

STEM - “Si va in scena! Creazione ed animazione di forme personalizzate” - Secondaria I e II grado

Scheda operativa per workshop “Si va in scena! Creazione ed animazione di forme personalizzate”

VOCE	CONTENUTO
A - Titolo attività	“Si va in scena! Creazione ed animazione di forme personalizzate”
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 “Si va in scena! Creazione ed animazione di forme personalizzate” 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 delle rappresentazioni scenografiche da riprodurre.</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 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.</p> <p>4. Il progetto didattico propone lo sviluppo di un Playground Book per la creazione di straordinarie scene animate, attraverso la personalizzazione di forme basilari linee e testi, in un ambiente visivamente accattivante, sequenze e raggruppamenti di azioni per animare gli oggetti e/o modificarne le proprietà, creando effetti interessanti, originali e coinvolgenti.</p>
C - Attività	<p>Gli studenti e le studentesse completando attività divertenti ed interattive, impareranno le basi della programmazione attraverso la definizione e la personalizzazione di elementi grafici, 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, dopo aver imparato ad animare gli oggetti attraverso effetti, tocchi e il rilevamento delle collisioni, saranno guidati nella realizzazione di un progetto articolato, modulare e multidisciplinare per la creazione di scene animate personalizzate (come ad esempio riproduzione di giochi, storie e rappresentazioni tematiche) sperimentando le funzionalità avanzate di framework iOS come SpriteKit e SceneKit.</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 "Forme" 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	

