

Privater Masterstudiengang Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe



Privater Masterstudiengang Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/bildung/masterstudiengang/masterstudiengang-fortbildung-lehrern-physik-chemie-sekundarstufe

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 20

05

Struktur und Inhalt

Seite 24

06

Methodik

Seite 42

07

Qualifizierung

Seite 50

01

Präsentation

Der Unterricht in der Sekundarstufe ist entscheidend für die Vorbereitung junger Menschen auf die Zukunft und trägt zur Schaffung einer wissensbasierten Gesellschaft bei. Dieses Programm bietet spezifische Informationen, um Lehrkräfte in den Fächern Physik und Chemie auf den neuesten Stand zu bringen. Fachkräfte sollten nicht länger zögern und sich der besten Online-Universität der heutigen Szene anschließen.



“

Ein beeindruckendes Dozententeam, das sich aus Fachleuten verschiedener Kompetenzbereiche zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Weiterbildung betreuen: eine einmalige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten”

Das Weiterbildungsprogramm für Physik- und Chemielehrkräfte in der Sekundarstufe wurde entwickelt, um die Kompetenzen des Studenten als zukünftige Lehrkraft mit Hilfe der innovativsten Bildungstechnologien und auf der Grundlage von Blended Learning zu verbessern, um den Erwerb von Kompetenzen auf praktische und effektive Weise zu erleichtern.

Diese Weiterbildung zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Inhalte zu 100% online absolviert werden können, wobei sie sich an die Bedürfnisse und Verpflichtungen des Studenten anpassen, und zwar auf asynchrone und völlig selbstverwaltete Weise. Der Student kann selbst entscheiden, an welchen Tagen, zu welchen Uhrzeiten und wie lange er sich den Inhalten des Programms widmet. Immer im Einklang mit den dafür vorgesehenen Kapazitäten und Fähigkeiten.

Die Reihenfolge und die Aufteilung der Fächer und ihrer Themen sind speziell so konzipiert, dass jeder Student selbst entscheiden kann, wie viel Zeit er dem Studium widmet und wie er seine Zeit einteilt. Das theoretische Material wird in Form von angereicherten Texten, Multimediapräsentationen, Übungen und angeleiteten praktischen Aktivitäten, motivierenden Videos, Vorlesungen und Fallstudien präsentiert, die es dem Studenten ermöglichen, sein Wissen zu ordnen und seine Entscheidungsfähigkeiten zu entwickeln, um seine pädagogische Kompetenz unter Beweis zu stellen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die in simulierten Szenarien von Experten auf dem jeweiligen Fachgebiet vorgestellt werden, in denen der Student auf geordnete Weise das erlernte Wissen wiedergibt und den Erwerb der Kompetenzen demonstriert
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die neuesten Informationen über die pädagogische Aufgabe der Lehrkraft in der Sekundarstufe
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann, sowie Aktivitäten auf verschiedenen Kompetenzniveaus nach dem Modell von Miller
- ♦ Besondere Betonung auf innovative Methoden und Lehrforschung
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit von Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*TECH Technologische Universität
präsentiert den Privaten Masterstudiengang
in Fortbildung von Lehrern für Physik
und Chemie in der Sekundarstufe mit der
höchsten Qualität auf dem Hochschulmarkt“*

“

Dieser private Masterstudiengang ist aus zwei Gründen die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können: Sie aktualisieren nicht nur Ihr Wissen als Lehrkraft, sondern erhalten auch einen Abschluss der TECH Technologischen Universität“

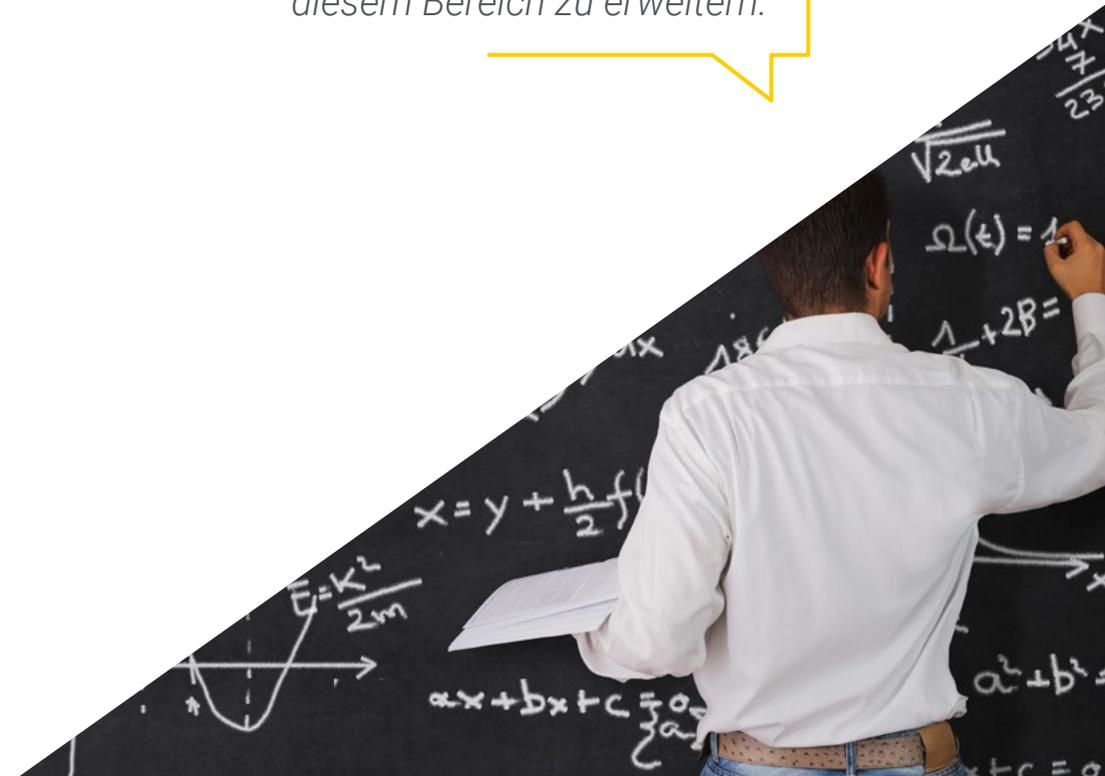
Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Fortbildung von Lehrern, die ihre Erfahrungen in diese Weiterbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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 Lehrkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe des Studiengangs gestellt werden. Dabei wird sie durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten auf dem Gebiet der Physik und Chemie mit umfassender Unterrichtserfahrung entwickelt wurde.

Steigern Sie Ihr Selbstvertrauen bei der Entscheidungsfindung, indem Sie Ihr Wissen mit diesem privaten Masterstudiengang auf den neuesten Stand bringen.

Dieser 100%ige Online-Masterstudiengang wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig Ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.



02 Ziele

Das Programm in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe zielt darauf ab, die Leistung der Fachleute, die sich dem Unterrichten widmen, mit den neuesten Fortschritten und innovativsten Methoden in diesem Bereich zu erleichtern.





“

Dieser private Masterstudiengang wird Sie mit echten Herausforderungen konfrontieren, die es Ihnen ermöglichen, kontextbezogenes Lernen zu betreiben und auf praktische Weise mit den besten aktuellen Studienmethoden zu lernen"

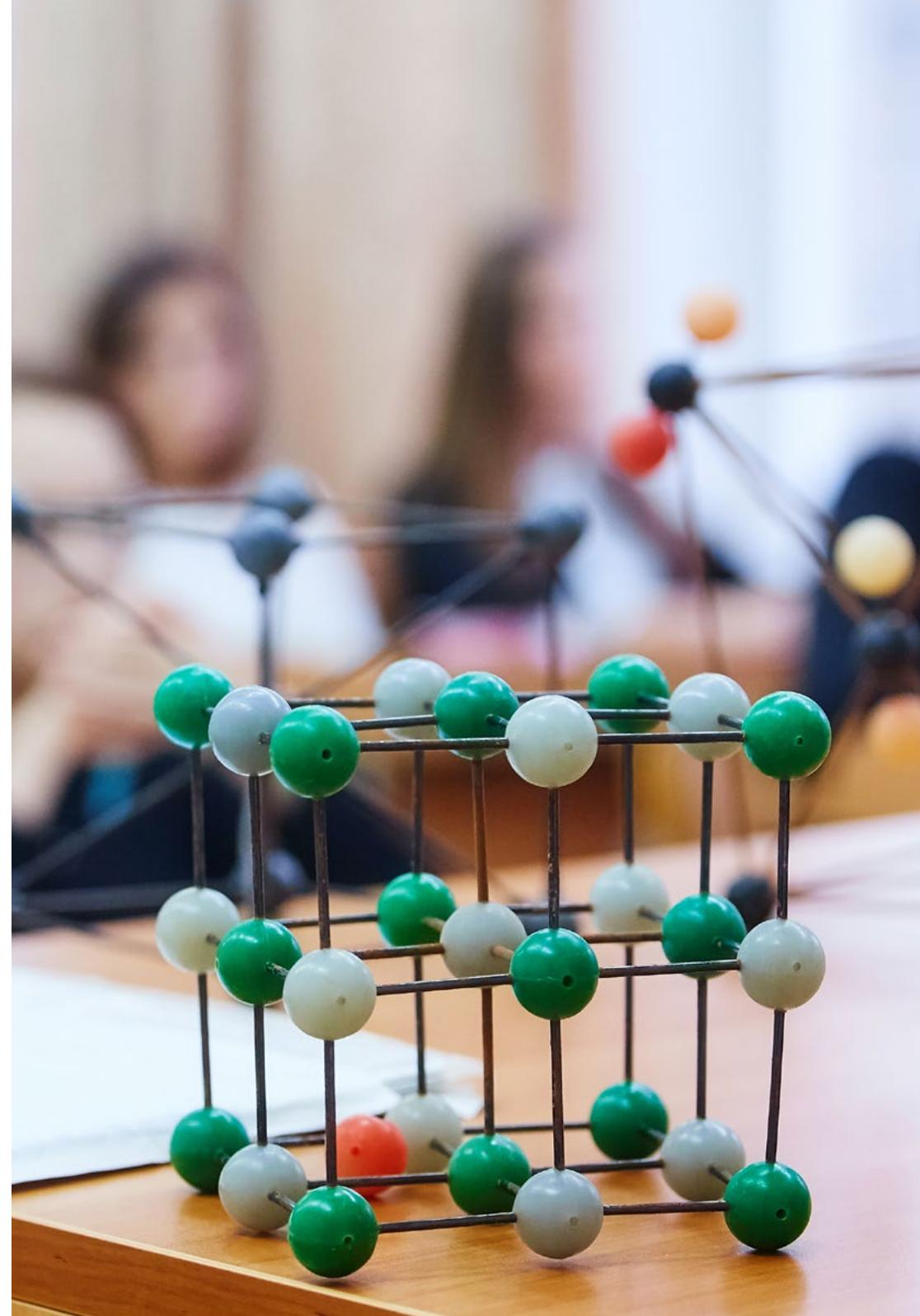


Allgemeines Ziel

- Vermitteln von Fachkenntnissen und -kompetenzen an künftige Lehrkräfte, die ihr Leistungsniveau erhöhen und ihr Fachwissen im Sekundarschulunterricht auffrischen wollen

“

Die Aktualität verlangt von den Fachleuten immer spezifischere Qualifikationen. Mit diesem privaten Masterstudiengang erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, die notwendig sind, um sich mit hervorragenden Leistungen in der Lehre zu behaupten"





Spezifische Ziele

Modul 1. Lernen und Persönlichkeitsentwicklung

- ♦ Verstehen der Beziehung zwischen Lernen und Entwicklung, Bildung und Kultur
- ♦ Verstehen der Bedeutung der Schulbildung für die Entwicklung
- ♦ Untersuchen des Konzepts der Plastizität des Gehirns und der plastischen Fenster
- ♦ Verstehen der wesentlichen sozialen Faktoren beim Lernen: Nachahmung, geteilte Aufmerksamkeit und empathisches Verständnis
- ♦ Erkennen der Entwicklungsstufen
- ♦ Verstehen des Konzepts der Persönlichkeit

Modul 2. Gesellschaft, Familie und Bildung

- ♦ Vertraut werden mit dem Begriff der ganzheitlichen Erziehung
- ♦ Konzeptualisieren der Erziehungsberatung
- ♦ Erklären des Ursprungs der Erziehungsberatung und ihrer Hauptfiguren
- ♦ Erklären der Interventionsfelder der Erziehungsberatung
- ♦ Identifizieren der Interventionsmodelle in der Erziehungsberatung
- ♦ Auflisten der Funktionen von Beratung in der Schule
- ♦ Nennen der Grundsätze des Beratungshandelns

