

# Universitätskurs

## Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe





## Universitätskurs Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 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-sekundarstufe](http://www.techtitute.com/de/bildung/universitatskurs/didaktik-mathematik-sekundarstufe)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Den Schülern der Sekundarstufe Geometrie, Algebra, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung näher zu bringen, ist manchmal eine schwierige Aufgabe für Lehrkräfte. Allerdings haben Verbesserungen bei den neuen Lehrmethoden, den pädagogischen Mitteln und den Kenntnissen über das Erlernen des Faches selbst dem Unterrichtsprozess neue Impulse gegeben. Um diese Arbeit weiter zu fördern, hat TECH diese akademische Option geschaffen, die den Lehrkräften die Didaktik der Mathematik durch einen fortgeschrittenen und 100%igen Online-Lehrplan näher bringt. Darüber hinaus verfügt dieser Studiengang über eine umfangreiche Bibliothek, auf die sie 24 Stunden am Tag von jedem elektronischen Gerät mit Internetanschluss aus zugreifen können.



“

*Aktualisieren Sie Ihr didaktisches Wissen und gestalten Sie Ihre Bildungseinheiten von Anfang bis Ende mit der besten akademischen Option"*

Die Didaktik der Mathematik wurde 1970 in Frankreich ins Leben gerufen. Seitdem haben sich zahlreiche Forscher mit der Verbesserung des Lernens in einem Fach beschäftigt, das für die akademische und berufliche Entwicklung der Menschen so wichtig ist.

Diese Studien haben es ermöglicht, die Lehrmethoden sowie die Funktionsweise des menschlichen Gehirns selbst zu erforschen, um mathematische Konzepte wie Algebra, Geometrie oder Statistik zu erlernen. Dies ist die tägliche Aufgabe der Lehrkraft, die den heranwachsenden Schülern Zahlen auf attraktive Weise nahe bringen muss. In diesem Sinne hat TECH diesen Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe als 100%igen Online-Kurs konzipiert.

Es handelt sich um eine weiterführende Qualifikation von 375 Unterrichtsstunden, in der sich die Studenten mit kognitiven und metakognitiven Prozessen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit oder der Beziehung zwischen Hochbegabung und Mathematik beschäftigen. Darüber hinaus ermöglicht ihnen dieses Programm, eine didaktische Einheit unter Berücksichtigung des Bildungsniveaus und aller Elemente (Methoden, Ziele, Mittel und Bewertung), die sie enthalten sollte, zu konzipieren.

Ein Universitätskurs, der von und für die Lehrkräfte von heute konzipiert wurde, die wissen müssen, wie sie ihren Unterricht an die Vielfalt der Klasse anpassen können, und zwar auf attraktive Weise. Um diese Aufgabe noch einfacher zu gestalten, bietet TECH Fallstudien, die von Fachleuten ausgearbeitet wurden und Ihnen helfen, Ihre eigenen didaktischen Einheiten erfolgreich zu gestalten.

Lehrkräfte haben somit die einmalige Gelegenheit, ihre Fähigkeiten im Unterricht durch ein Programm zu verbessern, auf das sie zugreifen können, wann und wo immer sie wollen. Alles, was Sie brauchen, ist ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss, um zu jeder Tageszeit auf die Inhalte dieses Programms zuzugreifen, das in der akademischen Welt führend ist.

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

- ♦ Die Entwicklung als Fallstudien, die von Experten für die Didaktik der Mathematik in der Mittel- und Oberstufe vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll technische und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ 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



*Machen Sie einen Schritt nach vorn in Ihrer Lehrkarriere mit einem 100%igen Online-Universitätskurs, der flexibel ist"*

“

*Verbessern Sie Ihre Arbeit als Lehrkraft durch einen fortschrittlichen und dynamischen Lehrplan dank der zahlreichen zusätzlichen Ressourcen, die TECH bietet"*

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes 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 aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde..

