

Universitätskurs

Didaktik der Mathematik in der Vorschule

A woman with brown hair, wearing a white lab coat, stands in a classroom pointing at a green chalkboard. The chalkboard contains several mathematical problems written in white chalk. The problems are: $7 + 3 = 9$, $7 - \cdot = 2$, $284 - 198 =$, $382 - 248 =$, and $427 - 293 =$. The woman is smiling and looking towards the camera. The background is a green chalkboard with a white border. The foreground is a red and white geometric pattern.
$$7 + 3 = 9$$
$$7 - \cdot = 2$$
$$284 - 198 =$$
$$382 - 248 =$$
$$427 - 293 =$$



Universitätskurs Didaktik der Mathematik in der Vorschule

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/bildung/universitatskurs/didaktik-mathematik-vorschule

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

Seite 12

04

Methodik

Seite 16

05

Qualifizierung

Seite 24

01

Präsentation

Um Mathematik in der Vorschule zu unterrichten, müssen die Hauptprobleme, mit denen die Schüler in dieser Phase konfrontiert werden, berücksichtigt werden, um die für die jeweilige Situation am besten geeignete Methodik anzuwenden. Dieses hochwertige Programm konzentriert sich auf die Didaktik der Mathematik in dieser Bildungsphase, mit dem Ziel, sich in diesem Bereich zu spezialisieren, um den größtmöglichen pädagogischen Nutzen zu erzielen.





“

Das Erlernen von Mathematik kann in jeder Bildungsphase eine schwierige Aufgabe sein, daher ist es wichtig, bereits im frühen Kindesalter eine gute Grundlage zu schaffen"

Die Kenntnis der spezifischen Didaktik der Mathematik in der Vorschule ist von grundlegender Bedeutung für die Lehrkräfte, die diesen Unterricht an die Kleinsten weitergeben, denn in dieser Bildungsphase können die Kinder eine gute Grundlage für ihre Bildung erwerben. Daher müssen Lehrkräfte auch zu Forschern ihrer eigenen Arbeit werden, indem sie ihre eigenen Lernszenarien und Materialien entwerfen, um sie für das Lernen der Kinder effektiver zu gestalten.

Die TECH Technologische Universität hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ihnen diese Aufgabe zu erleichtern und hat zu diesem Zweck dieses fantastische Programm entwickelt, in dem Sie alle Informationen zu diesem Thema finden, das inhaltlich auf dem neuesten Stand ist und darauf abzielt, Sie für Ihren beruflichen Erfolg im Bereich des Unterrichts weiterzubilden.

Diese Spezialisierung zeichnet sich dadurch aus, dass sie in einem 100%igen Online-Format absolviert werden kann, das sich an die Bedürfnisse und Verpflichtungen der Studenten anpasst, und zwar asynchron und völlig selbstgesteuert. Die Studenten können selbst entscheiden, an welchen Tagen, zu welchen Uhrzeiten und wie viel Zeit sie dem Studium der Programminhalte widmen möchten, immer in Übereinstimmung mit ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Die Reihenfolge und Aufteilung der Fächer und ihrer Themen ist speziell so gestaltet, dass jeder Student sein Engagement selbst bestimmen und seine Zeit selbst verwalten kann. Zu diesem Zweck stehen ihm theoretische Materialien zur Verfügung, die durch angereicherte Texte, Multimedia-Präsentationen, Übungen und angeleitete praktische Aktivitäten, Motivationsvideos, Meisterklassen und Fallstudien präsentiert werden. Dadurch wird er in der Lage sein, Wissen auf geordnete Weise zu vermitteln und seine Entscheidungsfindung zu bilden, um seine Fähigkeiten im Bereich des Unterrichts zu demonstrieren.

Eine Weiterbildung auf höherem Niveau, die sich an Studenten richtet, die sich mit den Besten umgeben und sich in ihrem Beruf behaupten wollen, nicht nur als persönliche Angelegenheit, sondern auch mit dem Hauptziel, einen Unterschied in der Erziehung ihrer Schüler zu machen.

Dieser **Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Vorschule** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die in simulierten Szenarien von Experten auf dem Gebiet der Wissensvermittlung präsentiert werden, in denen der Student in geordneter Weise das gelernte Wissen abrufen und den Erwerb von Kompetenzen demonstrieren kann
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die neuesten Nachrichten über die pädagogische Aufgabe der Lehrkraft in der Vorschule
- ♦ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung, um das Studium zu verbessern, sowie Aktivitäten auf verschiedenen Kompetenzniveaus
- ♦ Besondere Betonung auf innovative Methoden und Lehrforschung
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Die Verbesserung der Fähigkeiten der Lehrkräfte ist von entscheidender Bedeutung, um den Studenten hochwertige Spezialisierungen zu bieten"

“

Vertiefen Sie sich in das Studium dieses kompletten Programms, in dem Sie alles finden, was Sie brauchen, um ein höheres berufliches Niveau zu erreichen und mit den Besten zu konkurrieren"

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Lehrkraftfortbildung, die ihre Erfahrungen in diese Weiterbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe des Programms gestellt werden. Dabei wird sie durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten auf dem Gebiet der Vorschulbildung mit umfassender Unterrichtserfahrung entwickelt wurde.

