

MACROAREA	TITOLO DEL PROGETTO	DOCENTI REFERENTI
SCUOLA APERTA, SCUOLA DIGITALE, SCUOLA INCLUSIVA	"Progettare il futuro con le STEM"	SIMONA RITA ZAMPINO

Esperienza Formativa macroaree del PTOF	SCUOLA APERTA, SCUOLA DIGITALE, SCUOLA INCLUSIVA
Titolo del progetto da proseguire/completare	Progettare il futuro con le STEM
Modalità di attuazione	In presenza
Classi coinvolte	Tutte le classi della Scuola Secondaria di Primo Grado

Bisogni individuati	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere i concetti base dell'informatica - Promuovere e sviluppare le competenze digitali degli alunni - Implementare la conoscenza e l'uso del linguaggio di programmazione (coding) - Sviluppare le competenze sociali per l'integrazione tra saperi e linguaggi, scelta critica, consapevolezza e organizzazione del lavoro
Destinatari	Tutti gli alunni della scuola secondaria di primo grado
Descrizione e obiettivi del progetto	<p>Il progetto si pone l'obiettivo di educare i giovani al "pensiero computazionale" attraverso la programmazione (coding).</p> <p>Nel corso dell'anno scolastico saranno proposte agli alunni delle attività che permetteranno in maniera graduale l'acquisizione e il miglioramento delle competenze digitali relative soprattutto allo sviluppo e all'uso del pensiero computazionale. Si favorirà in questo modo lo sviluppo delle competenze logiche e della capacità di risolvere i problemi in modo creativo e stimolante in un contesto gioco.</p> <p>Il Progetto, sarà articolato in più attività nel corso dell'anno. Le classi parteciperanno al progetto "Programma il futuro" usando la piattaforma code.org e svolgeranno l'attività "l'ora del codice" durante la quale effettueranno la programmazione di un videogioco o di altre applicazioni del pensiero computazionale a fini didattici. Gli alunni, inoltre, si occuperanno della progettazione di strutture complesse come i robot, della loro costruzione fisica utilizzando i kit STEM in possesso della scuola e del controllo del loro funzionamento attraverso l'uso corretto dei linguaggi di programmazione.</p>

Competenza focus	Competenze digitali Competenza di base matematica scienze e tecnologia Imparare ad imparare
Competenze correlate	Spirito di iniziativa e imprenditorialità Competenze di cittadinanza
Discipline coinvolte	Tecnologia, matematica e scienze
Articolazione del progetto (organizzazione, tempi, ambienti di apprendimento- metodologie didattiche innovative)	Il progetto sarà svolto nel corso dell'anno scolastico durante l'orario curricolare in presenza. <u>Metodologie:</u> - Didattica laboratoriale “ imparare facendo”, in gruppo o svolta in modalità singola - Apprendimento per prove ed errori - Apprendimento per scoperta - Peer to peer - Cooperative learning
Risultati attesi	- Sviluppo delle competenze digitali degli alunni - Sviluppo del pensiero computazionale e delle capacità logiche e di risoluzione dei problemi (teorici e concreti) - Sviluppo del pensiero creativo - Miglioramento delle capacità visuo-spaziali (in ambienti reali e virtuali) - Sviluppo attivo e collaborativo degli studenti in relazione al loro apprendimento e alla loro crescita - Maggiore motivazione nella partecipazione alle attività scolastiche in generale
Risorse materiali e umane (esperti, tutor, enti, associazioni...)	Risorse umane: Docenti interni di tecnologia, matematica e scienze dell'istituto Ambienti: Aule, laboratorio 3.0, ambienti dedicati Risorse materiali: materiali forniti dai docenti, PC, tablet, Kit di robotica e strumenti STEM in dotazione della scuola
Strumenti per la verifica/valutazione degli apprendimenti e delle competenze	- Analisi dei “prodotti finali” - Prove esperte/compiti di realtà
Strumenti per la verifica/valutazione del progetto	Questionario di gradimento
Costi (gratuito/a carico delle famiglie)	PON – BANDO STEM