*Die Fallstudien, die von dem ausgezeichneten Dozententeam zur Verfügung gestellt werden, werden Sie bei der erfolgreichen Gestaltung Ihrer Mathematikunterrichtseinheiten unterstützen.*

*Dieser Universitätskurs wird Ihre Lehrtätigkeit bereichern, indem Sie die innovativsten didaktischen Methoden anwenden, die dem Bildungsniveau Ihrer Schüler entsprechen.*



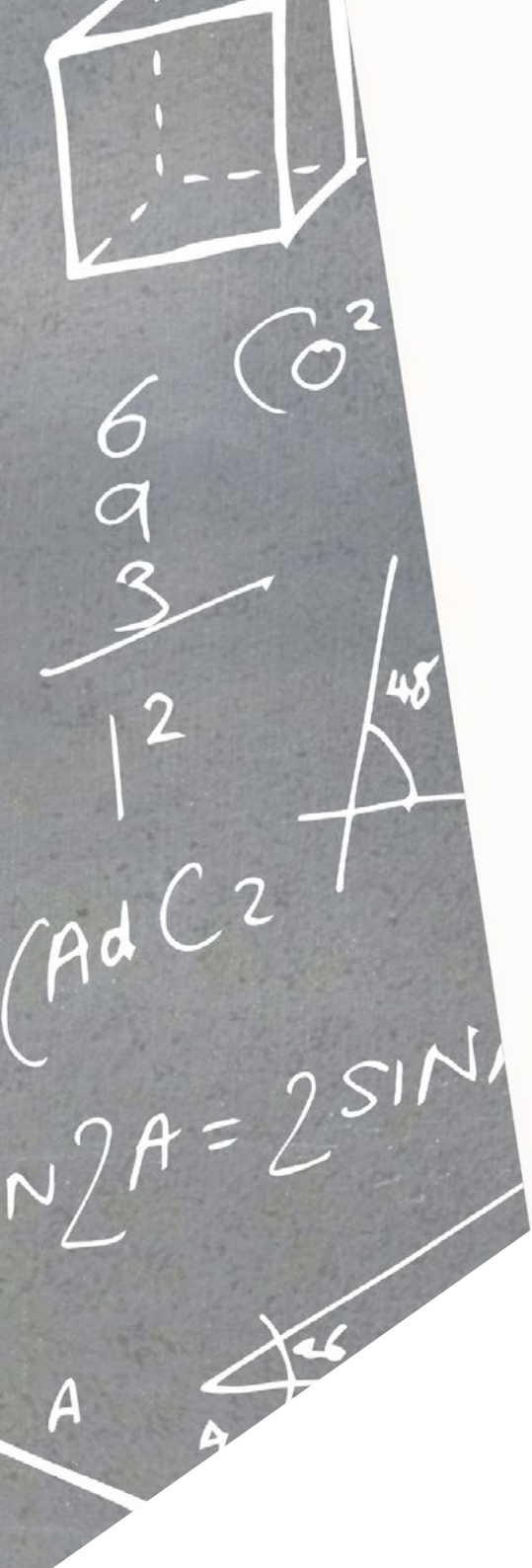
# 02 Ziele

TECH hat diesen Universitätskurs entwickelt, um die Arbeit von Mathematiklehrern durch modernste Didaktik zu erleichtern. Um diese Arbeit zu erleichtern, bietet diese Einrichtung einen fortgeschrittenen Lehrplan an, der von Anfang an auf das Erlernen des Fachs eingeht, je nach den Merkmalen der Studenten und den Prozessen und Methoden, die auf jeder Bildungsstufe anzuwenden sind. Auf diese Weise wird die Lehrkraft in der Lage sein, ihre Aufgabe in der Klasse erfolgreich zu erfüllen.



$$(A+B) \\ A \cos B +$$





*Nach 375 Unterrichtsstunden werden Sie in der Lage sein, mathematische Unterrichtseinheiten für Schüler mit ADHS, ASS oder sonderpädagogischem Förderbedarf zu erstellen"*