Modul 3. Ergänzungen für die fachliche Fortbildung in der Physik und Chemie

- ♦ Definieren einer Zeitleiste vom Altertum bis zum heutigen Zeitalter
- ♦ Kennen der wichtigsten Ereignisse in den verschiedenen historischen Epochen
- ♦ Nennen von einigen der bedeutendsten Professoren der Chemie im 19. Jahrhundert
- ♦ Erklären des Ursprungs und der Klassifizierung der Elemente
- ♦ Verstehen, wie wichtig der Geschichtsunterricht in den Naturwissenschaften ist
- ♦ Präsentieren eines Vorschlags zur Einführung des historischen Ansatzes im Rahmen des naturwissenschaftlichen Unterrichts

Modul 4. Lehrplangestaltung in der Physik und Chemie

- ♦ Definieren des Konzepts des Lehrplans
- ♦ Detailliertes Beschreiben der Elemente, aus denen ein Lehrplan besteht
- ♦ Erläutern des Konzepts der Lehrplangestaltung
- ♦ Beschreiben der Konkretheitsebenen des Lehrplans
- ♦ Skizzieren der verschiedenen Modelle des Lehrplans
- ♦ Bestimmen der Aspekte, die bei der Ausarbeitung eines didaktischen Programms zu berücksichtigen sind

Modul 5. Didaktik der Physik und Chemie

- ♦ Kennen des Ursprungs und der Entwicklung des Begriffs Didaktik
- ♦ Anbieten verschiedener Definitionen des Konzepts der Didaktik
- ♦ Vorschlagen einer Klassifizierung der Didaktik
- ♦ Erklären des Beitrags des CSIC zur wissenschaftlichen Fortbildung von Lehrkräften
- ♦ Erläutern der Studienobjekte der Wissenschaftsdidaktik

Modul 6. Innovation im Unterricht und Einführung in die Bildungsforschung

- ♦ Kennen der Bereiche der Innovation im Bildungskontext
- ♦ Entdecken von Lerngemeinschaften
- ♦ Aufzeigen der Hindernisse und Herausforderungen der Innovation im Bildungskontext
- ♦ Erklären, wie Lehrkräfte lernen und wie sich ihre Rolle verändert
- ♦ Aufzeigen der Faktoren, die Lernen und berufliche Entwicklung begünstigen
- ♦ Vertiefen des beruflichen Lernens von Lehrkräften
- ♦ Vorstellen professioneller Lern- und Begegnungsräume wie: Kongresse, Innovationskonferenzen, professionelle Netzwerke, Praxisgemeinschaften und MOOCs

Modul 7. Bildungsprozesse und -kontexte

- ♦ Kennenlernen des Weißbuchs als Grundlage des allgemeinen Bildungsgesetzes
- ♦ Erklären des Konzepts des Weißbuchs
- ♦ Erkennen der verschiedenen Bildungsgesetze in chronologischer Reihenfolge
- ♦ Erklären der Determinanten der Bildungsreform
- ♦ Darstellen der allgemeinen und grundlegenden Prinzipien der Bildungsreform
- ♦ Nennen der wichtigsten Merkmale des Moyano-Gesetzes
- ♦ Aufzeigen der Besonderheiten des Allgemeinen Bildungsgesetzes: Präambel, Ziele, Bildungsstufen, Unterrichtszentren und Lehrpersonal





Modul 8. Inklusive Bildung und Aufmerksamkeit auf die Vielfalt

- ♦ Entwickeln eines Überblicks über die Konzeptionen und Fortbildungen des Lehrersprofils im Laufe der Geschichte
- ♦ Kennenlernen der Institutionen und Fortbildungspläne der einzelnen Epochen
- ♦ Konzeptualisieren des aktuellen Profils von Lehrkräften und ihres Bildungsbedarfs

Modul 9. Kreativität und emotionale Erziehung im Klassenzimmer

- ♦ Erkennen des Unterschieds zwischen Emotion und Intelligenz
- ♦ Verstehen und Begreifen der emotionalen Intelligenz und ihrer Bedeutung für den Einzelnen
- ♦ Kennen der Bedeutung einer Lehrkraft mit sehr guter Selbstregulierung und emotionaler Intelligenz, aus der Sicht von Mayer und Salovey

Modul 10. Neuropädagogik

- ♦ Besitzen von Wissen über Erfahrungen auf der neuronalen Ebene
- ♦ Entdecken des Lernens auf der neuronalen Ebene

Modul 11. Kommunikation im Klassenzimmer

- ♦ Effektives Kommunizieren mit allen Mitgliedern des Klassenzimmers
- ♦ Verwenden von Bildern und Videos als Hilfsmittel im Klassenzimmer
- ♦ Wissen, wie man mit Kommunikationsproblemen umgeht

03

Kompetenzen

Nach Bestehen der Prüfungen des Privaten Masterstudiengangs in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe haben die Studenten die notwendigen Kompetenzen für eine qualitativ hochwertige und aktuelle Praxis erworben, die auf der innovativsten didaktischen Methodik basiert.





“

Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, die neuen Instrumente der Lehrkraftfortbildung zu beherrschen, um Ihre Schüler besser betreuen zu können"



Allgemeine Kompetenzen

- ♦ Kennen der Lehrplaninhalte der Fächer, die mit dem jeweiligen Unterrichtsfach zusammenhängen, sowie des didaktischen Wissens über die jeweiligen Lehr- und Lernprozesse. Bei der Berufsbildung gehören dazu auch Kenntnisse über die jeweiligen Berufe
- ♦ Planen, Entwickeln und Bewerten des Lehr- und Lernprozesses, Fördern von Bildungsprozessen, die den Erwerb der Kompetenzen der jeweiligen Kurse erleichtern, unter Berücksichtigung des Niveaus und der bisherigen Schulbildung der Schüler sowie ihrer Orientierung, sowohl individuell als auch in Zusammenarbeit mit anderen Lehrern und Fachleuten des Zentrums
- ♦ Suchen, Beschaffen, Verarbeiten und Vermitteln von Informationen (mündlich, gedruckt, audiovisuell, digital oder multimedial), Umwandlung in Wissen und Anwendung in den Lehr- und Lernprozessen in den Fächern der studierten Spezialisierung
- ♦ Festlegen des Lehrplans, der in einem Schulzentrum umgesetzt werden soll, und Beteiligung an der kollektiven Planung; Entwicklung und Anwendung von didaktischen Methoden, sowohl für Gruppen als auch für Einzelpersonen, die an die Vielfalt der Studenten angepasst sind
- ♦ Gestalten und Entwickeln von Lernräumen mit besonderem Augenmerk auf Gerechtigkeit, Emotions- und Werteerziehung, Gleichberechtigung und Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen, staatsbürgerliche Erziehung und Achtung der Menschenrechte, die das Leben in der Gesellschaft, die Entscheidungsfindung und den Aufbau einer nachhaltigen Zukunft erleichtern
- ♦ Erwerben von Strategien, um die Schüler zu motivieren und ihre Fähigkeit zu fördern, selbstständig und gemeinsam mit anderen zu lernen, sowie Denk- und Entscheidungsfähigkeiten zu entwickeln, die persönliche Autonomie, Selbstvertrauen und Initiative fördern
- ♦ Kennen der Prozesse der Interaktion und Kommunikation im Klassenzimmer, die sozialen Fähigkeiten und Fertigkeiten beherrschen, die zur Förderung des Lernens und des Zusammenlebens im Klassenzimmer notwendig sind, und mit Disziplin- und Konfliktlösungsproblemen umgehen können
- ♦ Gestalten und Durchführen von formalen und nicht-formalen Aktivitäten, die dazu beitragen, das Zentrum zu einem Ort der Partizipation und Kultur in der Umgebung zu machen, in der es sich befindet; Entwickeln der Funktionen der Betreuung und Beratung von Studenten in einer kollaborativen und koordinierten Art und Weise; Beteiligen an der Bewertung, Forschung und Innovation von Lehr- und Lernprozessen
- ♦ Kennen der Vorschriften und der institutionellen Organisation des Bildungssystems sowie der Modelle zur Qualitätsverbesserung, die für Bildungszentren gelten
- ♦ Kennen und Analysieren der historischen Merkmale des Lehrerberufs, seine aktuelle Situation, seine Perspektiven und seine Wechselbeziehung mit der sozialen Realität der jeweiligen Zeit
- ♦ Informieren und Beraten der Familien über den Lehr- und Lernprozess und über die persönliche, akademische und berufliche Orientierung ihrer Kinder



Spezifische Kompetenzen

- ♦ Kennen der Charakteristika der Studenten, ihr soziales Umfeld und ihre Motivationen
- ♦ Verstehen der Persönlichkeitsentwicklung dieser Schüler und die möglichen Störungen, die das Lernen beeinträchtigen
- ♦ Ausarbeiten von Vorschlägen, die auf dem Erwerb von Wissen, Fähigkeiten und intellektuellen und emotionalen Fertigkeiten basieren
- ♦ Erkennen und Planen der Lösung von Bildungssituationen, die Schüler mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Lernrhythmen betreffen
- ♦ Kennen der Prozesse der Interaktion und Kommunikation im Klassenzimmer und im Zentrum, Ansprechen und Lösen möglicher Probleme
- ♦ Kennen der historische Entwicklung des Bildungssystems in unserem Land
- ♦ Kennen und Anwenden der Ressourcen und Strategien für Information, Nachhilfe und akademische und berufliche Beratung
- ♦ Fördern von Maßnahmen zur emotionalen Erziehung im Rahmen von Werte- und Staatsbürgerkundeunterricht
- ♦ Beteiligen an der Definition des Bildungsprojekts und an den allgemeinen Aktivitäten des Zentrums nach den Kriterien der Qualitätsverbesserung, der Beachtung der Vielfalt, der Prävention von Lern- und Problemen des Zusammenlebens
- ♦ Beziehen von Bildung auf die Umwelt und Verstehen der erzieherischen Rolle der Familie und der Gemeinschaft, sowohl beim Erwerb von Fähigkeiten und Lernen als auch bei der Erziehung zur Achtung der Rechte und Freiheiten, zur Gleichberechtigung und Chancengleichheit von Männern und Frauen sowie zur Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung von Menschen mit Behinderungen

- ♦ Kennen der historische Entwicklung der Familie, ihre verschiedenen Typen und die Bedeutung des familiären Kontextes für die Erziehung
- ♦ Erwerben von sozialen Kompetenzen in Bezug auf familiäre Beziehungen und Orientierung
- ♦ Kennen des pädagogischen und kulturellen Werts der Fächer, die der Spezialisierung entsprechen, und die Inhalte, die in den jeweiligen Kursen studiert werden
- ♦ Kennen der Geschichte und die jüngsten Entwicklungen der Themen und ihre Perspektiven, um in der Lage zu sein, eine dynamische Vision von ihnen zu vermitteln
- ♦ Kennen der Kontexte und Situationen, in denen die verschiedenen Lehrplaninhalte verwendet oder angewendet werden
- ♦ Kennen der Prozesse und Mittel zur Vorbeugung von Lern- und Koexistenzproblemen, der Prozesse der Bewertung und der akademischen und-pädagogischen und beruflichen Beratung
- ♦ Kennen der theoretischen und praktischen Entwicklungen beim Lehren und Lernen in den Fächern, die der Spezialisierung entsprechen
- ♦ Umwandeln von Lehrplänen in Aktivitäts- und Arbeitsprogramme
- ♦ Erwerben von Kriterien für die Auswahl und Entwicklung von Unterrichtsmaterialien
- ♦ Fördern eines Klimas, das das Lernen erleichtert und die Beiträge der Schüler wertschätzt
- ♦ Integrieren von Fortbildungen in audiovisueller und multimedialer Kommunikation in den Lehr- und Lernprozess
- ♦ Kennen von Strategien und Techniken zur Bewertung und Verstehen der Bewertung als Instrument zur Regulierung und Stimulierung von Anstrengungen



