In dieser Arbeit wird versucht beiden Aspekten ein wenig zu entsprechen. Der Praktische Teil, welcher in der Arbeit auf eine theoretische Basis gestellt werden soll, umfasst im Kern eine ausgearbeitete Lernsequenz, welche in einem Unterrichtsversuch getestet wurde, und so, oder so ähnlich in Zukunft an Schulen Verwendung finden könnte. Ein zweiter Teil der praktischen Arbeit bestand darin diesen Teil didaktisch zu kommentieren, um so Studenten und Lehrkräften einen Einblick in die Möglichkeiten von e-Learning zu geben. Hierzu wurden auch Anmerkungen zu Medienkompetenz und zu e-Learning und virtuellen Lehr-Lernumgebungen in die entsprechende Sequenz eingefügt. Anhand des erstellten Materials soll es also möglich sein den Unterricht mittels e-Learning durchzuführen und das Unterrichtsgeschehen zu reflektieren. Damit dies ohne weiteres möglich ist, müssen jedoch zu Beginn einige Begriffe geklärt werden. Hierzu dient der bereits erwähnte allgemeine Teil über e-Learning und die Gegenüberstellung der beiden am Häufigsten vertretenen Typen, dem CMS (content management system) und dem LMS (learning management system). Nach dieser Gegenüberstellung, werden zu jedem der beiden Typen kurz die möglichen Lehr-Lernszenarien geschildert. Dabei soll auch hervorgehen, aus welchem Grund für den Praxisteil ein LMS verwendet wurde, wobei hier speziell auf die Kommunikation zwischen den Teilnehmern eingegangen werden soll. Da es eine Vielzahl von LMS ?s auf dem Markt gibt, soll sich an diesen Teil anschließen aus welchen Gründen die Wahl auf den Anbieter Web-CT gefallen ist. Die Methoden der Entscheidungsfindung sollen hier kurz erwähnt werden, um es den Studenten und Lehrern zu ermöglichen später selbst eine Lernplattform ihren eigenen Bedürfnissen entsprechend auszuwählen. Dieser Abschnitt der Arbeit soll allerdings absichtlich kurz gehalten werden, da er selbst einer eigenen

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Ausarbeitung bedürfte um dem Thema vollends gerecht zu werden.

Im Mittelpunkt des Buches steht die Frage, inwieweit das entdeckende Lernen durch den Einsatz einer dynamischen Geometrie-Software (DGS) am Beispiel des Themas "Umkreis von Dreiecken" in der Jahrgangsstufe 7 gefördert werden kann. Beginnend mit einer theoretischen Einführung zu den Begriffen des entdeckenden Lernens und dynamischer Geometrie-Softwares werden zunächst die entscheidenden Grundlagen gelegt. Im anschließenden praktischen Teil werden die durchgeführte Studie in einer siebten Klasse mit Blick auf die Grundintention und Ziele des zu behandelnden Themas der Geometrie konkretisiert und das Untersuchungsinteresse anhand von zentralen Fragestellungen erörtert. In der Analyse der Unterrichtsstunden und einer anschließenden kritischen Betrachtung wird die Konzentration auf dem entdeckenden Lernen mittels der DGS liegen und zu den zentralen Fragestellungen - beispielsweise inwieweit eine Geometrie-Software Hilfe leisten kann, die Fähigkeit zum Lösen geometrischer Fragestellungen zu fördern - Stellung genommen. Ebenso werden Vor- und Nachteile des Einsatzes einer DGS thematisiert.

Boris Girnat befasst sich mit berufsrelevanten Überzeugungssystemen von Lehrkräften und nutzt dafür den Begriff des individuellen Curriculums als zentrales Schlüsselkonzept. Er zeigt, dass das professionelle Wissen von Lehrerinnen und Lehrern ein wesentlicher Einflussfaktor für den Schulunterricht und das Lernergebnis aufseiten der Schülerinnen und Schüler ist. Anhand von neun Fallstudien analysiert der Autor die individuellen Curricula von Lehrkräften zum Geometrieunterricht in den beiden Sekundarstufen und ordnet sie in die

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

historische, erkenntnistheoretische und mathematikdidaktische Debatte über den Geometrieunterricht von der Neuen Mathematik bis zu den Bildungsstandards ein.

Das Buch wendet sich vor allem an Mathematik-Lehrkräfte aller Schularten, aber auch an Lehramts-Studierende und Referendare. Praxisnah und gut lesbar geschrieben, vermittelt dieses Werk einen Einblick in die Stochastik für den Mathematikunterricht, wobei frühzeitig die Themenbereiche aus der Statistik und der Wahrscheinlichkeitsrechnung eng miteinander verbunden werden. Die Grundstruktur des Buches orientiert sich am Wechselverhältnis von generellen theoretischen Überlegungen und konkreten unterrichtspraktischen Vorschlägen. Mit Blick auf eine konkrete Umsetzung in einem gewissen Zeitrahmen werden die Unterrichtsvorschläge nach den Doppeljahrgangsstufen 5/6, 7/8 und 9/10 strukturiert.

* Erstmalige Veröffentlichung auf Deutsch * Wertvolle Anregungen für den heutigen Geometrieunterricht Die "Psychogeometrie" hat Montessori 1934 veröffentlicht. Das Werk wurde bisher noch nie in eine andere Sprache übersetzt. Zwar sind Montessoris Gedanken und Überlegungen zur Geometrie auf unterschiedlichen Wegen in einen Geometrieunterricht nach Montessori auch in Deutschland eingegangen. Aber erst jetzt gibt es die Gelegenheit, ihren

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

originären Gedanken zu diesem Thema nachzugehen.

Die Protogeometrie ist eine Theorie der Grundlagen der Geometrie in philosophischer Absicht. Es geht dabei nicht um innermathematische Fragestellungen auf axiomatischer Basis, sondern um das pragmatische Fundament der Geometrie, um ihre Wurzeln im technischen Handeln in Alltag, Handwerk und Technologie. Die Protogeometrie setzt bei Unterscheidungen aus dem technischen Umgang mit Körpern und körperlichen Figuren an und hat zum Ziel, die Begriffs- und Theoriebildung der Geometrie auf dieser Basis methodisch so weit zu rekonstruieren, dass sowohl der Sinnbezug geometrischer Grundbegriffe als auch grundlegende Prinzipien der geometrischen Theoriebildung erkennbar und verständlich werden. Teil I des Buches hat die Protogeometrie und ihr Verhältnis zur Theoriebildung der Geometrie zum Gegenstand. In Teil II werden historisch-kritische Studien zur Problematik eines Aufbaus der Geometrie als Figurentheorie vorgestellt. Teil III enthält didaktische Studien zur Behandlung geometrischer Grundbegriffe im Unterricht, sowie detaillierte Unterrichtsvorschläge auf der Basis der Protogeometrie und operativen Geometriedidaktik. Das Buch bietet allen an Grundlagenfragen Interessierten, besonders Mathematikern, Philosophen und Fachdidaktikern, eine umfassende Orientierung über die Grundlagen der Geometrie als Figurentheorie.

Read Free Didaktik Der Geometrie In Der Grundschule Mathematik Primarstufe Und Sekundarstufe I Ii

Lehrende in Schule und Hochschule, sowie Lehramtsstudierende der
Sekundarstufen finden darin auch neue Anregungen zum Geometrieunterricht.

[Copyright: 1ff6de1d8e8f74a271baa262b0c4af14](https://www.pdfdrive.net/1ff6de1d8e8f74a271baa262b0c4af14.html)