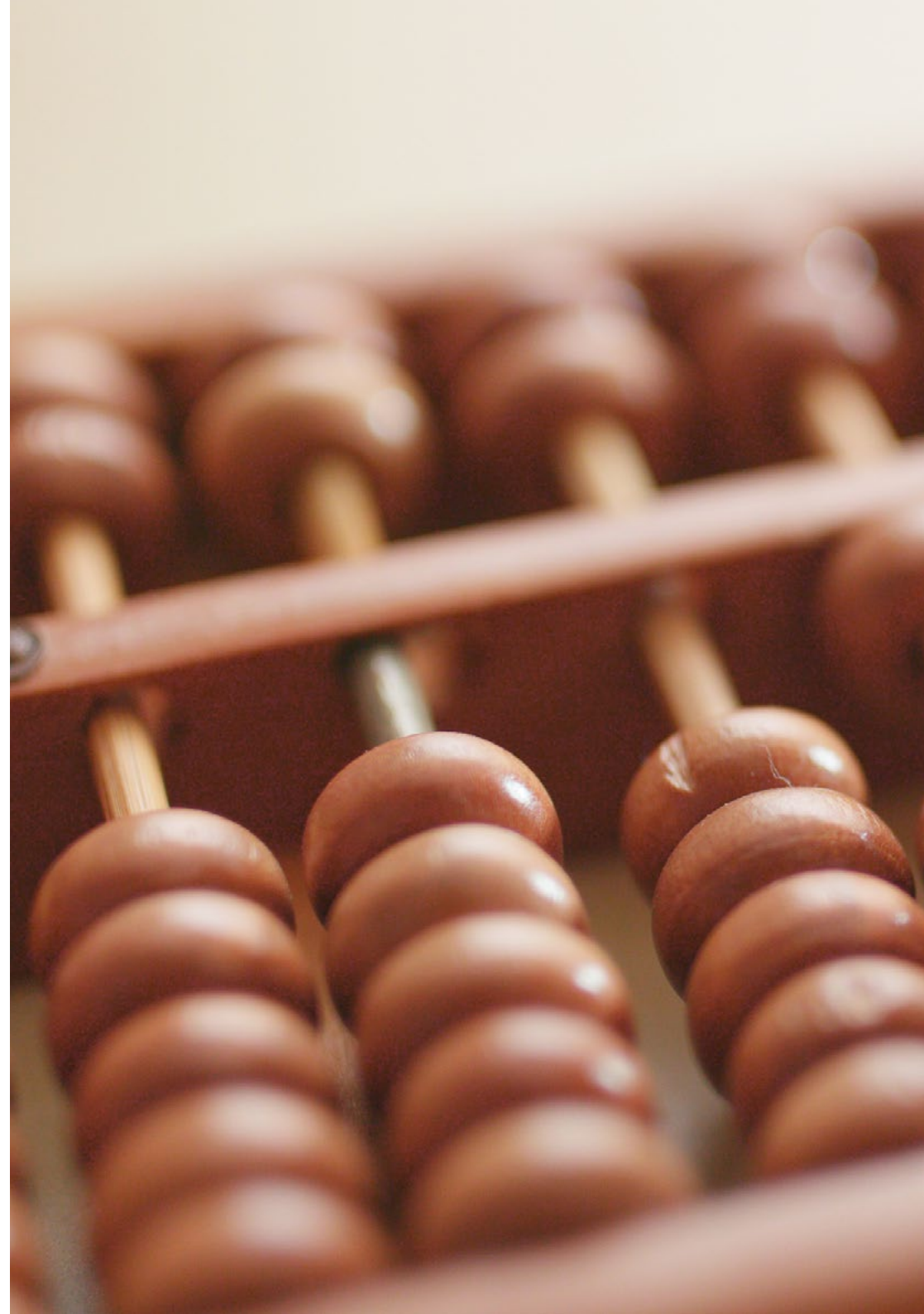
## Allgemeine Ziele

---

- Kennenlernen der verschiedenen Arten von innovativen Lernmethoden in der Bildung, angewandt auf Mathematik
- Wissen, wie man die verschiedenen Arten innovativer Lernmethoden in der Bildung im Bereich der Mathematik anwenden kann
- Wissen, wie man herausfindet, welche innovative Lernmethode für eine Gruppe von Studenten der Mittel- oder Oberstufe für Mathematik am besten geeignet ist
- Erlernen, wie man eine didaktische Einheit unter Verwendung der verschiedenen Innovationsmethoden im Mathematikunterricht gestaltet



*Sie haben 24 Stunden am Tag von einem Computer mit Internetanschluss aus Zugang zu erstklassigen Lehrmitteln"*





## Spezifische Ziele

---

- ♦ Entdecken der Funktion des Lernens
- ♦ Einführen in die Sprache der Mathematik
- ♦ Verstehen der Entwicklung von Intelligenz und Mathematik
- ♦ Verstehen des Zusammenhangs zwischen Hochbegabung und Mathematik
- ♦ Klassifizieren der neuronalen Grundlagen der Mathematik
- ♦ Identifizieren der angrenzenden neuronalen Prozesse der Mathematik
- ♦ Feststellen der emotionalen Entwicklung des Heranwachsenden
- ♦ Verstehen der emotionalen Intelligenz bei Heranwachsenden
- ♦ Entdecken der mathematischen Entwicklung von Jugendlichen
- ♦ Lernen über das mathematische Denken von Jugendlichen
- ♦ Herausfinden, wie sich Jugendliche und Schüler im Klassenzimmer verhalten
- ♦ Kennen der Grundlagen des derzeitigen Bildungssystems und seiner Beziehung zur Mathematik
- ♦ Lernen, die Faktoren auszuwählen, die eine Unterrichtseinheit in Mathematik bestimmen
- ♦ Erlernen, wie man die notwendigen Unterlagen für die Arbeit mit den Schülern in der Mathematik-Didaktikeinheit erstellt
- ♦ Wissen, wie man die am besten geeignete Lernmethodik für das Fach und die Schüler auswählt, um eine didaktische Einheit in Mathematik durchzuführen
- ♦ Erlernen, wie man die notwendigen Unterlagen für den Lehrer vorbereitet, um die didaktische Einheit in Mathematik zu leiten
- ♦ Wissen, wie man die notwendigen Unterlagen vorbereitet, um den Studenten bei der Durchführung der Mathematik-Didaktikeinheit bewerten zu können
- ♦ Wissen, wie man eine Selbst- und Fremdeinschätzung anwendet, um eine mathematische Unterrichtseinheit zu bewerten
- ♦ Wissen, wie man Bewertungsrubriken erstellt, um eine mathematische Unterrichtseinheit zu bewerten

