

STEM - “Creazione di Mondi tematici in 3D” - Secondaria I grado

Scheda operativa per workshop “Creazione di Mondi tematici in 3D”

VOCE	CONTENUTO
A - Titolo attività	“Creazione di mondi tematici in 3D”
B - Abstract	<p>Il progetto porta in classe il coding come attività didattica trasversale attraverso l'utilizzo dell'iPad e l'app Swift Playground.</p> <p>1. Il progetto didattico “Creazione di mondi tematici in 3D” è un percorso modulare e interdisciplinare per coinvolgere studentesse e studenti nello studio delle discipline STEM.</p> <p>2. Le discipline direttamente coinvolte fanno riferimento sia all'ambito scientifico (Scienze, Tecnologia, Informatica e Matematica) per la fase di programmazione sia a quello umanistico (Italiano, Storia, Geografia, Arte) per scelta dei contenuti tematici delle riproduzioni tridimensionali.</p> <p>3. Il corso è strutturato in moduli di 10 ore ed è modulabile per max n. 20 studenti della scuola secondaria di primo 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.</p> <p>4. Il progetto didattico propone lo sviluppo di un Playground Book per la creazione di straordinari mondi tridimensionali e nuove sfide per i protagonisti, attraverso la creazione di torri e ponti con blocchi, aggiungendo elementi di gioco come gemme, portali, interruttori e pareti. In tal modo, gli studenti potranno esprimere la loro creatività, costruendo isole, labirinti o strutture complesse, facendo muovere i personaggi sullo schermo o creando livelli da far risolvere agli altri.</p>
C - Attività	<p>Gli studenti e le studentesse attraverso attività divertenti ed interattive, impareranno le basi della programmazione, aiutando il personaggio virtuale “Byte” ad esplorare uno splendido mondo in 3D scrivendo codice in Swift.</p> <p>Impareranno ad usare strumenti per la prototipazione delle app, ad analizzare e a personalizzare modelli di Playground Book disponibili nell'app Swift Playground.</p> <p>Infine, saranno guidati nella realizzazione di un progetto articolato, modulare e multidisciplinare per la creazione di ricche ambientazioni in 3D personalizzate, che possono raccogliere nuovi livelli basati su storie fantastiche da far completare all'utilizzatore, rompicapi per risolvere i quali, bisogna opportunamente guidare i personaggi usando il codice, oppure ricostruzioni di siti archeologici e/o attrazioni turistiche.</p>

VOCE	CONTENUTO
D - Competenze - Conoscenze attivate con l'attività	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di competenze di problem solving, app prototyping e pensiero computazionale. • Sviluppo di competenze relative alla programmazione procedurale (sequenza, iterazione e selezione, variabili e tipi di dati) • Sviluppo di competenze relative al paradigma divide et impera (funzioni e procedure) • Sviluppo, integrazione e rielaborazione di contenuti digitali. • Sviluppo della creatività e delle competenze relative al digital storytelling anche attraverso il Coding. • Sviluppo di competenze base sulle proprietà degli algoritmi
E - Cosa serve per il workshop? app - hardware - altre utilità	<p>Hardware: 10 iPad.</p> <p>Materiale digitale: modello "Il mio Mondo" disponibile in Swift Playgrounds, app compatibile con tutti i modelli di iPad Air, iPad Pro, iPad mini 2 e successivi con almeno iOS 10 e con tutti i modelli di Mac con almeno macOS 13.0.</p> <p>App: Swift Playgrounds, Libri, Keynote, Note, Pages, Classroom.</p> <p>Materiale digitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guida studenti Swift Playgrounds - Rompicapo (disponibile gratuitamente nello store dell'app Libri)
NOTE	

