

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Classico, Linguistico, Scientifico (Sc. Appl.),
Scienze Umane, Economico Sociale
C.F. 80003750892

Liceo Statale Polivalente - Siracusa

M. F. Quintiliano

8° Istituto di Istruzione Secondaria Superiore



Via Tisia, 49 - 96100 (SR)
Succursale Via Pitia, 46 - 96100 (SR)
Cod.U. Fatt. UFE6QE

Modulo formazione didattica e insegnamento di informatica, del pensiero computazionale e del coding, dell'intelligenza artificiale e della robotica.

	Scheda operativa Proposta formativa relativa all'edizione "Esperto per la realizzazione di un percorso di formazione relativo a Didattica e insegnamento dell'informatica, del pensiero computazionale e del coding, dell'intelligenza artificiale e della robotica"
Coerenza del percorso formativo	Obiettivi formativi: Il corso mira a fornire ai docenti delle scuole dell'infanzia le competenze e le risorse necessarie per introdurre i concetti di informatica, pensiero computazionale, coding, intelligenza artificiale e robotica. L'obiettivo è sviluppare nei bambini fin dalla tenera età una mentalità analitica e creativa, che li prepari alle sfide del futuro digitale.
Coerenza del percorso formativo	Risultati attesi: <ul style="list-style-type: none">• Aumento delle competenze digitali dei docenti: I partecipanti acquisiranno competenze pratiche e teoriche su informatica, pensiero computazionale, coding, intelligenza artificiale e robotica, con un focus sull'applicabilità di queste competenze nel contesto educativo.• Capacità di insegnare l'informatica ai più piccoli: I docenti saranno in grado di introdurre concetti di informatica e coding ai discenti utilizzando strumenti e metodi ludici come Scratch e Code.org.• Introduzione di pratiche innovative: I docenti sapranno utilizzare la robotica educativa e le tecnologie AI per sviluppare lezioni interattive e coinvolgenti, applicando tecnologie digitali.• Integrazione delle tecnologie educative: I partecipanti saranno in grado di progettare e sperimentare unità didattiche che integrino informatica, pensiero computazionale e robotica, favorendo l'apprendimento attraverso le nuove tecnologie.• Sviluppo del pensiero critico e creativo: L'obiettivo finale è quello di preparare i discenti, fin dalla scuola dell'infanzia, ad affrontare le sfide del futuro digitale attraverso un approccio analitico e creativo
Attivazione di	Modulo 1: Introduzione al Pensiero Computazionale e al Coding