03

# Kursleitung

TECH führt strenge Auswahlverfahren für jeden einzelnen ihrer Lehrkräfte durch. Die Studenten, die dieses Programm absolvieren, haben somit Zugang zu den wichtigsten und aktuellsten Informationen über die Didaktik der Mathematik im Sekundarbereich. Außerdem können Sie dank der Nähe des Dozententeams alle Zweifel ausräumen, die im Laufe der 375 Unterrichtsstunden dieses Universitätskurses auftreten können.





“

*Das beste Dozententeam, das sich auf die innovativsten Methoden spezialisiert hat, hilft Ihnen, Ihre Zweifel in diesem Programm auszuräumen"*

## Leitung



### Hr. Jurado Blanco, Juan

- ♦ Sekundarschullehrer und Experte für industrielle Elektronik
- ♦ Lehrer für Mathematik und Technik in der obligatorischen Sekundarstufe an der Schule Santa Teresa de Jesús in Villanueva y Geltrú (Spanien)
- ♦ Experte für Hochbegabung
- ♦ Technischer Wirtschaftsingenieur mit Spezialisierung auf Industrieelektronik

## Professoren

### Dr. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Autor mit den Schwerpunkten Psychologie und Neurowissenschaften
- ♦ Autor des offenen Lehrstuhls für Psychologie und Neurowissenschaften
- ♦ Wissenschaftskommunikator
- ♦ Promotion in Psychologie
- ♦ Hochschulabschluss in Psychologie, Universität von Sevilla
- ♦ Masterstudiengang in Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie, Universität Pablo de Olavide, Sevilla
- ♦ Experte für Lehrmethodik, Universität La Salle
- ♦ Universitätsexperte für klinische Hypnose, Nationale Universität für Fernunterricht - U.N.E.D.
- ♦ Universitätskurs in Sozialwesen, Human Resources Management, Personalverwaltung, Universität von Sevilla
- ♦ Experte für Projektmanagement, Betriebswirtschaft und Management, U.G.T.-Dienstleistungsverband
- ♦ Weiterbildung von Lehrkräften, Offizielles Kollegium der Psychologen von Andalusien

### Fr. Sánchez García, Manuela

- ♦ Lehrerin für die obligatorische Sekundarstufe
- ♦ Mathematiklehrerin in der obligatorischen Mittelstufe an der Schule Santa Teresa de Jesús in Vilanova i la Geltrú
- ♦ Berufliche Bildung und Sprachunterricht
- ♦ Spezialisierung auf Gesundheitsbiologie
- ♦ Universitärer Masterstudiengang in der Lehrerbildung für die obligatorische Mittel- und Oberstufe
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätskurses umfasst einen 6-wöchigen akademischen Rundgang, der die Lehrkräfte mit den wichtigsten Theorien und Studien zum Thema Mathematiklernen vertraut macht. Außerdem können sie dank der von TECH angebotenen pädagogischen Ressourcen die Planung und Erstellung einer didaktischen Einheit mit allen Elementen, aus denen sie besteht, vertiefen. Darüber hinaus können Sie dank der *Relearning*-Methode die Zahl der Lern- und Auswendiglernstunden reduzieren.







