

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	<p>“Si va in scena! Creazione ed animazione di forme personalizzate”</p>
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> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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. 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.
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	

