

CORSI PNRR - COMPETENZE STEM

Corso	Titolo	Descrizione	Obiettivi	Periodo svolgimento	N° ore tot./Classi interessate	Esperto
S1	Coding: Programmazione con Scratch.	Scratch è un programma innovativo che offre un modo accessibile e coinvolgente per apprendere i concetti fondamentali della programmazione. Gli alunni acquisiranno le competenze logiche e matematiche alla base della programmazione per poi passare alla creazione di semplici programmi utilizzando Scratch. Peculiarità del progetto sarà quella di porre in rilievo la forte connessione tra logica matematica, problem solving e coding.	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppo del pensiero computazionale - migliorare le capacità di problem solving - avvicinare gli alunni al mondo della programmazione 	ottobre/novembre (giovedì)	10h/Prime 10h/Seconde e terze	Prof. Menna
S2	Robotica: Programmazione con Makeblock	Il progetto introduce gli studenti delle medie al mondo della programmazione e della robotica. Tramite laboratori con robot mBot2 (piccole automobili dotate di diversi sensori) , i ragazzi apprendono i fondamenti della programmazione in modo divertente e interattivo. Sviluppando competenze logiche e di problem solving, gli studenti costruiscono robot, lavorano in team e durante le competizioni imparano dai propri errori.	<ul style="list-style-type: none"> - stimolare la creatività, potenziare l'autostima e avvicinare i ragazzi al pensiero computazionale, preparandoli alle sfide del futuro. - favorire l'apprendimento attivo e collaborativo - Sviluppare una cultura scientifico-tecnologica consapevole 	ottobre/novembre (lunedì) ottobre/novembre (venerdì) novembre/dicembre (giovedì)	10h/Prime 10h/Seconde e terze 10h/Seconde e terze	Prof. Nespoli
S3	Digital Storytelling con la tecnica della Stop-Motion	Il digital storytelling è la narrazione realizzata con una serie di tecnologie e contenuti di natura digitale, consentendo di "imparare divertendosi". Gli alunni lavoreranno come un vero team cinematografico, seguendo tutte le fasi per realizzare un cortometraggio, storie digitali, con la tecnica della stop-motion. I personaggi realizzati prenderanno vita come fossero in un vero film o cartone animato. Gli alunni come registi impareranno a realizzare personaggi, scenografia e dialoghi, e di prendere confidenza con tecniche e logiche di narrativa digitale che utilizzeranno anche "da grandi".	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivare le abilità creative, artistiche ed espressive: saper coordinare tecniche di produzione manuale con tecniche narrative attraverso gli strumenti digitali. - Potenziare le competenze digitali. - Riconoscere l'altro, il suo valore, l'inclusione e il suo ruolo all'interno del gruppo finanche nella vita reale. 	novembre/ marzo (lunedì)	10+10+10h Prime e seconde	Prof. Piperno

S4	Laboratori scientifici	<p>Il progetto propone la realizzazione di laboratori di Matematica e Scienze con l'applicazione di tecnologie informatiche. Per lo svolgimento delle attività saranno utilizzate apposite strumentazioni scientifiche e specifici software dedicati.</p> <p>I temi scelti saranno approfondimenti degli argomenti affrontati in classe, dalla biologia e il corpo umano alla fisica ed all'astronomia, con applicazione diretta del metodo scientifico ed esperienziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire l'orientamento verso percorsi scolastici di tipo scientifico e tecnologico; - favorire l'apprendimento di argomenti scientifici con metodologie "learning-by-doing", "peer tutoring " e " peer cooperation" sperimentando il lavoro del ricercatore in ambito scientifico; - incentivare nelle alunne/i la curiosità, lo spirito di ricerca e di osservazione della realtà attraverso semplici sistemi di modellazione. 	ottobre/aprile <i>(giovedì)</i>	10h/ Prime	Prof.ssa Grech Prof.ssa Principato Prof. Nobile
					10h/Seconde	
					10h/Terze	
S5	Progettazione e stampa 3D per Erasmus	<p>Il corso tratterà tematiche di progettazione e design attraverso software di modellazione 3D gratuiti e adatti agli studenti. Verranno poi esplorate tecniche di visualizzazione e fabbricazione digitale attraverso visori 3d e stampanti 3d. Il corso sarà propedeutico alla partecipazione allo scambio Erasmus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - - Favorire l'orientamento verso percorsi scolastici inerenti alle discipline STEAM; - - Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo e le capacità di problem solving; - - Sviluppare la padronanza della lingua inglese; - - Sviluppare competenze nell'ambito della progettazione e del design con particolare attenzione alla modellazione 2D/3D, e all'utilizzo di macchinari di prototipazione rapida. 	dicembre/gennaio <i>(giovedì)</i>	10h Seconde e Terze	Prof. Longoni
S6	Progettazione e stampa 3D	<p>Il corso tratterà tematiche di progettazione e design attraverso software di modellazione 3D gratuiti e adatti agli studenti. Verranno poi esplorate tecniche di fabbricazione digitale attraverso l'uso di stampanti 3d.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - - Favorire l'orientamento verso percorsi scolastici inerenti alle discipline STEAM; - - Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo e le capacità di problem solving; - - Sviluppare competenze nell'ambito della progettazione e del design con particolare attenzione alla modellazione 2D/3D, e 	febbraio/marzo <i>(giovedì)</i>	10h Seconde e Terze	Prof. Longoni