- ♦ Kennen und Anwenden innovativer Unterrichtsvorschläge im Bereich der studierten Spezialisierung
 - ♦ Kritisches Analysieren der Lehrleistung, guter Praktiken und der Beratung anhand von Qualitätsindikatoren
 - ♦ Identifizieren von Problemen im Zusammenhang mit dem Lehren und Lernen in den Fächern der Spezialisierung und Vorschlagen von Alternativen und Lösungen
 - ♦ Kennen und Anwenden grundlegender Methoden und Techniken der Bildungsforschung und -evaluation und in der Lage sein, Forschungs-, Innovations- und Evaluationsprojekte zu konzipieren und zu entwickeln
 - ♦ Sammeln von Erfahrungen in der Planung, dem Unterrichten und der Bewertung der der Spezialisierung entsprechenden Fächer
 - ♦ Beherrschen der sozialen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die notwendig sind, um ein Klima zu schaffen, das das Lernen und das Zusammenleben erleichtert
 - ♦ Beteiligen an Verbesserungsvorschlägen in den verschiedenen Handlungsbereichen auf der Grundlage praxisbezogener Reflexion
 - ♦ Zusammenfassen der während des gesamten beschriebenen Unterrichts erworbenen Kompetenz und Nachweisen des Erwerbs der Fähigkeiten in den übrigen Fächern
 - ♦ Beherrschen der englischen Sprache, die dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen entspricht
 - ♦ Kennen der psychopädagogischen Merkmale der Schüler, um sie bewerten und die erforderlichen Berichte erstellen zu können
- ♦ Kennen der Maßnahmen, die ergriffen werden können, um der Vielfalt gerecht zu werden, um in jedem Fall die notwendige Beratung geben zu können
 - ♦ Analysieren der Organisation und Funktionsweise eines Zentrums, um die persönliche, akademische und berufliche Betreuung der Schüler in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der Schulgemeinschaft zu koordinieren
 - ♦ Entwickeln der notwendigen Fähigkeiten und Techniken, um Familien angemessen über die Entwicklung und den Lernprozess ihrer Kinder beraten zu können
 - ♦ Identifizieren der öffentlichen Dienste und kommunalen Einrichtungen, mit denen das Zentrum zusammenarbeiten kann, und Fördern und Planen der notwendigen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit dem Managementteam, um eine bessere Betreuung der Schüler zu gewährleisten



Dieses Programm wird es Ihnen ermöglichen, durch virtuelle Lernsysteme theoretisch und praktisch zu lernen, um Ihre Arbeit mit absoluter Erfolgsgarantie zu entwickeln“

04

Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der Lehrerfortbildung, die ihre Berufserfahrung in diese Weiterbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 - \beta^2}$$

$$h\nu = A +$$

$$p = \frac{mv}{\sqrt{1 - \frac{v}{c}}}$$

$$R = \frac{W}{t \cdot s} \quad p=3$$

$$p = \frac{1}{c} \sqrt{v}$$

“

Lernen Sie die neuesten Fortschritte in der Lehrerfortbildung von den führenden Experten auf diesem Gebiet kennen”

Leitung



Dr. Barboyón Combey, Laura

- ♦ Dozentin für Grundschulpädagogik und Aufbaustudiengänge
- ♦ Dozentin im Aufbaustudiengang für die Fortbildung von Lehrkräften für die Sekundarstufe
- ♦ Grundschullehrerin an verschiedenen Schulen
- ♦ Promotion in Pädagogik an der Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Psychopädagogik von der Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Grundschullehramt mit Auszeichnung im Fach Englisch an der Katholischen Universität von Valencia San Vicente Mártir

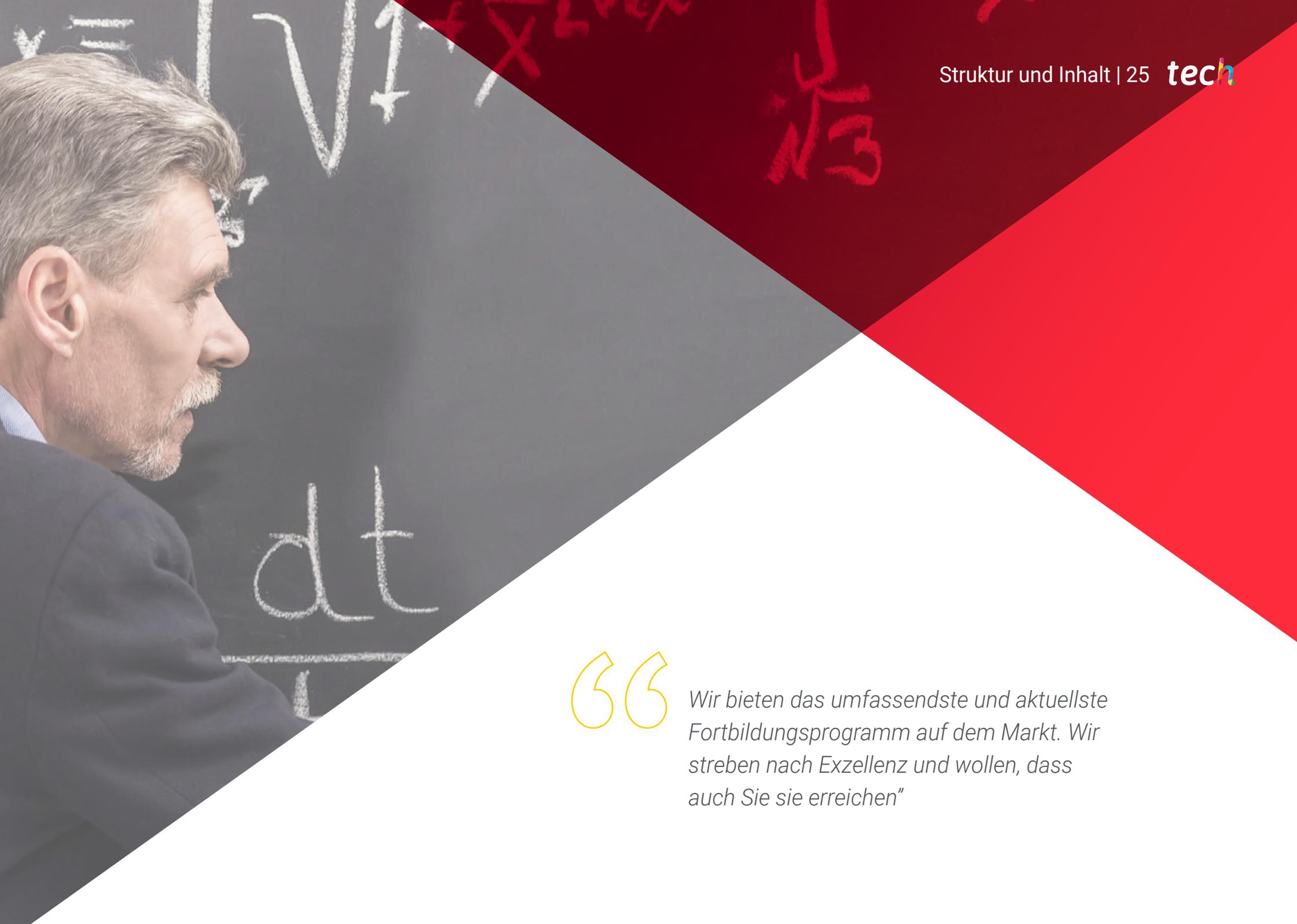


05

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten der Lehrerfortbildung entwickelt, die über eine langjährige Erfahrung und einen anerkannten Ruf in der Branche verfügen, was durch die Anzahl der geprüften und untersuchten Fälle sowie durch eine umfassende Kenntnis der neuen Technologien, die im Unterricht eingesetzt werden, untermauert wird.





“

Wir bieten das umfassendste und aktuellste Fortbildungsprogramm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen”

Modul 1. Lernen und Persönlichkeitsentwicklung

- 1.1. Einführung: Beziehungen zwischen Lernen und Entwicklung, Bildung und Kultur
 - 1.1.1. Einführung
 - 1.1.2. Das gemeinsame Konzept der psychologischen Entwicklung
 - 1.1.3. Eine Alternative zum gängigen Konzept der psychologischen Entwicklung: der soziale und kulturelle Charakter der Entwicklung
 - 1.1.4. Die Rolle der Erziehung bei der psychologischen Entwicklung
 - 1.1.5. Schulbildung als wesentlicher Kontext für die psychologische Entwicklung
 - 1.1.6. Wesentliche soziale Faktoren beim Lernen
 - 1.1.7. Stadien der Entwicklung
 - 1.1.8. Wichtige Entwicklungsprozesse
- 1.2. Konzeptionen des Lernens und der Entwicklung von Lernenden
 - 1.2.1. Konzept des Lernens
 - 1.2.2. Die wichtigsten Theorien über Lernen und Entwicklung
 - 1.2.2.1. Theorien der Psychoanalyse
 - 1.2.2.1.1. Freuds Theorie
 - 1.2.2.1.2. Die psychosoziale Theorie von Erikson
 - 1.2.2.2. Behavioristische Theorien
 - 1.2.2.2.1. Pawlows Theorie der klassischen Konditionierung
 - 1.2.2.2.2. Die Theorie der operanten Konditionierung von Skinner
 - 1.2.2.3. Kognitive Theorien
 - 1.2.2.3.1. Theorie der Informationsverarbeitung
 - 1.2.2.3.1.1. Die Lerntheorie von Robert Gagné
 - 1.2.2.3.2. Konstruktivismus
 - 1.2.2.3.2.1. David Ausubels Theorie des verbalbedeutungsvollen Lernens
 - 1.2.2.3.2.2. Genetische Erkenntnistheorie von Jean Piaget
 - 1.2.2.3.2.3. Die soziokulturelle kognitive Theorie von Lew Vygotski
 - 1.2.2.3.2.4. Entdeckendes Lernen von Jerome Bruner
 - 1.2.2.4. Sozio-kognitive Theorien
 - 1.2.2.4.1. Die sozial-kognitive Theorie von Bandura
- 1.3. Charakterisierung der Adoleszenzphase: körperliche und sexuelle Entwicklung
 - 1.3.1. Pubertät und Adoleszenz
 - 1.3.1.1. Pubertät
 - 1.3.1.2. Adoleszenz
 - 1.3.2. Psychologische Auswirkungen der Pubertät
 - 1.3.3. Sich früh entwickelnde Jugendliche und sich spät entwickelnde Jugendliche
 - 1.3.3.1. Frühzeitige Pubertät
 - 1.3.3.2. Verzögerte Pubertät
 - 1.3.4. Veränderte Muster des Sexualverhaltens
 - 1.3.5. Kontext und Zeitpunkt des jugendlichen Sexualverhaltens
 - 1.3.6. Liebesaffäre und Intimität
- 1.4. Psychologische Dimensionen im Zusammenhang mit schulischem Lernen: Soziale und moralische Entwicklung
 - 1.4.1. Wichtigste Sozialisationsfaktoren
 - 1.4.1.1. Die Familie
 - 1.4.1.1.1. Konzept der Familie
 - 1.4.1.1.2. Der Jugendliche und seine Familie
 - 1.4.1.2. Die Peer-Group
 - 1.4.1.3. Das Bildungszentrum
 - 1.4.1.4. Die Medien
 - 1.4.2. Die Risiken der sozialen Netzwerke
 - 1.4.3. Entwicklung von Moralvorstellungen. Verschiedene theoretische Modelle
 - 1.4.3.1. Piaget
 - 1.4.3.2. Kohlberg
 - 1.4.4. Faktoren, die die moralische Entwicklung von Jugendlichen beeinflussen
 - 1.4.4.1. Geschlechtsspezifische Unterschiede
 - 1.4.4.2. Intelligenz
 - 1.4.4.3. Heim
 - 1.4.4.4. Gesellschaften
- 1.5. Psychologische Dimensionen im Zusammenhang mit dem schulischen Lernen: Intelligenz
 - 1.5.1. Das Aufkommen des formalen Denkens
 - 1.5.1.1. Merkmale des formalen Denkens
 - 1.5.1.2. Hypothetisch-deduktives Denken und propositionales Schlussfolgern