“

*Dieser fortgeschrittene Lehrplan wird es Ihnen ermöglichen, das mathematische Lernen Ihrer Schüler zu verbessern, indem Sie Ihre Didaktik entsprechend ausrichten"*

## Modul 1. Mathematiklernen in der Sekundarstufe

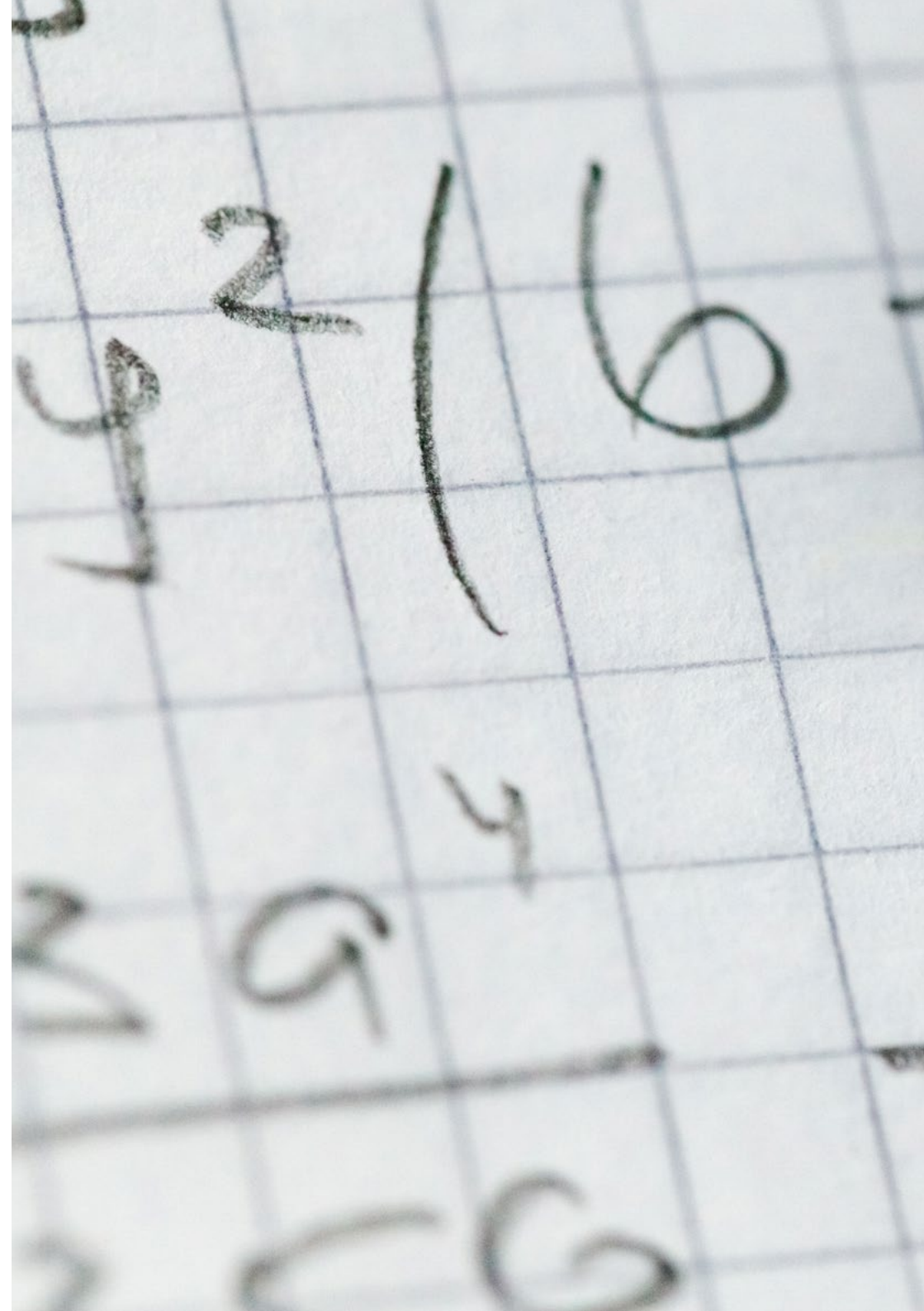
- 1.1. Lernen definieren
  - 1.1.1. Die Rolle des Lernens
  - 1.1.2. Arten des Lernens
- 1.2. Mathematik lernen
  - 1.2.1. Differenzielles Lernen von Mathematik
  - 1.2.2. Merkmale der Mathematik
- 1.3. Kognitive und metakognitive Prozesse in der Mathematik
  - 1.3.1. Kognitive Prozesse in der Mathematik
  - 1.3.2. Metakognitive Prozesse in der Mathematik
- 1.4. Aufmerksamkeit und Mathematik
  - 1.4.1. Konzentrierte Aufmerksamkeit und das Lernen von Mathematik
  - 1.4.2. Anhaltende Aufmerksamkeit und Lernen in Mathematik
- 1.5. Gedächtnis und Mathematik
  - 1.5.1. Die Beziehung zwischen Kurzzeitgedächtnis und mathematischem Lernen verstehen
  - 1.5.2. Die Beziehung zwischen Langzeitgedächtnis und mathematischem Lernen verstehen
- 1.6. Sprache und Mathematik
  - 1.6.1. Sprachentwicklung und Mathematik
  - 1.6.2. Mathematische Sprache
- 1.7. Intelligenz und Mathematik
  - 1.7.1. Entwicklung von Intelligenz und Mathematik
  - 1.7.2. Beziehung von Hochbegabung und Begabung zu Mathematik
- 1.8. Neuronale Grundlage des mathematischen Lernens
  - 1.8.1. Neuronale Grundlage der Mathematik
  - 1.8.2. Benachbarte neuronale Prozesse in der Mathematik
- 1.9. Merkmale von Sekundarschülern
  - 1.9.1. Emotionale Entwicklung bei Heranwachsenden
  - 1.9.2. Emotionale Intelligenz bei Heranwachsenden
- 1.10. Adoleszenz und Mathematik
  - 1.10.1. Mathematische Entwicklung bei Jugendlichen
  - 1.10.2. Mathematisches Denken bei Heranwachsenden