TECH bietet Ihnen die beste Lehrmethodik mit einer Vielzahl praktischer Fälle, damit Sie Ihr Studium so gestalten können, als hätten Sie es mit echten Fällen zu tun.

Das Programm lädt dazu ein, zu lernen und zu wachsen, sich als Lehrkraft weiterzuentwickeln, pädagogische Instrumente und Strategien in Bezug auf die häufigsten Bedürfnisse in unseren Klassenzimmern kennenzulernen.



02 Ziele

Der Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Vorschule zielt darauf ab, bei den Studenten die für die Ausübung ihres Berufs erforderlichen Fertigkeiten zu entwickeln. Zu diesem Zweck bietet die TECH Technologische Universität die Spezialisierung durch führende Experten auf diesem Gebiet an.





“

Werden Sie Lehrkraft für die Vorschule dank der Möglichkeit, die Ihnen die Online-Universität TECH bietet"



Allgemeines Ziel

- Entwickeln der notwendigen Kompetenzen bei den Lehrkräften, um ihren Unterricht in der Vorschule unter Einhaltung der vorgesehenen und auf die Mathematikdidaktik ausgerichteten Bildungsziele zu gestalten

“

Das Ziel von TECH ist es, akademische Spitzenleistungen zu erbringen und Ihnen dabei zu helfen, sie ebenfalls zu erreichen“





Spezifische Ziele

- ♦ Erkennen der verschiedenen Perspektiven auf das Erlernen von Mathematik in den ersten Lebensjahren eines Kindes
- ♦ Entwerfen von erfolgreichen didaktischen Aktionen im Klassenzimmer
- ♦ Fortbilden von Lehrkräften in der Gestaltung mathematischer Inhalte
- ♦ Kennenlernen der relevanten Aspekte des mathematischen Lehrplans
- ♦ Erkennen von realen Unterrichtssituationen im Fachbereich
- ♦ Verwandeln von Lehrkräften in Forscher ihres eigenen Handelns, indem sie genügend Anhaltspunkte erhalten, um ihre eigenen Szenarien und ihr eigenes Material zu entwerfen
- ♦ Entdecken der wichtigsten Strömungen des Mathematikunterrichts, die nicht nur heute, sondern in der gesamten Geschichte der Mathematikdidaktik verwendet werden, wobei der Schwerpunkt auf einer Phase liegt, in der der Mathematikunterricht manchmal weniger formell gestaltet wurde und dennoch sein enormes Potenzial unter Beweis gestellt wurde
- ♦ Wissen, wie man Problemlösungen identifiziert und im Unterricht präsentiert
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Problemlösungsmethoden
- ♦ Kontrollieren des mathematischen Lernens, um es in der Vorschule anzuwenden
- ♦ Einrichten verschiedener Bewertungsprogramme

03

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von hochrangigen Fachleuten aus dem Bildungsbereich entwickelt, die über umfangreiche Erfahrungen und ein anerkanntes Ansehen in ihrem Beruf verfügen, das durch ihre Erfahrung bestätigt wird, und die die neuen Technologien für den Unterricht beherrschen.



“

*Die besten Inhalte, um die besten
Lehrkräfte fortzubilden"*

Modul 1. Entwicklung von mathematischem Denken in der Vorschule

- 1.1. Das Kind und das Lernen von Mathematik
 - 1.1.1. Merkmale des logischen Denkens
 - 1.1.2. Die Umwelt als Quelle des Lernens: die Sinne und das Spiel
 - 1.1.3. Irrtümer und Hindernisse beim Lernen
- 1.2. Der Aufbau von mathematischen Inhalten in der Vorschule
 - 1.2.1. Lernmodelle vs. Lehrmodelle
 - 1.2.2. Forschung in diesem Bereich
 - 1.2.3. Didaktische Umsetzung
- 1.3. Der Lehrplan für Mathematik als globalisierendes Element
 - 1.3.1. NCTM-Überlegungen
 - 1.3.2. Allgemeine Überlegungen zur Organisation des Inhalts
- 1.4. Die Theorie der didaktischen Situationen
 - 1.4.1. Der didaktische Vertrag
 - 1.4.2. Situatives Lernen
 - 1.4.3. Analyse von realen Situationen
- 1.5. Logische Aktivität
 - 1.5.1. Was ist logisches Denken?
 - 1.5.2. Und was kommt vor der Zahl: Klassifizieren, Sortieren und Aufzählen?
- 1.6. Initiation zur Nummer
 - 1.6.1. Konzepte
 - 1.6.2. Numerische Entwicklung: Zählen
 - 1.6.3. Grundlegende Situationen für Kardinal und Ordinal
 - 1.6.4. Die Bedeutung der Null
- 1.7. Einführung in die Operationen
 - 1.7.1. Additive Struktur
 - 1.7.2. Strategien für die Addition
 - 1.7.3. Einführung in die Subtraktion
- 1.8. Raum und Geometrie in der Vorschule
 - 1.8.1. Psychopädagogische Überlegungen. Das Modell von Van Hiele
 - 1.8.2. Arten von Geometrie
 - 1.8.3. Visualisierung und Argumentation