- 1.5.2. Kritiken an Piagets Ansicht
- 1.5.3. Kognitive Veränderungen
 - 1.5.3.1. Die Entwicklung des Gedächtnisses
 - 1.5.3.1.1. Sensorische Speicherung
 - 1.5.3.1.2. Kurzzeitgedächtnis (STM - Short Term Memory)
 - 1.5.3.1.3. Langzeitgedächtnis (LTM - Long Term Memory)
 - 1.5.3.2. Die Entwicklung von Gedächtnisstrategien
 - 1.5.3.3. Die Entwicklung der Metakognition
 - 1.5.3.3.1. Metakognition und metakognitive Kontrolle
 - 1.5.3.3.2. Veränderungen bei metakognitiven Prozessen
- 1.5.4. Intelligenz
 - 1.5.4.1. Cattell's flüssige und kristallisierte Intelligenz
 - 1.5.4.2. Sternbergs triarchische Theorie
 - 1.5.4.3. Gardner's multiple Intelligenzen
 - 1.5.4.4. Coleman's emotionale Intelligenz
 - 1.5.4.5. Wechsler-Skalen
- 1.6. Psychologische Dimensionen im Zusammenhang mit schulischem Lernen: Identität, Selbstverständnis und Motivation
 - 1.6.1. Selbstverständnis
 - 1.6.1.1. Definition des Selbstkonzepts
 - 1.6.1.2. Faktoren, die mit der Entwicklung des Selbstverständnisses verbunden sind
 - 1.6.2. Selbstwertgefühl
 - 1.6.3. Theoretische Ansätze zur Identitätsentwicklung
 - 1.6.3.1. Verschiedene Arten der Ausarbeitung von Identität
 - 1.6.4. Motivation und Lernen
- 1.7. Der Lehr-Lern-Prozess in der Adoleszenz: allgemeine Grundsätze
 - 1.7.1. Ausubels Theorie des bedeutungsvollen verbalen Lernens
 - 1.7.1.1. Arten des Lernens im schulischen Kontext
 - 1.7.1.2. Das, was bereits bekannt ist, und der Wunsch zu lernen: Bedingungen für die Schaffung von Bedeutung
 - 1.7.1.3. Die Prozesse der Assimilation neuer Inhalte
 - 1.7.1.4. Ein Rückblick auf die Theorie dreißig Jahre später
 - 1.7.2. Prozesse der Wissenskonstruktion: die konstruktivistische Theorie des Lehrens und Lernens
 - 1.7.2.1. Schulbildung: eine soziale und sozialisierende Praxis
 - 1.7.2.2. Die Konstruktion von Wissen im schulischen Kontext: das interaktive Dreieck
 - 1.7.2.3. Die Prozesse der Wissenskonstruktion und die Mechanismen des pädagogischen Einflusses
 - 1.7.3. Warum haben nur Menschen Lehre?
- 1.8. Der Lehr-Lern-Prozess in der Adoleszenz: Wissensaufbau im Klassenzimmer und Interaktion zwischen Lehrkraft und Schüler
 - 1.8.1. Wirksamkeit von Lehrkräften
 - 1.8.2. Lehrmethoden
 - 1.8.3. Lehrmodelle
 - 1.8.4. Die Rolle des Lehrers
 - 1.8.5. Die Erwartungen der Lehrkraft gegenüber dem Schüler
- 1.9. Der Lehr-Lern-Prozess in der Adoleszenz. Prozesse des Wissensaufbaus und der Interaktion unter Gleichaltrigen
 - 1.9.1. Interaktion mit Gleichaltrigen und kognitive Entwicklung
 - 1.9.2. Kooperatives Lernen
 - 1.9.2.1. Der Einsatz von kooperativem Lernen als Lehrmethode
- 1.10. Aufmerksamkeit für Vielfalt und Bildungsbedürfnisse in der Jugendzeit
 - 1.10.1. Historische Anmerkungen
 - 1.10.2. Der Warnock-Bericht
 - 1.10.3. Das Konzept des sonderpädagogischen Förderbedarfs
 - 1.10.4. Die Ursachen für sonderpädagogischen Förderbedarf
 - 1.10.5. Die Klassifizierung von sonderpädagogischem Förderbedarf
 - 1.10.6. Lernschwierigkeiten aufgrund von motorischen, visuellen und akustischen Beeinträchtigungen. Pädagogische Intervention
 - 1.10.7. Lernschwierigkeiten aufgrund von Autismus (ASS), Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), geistiger Behinderung und Hochbegabung. Pädagogische Intervention
 - 1.10.8. Verhaltensstörungen im Kindes- und Jugendalter
 - 1.10.8.1. Epidemiologie und Risikofaktoren bei Verhaltensstörungen
 - 1.10.8.2. Klinische Merkmale und Formen der Präsentation

- 1.10.9. Hauptmanifestationen von Verhaltensstörungen
 - 1.10.9.1. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
 - 1.10.9.2. Dissoziale Persönlichkeitsstörung (APS)
 - 1.10.9.3. Oppositionelles Trotzverhalten (ODD)
- 1.10.10. Ein Beispiel für ein Instrument zur Erkennung von Verhaltensstörungen im Klassenzimmer
- 1.10.11. Vorschläge für therapeutische Interventionen im Klassenzimmer
 - 1.10.11.1. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
 - 1.10.11.2. Oppositionelles Trotzverhalten (ODD) und Dissoziale Persönlichkeitsstörung (APS)
- 1.11. Beziehungen in der Adoleszenz und Konfliktmanagement im Klassenzimmer
 - 1.11.1. Was ist Mediation?
 - 1.11.1.1. Arten der Mediation
 - 1.11.1.1.1. Schulmediation
 - 1.11.1.1.2. Familienmediation
 - 1.11.1.2. *Insight*-Theorie
 - 1.11.1.3. Das Enneagramm
 - 1.11.2. Stärken und Schwächen bei der Umsetzung eines Mediationsprogramms
- 1.12. Prinzip der personalisierten Bildung und Aktionsformen
 - 1.12.1. Historische Entwicklung der Sonderpädagogik
 - 1.12.1.1. Die Vereinten Nationen (UN)
 - 1.12.1.2. Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte (AEMR)
 - 1.12.2. Das Dilemma der Lokalisierung
 - 1.12.3. Inklusion im Bildungswesen
 - 1.12.4. Das Dilemma der Unterschiede
 - 1.12.5. Personalisierte Bildung
 - 1.12.6. Persönliches Lerndesign
 - 1.12.7. Schlussfolgerungen
 - 1.12.7.1. *Learning By Doing*





Modul 2. Gesellschaft, Familie und Bildung

- 2.1. Die Beratungsfunktion der Schule
 - 2.1.1. Bildungsberatung
 - 2.1.1.1. Einführung
 - 2.1.1.2. Konzept der Bildungsberatung
 - 2.1.1.3. Die Rolle der Beratung in der Schule
 - 2.1.1.4. Die Ursprünge der Bildungsberatung
 - 2.1.1.5. Bereiche der Intervention
 - 2.1.1.5.1. Laufbahnberatung
 - 2.1.1.5.2. Anleitung zur Entwicklung
 - 2.1.1.5.3. Schulberatung
 - 2.1.1.5.4. Beratung zur Vielfalt
 - 2.1.1.6. Modelle der Intervention
 - 2.1.1.6.1. *Counseling*-Modell
 - 2.1.1.6.2. Dienstleistungsmodell
 - 2.1.1.6.3. Programmmodell
 - 2.1.1.6.4. Konsultationsmodell
 - 2.1.1.6.5. Technologie-Modell
 - 2.1.2. Grundsätze der Beratungstätigkeit
- 2.2. Die Tutor-Lehrkraft und die Tutorien-Aktion
 - 2.2.1. Das Profil des Tutors und seine Kompetenzen
 - 2.2.2. Aktion Tutorial
 - 2.2.3. Die Beratungsabteilung (BA)
 - 2.2.3.1. Organisation der Beratungsabteilung
 - 2.2.3.2. Zusammensetzung der Beratungsabteilung
 - 2.2.3.3. Funktionen der Beratungsabteilung
 - 2.2.3.4. Die Rollen der Mitglieder der Beratungsabteilung
 - 2.2.3.4.1. Die Leitung der Beratungsabteilung
 - 2.2.3.4.2. Unterstützungspersonal
 - 2.2.3.4.3. Lehrkräfte für Heilpädagogik und für Hör- und Sprachtherapie
 - 2.2.3.4.4. Lehrkraft für Ausbildung und Berufsberatung
 - 2.2.4. Beratung und Betreuung in der Berufsberatung
 - 2.2.5. Das typologische Modell von Holland

- 2.3. Werkzeuge der Aktion Tutorial
 - 2.3.1. Einführung
 - 2.3.2. Plan der Aktion Tutorial (PAT)
 - 2.3.2.1. Modalitäten der Autonomie
 - 2.3.2.1.1. Pädagogische Autonomie
 - 2.3.2.1.2. Autonomie des Managements
 - 2.3.2.1.3. Organisatorische Autonomie
 - 2.3.3. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Aktion Tutorial
 - 2.3.3.1. Soziale Veränderungen
 - 2.3.3.2. Veränderungen im Bildungswesen
 - 2.3.3.3. IKT in der Aktion Tutorial eingesetzt
 - 2.3.3.3.1. *Webquests*
 - 2.3.3.3.2. Blogs
 - 2.3.3.3.3. Webinare (*Webinars*)
 - 2.3.3.3.4. Wikis
 - 2.3.3.3.5. E-Mail
 - 2.3.3.3.6. Diskussionsforen
 - 2.3.3.4. Vorteile des Einsatzes von IKT in der Aktion Tutorial
 - 2.3.3.5. Nachteile des Einsatzes von IKT in der Aktion Tutorial
- 2.4. Die Beziehung zwischen Lehrkraft/Tutor und Schüler
 - 2.4.1. Das persönliche Gespräch als Hauptinstrument
 - 2.4.1.1. Die Bedeutung der Kommunikation
 - 2.4.1.2. Gespräch zwischen dem Tutor und dem Schüler
 - 2.4.1.3. Das Gespräch in der helfenden Beziehung
 - 2.4.1.4. Fähigkeiten des Interviewers
 - 2.4.1.5. Arten von Interviews
 - 2.4.1.5.1. Je nach Anzahl der Teilnehmer
 - 2.4.1.5.2. Je nach Format
 - 2.4.1.5.3. Je nach Modus oder Kanal
 - 2.4.2. Gruppendynamiken
 - 2.4.2.1. Gruppendynamiken: einige Beispiele für Techniken
 - 2.4.2.1.1. Fokusgruppen
 - 2.4.2.1.2. *Role-Playing*
 - 2.4.2.1.3. Dialogische pädagogische Diskussion
 - 2.4.2.1.4. Cineforum
 - 2.4.2.2. Vorteile der Anwendung von Gruppendynamiken
- 2.4.3. Techniken für das Management des Zusammenlebens
 - 2.4.3.1. Werte und Normen lernen
 - 2.4.3.2. Sozio-emotionale Erziehung und Klima im Klassenzimmer
 - 2.4.3.3. Strategien, die das Zusammenleben in der Schule erleichtern
 - 2.4.3.4. Programme zur Erziehung zur Koexistenz
- 2.5. Die Familie und die Schule
 - 2.5.1. Einführung
 - 2.5.2. Die Entwicklung von Familie und Gesellschaft
 - 2.5.3. Forderungen der Familie an die Bildungseinrichtung und umgekehrt
 - 2.5.3.1. Anforderungen der Schule an die Familie
 - 2.5.3.2. Forderungen der Familie an die Schule
 - 2.5.4. Kommunikationskanäle zwischen der Familie und der Schule: die Schule der Eltern
 - 2.5.4.1. Elternschule
- 2.6. Das Familiengespräch
 - 2.6.1. Einführung
 - 2.6.1.1. Ökosystemischer Ansatz von Bronfenbrenner
 - 2.6.2. Das Familiengespräch
 - 2.6.2.1. Schlüssel zu effektiven Gesprächen
 - 2.6.2.2. Emotionale Erziehung
 - 2.6.2.3. Klassifizierung von Gesprächen
 - 2.6.3. Struktur des Gesprächs
 - 2.6.4. Faktoren beim Familiengespräch
 - 2.6.5. Schritte im Familiengespräch
 - 2.6.6. Befragungstechniken
 - 2.6.6.1. Pädagogisches *Coaching*
 - 2.6.6.2. Kontext
 - 2.6.6.3. Die Ursprünge des *Coachings*
 - 2.6.6.4. Grundsätze des *Coachings*
 - 2.6.6.5. Modelle für das *Coaching*
 - 2.6.6.6. Am *Coaching*-Prozess beteiligte Akteure
 - 2.6.6.7. Vorteile von *Coaching*