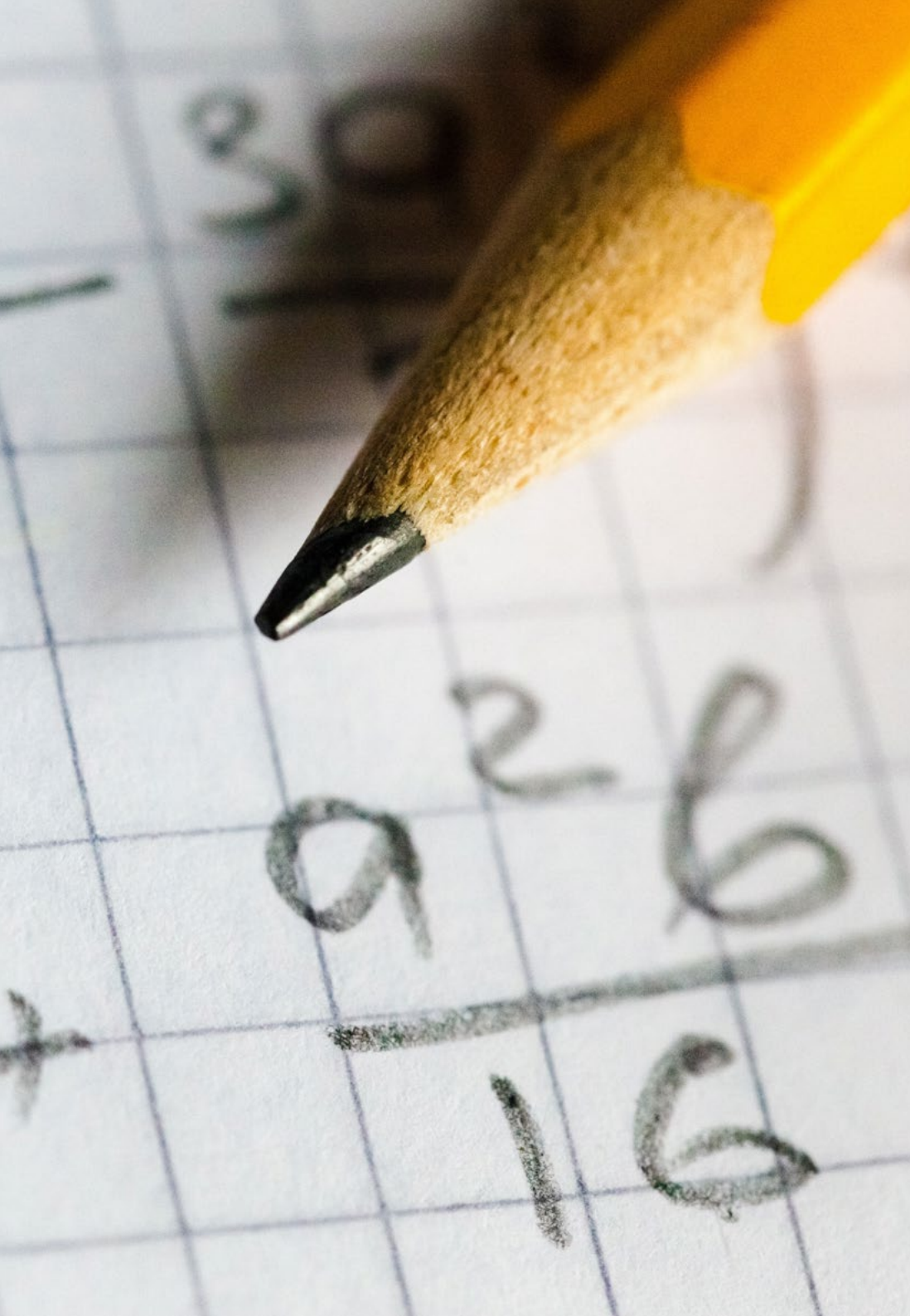
## Modul 2. Entwerfen einer Unterrichtseinheit in Mathematik

