

Corso Universitario

Gamification e altre Metodologie

Innovative in Matematica



Corso Universitario Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica

- » Modalità: **online**
- » Durata: **2 mesi**
- » Titolo: **TECH Università
Tecnologica**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/educazione/corso-universitario/gamification-metodologie-innovative-matematica

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

Negli ultimi anni, i sistemi educativi hanno incorporato nuove metodologie che promuovono l'apprendimento rendendolo divertente. Pertanto, è già comune trovare insegnanti che utilizzano la Gamification o altri metodi come la *Flipped Classroom*, al fine di creare esperienze positive intorno alla conoscenza. In questo modo, il professionista che insegna matematica è riuscito ad abbattere le principali barriere che gli studenti hanno nello studio della sua materia. In questa linea, TECH fornisce un programma avanzato che approfondisce l'elaborazione di unità didattiche e sessioni basate su giochi e nuove attrattive alternative per insegnare l'algebra, la geometria o la statistica nelle scuole secondarie. Il tutto in un formato 100% online, accessibile 24 ore su 24, da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione a Internet.



“

Grazie a TECH sarai aggiornato sulle ultime novità sull'uso della Gamification e di altre Metodologie Innovative in Matematica"

In un mondo di tecnologia, videogiochi e tempo libero, le conoscenze si acquisiscono anche attraverso il divertimento e le diverse esperienze in classe. Una tendenza educativa sostenuta da numerosi studi scientifici che hanno dimostrato il grande potenziale della Gamification nel processo di apprendimento.

In questo senso, è fondamentale che i professionisti dell'insegnamento padroneggino le strutture di queste attività ludiche e le nuove metodologie e le adattino alle loro materie. Per questo motivo, TECH ha creato questo programma 100% online che offre agli insegnanti le chiavi necessarie per poter progettare, dall'inizio alla fine, le unità didattiche più innovative.

Si tratta di un programma avanzato, che richiederà agli studenti oltre 225 ore per conoscere le meccaniche del gioco, i vantaggi del suo utilizzo nelle classi di matematica dell'istruzione secondaria e l'inclusione di risorse come la Realtà Aumentata per creare lezioni accattivanti. Tutto questo è completato da numerosi materiali didattici aggiuntivi che forniscono una visione molto più pratica, con esempi di situazioni reali che i laureati possono riportare nel loro lavoro educativo.

Si tratta di un'eccellente opportunità per i professionisti di progredire nel loro settore e nelle loro prestazioni attraverso un Corso Universitario che possono portare con sé ovunque e in qualsiasi momento. Sarà necessario solamente un dispositivo elettronico dotato di connessione a internet per poter consultare il programma in qualsiasi momento della giornata.

In questo modo, senza l'obbligo di frequenza o di lezioni programmate, i laureati avranno maggiore libertà di gestire il proprio tempo di studio e di combinare le proprie attività quotidiane con un titolo universitario di qualità.

Questo **Corso Universitario in Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo casi pratici presentati da esperti in Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica in Medie e Superiori
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Eccelli come insegnante applicando le attività ludiche matematiche nell'insegnamento quotidiano nelle tue classi di Scuola Secondaria"

“

*Aumenta la velocità di pensiero
matematico dei tuoi studenti con un
Corso Universitario 100% online"*

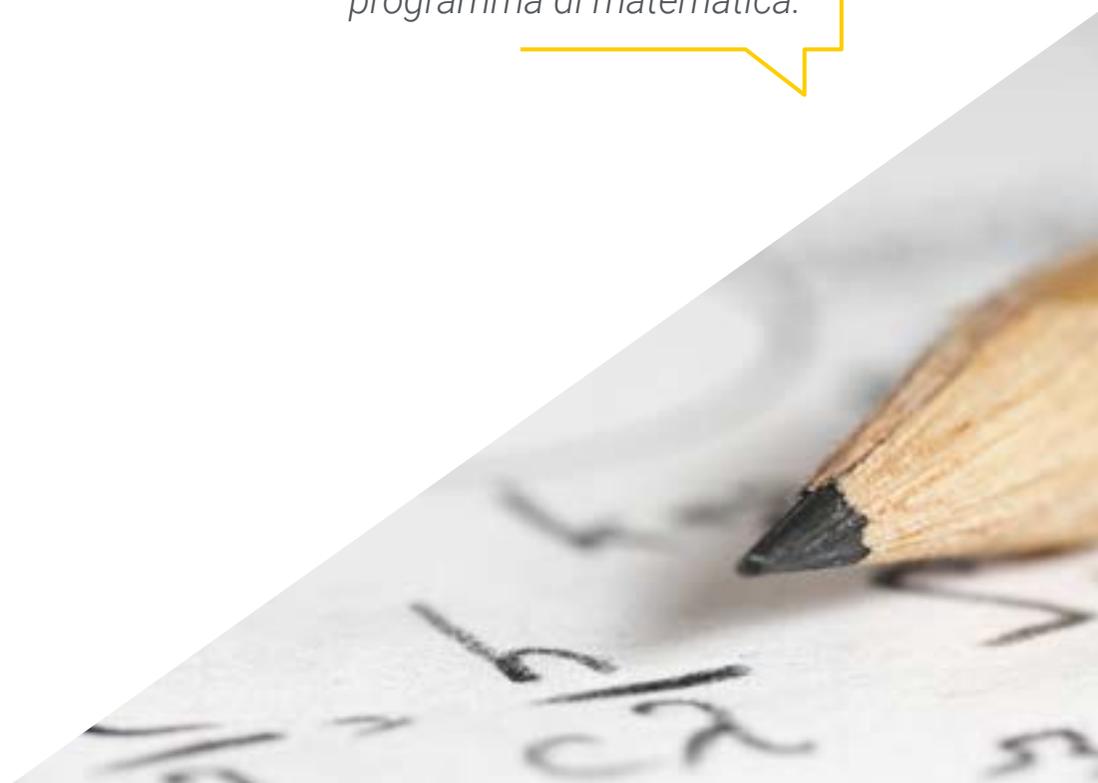
Il personale docente del programma comprende prestigiosi professionisti che apportano la propria esperienza, così come specialisti riconosciuti e appartenenti a società scientifiche di università di riferimento.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Grazie a questo programma
potrai vedere i numerosi
vantaggi della Gamification.*

*Con questo Corso Universitario
sarai in grado di progettare
un'attività gamificata dall'inizio alla
fine, seguendo le linee guida del
programma di matematica.*



02

Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Corso Universitario è quello di offrire ai professionisti dell'insegnamento molteplici metodologie innovative in modo che possano migliorare l'apprendimento della matematica nei loro studenti della Scuola Secondaria. Per raggiungere questo obiettivo, il team specializzato che impartisce questo Corso ha sviluppato un programma avanzato, completato da numerosi materiali didattici aggiuntivi che forniscono una visione molto più pratica.



“

In sole 6 settimane sarai in grado di migliorare le tue capacità di insegnamento e di creare unità didattiche basate sulla Gamification più efficaci"



Obiettivi generali

- Conoscere le diverse metodologie di apprendimento innovative in educazione applicate alla matematica
- Saper applicare le diverse metodologie di apprendimento innovative alla Matematica
- Saper decidere qual è il metodo innovativo di apprendimento applicato alla Matematica più adeguato a un gruppo di alunni delle scuole medie o delle superiori
- Imparare a progettare un'unità didattica usando le diverse metodologie innovative in matematica

“

Vuoi imparare la metodologia della Flipped Classroom e applicarla con successo alle tue lezioni di matematica? Iscriviti ora e immergiti in questo programma”