Modul 3. Ergänzungen für die fachliche Fortbildung in der Physik und Chemie

- 3.1. Geschichte der Chemie
 - 3.1.1. Von Anfang an: die Antike
 - 3.1.2. Vom Mittelalter über die Renaissance bis zur Neuzeit
 - 3.1.3. Chemielehrkräfte im 19. Jahrhundert und die chemische Industrie
 - 3.1.4. Die Klassifizierung der Elemente
 - 3.1.5. Was sagt die Geschichte den Lehrkräften?
 - 3.1.6. Geschichte der Wissenschaft im Klassenzimmer
 - 3.1.7. Vorschlag für den Unterricht: die Entwicklung der Atomtheorie
- 3.2. Geschichte der Physik
 - 3.2.1. Klassisches Altertum
 - 3.2.2. Das Mittelalter
 - 3.2.3. Von der Renaissance bis zum Barock
 - 3.2.4. Die Aufklärung
 - 3.2.5. Der Liberalismus
 - 3.2.6. Das gegenwärtige Zeitalter
 - 3.2.7. Rolle der Geschichte der Physik im Physikunterricht
 - 3.2.8. Beispiel für Aktivitäten mit einem historischen Ansatz
 - 3.2.9. Schlussfolgerungen und Zukunftsaussichten für den Geschichtsunterricht
- 3.3. Physik und Chemie in Technik und Gesellschaft
 - 3.3.1. Ist Wissenschaft notwendig?
 - 3.3.2. Die Physik und ihre Fortschritte für die Gesellschaft: das elektromagnetische Spektrum, Laser, Spaltungs- und Fusionsprozesse
 - 3.3.3. Physik, Chemie und Nanotechnologie
 - 3.3.4. Chemie in Lebensmitteln und Gesundheit
- 3.4. Auswirkungen von Physik und Chemie auf die Umwelt
 - 3.4.1. Gesundheit der Umwelt
 - 3.4.2. Allgemeine Konzepte von Schadstoffen
 - 3.4.3. Wasserverschmutzung
 - 3.4.4. Verschmutzung des Bodens
 - 3.4.5. Verschmutzung der Atmosphäre
 - 3.4.6. Zunahme der Abfälle
 - 3.4.7. Kohlenstoffkreislauf
 - 3.4.8. Klimawandel
- 3.5. Chemischer Prozess, Risiko, Grüne Chemie, Biomasse
 - 3.5.1. Chemischer Prozess
 - 3.5.2. Grüne Chemie
 - 3.5.3. Globale Ziele der nachhaltigen Chemie
 - 3.5.4. Verwendung von Biomasse
- 3.6. Alltagssituationen für Physik und Chemie: Problemlösungsbeispiele
 - 3.6.1. Ursprünge, historischer Rückblick
 - 3.6.2. Entkopplung von Wissenschaft und Alltag
 - 3.6.3. Entwicklung von Alltagssituationen im Kontext von Physik und Chemie
 - 3.6.4. Entwicklung und Abfolge von Sitzungen auf der Grundlage der Entwicklung des wissenschaftlichen Alltags im Klassenzimmer
 - 3.6.5. Bei der Anwendung der Alltagswissenschaft zu verwendende Ressourcen
 - 3.6.6. Lehren durch Probleme
 - 3.6.7. Lösen von Alltagsproblemen in der Chemie
 - 3.6.8. Lösen von Alltagsproblemen in der Physik
- 3.7. Pädagogischer und kultureller Wert von Physik und Chemie
 - 3.7.1. Wissenschaft in der Sekundarstufe aus der Perspektive der wissenschaftlichen Kompetenz
 - 3.7.2. Chemie in der Oberstufe: für eine Chemie im Kontext, historische Entwicklung
 - 3.7.3. Physik in der Oberstufe: das Fach Physik attraktiver machen
- 3.8. Physik- und Chemielabor
 - 3.8.1. Laborinstrumente und Ausrüstung
 - 3.8.2. Messung von Versuchsgrößen und Berechnung von Fehlern
 - 3.8.3. Behandlung der Versuchsergebnisse
 - 3.8.4. Quantitäten, Einheiten und Symbole
 - 3.8.5. Die Verwendung von Sensoren und automatischen Datenerfassungsgeräten in der praktischen Arbeit
 - 3.8.6. Beispiele für Laborpraktika mit Sensoren
 - 3.8.7. Das virtuelle Labor in Physik und Chemie
- 3.9. Entwurf von didaktischen Experimenten
 - 3.9.1. Kritische Analyse der gängigen Laborpraktiken
 - 3.9.2. Laborpraxis als Forschung
 - 3.9.3. Ein anschauliches Beispiel: die Untersuchung des Falls der Schwerkraft
- 3.10. Sicherheitsregeln im Labor
 - 3.10.1. Arbeitsgewohnheiten im Labor
 - 3.10.2. Handhabung und Lagerung von Chemikalien
 - 3.10.3. Vorgehen bei einem Unfall
 - 3.10.4. Abfallentsorgung und -management

Modul 4. Lehrplangestaltung in der Physik und Chemie

- 4.1. Der Lehrplan und seine Struktur
 - 4.1.1. Schulischer Lehrplan: Konzept und Komponenten
 - 4.1.2. Lehrplangestaltung: Konzept, Struktur und Funktionalität
 - 4.1.3. Ebenen der Lehrplanumsetzung
 - 4.1.4. Lehrplan-Modelle
 - 4.1.5. Der Lehrplan als Instrument für die Arbeit im Unterricht
- 4.2. Die Gesetzgebung als Leitfaden und Schlüsselkompetenzen
 - 4.2.1. Überprüfung der aktuellen nationalen Gesetzgebung
 - 4.2.2. Was sind Kompetenzen?
 - 4.2.3. Arten von Kompetenz
 - 4.2.4. Schlüsselkompetenzen
 - 4.2.5. Beschreibung und Komponenten der Schlüsselkompetenzen
- 4.3. Spanisches Bildungssystem. Stufen und Modalitäten der Bildung
 - 4.3.1. Bildungssystem: Interaktion zwischen Gesellschaft, Bildung und Schulsystem
 - 4.3.2. Das Bildungssystem: Faktoren und Elemente
 - 4.3.3. Allgemeine Merkmale des spanischen Bildungssystems
 - 4.3.4. Konfiguration des spanischen Bildungssystems
 - 4.3.5. Obligatorische Sekundarschulbildung
 - 4.3.6. Oberstufe
 - 4.3.7. Berufsausbildung
 - 4.3.8. Künstlerische Ausbildung
 - 4.3.9. Lernen von Fremdsprachen
 - 4.3.10. Sporterziehung
 - 4.3.11. Erwachsenenbildung
- 4.4. Analyse des Lehrplans in Bezug auf den wissenschaftlichen Bereich
 - 4.4.1. Eine Überprüfung der Bildungsgesetze
 - 4.4.2. Arten von Fächern gemäß der LOMCE
 - 4.4.3. Die Organisation der obligatorischen Sekundarschulbildung in Bezug auf die Naturwissenschaften
 - 4.4.4. Die Organisation der Oberstufe in Bezug auf die Naturwissenschaften
 - 4.4.5. Die Organisation der Berufsausbildung in Bezug auf die Naturwissenschaften
- 4.5. Didaktische Programmierung I
 - 4.5.1. Das Fachgebiet der Lehre
 - 4.5.2. Über die Autonomie der Schulen
 - 4.5.3. Die allgemeine Jahresplanung
 - 4.5.4. Bildungsprojekt des Zentrums
 - 4.5.5. Einführung in die didaktische Programmierung
 - 4.5.6. Allgemeine Merkmale der Programmierung. Kontext
 - 4.5.7. Lehrplanelemente: Etappenziele
 - 4.5.8. Naturwissenschaftliche Inhalte in der Sekundarstufe
 - 4.5.9. Naturwissenschaftliche Inhalte in der Oberstufe
- 4.6. Didaktische Programmierung II
 - 4.6.1. Was ist ein didaktisches Programm: Rechtfertigung, Merkmale und Funktionen?
 - 4.6.2. Die Bedeutung des Kontexts: Schule, Lernende und soziales Umfeld
 - 4.6.3. Elemente, die Teil des Lehrplans sein sollten: Ziele, Methodik, Kompetenzen und Inhalte
 - 4.6.4. Programmierung nach Kompetenzen
 - 4.6.5. Der Einsatz von IKT zur Unterstützung der Lehrtätigkeit
 - 4.6.6. Methodologische Methoden, Grundsätze und Strategien
 - 4.6.7. Bewertungskriterien und messbare Lernstandards
- 4.7. Didaktische Programmierung III. Methodik, Gestaltung der Aktivitäten und Bewertung
 - 4.7.1. Elemente, die Teil des Lehrplans sein müssen: Bewertung.
 - 4.7.2. Bewertungsverfahren, -kriterien und -instrumente
 - 4.7.3. Berücksichtigung der Vielfalt
 - 4.7.4. Was ist eine Bewertung?
 - 4.7.5. Bewertungsprozesse. Kompetenzbasierte Bewertung
 - 4.7.6. Bewertungskriterien vs. Bewertungsinstrumente
- 4.8. Die didaktische Einheit. Aktivitäten
 - 4.8.1. Konzepte und die Realität des Schülers. Wege der Annäherung
 - 4.8.2. Arten von Aktivitäten
 - 4.8.3. Zeitplanung
 - 4.8.4. Berücksichtigung der Vielfalt

- 4.8.5. Das Modell der Aktionsforschung
- 4.8.6. Kritische Reflexion der Lehrtätigkeit
- 4.9. Die didaktische Einheit. Beispielhafte Darstellung
 - 4.9.1. Die didaktische Einheit in der Sekundarstufe
 - 4.9.2. Die didaktische Einheit in der Oberstufe
 - 4.9.3. Verlage und Lehrtätigkeit
- 4.10. Berufsausbildung
 - 4.10.1. Ansätze zur Berufsausbildung von Lehrkräften
 - 4.10.2. Gesetzgeberische Entwicklung der Berufsausbildung
 - 4.10.3. Wissenschaftliche Inhalte in der Berufsausbildung
 - 4.10.4. Programmierung in der Berufsausbildung

Modul 5. Didaktik der Physik und Chemie

- 5.1. Allgemeine Didaktik und Wissenschaftsdidaktik
 - 5.1.1. Ursprung und Entwicklung des Begriffs Didaktik
 - 5.1.2. Definition der Didaktik
 - 5.1.3. Interne Klassifizierung der Didaktik
 - 5.1.4. Lernen, wie man Wissenschaft lehrt: Wissenschaftsdidaktik
 - 5.1.5. Studienobjekte der Wissenschaftsdidaktik
- 5.2. Lerntheorien, angewandt auf das Fachgebiet Physik und Chemie
 - 5.2.1. Wissenschaftlicher Konstruktivismus
 - 5.2.2. Von Daten zu Konzepten
 - 5.2.3. Die Konstruktionsprozesse des wissenschaftlichen Prozesses
 - 5.2.4. Vorannahmen
 - 5.2.5. Alternative Auffassungen
 - 5.2.6. Besondere Schwierigkeiten beim Erlernen der Chemie
 - 5.2.7. Spezifische Lernschwierigkeiten in Physik
- 5.3. Lerntechniken und -strategien in Physik und Chemie. Etappen
 - 5.3.1. Was sind Lernstrategien?
 - 5.3.2. Phasen des Denkens und entsprechende Strategien
 - 5.3.3. Konditionierende oder unterstützende Strategien
 - 5.3.4. Akquisitionsphase. Rezeptive Phase: Strategien der Informationsbeschaffung und -auswahl
 - 5.3.5. Akquisitionsphase. Reflexionsphase: Strategien zum Ordnen und Verstehen von Wissen