- 2.1. Woraus besteht die Gestaltung einer mathematikdidaktischen Einheit?
  - 2.1.1. Elemente der didaktischen Einheit
    - 2.1.1.1. Beschreibung
  - 2.1.2. Lehrplan
    - 2.1.2.1. Allgemeine Etappenziele
    - 2.1.2.2. Allgemeine Bereichsziele
      - 2.1.2.2.1. Kompetenz in sprachlicher Kommunikation
      - 2.1.2.2.2. Mathematische Kompetenz und Grundkompetenzen in Wissenschaft und Technik
      - 2.1.2.2.3. Digitale Kompetenz
      - 2.1.2.2.4. Lernen zu lernen
      - 2.1.2.2.5. Soziale und staatsbürgerliche Kompetenzen
      - 2.1.2.2.6. Sinn für Initiative und Unternehmertum
      - 2.1.2.2.7. Kulturelles Bewusstsein und Ausdrucksformen
  - 2.1.3. Inhalt
    - 2.1.3.1. Mindestinhalt
    - 2.1.3.2. Übergreifender Inhalt
    - 2.1.3.3. Interdisziplinärer Inhalt
  - 2.1.4. Methodik
    - 2.1.4.1. Abfolge der Aktivitäten
    - 2.1.4.2. Materielle Ressourcen
    - 2.1.4.3. Organisation von Raum und Zeit
    - 2.1.4.4. Berücksichtigung der Vielfalt
  - 2.1.5. Bewertung
    - 2.1.5.1. Bewertungskriterien
    - 2.1.5.2. Bewertbare Lernstandards
    - 2.1.5.3. Methodologie in Didaktik
    - 2.1.5.4. Kompetenzen
- 2.2. Präsentation einer Unterrichtseinheit in Mathematik
  - 2.2.1. Bereich der Mathematik
  - 2.2.2. Allgemeine Etappenziele
  - 2.2.3. Allgemeine Bereichsziele
  - 2.2.4. Schlüsselkompetenzen
  - 2.2.5. Transversale Elemente