Obiettivi specifici

- ♦ Conoscere qual è il ruolo del gioco nell'infanzia
- ♦ Conoscere qual è il ruolo del gioco nell'adolescenza
- ♦ Saper discernere il ruolo del gioco nell'infanzia e nell'adolescenza
- ♦ Imparare cos'è la Gamification in matematica
- ♦ Conoscere i vantaggi che la Gamification può apportare al processo di apprendimento della matematica
- ♦ Imparare i diversi elementi della Gamification applicati alla matematica
- ♦ Sapere come utilizzare gli elementi di Gamification per trasformare un'attività tradizionale di matematica in un'attività ludicizzata
- ♦ Imparare ad applicare la gamification alla matematica
- ♦ Saper estrapolare l'esempio di attività matematica ludicizzata a qualsiasi contenuto di matematica
- ♦ Saper disegnare un'attività ludicizzata con contenuti del programma di matematica
- ♦ Conoscere le diverse risorse TIC relate con la gamification della matematica
- ♦ Conoscere le origini del gioco nell'umanità
- ♦ Conoscere le diverse risorse TIC relate con i portfolio/e-portfolio della matematica
- ♦ Conoscere le diverse risorse TIC relate con l'apprendimento cooperativo applicato alla matematica
- ♦ Conoscere le diverse risorse TIC relate con i progetti di comprensione della matematica
- ♦ Imparare ad usare altre metodologie innovative alternative applicate alla matematica
- ♦ Sapere cos'è la *Flipped Classroom*
- ♦ Conoscere i vantaggi della *Flipped Classroom* applicati alla matematica
- ♦ Conoscere gli svantaggi della *Flipped Classroom* applicati alla matematica
- ♦ Imparare ad applicare la *Flipped Classroom* alla matematica
- ♦ Imparare ad applicare il muro digitale alla matematica
- ♦ Sapere in cosa consiste il disegno di un'unità didattica di matematica

03

Direzione del corso

Questa istituzione accademica ha riunito un team selezionato di professionisti dell'insegnamento con una forte vocazione all'insegnamento e con una vasta conoscenza dell'inserimento di nuove metodologie. In questo modo, gli studenti hanno la garanzia di avere accesso alle informazioni più aggiornate da parte di veri esperti di Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica.





“

*Avrai a disposizione insegnanti
con una vasta esperienza
nell'insegnamento educativo, esperti
di nuove metodologie accademiche"*

Direzione



Dott. Jurado Blanco, Juan

- ♦ Docente di Scuola Secondaria ed Esperto in Elettronica Industriale
- ♦ Docente di Matematica e Tecnologia per l'Educazione Secondaria Obbligatoria (ESO) nella Scuola Santa Teresa de Jesús a Villanueva e Geltrú. Spagna
- ♦ Esperto in Alta Formazione
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale con Specializzazione in Elettronica Industriale



Personale docente

Dott. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Psicologo e scrittore esperto in Neuroscienze
- ♦ Scrittore specializzato in Psicologia e Neuroscienze
- ♦ Autore della Cattedra Aperta di Psicologia e Neuroscienze
- ♦ Divulgatore scientifico
- ♦ Dottorato in Psicologia
- ♦ Laurea in Psicologia Università di Siviglia
- ♦ Master in Neuroscienze e Biologia Comportamentale, Università Paolo Olavide di Siviglia
- ♦ Esperto di metodologia didattica Università di La Salle
- ♦ Specialista universitario in Ipnosi Clinica, Ipnoterapia, Università Nazionale di Educazione a Distanza - U.N.E.D.
- ♦ Laurea in Scienze Sociali, Gestione delle Risorse Umane, Amministrazione del Personale Università di Siviglia
- ♦ Esperto in Direzione di Progetto, Amministrazione e Gestione Aziendale, Federazione dei Servizi U.G.T.
- ♦ Formatore di Formatori, Collegio Ufficiale degli Psicologi dell'Andalusia

Dott.ssa Sánchez García, Manuela

- ♦ Insegnante di Educazione Secondaria Obbligatoria
- ♦ Docente di Matematica per l'Educazione Secondaria Obbligatoria nella Scuola Santa Teresa de Jesús a Vilanova i la Geltrú
- ♦ Preparazione Professionale e Insegnamento di Lingue
- ♦ Specialista in Biologia Sanitaria
- ♦ Master Universitario in Formazione di Professori di Educazione Secondaria Obbligatoria e Scuola Superiore
- ♦ Laurea in Biologia

04

Struttura e contenuti

Il professionista dell'insegnamento richiede metodologie più innovative per coinvolgere gli studenti e migliorare il loro apprendimento. In questo senso, TECH fornisce in questo Corso la didattica più aggiornata, basata principalmente sull'inclusione della Gamification nell'insegnamento della matematica. TECH mette a disposizione degli studenti numerosi materiali didattici innovativi che possono essere consultati comodamente da un dispositivo dotato di connessione internet in qualsiasi momento della giornata.