- 5.3.6. Akquisitionsphase. Retentive Phase: Erinnerungsstrategien zum Speichern und Abrufen von Wissen
- 5.3.7. Reaktive Phase. Extensiv-kreative Phase: erfinderische und kreative Strategien
- 5.3.8. Reaktive Phase. Extensiv-reaktive Phase: Strategien für den Wissenstransfer
- 5.3.9. Reaktive Phase. Symbolisch-expressive Phase: Strategien für den mündlichen und schriftlichen Ausdruck
- 5.4. Lehrmethoden. Modelle
 - 5.4.1. Didaktische Modelle
 - 5.4.2. Traditionelles Modell
 - 5.4.3. Modell des entdeckenden Unterrichts
 - 5.4.4. Exemplarisches Lehrmodell
 - 5.4.5. Kognitives Konflikt-Lehrmodell
 - 5.4.6. Geführtes Erkundungsmodell
 - 5.4.7. Problemorientiertes Lernen (PBL)
- 5.5. Aktivitäten zum Erlernen des Themas. Problemlösung und STS-Ansatz
 - 5.5.1. Definition des Problems
 - 5.5.2. Typologie des Problems
 - 5.5.3. Formales Denken und konkretes Denken
 - 5.5.4. Wie kann man Studenten beim Lernen durch Probleme unterstützen?
 - 5.5.5. Wie kann man den Ansatz für Übungen verbessern?
 - 5.5.6. STS in der Bildung
 - 5.5.7. Struktur und Inhalt von Lehrplanprojekten und Kursen mit einem STS-Ansatz
 - 5.5.8. Die Rolle der Lehrkraft in der STS-Erziehung
 - 5.5.9. Lehr-Lern-Strategien im STS-Unterricht
 - 5.5.10. Kontextualisierung einiger Aktivitäten
- 5.6. Didaktische Ressourcen
 - 5.6.1. Warum praktische Arbeit?
 - 5.6.2. Arten von praktischer Arbeit
 - 5.6.3. Wahrnehmungserfahrungen, illustrative und interpretative Erfahrungen
 - 5.6.4. Praktische Übungen: Erlernen von Methoden und Techniken und Veranschaulichung der Theorie
 - 5.6.5. Untersuchungen: Aufbau von Wissen, Verstehen der wissenschaftlichen Prozesse und Lernen zu untersuchen
 - 5.6.6. Das Lehrbuch, das Material schlechthin

- 5.6.7. Die Bewertung von Lehrplanmaterialien, eine wesentliche Voraussetzung
- 5.6.8. Der Schulausflug als Unterrichtsmittel
- 5.6.9. Initiativen zur Verbreitung von pädagogischen und informativen Erfahrungen in der Wissenschaft
- 5.7. IKT-Lehrmittel für den Unterricht in Physik und Chemie
 - 5.7.1. IKT
 - 5.7.2. Die Vielfalt der IKT für den Physik- und Chemieunterricht
 - 5.7.3. Was kann man vom Einsatz von IKT im Physik- und Chemieunterricht erwarten?
 - 5.7.4. Was versteht man unter dem Erlernen von Physik und Chemie durch IKT?
 - 5.7.5. Welche IKT werden für jede Gelegenheit ausgewählt?
- 5.8. Allgemeine Aspekte der Bewertung im Sekundarbereich und in der beruflichen Fortbildung
 - 5.8.1. Bewertung: Konzept und grundlegende Merkmale
 - 5.8.2. Wozu dient die Bewertung?
 - 5.8.3. Was ist zu bewerten?
 - 5.8.4. Bewertungssysteme
 - 5.8.5. Arten der Bewertung
 - 5.8.6. Akademische Leistung: Befriedigend vs. Ausreichend
 - 5.8.7. Bewertungskriterien, Benotungskriterien und bewertbare Lernstandards
 - 5.8.8. Bewertungssitzungen
- 5.9. Bewertung des Lernens in den Fächern Physik und Chemie
 - 5.9.1. Einführung in die Techniken und Instrumente der Lernbeurteilung in den experimentellen Wissenschaften
 - 5.9.2. Beobachtungstechniken und -instrumente
 - 5.9.3. Dialoge/Befragungen
 - 5.9.4. Überprüfung der Klassenarbeit
 - 5.9.5. Tests
 - 5.9.6. Umfragen/Fragebögen
 - 5.9.7. Bewertung des Lernens in den Fächern, die dem Fach Physik und Chemie in der Sekundarstufe, in der Oberstufe und in der Berufsausbildung zugeordnet sind
- 5.10. Lehrkräfte im Klassenzimmer: Wie schafft man einen geeigneten Ort für das Lehren und Lernen?
 - 5.10.1. Die gute Entwicklung des Klassenzimmers
 - 5.10.2. Die motivierende Lehrkraft
 - 5.10.3. Das Zusammenleben und die Erziehung zu Werten und Tugenden
 - 5.10.4. Die Kenntnis der Didaktik der experimentellen Wissenschaften
 - 5.10.5. Physik- und Chemieunterricht als Forschungstätigkeit





Modul 6. Innovation im Unterricht und Einführung in die Bildungsforschung

- 6.1. Bildungsinnovation als Prozess und Schulverbesserung
 - 6.1.1. Bildung und die neuen Szenarien des globalen und lokalen Kontextes
 - 6.1.2. Die Schlüsselbegriffe: Bildungsinnovation, Veränderung, Reform und Bildungsverbesserung
 - 6.1.3. Bildungsparadigmen und die Ziele der Innovation
 - 6.1.4. Warum innovieren, die Bedeutung von Innovation
 - 6.1.5. Prozessmodelle für die Schaffung von Bildungsinnovationen
 - 6.1.6. Die Bedeutung eines strategischen Ansatzes für die Einbettung von Bildungsinnovationen
 - 6.1.7. Herausforderungen der Bildungsinnovation: die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels und die Rolle der Forschung für die Verbesserung der Bildung
- 6.2. Lehrinnovation: Perspektiven, Herausforderungen und professionelles Lernen
 - 6.2.1. Bereiche der Innovation im Bildungskontext
 - 6.2.2. Der Fall der Lerngemeinschaften
 - 6.2.3. Hindernisse und Herausforderungen der Innovation im Bildungskontext
 - 6.2.4. Wie lernen Lehrkräfte? Von der übermittelnden Lehrkraft zur forschenden und kreativen Lehrkraft
 - 6.2.5. Faktoren, die das Lernen und die berufliche Entwicklung unterstützen
 - 6.2.6. Vom kollektiven Lernen zur beruflichen Entwicklung der Lehrkräfte
 - 6.2.7. Räume für Begegnungen und berufliches Lernen: Konferenzen, Innovationstage, berufliche Netzwerke, Praxisgemeinschaften und MOOCs
- 6.3. Die Gestaltung bewährter Praktiken der Lehrinnovation
 - 6.3.1. Vom professionellen Lernen zur guten Unterrichtspraxis
 - 6.3.2. Gute Praxis und der notwendige konzeptionelle Wandel
 - 6.3.3. Aspekte, die bei der Gestaltung guter Unterrichtspraxis zu berücksichtigen sind
 - 6.3.4. Ein weiterer Schritt: Gestaltung und Selbstevaluierung innovativer Projekte und Praktiken
- 6.4. Innovative Lernkonzepte zur Förderung des lernerzentrierten Lernens: innovative Strategien und Praktiken
 - 6.4.1. Der Schüler ist der Protagonist seines Lernens
 - 6.4.2. Begründung für die Auswahl lernerzentrierter Lehrstrategien: situierte Kognition
 - 6.4.3. Begründung für die Auswahl lernerzentrierter Lehrstrategien: der Lernansatz

- 6.4.4. Generalisierung und Transfer des Gelernten: Grundlagen zur Förderung der Handlungskompetenz der Schüler
- 6.4.5. Lehrstrategien zur Förderung des Engagements der Schüler beim Lernen
- 6.4.6. Entwicklung innovativer Praktiken, die sich auf das Lernen konzentrieren: Service Learning
- 6.5. Innovativer Einsatz von Unterrichtsressourcen und Lehrmitteln
 - 6.5.1. Paradigmenwechsel: vom festen Wissen zur flüssigen Information
 - 6.5.2. Web 2.0-Metaphern und ihre pädagogischen Konsequenzen
 - 6.5.3. Neue Alphabetisierung: Pädagogische Visionen und Implikationen
 - 6.5.4. Digitale Kompetenz und die Entwicklung von Kompetenzen
 - 6.5.5. Die Bedeutung und Praxis digitaler Kompetenzen in der Schule
 - 6.5.6. Lese- und Schreibfähigkeit und Bürgersinn: mehr als nur IKT-Integration
 - 6.5.7. Bewährte Verfahren für die innovative Nutzung technologischer Ressourcen
- 6.6. Lernorientierte Beurteilung: Anleitung und Gestaltung bewährter Praktiken
 - 6.6.1. Bewertung als Lernchance
 - 6.6.2. Merkmale einer innovativen Bewertung
 - 6.6.3. Die Dimensionen der Bewertung: die ethische und die technisch-methodische Frage
 - 6.6.4. Innovative Bewertung: wie man eine Bewertung für das Lernen plant
 - 6.6.5. Qualitätskriterien für die Entwicklung eines lernorientierten Bewertungsprozesses
 - 6.6.6. Wie fördert man Verbesserungen und das Lernen aus Bewertungsergebnissen
- 6.7. Selbsteinschätzung von Lehrern und Verbesserung des Lernens: die Herausforderung der Bildungsinnovation
 - 6.7.1. Bildungsverbesserung macht die Selbstbewertung der Lehrtätigkeit unerlässlich
 - 6.7.2. Die Selbstbewertung der Unterrichtspraxis als ein Prozess der Reflexion und der formativen Begleitung
 - 6.7.3. Bereiche der Selbstevaluierung der Lehrtätigkeit
 - 6.7.4. Selbstevaluation von Schulen zur Verbesserung ihrer Bildungsprozesse aus einer integrativen Perspektive
- 6.8. Neue Technologien und Bildungsforschung: Werkzeuge zur Verbesserung der Bildung
 - 6.8.1. Die Bildungsforschung hat ihren eigenen Charakter
 - 6.8.2. Der Forschungsprozess und der Blickwinkel des Bildungsforschers
 - 6.8.3. Bildungsforschung im aktuellen Kontext

- 6.8.4. Technologische Werkzeuge zur Entwicklung der Bildungsforschung
 - 6.8.4.1. Suchen und Aktualisieren von Informationen im Internet
 - 6.8.4.2. Organisieren von Informationen
 - 6.8.4.3. Sammeln von Informationen bei der Feldarbeit
 - 6.8.4.4. Analysieren der Informationen: quantitativ und qualitativ
 - 6.8.4.5. Verfassen eines Berichts und Veröffentlichung der Informationen
- 6.9. Von der Bildungsforschung zur Forschung im Klassenzimmer: Verbesserung des Lehr-Lern-Prozesses
 - 6.9.1. Funktionen der Bildungsforschung
 - 6.9.2. Von der Bildungsforschung zur Forschung im Klassenzimmer
 - 6.9.3. Forschung im Klassenzimmer und die berufliche Entwicklung von Lehrkräften
 - 6.9.4. Ethische Überlegungen für die Entwicklung der Bildungsforschung
- 6.10. Die pädagogischen Herausforderungen für die Forschung und die Verbesserung der Unterrichtspraxis
 - 6.10.1. Pädagogische Herausforderungen für das 21. Jahrhundert
 - 6.10.2. Forschung, Innovation und gute Praxis im Fachgebiet
 - 6.10.3. Ethischer Rahmen für die Unterrichtspraxis

Modul 7. Bildungsprozesse und -kontexte

- 7.1. Das Weißbuch und das Bildungsgesetz von 1970
 - 7.1.1. Einführung
 - 7.1.2. Das Weißbuch
 - 7.1.2.1. Was ist ein Weißbuch?
 - 7.1.2.2. Das Weißbuch. Bildung in Spanien: die Grundlage für eine Bildungspolitik
 - 7.1.3. Das Allgemeine Gesetz über das Bildungswesen von 1970: Präambel und Ziele
 - 7.1.3.1. Präambel
 - 7.1.3.2. Verwendungszwecke
 - 7.1.4. Das Allgemeine Bildungsgesetz von 1970: Bildungsniveaus
 - 7.1.4.1. Vorschulerziehung
 - 7.1.4.2. Allgemeine Grundbildung
 - 7.1.4.3. Oberstufe
 - 7.1.4.4. Universitätsausbildung
 - 7.1.4.5. Berufsausbildung