metodologie efficaci e innovative	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti Chiave: Definizione di pensiero computazionale, importanza del coding nell'educazione precoce, approcci pedagogici. • Attività Pratica: Utilizzo di giochi e strumenti come Scratch e Code.org per introdurre il coding attraverso attività ludiche e per implementare il Mastery Learning
	Obiettivi di Apprendimento: Comprendere e applicare i principi del pensiero computazionale. Utilizzare strumenti di coding adeguati all'ordine di scuola
	<p>Modulo 2: Informatica per i Più Piccoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetti Chiave: Introduzione all'informatica, importanza delle basi tecnologiche, sicurezza digitale. • Attività Pratica: Laboratori con tablet e applicazioni didattiche per sviluppare competenze digitali di base. • Obiettivi di Apprendimento: o Familiarizzare i bambini con dispositivi digitali e applicazioni educative. o Insegnare l'importanza della sicurezza digitale in modo accessibile.
	<p>Modulo 3: Intelligenza Artificiale e Robotica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetti Chiave: Introduzione all'intelligenza artificiale, principi di robotica educativa, importanza della robotica nella didattica. • Attività Pratica: Costruzione e programmazione di robot semplici con kit educativi come Bee-Bot e Lego Education WeDo. • Obiettivi di Apprendimento: o Comprendere i principi di base dell'IA e della robotica. o Applicare concetti di programmazione e problem solving attraverso la robotica
	<p>Modulo 4: Integrazione delle Tecnologie Educative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetti Chiave: Approcci didattici integrati, utilizzo delle tecnologie per il potenziamento dell'apprendimento. • Attività Pratica: Progettazione di unità didattiche che integrino informatica, pensiero computazionale, AI e robotica. • Obiettivi di Apprendimento: o Sviluppare piani di lezione che integrino diverse tecnologie educative. o Valutare l'efficacia delle attività tecnologiche nell'apprendimento precoce.
	<p>Linee metodologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni Frontali online e Interattive: Per introdurre i concetti chiave e favorire il confronto tra i partecipanti. • Laboratori Pratici online: Per sperimentare direttamente l'uso degli strumenti digitali. • Studi di Caso: Per analizzare situazioni reali e riflettere sulle best practices. • Simulazioni e Role-playing: Per prepararsi a gestire classi virtuali per implementare il Mastery Learning • Progetti di Gruppo: Per favorire la collaborazione e l'implementazione pratica delle competenze acquisite.
	<p>Modalità di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feedback Continuo: Durante le attività pratiche e i laboratori. • Progetto Finale: Creazione e presentazione di un'unità didattica basate su coding ed AI. • Questionari di Valutazione: Per raccogliere opinioni e suggerimenti dai partecipanti al termine del corso.
Originalità e qualità del percorso formativo	Metodologia didattica varia e coinvolgente: La combinazione di lezioni frontali, laboratori pratici, attività cooperative e progetti finali favorisce un apprendimento dinamico e interattivo. La presenza di una valutazione continua, attraverso feedback e riflessione critica, garantisce che i docenti acquisiscano e consolidino effettivamente le competenze.

	<ul style="list-style-type: none"> • Applicabilità immediata: Il percorso è progettato per essere immediatamente utilizzabile in classe, con l'obiettivo di potenziare l'insegnamento delle competenze digitali, anche ai più piccoli, attraverso progetti integrati e piani didattici specifici.
Realizzazione di un eventuale prodotto finale	<p>Qualità e innovazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di un gioco interattivo: Gli insegnanti, insieme agli studenti, potrebbero sviluppare un semplice gioco digitale utilizzando piattaforme come Code.org in cui si applicano i concetti di pensiero computazionale e programmazione appresi durante il corso.
Fasi delle attività	<ul style="list-style-type: none"> • Accoglienza e introduzione (2 ore): Presentazione degli obiettivi del corso e introduzione ai temi del Coding, Robotica educativa, AI. • Analisi delle competenze in ingresso (3 ore): Somministrazione di un questionario o discussione guidata per valutare il livello di conoscenze iniziali dei partecipanti sui topic.. • Lezioni teoriche e laboratori pratici (16 ore): Sviluppo dei contenuti principali del corso, suddivisi in moduli di teoria (topic di cui sopra) e attività pratiche (simulazioni e workshop). • Monitoraggio in itinere (3 ore): Attività di verifica e feedback durante il corso, tramite esercitazioni intermedie e discussioni di gruppo per monitorare i progressi. • Valutazione finale e conclusione (2 ore): Prova finale (quiz o discussione) per valutare le competenze acquisite e riflessione sui risultati ottenuti, con eventuale rilascio di un attestato di partecipazione

Gli incontri (per un totale di 26 ore), coordinati dall'esperto Prof. Pierluigi Candia, si terranno in modalità on line. Per il link di collegamento rivolgersi alla tutor, prof.ssa sanzaro.c@quintiliano.it

Orario	Giorno
Dalle 14:15 alle 17:15	03/12/2024
Dalle 14:15 alle 17:15	10/12/2024
Dalle 14:15 alle 17:15	17/12/2024
Dalle 14:15 alle 17:15	14/01/2025
Dalle 14:15 alle 17:15	21/01/2025
Dalle 14:15 alle 17:15	28/01/2025
Dalle 14:15 alle 17:15	04/02/2025
Dalle 14:15 alle 17:15	11/02/2025
Dalle 14:15 alle 16:15	18/02/2025