- 2.3. Zielgruppe der Mathematik-Didaktikeinheit
  - 2.3.1. Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SEN)
    - 2.3.1.1. Definition von Schüler SEN
    - 2.3.1.2. Definition von Schüler SEN
  - 2.3.2. Hochbegabte Schüler
    - 2.3.2.1. Die Schule
    - 2.3.2.2. Die Rolle des Lehrers im Klassenzimmer
  - 2.3.3. Schüler mit Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
    - 2.3.3.1. In der Schule
    - 2.3.3.2. Die Rolle des Lehrers im Klassenzimmer
  - 2.3.4. Schüler mit Autismus-Spektrum-Störung (ASS)
    - 2.3.4.1. Eigenschaften
    - 2.3.4.2. Die Rolle des Lehrers im Klassenzimmer
  - 2.3.5. Schüler mit Lernschwierigkeiten
    - 2.3.5.1. Legasthenie
    - 2.3.5.2. Dysgraphie
    - 2.3.5.3. Dyskalkulie
- 2.4. Wahl der Methodik für die Durchführung der didaktischen Einheit
  - 2.4.1. Gamification in der Mathematik
  - 2.4.2. Portfolio angewandt auf Mathematik
  - 2.4.3. Die Lernlandschaft in der Mathematik
  - 2.4.4. Problembasiertes Lernen (PBL) in Mathematik
  - 2.4.5. Kooperatives Lernen in Mathematik
  - 2.4.6. Angewandte Verständigungsprojekte in Mathematik
  - 2.4.7. Metakognitives Lernen und Mathematik
  - 2.4.8. *Flipped Classroom* für Mathematik
  - 2.4.9. Konzeptuelles Rätsel angewandt auf Mathematik
  - 2.4.10. Digitale Wände angewandt auf Mathematik
- 2.5. Auswahl des Themas für die Durchführung der Mathematik-Didaktikeinheit
  - 2.5.1. Mathematik: Sekundarstufe 1 und 2
    - 2.5.1.1. Mathematische Prozesse, Methoden und Haltungen
    - 2.5.1.2. Zahlen und Algebra
    - 2.5.1.3. Geometrie
    - 2.5.1.4. Funktionen
    - 2.5.1.5. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 2.5.2. Mathematik für den akademischen Unterricht: Sekundarstufe 3
    - 2.5.2.1. Mathematische Prozesse, Methoden und Haltungen
    - 2.5.2.2. Zahlen und Algebra
    - 2.5.2.3. Geometrie
    - 2.5.2.4. Funktionen
    - 2.5.2.5. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 2.5.3. Mathematik für den akademischen Unterricht: Sekundarstufe 4
    - 2.5.3.1. Mathematische Prozesse, Methoden und Haltungen
    - 2.5.3.2. Zahlen und Algebra
    - 2.5.3.3. Geometrie
    - 2.5.3.4. Funktionen
    - 2.5.3.5. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 2.5.4. Mathematik für den anwenden Unterricht: Sekundarstufe 3
    - 2.5.4.1. Mathematische Prozesse, Methoden und Haltungen
    - 2.5.4.2. Zahlen und Algebra
    - 2.5.4.3. Geometrie
    - 2.5.4.4. Funktionen
    - 2.5.4.5. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 2.5.5. Mathematik für den anwenden Unterricht: Sekundarstufe 4
    - 2.5.5.1. Mathematische Prozesse, Methoden und Haltungen
    - 2.5.5.2. Zahlen und Algebra
    - 2.5.5.3. Geometrie
    - 2.5.5.4. Funktionen
    - 2.5.5.5. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
- 2.6. Einrichtung der Unterrichtseinheit für Mathematik
  - 2.6.1. Elemente der didaktischen Einheit
    - 2.6.1.1. Beschreibung
    - 2.6.1.2. Lehrplan
      - 2.6.1.2.1. Allgemeine Etappenziele
      - 2.6.1.2.2. Allgemeine Bereichsziele
      - 2.6.1.2.3. Schlüsselkompetenzen
    - 2.6.1.3. Inhalt
    - 2.6.1.4. Methodik
    - 2.6.1.5. Abfolge der Aktivitäten

- 2.6.1.6. Materielle Ressourcen
- 2.6.1.7. Organisation von Raum und Zeit
- 2.6.1.8. Berücksichtigung der Vielfalt
- 2.6.1.9. Bewertung
- 2.7. Präsentation einer Unterrichtseinheit in Mathematik
  - 2.7.1. Die Titelseite
  - 2.7.2. Das Inhaltsverzeichnis
  - 2.7.3. Die Vorworte
  - 2.7.4. Das Thema
- 2.8. Anwendung der didaktischen Einheit für Mathematik im Unterricht
  - 2.8.1. Aushändigung der Dokumentation
  - 2.8.2. Gründung der kooperativen Gruppen
  - 2.8.3. Theoretische kooperative Arbeit
  - 2.8.4. Synthese-Aktivität: digitale Wand
  - 2.8.5. Ausstellung der digitalen Wand
- 2.9. Bewertung der mathematikdidaktischen Einheit
  - 2.9.1. Beurteilung im LOMCE
    - 2.9.1.1. Das Gebot der kompetenzbasierten Bewertung
    - 2.9.1.2. Bewertung und Benotung
  - 2.9.2. Bewertung der didaktischen Einheit
  - 2.9.3. Bewertung der Schüler
  - 2.9.4. Bewertung der didaktischen Einheit
  - 2.9.5. Benotung





“

*Mit diesem Programm können Sie die neuronalen Grundlagen des Mathematiklernens mit maximaler wissenschaftlicher Präzision erforschen"*

05

# 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 hinter sich lässt 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 eine Fachkraft 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 Pädagoge, Lehrer oder Dozent eine Art des Lernens, die an den Grundlagen 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 etabliert“*

#### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Pädagogen, 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 Methodology

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 Pädagoge 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 fortgebildet. 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 spezialisierten Lehrkräften, 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### 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 höchster Präzision, erklärt und detailliert für die Assimilation und das 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 hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

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



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe** 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 Sekundarstufe**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **375 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 institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Didaktik der Mathematik  
in der Sekundarstufe

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Didaktik der Mathematik in der Sekundarstufe