- 7.1.5. Das allgemeine Bildungsgesetz von 1970: Schulen und Lehrkräfte
 - 7.1.5.1. Bildungseinrichtungen
 - 7.1.5.2. Lehrkräfte
- 7.2. Der LODE von 1985 und der LOGSE von 1990
 - 7.2.1. Einführung
 - 7.2.2. Das Organische Gesetz über das Statut der Schulen (LOECE) von 1980
 - 7.2.3. Organisches Gesetz zur Regelung des Rechts auf Bildung (LODE) 1985
 - 7.2.4. Organisches Gesetz über die allgemeine Organisation des Bildungswesens (LOGSE) von 1990
 - 7.2.4.1. Vorschule
 - 7.2.4.2. Grundschule
 - 7.2.4.3. Sekundarstufe
 - 7.2.4.4. Oberstufe
 - 7.2.4.5. Berufsausbildung
 - 7.2.4.6. Sonderpädagogik
 - 7.2.5. Organisches Gesetz über die Qualität der Bildung (LOCE) von 2002
- 7.3. Das Gesetz über das Bildungswesen (LOE)
 - 7.3.1. Einführung
 - 7.3.2. Gesetz über das Bildungswesen (Ley Orgánica de Educación, LOE): Grundsätze
 - 7.3.3. Gesetz über das Bildungswesen (LOE): Lehren
 - 7.3.3.1. Vorschule
 - 7.3.3.2. Grundschule
 - 7.3.3.3. Obligatorische Sekundarschulbildung
 - 7.3.3.4. Oberstufe
 - 7.3.3.5. Berufsausbildung
 - 7.3.4. Gesetz über das Bildungswesen (LOE): Pfade
- 7.4. Das Organische Gesetz zur Verbesserung der Qualität der Bildung (LOMCE)
 - 7.4.1. Einführung
 - 7.4.2. LOMCE: Lehrplan
 - 7.4.3. LOMCE: Obligatorische Sekundarschulbildung
 - 7.4.4. LOMCE: Oberstufe
 - 7.4.5. LOMCE: Berufsausbildung
 - 7.4.5.1. Berufliche Grundausbildung
 - 7.4.5.2. Mittlere Berufsausbildung
 - 7.4.5.3. Höhere Berufsausbildung
 - 7.4.5.4. Duale Berufsausbildung
 - 7.4.6. LOMCE: Bildungssystem. Wege und Routen
 - 7.4.7. LOMCE: Schlüsselkompetenzen
- 7.5. Die Organisation der Institutionen
 - 7.5.1. Konzept der Schule
 - 7.5.2. Bestandteile der Schule
 - 7.5.3. Merkmale der Schulen
 - 7.5.3.1. Autonomie der Schule
 - 7.5.3.2. Funktionen der Schule
- 7.6. Management und Führung in der Bildungseinrichtung: Managementteam
 - 7.6.1. Verwaltung der Bildungseinrichtung
 - 7.6.1.1. Konzeptionen des Begriffs Management
 - 7.6.2. Führung
 - 7.6.2.1. Konzept der Führungskraft
 - 7.6.2.2. Die Entwicklung des Leiters
 - 7.6.2.3. Die authentische Führungskraft
 - 7.6.3. Führung in heutigen Organisationen
 - 7.6.3.1. Bedeutung von authentischer Führung
 - 7.6.3.2. Der Bedarf an authentischer Führung im Bildungswesen
 - 7.6.3.3. Arten von Führung
 - 7.6.4. Führungsqualitäten im Management von Bildungseinrichtungen und -initiativen
 - 7.6.4.1. Führung des Managementteams
 - 7.6.4.2. Pädagogische Führung der Schulleitung
 - 7.6.4.3. Führung durch den Studiendirektor
- 7.7. Management und Führung in der Bildungseinrichtung: das Lehrpersonal
 - 7.7.1. Lehrpersonal: Rollen und Rechte des Lehrpersonals
 - 7.7.2. Organisation des Lehrpersonals
 - 7.7.2.1. Teamarbeit
 - 7.7.2.1.1. Die Arbeitsgruppe
 - 7.7.2.2. Die Lehrkraft als Tutor
 - 7.7.2.2.1. Das Profil des Tutors
 - 7.7.2.2.2. Die Rolle der Mentor-Lehrkraft

- 7.7.2.3. Die Coach-Lehrkraft
 - 7.7.2.3.1. Konzeptualisierung und Merkmale
 - 7.7.2.3.2. Der Coach
- 7.7.2.4. Vernetzung
- 7.7.3. Leitung des Lehrpersonals
 - 7.7.3.1. Führung durch den Tutor
 - 7.7.3.2. Führung der Lehrkraft
- 7.8. Leitung einer Schule
 - 7.8.1. Das Schulbildungsprojekt (PEC)
 - 7.8.1.1. Der Inhalt des PEC
 - 7.8.1.2. Die Erstellung des PEC
 - 7.8.1.3. PEC-Implementierung
 - 7.8.1.4. Bewertung des PEC
 - 7.8.2. Interne Regeln
 - 7.8.2.1. Der Inhalt des PEC, eine Frage des Ermessens
 - 7.8.3. Besondere Pläne
 - 7.8.3.1. Zweck, Typologie und Inhalt
 - 7.8.3.2. Eine andere Möglichkeit, den PEC auszudrücken
 - 7.8.4. Der Jahresbericht
 - 7.8.4.1. Leitlinien für die Ausarbeitung des Jahresberichts einer Schule
 - 7.8.5. Autonomie als Voraussetzung
- 7.9. Die Organisationsstruktur einer Schule und Kommunikationsmittel
 - 7.9.1. Kollegiale Gremien
 - 7.9.1.1. Der Schulrat
 - 7.9.1.1.1. Zusammensetzung
 - 7.9.1.1.2. Wahl und Neubesetzung des Schulrats
 - 7.9.1.1.3. Kompetenzen
 - 7.9.1.2. Das Lehrpersonal
 - 7.9.2. Koordinierungsstellen für den Unterricht
 - 7.9.2.1. Lehrende Abteilungen
 - 7.9.2.2. Beratungsdienst in der obligatorischen Sekundarstufe
 - 7.9.2.3. Abteilung für ergänzende und außerschulische Aktivitäten
 - 7.9.2.4. Pädagogischer Koordinationsausschuss
- 7.10. Verwaltung des Lehrplans
 - 7.10.1. Der Schulraum: die Organisation des Klassenzimmers
 - 7.10.2. Bewertung der räumlichen Gestaltung des Klassenzimmers
 - 7.10.2.1. Systematische Beobachtung der Benutzer bei der Nutzung des Raums
 - 7.10.2.2. Selbstbewertung und Bewertung
 - 7.10.3. Der Schulraum als dynamische Schöpfung der Lehrkraft
 - 7.10.4. Schulzeit
 - 7.10.5. Die Organisation der Schülerschaft
 - 7.10.5.1. Die vertikale Organisation der Schüler
 - 7.10.5.1.1. Die gestufte Schule
 - 7.10.5.1.2. Die Schule ohne Abstufung
 - 7.10.5.1.3. Die Mehrklassenschule
 - 7.10.5.2. Die horizontale Organisation der Studentenschaft
 - 7.10.5.2.1. Die autonome Klasse
 - 7.10.5.2.2. Departementalisierung
 - 7.10.5.2.3. Teamteaching durch Lehrkräfte
- 7.11. Wandel und Innovation in Schulen
 - 7.11.1. Verbesserung der Bildung
 - 7.11.1.1. Vom Wandel als Notwendigkeit zum Wandel als Chance
 - 7.11.1.2. Globale Änderungen vs. Partielle Veränderungen
 - 7.11.1.3. Organisatorische Veränderungen vs. Soziale Veränderungen
 - 7.11.1.4. Für einen erfolgreichen Wandel
 - 7.11.2. Institutionelle Innovation
 - 7.11.3. Kollektives Wissen schaffen und verwalten
 - 7.11.3.1. Abteilungen und Bildungsteams als Strukturen für Innovation
 - 7.11.3.2. Strategien für Interventionen in kollaborativen Kontexten
 - 7.11.4. Lehrkräfte und Manager als Akteure des Wandels
- 7.12. Veränderung und Innovation in der Schule: räumlicher Kontext und didaktisches Projekt
 - 7.12.1. Der Planungsprozess für die Verbesserung des räumlichen Kontextes des Lernens
 - 7.12.2. Die Erfordernisse des Wandels und die Schule in ihrem Umfeld
 - 7.12.3. Das traditionelle Modell
 - 7.12.4. Räumlicher Kontext und didaktisches Projekt

- 7.12.5. Infrastruktur für neue Lernkontexte
- 7.12.6. Strategien zur Verbesserung der Lebensqualität in Schulen
 - 7.12.6.1. Passende Gebäude- und Möbeldesigns
 - 7.12.6.2. Entwicklung eines neuen Konzepts für den Arbeitsplatz des Schülers
 - 7.12.6.3. Neuaufteilung der Arbeitsbereiche mit Hilfe der Möbel
 - 7.12.6.4. Einbindung der Studenten in die Aneignung des Raums
 - 7.12.6.5. Die städtebauliche Dimension

Modul 8. Inklusive Bildung und Aufmerksamkeit auf die Vielfalt

- 8.1. Konzept der integrativen Erziehung und seine Schlüsselemente
 - 8.1.1. Konzeptueller Ansatz
 - 8.1.2. Der Unterschied zwischen Integration und Eingliederung
 - 8.1.2.1. Das Konzept der Integration
 - 8.1.2.2. Das Konzept der Eingliederung
 - 8.1.2.3. Unterschiede zwischen Integration und Eingliederung
 - 8.1.3. Schlüsselemente der schulischen Eingliederung
 - 8.1.3.1. Strategische Schlüsselfragen
 - 8.1.4. Die inklusive Schule und das Bildungssystem
 - 8.1.4.1. Herausforderungen für das Bildungssystem
- 8.2. Inklusive Bildung und Aufmerksamkeit auf die Vielfalt
 - 8.2.1. Konzept der Aufmerksamkeit auf die Vielfalt
 - 8.2.1.1. Arten von Vielfalt
 - 8.2.2. Maßnahmen zur Berücksichtigung von Vielfalt und Integration im Bildungsbereich
 - 8.2.2.1. Methodische Leitlinien
- 8.3. Mehrstufiger Unterricht und kooperatives Lernen
 - 8.3.1. Wichtige Konzepte
 - 8.3.1.1. Mehrstufiger Unterricht
 - 8.3.1.2. Kooperatives Lernen
 - 8.3.2. Kooperative Teams
 - 8.3.2.1. Konzeptualisierung von kooperativen Teams
 - 8.3.2.2. Funktionen und Prinzipien
 - 8.3.2.3. Wesentliche Elemente und Vorteile
- 8.3.3. Vorteile des mehrstufigen Unterrichts und des kooperativen Lernens
 - 8.3.3.1. Vorteile des mehrstufigen Unterrichts
 - 8.3.3.2. Vorteile des kooperativen Lernens
- 8.3.4. Hindernisse bei der Umsetzung einer inklusiven Schulbildung
 - 8.3.4.1. Politische Hindernisse
 - 8.3.4.2. Kulturelle Barrieren
 - 8.3.4.3. Didaktische Hindernisse
 - 8.3.4.4. Strategien zur Überwindung von Hindernissen
- 8.4. Soziale Eingliederung
 - 8.4.1. Soziale Eingliederung und Integration
 - 8.4.1.1. Definition von Integration und Elementen
 - 8.4.1.2. Konzept der sozialen Eingliederung
 - 8.4.1.3. Eingliederung vs. Integration
 - 8.4.2. Eingliederung in der Erziehung
 - 8.4.2.1. Soziale Eingliederung in der Schule
- 8.5. Bewertung inklusiver Schulen
 - 8.5.1. Bewertungsparameter
- 8.6. IKT und SAD in integrativen Schulen
 - 8.6.1. IKT und UDL (universelles Design zum Lernen) in integrativen Schulen
 - 8.6.2. IKT
 - 8.6.2.1. Konzept und Definition von IKT
 - 8.6.2.2. Merkmale der IKT
 - 8.6.2.3. Telematik-Applikationen und Ressourcen
 - 8.6.2.4. IKT in integrativen Schulen
 - 8.6.3. Universelles Design des Lernens
 - 8.6.3.1. Was ist UDL?
 - 8.6.3.2. Grundsätze des UDL
 - 8.6.3.3. Die Anwendung des UDL auf den Lehrplan
 - 8.6.3.4. Digitale Ressourcen und das UDL
 - 8.6.4. Digitale Medien zur Individualisierung des Lernens im Klassenzimmer