			all'utilizzo di macchinari di prototipazione rapida.			
S7	Scenografia con Tecnologie digitali	Realizzazione della scenografia teatrale per lo spettacolo tratto dal libro "LE PETIT PRINCE". La scenografia sarà realizzata con l'utilizzo di programmi di computer grafica, software CAD, robot cartesiani, macchinari di prototipazione rapida 2D e stampante 3D.	<ul style="list-style-type: none"> - - Favorire l'orientamento verso percorsi scolastici inerenti alle discipline STEAM; - - Favorire l'apprendimento attivo e collaborativo e le capacità di problem solving; - - Favorire lo sviluppo delle capacità imprenditoriali; - - Sviluppare competenze nell'ambito della progettazione con particolare attenzione alla grafica digitale, modellazione 2D/3D, utilizzo di macchinari di prototipazione rapida. 	ottobre/ gennaio <i>(mercoledì)</i>	10+10+10h Secondo e Terze	Prof.ssa Brignetti
S8	Video-analisi e match-analisi a scuola come nello sport	Il corso si rapporterà con sport di squadra o individuali, dove l'analisi del gesto atletico con l'utilizzo di app, telecamere, tablet, smartphone e PC, sarà molto utile per identificare e correggere i problemi con la tecnica di un atleta. Verranno analizzate le situazioni di gioco, la corretta esecuzione di principi e sotto-principi del gioco unite alla valutazione della prestazione dei singoli.	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare la performance coordinativa attraverso la video analisi del gioco sport e del multisport (calcio, basket, pallavolo). - Ogni alunno sarà attore e regista 	Febbraio/aprile <i>(mercoledì)</i>	10h prime 10h seconde 10h terze	Prof.ssa Berti
S9	Laboratori "green" e serra idroponica	Il corso rappresenterà l'esperienza diretta di esperimenti didattici nella serra-laboratorio, dove gli studenti potranno apprezzare le virtù della coltivazione idroponica, imparando nozioni e tecniche importanti per il futuro delle colture e dell'alimentazione. L'uso della serra idroponica rappresenta uno strumento per attivare una didattica laboratoriale innovativa, un nuovo modo di osservare e studiare un fenomeno naturale, coltivazione di piante fuori suolo e con basso impatto ambientale. Controllo di tutte le condizioni fisiche e ambientali in cui vivono le piante e dei fattori che ne influenzano la crescita mediante	<ul style="list-style-type: none"> - Sperimentare un nuovo modo di osservare e studiare un fenomeno naturale. - Favorire un ambiente sereno in grado di valorizzare le diverse abilità, BES, dove promuovere l'inclusione e gli atteggiamenti positivi tra pari. 	febbraio/metà maggio <i>(mercoledì)</i>	10+10+10h Tutte	Prof. Piperno

		Bundle sensori wireless (acqua, temperatura, umidità, nutrienti, pH).				
--	--	---	--	--	--	--