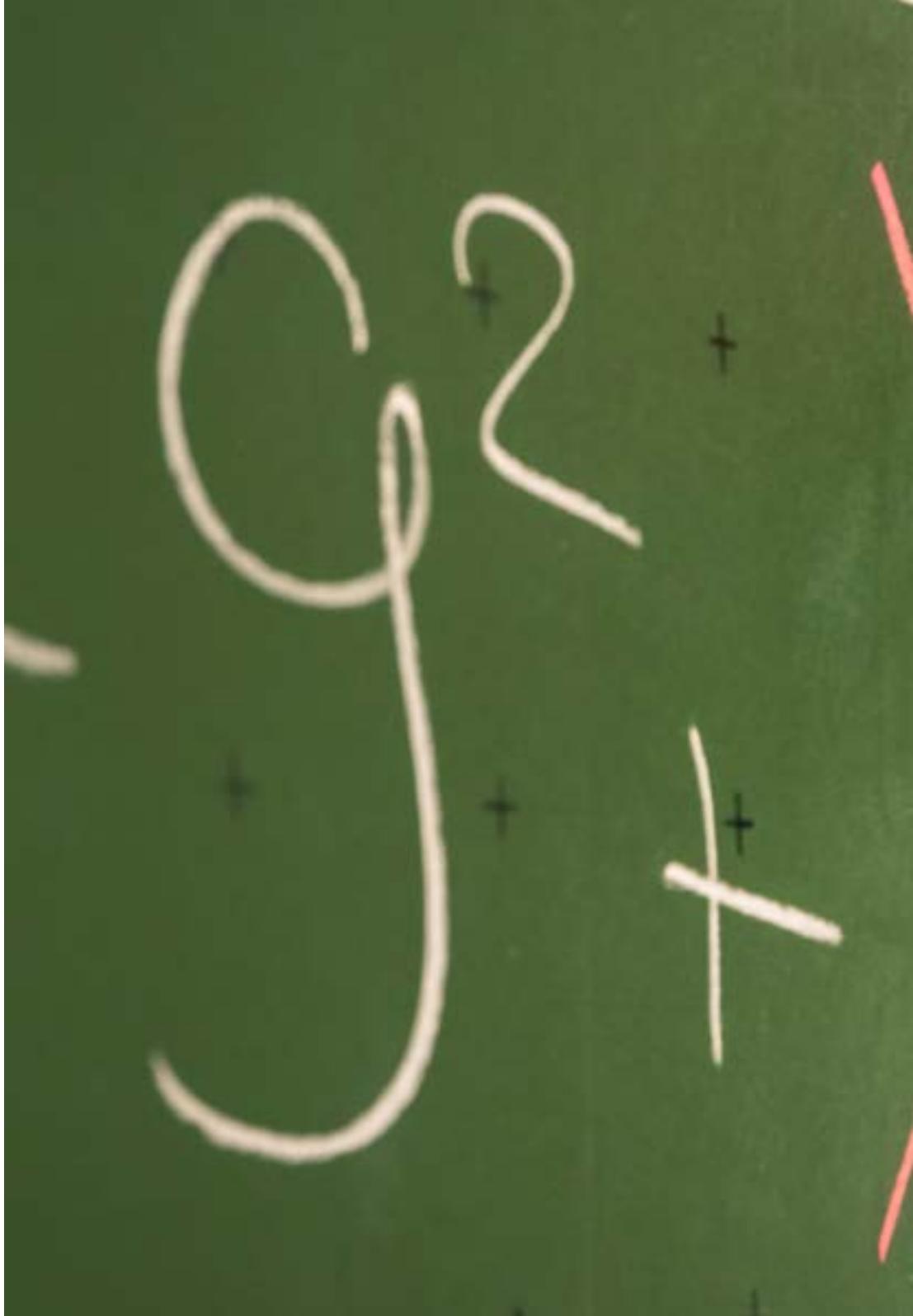


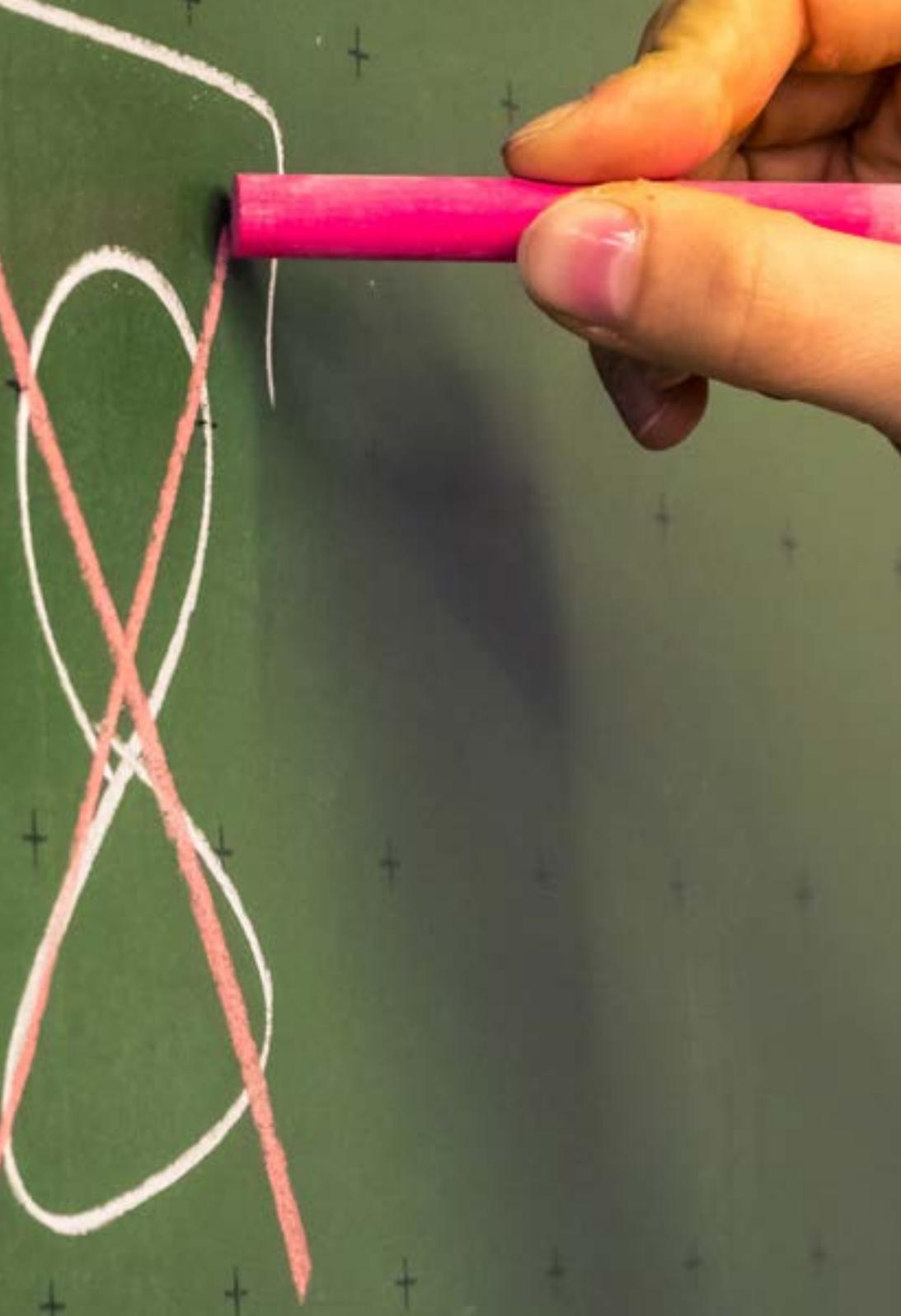
“

Un programma avanzato 100% online che ti permetterà di integrare efficacemente il gioco nelle tue lezioni di matematica"

