Estratto dal progetto presentato relativamente all'avviso di cui al D.M. 65/2023 – Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali

Avviso/decreto di riferimento

Titolo avviso/decreto
Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)
Linea di investimento
M4C1I3.1 - Nuove competenze e nuovi linguaggi
Codice avviso
M4C1I3.1-2023-1143

Il progetto

CUP progetto
F74D23001990006
Codice progetto
M4C1I3.1-2023-1143-P-32822
Titolo

FORMARSI PER CRESCERE

Descrizione

Il progetto è volto alla formazione sia dei docenti che degli alunni attraverso azioni mirate in linea con il PTOF ed il Piano di Miglioramento. Con l'intervento A ci si propone di elevare le competenze STEM degli alunni attraverso una didattica laboratoriale basata su compiti di realtà ed attraverso lo sviluppo del pensiero computazionale cui si darà particolare attenzione fin dalla prima infanzia. Si vuole inoltre contribuire al processo di internazionalizzazione della scuola innalzando le competenze linguistiche degli alunni con corsi arricchiti dalla figura di una madrelingua. Con l'intervento B si vuole dare impulso allo sviluppo della metodologia CLIL attraverso corsi di formazione specifici per i docenti delle materie non linguistiche volti in una prima fase all'innalzamento delle competenze linguistiche in L2 con conseguente acquisizione delle certificazioni ed in una seconda fase all'apprendimento della metodologia CLIL al fine di integrarla nel curricolo di istituto e renderla modo usuale di fare scuola.
Data inizio progetto prevista
16/11/2023
Data fine progetto prevista
15/05/2025
Importo totale del progetto
81.658,10 €

Legale Rappresentante

Nome GIOVANNA
Cognome FALCONI
Codice Fiscale FLCGNN67R53D643J
Email teic81900x@istruzione.it
Telefono 3280993202

Referente del progetto

Nome GIOVANNA
Cognome FALCONI
Codice Fiscale FLCGNN67R53D643J
Email teic81900x@istruzione.it
Telefono 3280993202

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS
I.O.ISOLA G.SASSO-GRUE CASTELLI
Codice meccanografico scuola/Codice ITS
TEIC81900X
Città
ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA
Provincia
TERAMO

Interventi

Intervento: M4C1I3.1-2023-1143-1224 - Linea di Intervento A - Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti

Attività	Importo singola edizione	Numero di edizioni/repliche	
ATT-827 - Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	2.847,60 €	12	
ATT-828 - Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie	1.106,00 €	10	
ATT-829 - Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti	2.373,00 €	6	
ATT-830 - Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	3.741,36 €	1	

Descrizione dettagliata dell'intervento

Il progetto si propone di rafforzare le competenze degli alunni relativamente alle discipline STEM e di favorire il processo di internazionalizzazione della scuola. I destinatari sono gli alunni dell'Istituto relativamente a tutti gli ordini di scuola e nello specifico gli alunni di 5 anni della scuola dell'infanzia,

gli alunni delle classi quinte della scuola primaria e gli alunni delle tre classi della scuola secondaria ed i docenti delle discipline non linguistiche.
Si darà particolare rilievo alle attività di Coding fin dalla scuola dell'infanzia al fine di sviluppare il pensiero computazionale, abilità trasversale che permette di pianificare una procedura per la risoluzione di un problema e che è dunque prerequisito indispensabile per l'approccio alle discipline STEM.
Verrà privilegiato l'approccio laboratoriale, il learning by doing, il problem solving e la didattica per compiti di realtà. La valutazione sarà formativa e basata sulle osservazioni sistematiche.
Particolare attenzione verrà dedicata all'apprendimento cooperativo, già in uso da anni nel nostro istituto unitamente alla didattica prosociale. Gli alunni saranno chiamati a lavorare in gruppo alla risoluzione dei problemi mettendo in gioco competenze sociali, relazionali, emotive, compresa l'empatia, l'autoefficacia, la responsabilità, la collaborazione.
Al fine di superare il divario di genere una quota dei moduli di orientamento allo studio delle discipline STEM verrà riservata per le studentesse.

Metodologie utilizzate per i percorsi STEM

Laboratorialità e learning by doing
Problem solving e metodo induttivo
Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa
Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo
Promozione del pensiero critico nella società digitale
Adozione di metodologie didattiche innovative

Coding, pensiero computazionale, robotica

Si partirà dalla conoscenza della piattaforma "code.org" e della piattaforma Scratch per passare poi alla fase di utilizzo consapevole degli strumenti appresi. Verranno affrontati attraverso progetti di coding divisioni senza resto e con resto, espressioni, inversione dii operazioni e formule, moltiplicazioni che riducono, poligoni e angoli esterni, poligoni regolari, circonferenza e raggio, le simmetrie assiali. Saranno contemplate differenti modalità di azione e percorsi di soluzione, stimolando contemporaneamente l'impiego di processi cognitivi complessi: il ragionamento, il transfert, il pensiero critico e divergente. Le attività di robotica combineranno la programmazione a blocchi appresa col coding, basata su icone e parole, con un hardware semplice, che include un hub intelligente, motori, una matrice luce e un sensore di colore per dare vita ai concetti delle materie STEM. Gli alunni creeranno il codice per programmare l'oggetto che hanno creato tramite il software abbinato.

Informatica e intelligenza artificiale

Gli alunni utilizzeranno la rete internet e l'intelligenza artificiale per reperire le informazioni necessarie alla risoluzione dei compiti di realtà assegnati imparando a distinguere la qualità delle informazioni, a condividere le informazioni, a collaborare ed interagire in ambienti digitali. Attraverso esempi operativi, basati sul corretto uso dello strumento, gli studenti apprenderanno strategie comportamentali per prevenire e gestire i rischi online e poter fruire dei media in modo consapevole.
Alla fine del percorso formativo gli alunni svilupperanno un diario di bordo digitale da condividere con i compagni e con i genitori.

Competenze digitali (DigComp 2.2) e di innovazione

Verranno potenziate competenze già sviluppate dagli alunni attraverso la progettualità di istituto. Nello specifico: 1.1. (navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali); 4.1 (protezione dei device); 4.2 (protezione dei dati personali e privacy); 2.5 (Netiquette).
Grazie alla didattica laboratoriale e ai compiti di realtà verranno sviluppate le competenze 2.1 (interagire attraverso le tecnologie digitali); 2.4 (Collaborare attraverso le tecnologie digitali); 3.1. (sviluppare contenuti digitali); 3.4 (programmare); 5.3 (utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali).