

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	<p>“Creazione di mondi tematici in 3D”</p> <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. 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. 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. 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>
B - Abstract	<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. Impareranno ad usare strumenti per la prototipazione delle app, ad analizzare e a personalizzare modelli di Playground Book disponibili nell’app Swift Playground. 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>
C - Attività	

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	