- 1.9. Größenordnungen und ihre Messung
 - 1.9.1. Konstruktion von Größenordnungen durch Kinder
 - 1.9.2. Messen von Größenordnungen
- 1.10. Entdeckendes Lernen und IKT
 - 1.10.1. Einführung und Ziele
 - 1.10.2. Entdeckung und IKT-Forschung
 - 1.10.3. Produktives Lernen entwickeln: kritisches Denken
 - 1.10.4. Der *Webquest*: gelenktes Lernen mit IKT und dem Internet
 - 1.10.5. Arten von *Webquest*
 - 1.10.6. *Webquest*-Strategien und -Struktur
 - 1.10.7. Tools für die Erstellung von *Webquest*: Google Sites

Modul 2. Didaktik der Mathematik in der Vorschule

- 2.1. Überblick über Theorien und Begriffe
 - 2.1.1. Theorie der didaktischen Situationen
 - 2.1.2. Logische Aktivität: Bedeutungen
- 2.2. Lösung von Problemen
 - 2.2.1. Was ist ein Problem?
 - 2.2.2. Wie man Probleme in der Vorschule aufwirft
- 2.3. Die Rolle der Repräsentation
 - 2.3.1. Symbole
 - 2.3.2. Repräsentation als Identität der mathematischen Aktivität
- 2.4. Globalisierter Unterricht
 - 2.4.1. Kooperatives Lernen
 - 2.4.2. Projektmethode
 - 2.4.3. Spielen als Quelle des Lernens
- 2.5. Materialien konstruieren
 - 2.5.1. Materialien für Unterrichtszwecke
 - 2.5.2. Eigene Materialien konstruieren
- 2.6. Das Klassenzimmer als Raum zum Lernen
 - 2.6.1. Dekoration als Element des Lernens
 - 2.6.2. Die Mathe-Ecke



- 2.7. Mathematik als fächerübergreifendes Fach
 - 2.7.1. Waldorf
 - 2.7.2. Montessori
 - 2.7.3. Reggio Emil
 - 2.7.4. Singapur Methodik
 - 2.7.5. EntusiaMAT
 - 2.7.6. ABN
- 2.8. IKT in der Vorschule
 - 2.8.1. Geräte und Software
 - 2.8.2. Taschenrechner
- 2.9. Bewertung als Element der Verbesserung
 - 2.9.1. Bewertung des Lernens
 - 2.9.2. Bewertung des Prozesses
- 2.10. Lernen und Mathematik. Der Aufbau von mathematischem Wissen in der Vorschule
 - 2.10.1. Die Besonderheit und Bedeutung von mathematischem Wissen beim Lernen
 - 2.10.2. Mathematik lernen
 - 2.10.3. Ein konstruktivistisches Modell des Lernens in Mathematik
 - 2.10.4. Lernen und Verwaltung von didaktischen Variablen

“

Dieses Programm ist der Schlüssel zu Ihrer Karriere, verpassen Sie die Gelegenheit nicht"

04

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

An der TECH Education School verwenden wir die Fallmethode

Was sollte ein Fachmann in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten Fällen konfrontiert, die auf realen Situationen basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode.

Mit TECH erlebt der Erzieher, Lehrer oder Dozent eine Art des Lernens, die an den Grundfesten der traditionellen Universitäten in aller Welt rüttelt.



Es handelt sich um eine Technik, die den kritischen Geist entwickelt und den Erzieher darauf vorbereitet, Entscheidungen zu treffen, Argumente zu verteidigen und Meinungen gegenüberzustellen.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt”

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Die Lehrer, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten, durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Gelernte wird solide in praktische Fähigkeiten umgesetzt, die es dem Pädagogen ermöglichen, das Wissen besser in die tägliche Praxis zu integrieren.
3. Die Aneignung von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen aus dem realen Unterricht erleichtert und effizienter gestaltet.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.



Der Lehrer lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 85.000 Pädagogen mit beispiellosem Erfolg in allen Fachbereichen ausgebildet. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch.

Die Gesamtnote unseres Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachlehrkräften, die das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Pädagogische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt die innovativsten Techniken mit den neuesten pädagogischen Fortschritten an die Spitze des aktuellen Geschehens im Bildungswesen. All dies in der ersten Person, mit maximaler Strenge, erklärt und detailliert für Ihre Assimilation und Ihr Verständnis. Und das Beste ist, dass Sie sie so oft anschauen können, wie Sie wollen.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studierenden durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



05

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Vorschule garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Vorschule** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Vorschule**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **300 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs
Didaktik der Mathematik
in der Vorschule

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Didaktik der Mathematik in der Vorschule