Modul 9. Kreativität und emotionale Erziehung im Klassenzimmer

- 9.1. Emotionale Intelligenz und die Schulung der Emotionen nach dem Modell von Mayer und Salovey
- 9.2. Andere Modelle der emotionalen Intelligenz und der emotionalen Transformation
 - 9.2.1. Modelle für emotionale Kompetenz
 - 9.2.2. Modelle für soziale Kompetenz
 - 9.2.3. Mehrere Modelle
- 9.3. Sozio-emotionale Kompetenzen und Kreativität je nach Intelligenzniveau
- 9.4. Das Konzept des emotionalen Quotienten, der Intelligenz und der Anpassung an Dyssynchronität bei hohen intellektuellen Fähigkeiten
- 9.5. Konzept der Hyper-Emotivität
- 9.6. Aktuelle wissenschaftliche Studien zu Kreativität, Emotionen, Selbstwahrnehmung und Intelligenz
 - 9.6.1. Neurowissenschaftliche Studien
 - 9.6.2. Angewandte Studien
- 9.7. Praktische Unterrichtsmittel zur Verhinderung von Demotivation und Hyperemotivität
- 9.8. Standardisierte Tests zur Bewertung von Emotionen und Kreativität
 - 9.8.1. Tests und Kreativitätstests
 - 9.8.2. Bewertung von Emotionen
 - 9.8.3. Bewertungslabore und Erfahrungen
- 9.9. Die integrative Schule: Die Wechselbeziehung zwischen dem humanistischen Modell und der emotionalen Erziehung

Modul 10. Neuropädagogik

- 10.1. Einführung in die Neuropädagogik
- 10.2. Die wichtigsten Neuromythen
- 10.3. Die Aufmerksamkeit
- 10.4. Die Emotion
- 10.5. Die Motivation
- 10.6. Der Lernprozess
- 10.7. Das Gedächtnis
- 10.8. Stimulation und frühzeitige Interventionen
- 10.9. Die Bedeutung der Kreativität in der Neuropädagogik
- 10.10. Methoden, die die Umwandlung von Bildung in Neuropädagogik ermöglichen





Modul 11. Kommunikation im Klassenzimmer

- 11.1. Lernen zu lehren
 - 11.1.1. Kommunikationsprozesse
 - 11.1.2. Prozesse der Übermittlung der Lehre
- 11.2. Mündliche Kommunikation
 - 11.2.1. Stimme im Klassenzimmer
 - 11.2.2. Sprachpflege im Klassenzimmer
- 11.3. Systeme zur Unterstützung der Kommunikation
 - 11.3.1. Die Verwendung der Tafel
 - 11.3.2. Die Verwendung von Projektoren
- 11.4. Die Verwendung von Bildern im Unterricht
 - 11.4.1. Bilder und Lizenzierung
 - 11.4.2. Autorenbilder
- 11.5. Die Verwendung von Videos im Unterricht
 - 11.5.1. Video als Begleitmaterial
 - 11.5.2. Lehren durch Video
- 11.6. Schriftliche Kommunikation
 - 11.6.1. Berichte und schriftliche Aufgaben
 - 11.6.2. Blogs und Foren
- 11.7. Kommunikationsschwierigkeiten
 - 11.7.1. Schwierigkeiten beim Unterrichten
 - 11.7.2. Schwierigkeiten im Klassenzimmer
- 11.8. Kollaborative Prozesse vs. Wettbewerb
 - 11.8.1. Vor- und Nachteile des gemeinschaftlichen Lernens
 - 11.8.2. Vor- und Nachteile des Lernens durch Wettbewerb
- 11.9. Entwicklung von Hilfsmaterialien
 - 11.9.1. Materialien für den Unterricht
 - 11.9.2. Referenzmaterialien
- 11.10. Entwicklung des vernetzten Unterrichts
 - 11.10.1. Lehrmittel im Internet
 - 11.10.2. Wikis und Referenzmaterial im Internet

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.





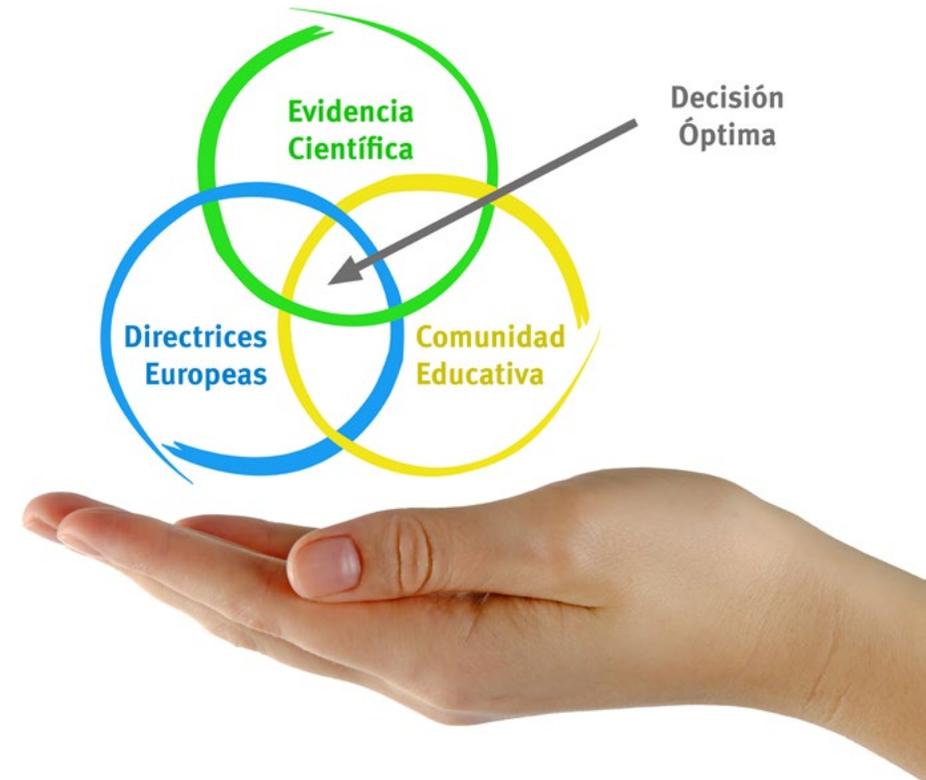
“

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

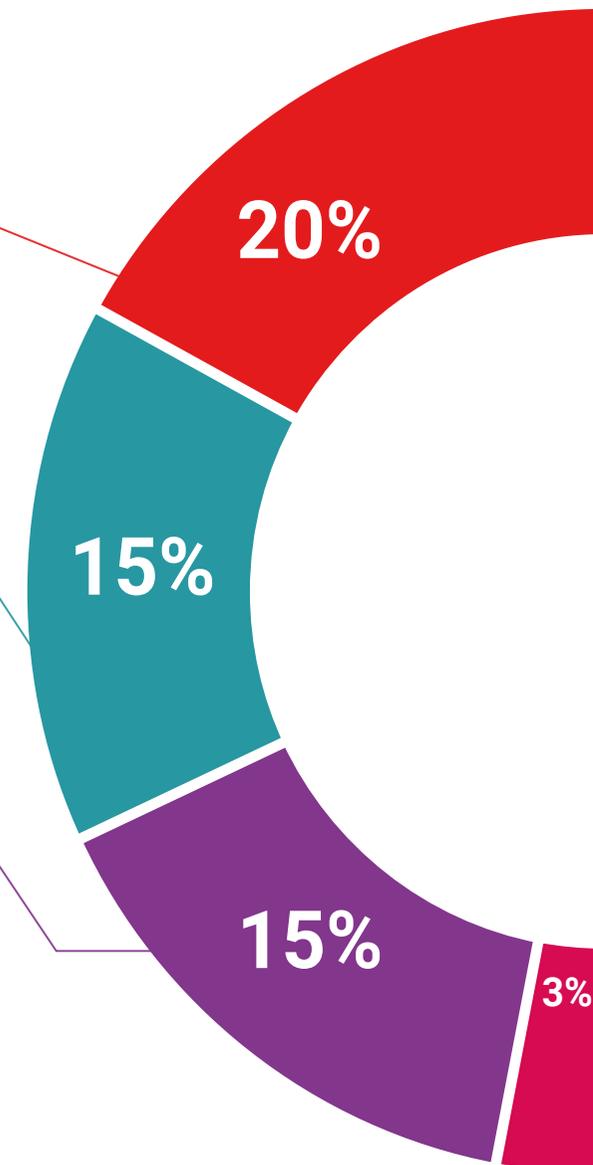
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

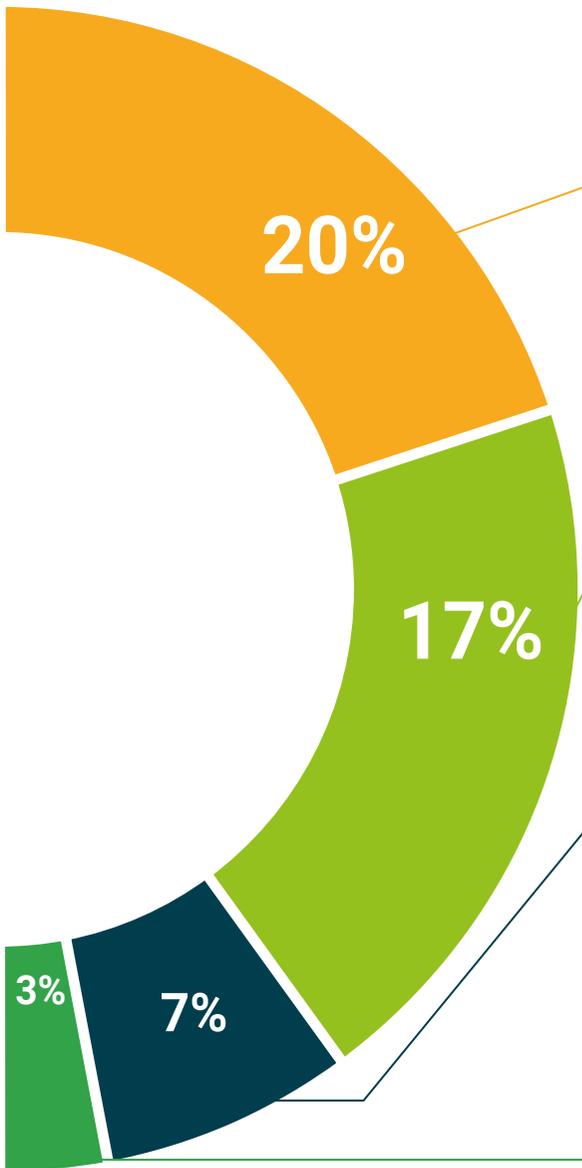
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe 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"*

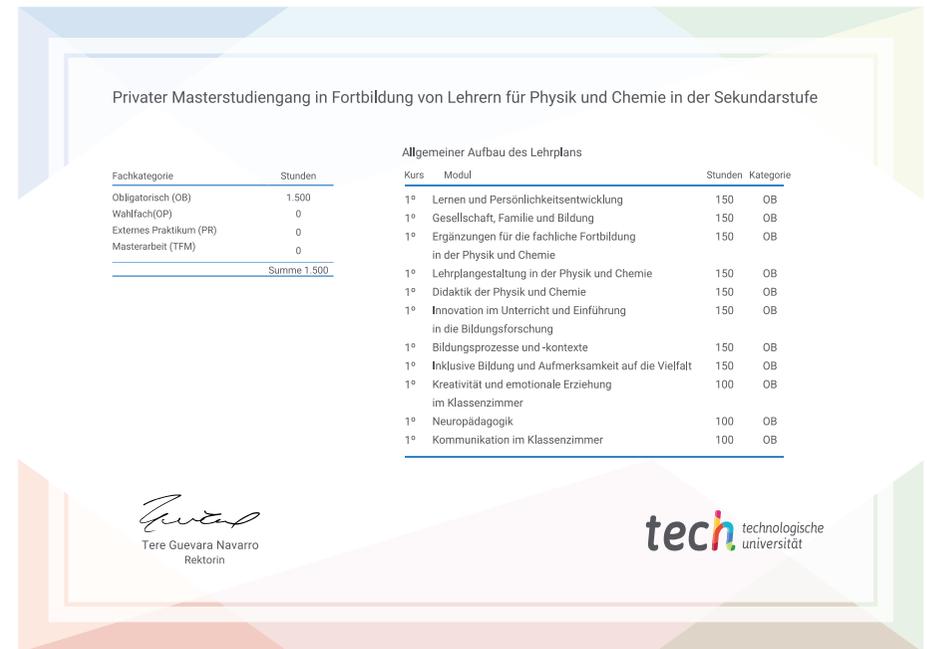
Dieser **Privater Masterstudiengang in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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: **Privater Masterstudiengang in Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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



Privater Masterstudiengang Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe

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

Privater Masterstudiengang Fortbildung von Lehrern für Physik und Chemie in der Sekundarstufe