Modulo 1. La Gamification in Matematica

- 1.1 Il gioco
 - 1.1.1 Il gioco
 - 1.1.2 Il gioco dal Medioevo
- 1.2 Il gioco durante l'infanzia
 - 1.2.1 Aree sviluppate dal gioco
- 1.3 Il gioco nell'adolescenza
 - 1.3.1 Introduzione
 - 1.3.1.1. Elementi per cui i giochi sono così importanti negli adolescenti
 - 1.3.1.2. Adolescenti e videogiochi
 - 1.3.1.3. Migliore coordinazione mano-occhio
 - 1.3.1.4. Pensiero più rapido, memoria più acuta
 - 1.3.1.5. Maggiore creatività
 - 1.3.1.6. Favoriscono l'apprendimento
 - 1.3.2 Il videogioco come strumento educativo
 - 1.3.2.1. Quando serve agire? Quando il videogioco danneggia?
- 1.4 La Gamification
 - 1.4.1 La motivazione e il "feedback continuo"
 - 1.4.1.1. L'educazione personalizzata
 - 1.4.2 Il cambio della società
 - 1.4.3 Elementi della Gamification
- 1.5 La ludicizzazione della matematica
 - 1.5.1 Rappresentazione delle funzioni di ogni tipo
 - 1.5.2 Soluzione di equazioni di 1° e 2° grado
 - 1.5.3 Soluzione di sistemi di equazioni
- 1.6 Applicazione della Gamification in matematica (parte I)
 - 1.6.1 Funzionamento della Gamification
 - 1.6.2 Finale della Gamification
 - 1.6.3 Le combinazioni
 - 1.6.4 I lucchetti
 - 1.6.5 Analisi degli elementi ludicizzanti
- 1.7 Applicazione della Gamification in matematica (parte II)
 - 1.7.1 Introduzione alla Realtà Aumentata
 - 1.7.2 Creando le aurore
 - 1.7.3 Configurazione del telefono





Modulo 2. Altre Metodologie Innovative in Matematica

- 2.1 *Flipped Classroom* applicate alla matematica
 - 2.1.1 La classe tradizionale
 - 2.1.2 Cos'è la *Flipped Classroom*?
 - 2.1.3 Vantaggi della *Flipped Classroom* applicata alla matematica
 - 2.1.4 Svantaggi della *Flipped Classroom* applicata alla matematica
 - 2.1.5 Esempio di *Flipped Classroom* applicata alla matematica
- 2.2 Tutoraggio tra pari in matematica
 - 2.2.1 Definizione di tutoraggio
 - 2.2.2 Sapere cos'è il tutoraggio tra pari?
 - 2.2.3 Vantaggi del tutoraggio tra pari in matematica
 - 2.2.4 Svantaggi del tutoraggio tra pari in matematica
 - 2.2.5 Esempio di tutoraggio tra pari applicato alla matematica
- 2.3 Rompicapo concettuale applicato alle matematica
 - 2.3.1 Definizione di rompicapo
 - 2.3.2 Cos'è un rompicapo concettuale?
 - 2.3.3 Vantaggi del rompicapo concettuale in matematica
 - 2.3.4 Svantaggi del rompicapo concettuale in matematica
 - 2.3.5 Esempio di rompicapo concettuale applicato alla matematica
- 2.4 Il muro digitale applicato alla matematica
 - 2.4.1 Definizione di muro
 - 2.4.2 Il muro digitale in matematica
 - 2.4.3 Strumenti per fare un muro digitale in matematica
 - 2.4.4 Vantaggi del muro digitale in matematica
 - 2.4.5 Svantaggi del muro digitale in matematica
 - 2.4.6 Esempio di muro digitale applicato alla matematica

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

In TECH Education School utilizziamo il metodo casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma, gli studenti affronteranno molteplici casi simulati basati su situazioni reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo.

Con TECH l'educatore, il docente o il maestro sperimenta una forma di apprendimento che sta smuovendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Si tratta di una tecnica che sviluppa lo spirito critico e prepara l'educatore per il processo decisionale, la difesa di argomenti e il confronto di opinioni.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli educatori che seguono questo metodo non solo riescono ad assimilare i concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che esaminano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono all'educatore di integrarsi meglio nella pratica quotidiana.
3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni prese dalla docenza reale.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

L'educatore imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 85.000 educatori con un successo senza precedenti in tutte le specialità. La nostra metodologia pedagogica è sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche e procedure educative in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



06

Titolo

Il Corso Universitario in Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante posta elettronica con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** indica la qualifica ottenuta nel Corso Universitario e soddisfa i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Gamification e altre Metodologie Innovative in Matematica**

N. Ore Ufficiali: **225 o.**





Corso Universitario
Gamification e altre Metodologie
Innovative in Matematica

- » Modalità: online
- » Durata: 2 mesi
- » Titolo: TECH Università
Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Gamification e altre Metodologie

Innovative in Matematica



$\sqrt{a} + \sqrt{a} =$
 $\sqrt{4} =$