

STEM - Ulisse - primaria/secondaria I grado/secondaria II grado

Scheda operativa per progetto “STEM epiche!”

VOCE	CONTENUTO
A - Titolo attività	STEM epiche! Il progetto porta in classe il coding e la robotica come attività didattica trasversale attraverso l'iPad e la robotica educativa. 1. Il progetto didattico “STEM epiche!” è un percorso modulare e interdisciplinare per coinvolgere studentesse e studenti nello studio delle discipline STEM. 2. Le discipline direttamente coinvolte fanno riferimento sia all’ambito scientifico (Scienze, Tecnologia, Coding e Matematica) sia a quello umanistico (Italiano, Storia, Geografia, Arte). 3. Il corso è strutturato in moduli di 10 ore ed è modulabile per max n. 20 studenti della scuola primaria o della secondaria di primo grado o del biennio della secondaria di secondo grado; si propone di diffondere una didattica creativa e attiva che renda tutti gli studenti protagonisti dell’apprendimento e coinvolga maggiormente le studentesse nell’apprendimento del Coding. 4. Il progetto didattico si basa sul viaggio di Ulisse, tratto dal poema omerico dell’Odissea. Studentesse e studenti saranno coinvolti nella riproduzione del viaggio attraverso la creazione di mappe, lo studio dell’opera, il pensiero computazionale, la programmazione di robot.
B - Descrizione sintetica del progetto	Intro generica sull’importanza della formazione in ambito STEM, funzionali ad accrescere le competenze digitali, a coinvolgere gli studenti anche nello studio di discipline altre, ad introdurre metodologie didattiche innovative, a ridurre la disparità di genere in ambito tecnico/tecnologico.
C - Descrizione dettagliata dell’intervento	Gli studenti e le studentesse svolgeranno attività didattiche creative per ripercorrere il viaggio di Ulisse utilizzando il Coding e la robotica educativa. Saranno ad esempio impegnati nella riproduzione della mappa del viaggio o nella costruzione dell’imbarcazione; studieranno nel frattempo le basi della programmazione con Swift Playgrounds e Sphero; infine programmeranno Ulisse/Bolt all’interno della mappa. Aggiungere qui maggiori informazioni relativamente al livello di scuola e informazioni sull’impatto che il progetto avrà sul PTOF della scuola.

VOCE	CONTENUTO
D - Competenze - Conoscenze attivate con l'attività	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di competenze linguistiche e capacità di memorizzare caratteristiche e struttura di un'opera letteraria. • Sviluppo di competenze di problem solving e pensiero computazionale. • Acquisizione di contenuti disciplinari (Letteratura, Geografia, Storia, Matematica, Scienze, Tecnologia). • Sviluppo di competenze grafiche e geometriche. • Sviluppo della creatività anche attraverso il Coding.
E - Cosa serve per il workshop? app - hardware - altre utilità	<p>Hardware: 10 iPad; 4 Sphero Bolt.</p> <p>Materiale cartaceo e vario: 2 mappe 90x150 prestampate su tappeto per Sphero; 2 sagome imbarcazioni e 2 Ulisse stile origami.</p> <p>App: Libri, Pages, Keynote, Swift Playgrounds, Sphero Edu, Classroom.</p> <p>Materiale digitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guida studenti Swift Playgrounds - Rompicapo
Note di compilazione	<p>Dettaglio sulle azioni formative per il coding, pensiero computazionale e robotica: la formazione integrata di Coding, Pensiero Computazionale e Robotica prevede corsi di programmazione accessibili, come quelli legati all'app Swift Playgrounds o Sphero Edu, per sviluppare competenze a vari livelli. Le attività saranno centrate sul pensiero computazionale promuovendo il problem-solving e il team working. I laboratori di robotica prevedono la programmazione di robot, promuovendo collaborazione e sfide pratiche e realistiche. Si realizzeranno progetti interdisciplinari collegando queste competenze a materie come matematica e scienze, ma anche italiano e arte stimolando la creatività.</p> <p>Parità di genere</p> <p>Nel progetto si intendono utilizzare il Coding, la robotica educativa e le tecnologie emergenti per uso didattico, per suscitare l'interesse (e, se possibile, il programma di studi e la carriera) delle bambine e delle ragazze nelle STEM.</p> <p>Integrare i robot educativi fin dalla prima infanzia consente alle bambine di interagire con macchine intelligenti che emulano varie modalità di comportamento, da quello vegetale a quello animale e, in misura limitata, degli esseri umani. Collaborare con robot allo scopo di promuovere lo sviluppo di complesse e straordinarie abilità umane, come il pensiero algoritmico, la curiosità cosmica, il pensiero laterale e la creatività, apre la strada alla partecipazione di tutta la classe rendendo le STEM un elemento di accessibilità.</p>

VOCE	CONTENUTO
	<p>Coinvolgendo le diverse intelligenze presenti, si possono realizzare progetti concreti che mirano a obiettivi etici e sociali, con un'applicazione tangibile nella vita di tutti i giorni.</p>
Partenariato R-Store	<p>Modalità di partneriato Gli enti partner del progetto sono enti come R-Store e Campus specializzati nella progettazione di ecosistemi didattici innovativi, che si dedicano da oltre XX anni alla realizzazione di didattica e di uso delle tecnologie per promuovere le discipline STEM e la parità di Genere.</p> <p>Tipologia di partner coinvolto Se si intende collaborare con R-Store e Campus, selezionare IMPRESE.</p>