

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

PDIC87200G

Denominazione scuola:

IC DI BORGIO VENETO

In attuazione del decreto del Ministro dell'istruzione 30 aprile 2021, n. 147, il Ministero intende, attraverso il presente avviso, promuovere la realizzazione di spazi laboratoriali e la dotazione di strumenti digitali idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) da parte delle scuole. L'innovazione delle metodologie di insegnamento e apprendimento delle STEM nella scuola rappresenta, altresì, una sfida fondamentale per il miglioramento dell'efficacia didattica e per l'acquisizione delle competenze tecniche, creative, digitali, delle competenze di comunicazione e collaborazione, delle capacità di problem solving, di flessibilità e adattabilità al cambiamento, di pensiero critico. Le proposte progettuali devono avere ad oggetto la realizzazione spazi laboratoriali e la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica).

Proposta progettuale

Titolo del progetto

Learn by STEM

Contesti di intervento

- Ambienti specificamente dedicati all'insegnamento delle STEM
- Spazi interni alle singole aule di tecnologie specifiche per la didattica delle STEM, creando setting didattici flessibili, modulari e collaborativi

Tipologie di attrezzature che saranno acquisite

- A. Attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici, set integrati e modulari programmabili con app, anche con motori e sensori, droni educativi programmabili)
- B. Schede programmabili e kit di elettronica educativa (schede programmabili e set di espansione, kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)

- C. Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, kit di sensori modulari, calcolatrici grafico-simboliche, visori per la realtà virtuale, fotocamere 360°, scanner 3D)
- D. Dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D (stampanti 3D, plotter, laser cutter, invention kit, tavoli e relativi accessori)
- E. Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM

Quadro sinottico delle tipologie di strumenti digitali che saranno acquistati per l'apprendimento

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	28
Set integrati e modulari programmabili con app	4
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	38
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	26

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamer e 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	0

Descrizione degli ambienti/spazi per l'apprendimento delle STEM e delle metodologie didattiche

L'obiettivo del progetto è di sviluppare specifiche competenze, delle studentesse e degli studenti del nostro Istituto Comprensivo, attraverso l'acquisizione di nuovi strumenti digitali, idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM. A tal fine implementeremo la dotazione di strumenti della scuola per promuovere, con essi, una metodologia educativa "Project Based" che coinvolga le materie curricolari, applicando il coding, il tinkering e la programmazione. Il potenziamento delle attività STEM è fondamentale per l'implementazione di competenze creative, digitali, ma anche per il rafforzamento delle competenze socio-emotive (persistenza, resilienza, creatività, problem-solving, comunicazione e collaborazione), indispensabili per i cittadini di oggi. Gli strumenti acquistati daranno la possibilità di attuare una didattica esperienziale e coinvolgente che metta in condizione gli studenti di acquisire nuove conoscenze, sviluppare capacità di pensiero computazionale e usufruire dei benefici legati allo studio integrato di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica. In relazione alla dislocazione spaziale delle singole scuole all'interno dell'Istituto, gli strumenti individuati sono tutti facilmente spostabili, non solo tra le aule, ma anche tra i vari plessi, in modo da permettere a tutti gli alunni di usufruirne. In quest'ottica intendiamo infatti acquisire robot programmabili fruibili da più segmenti scolastici, set di robotica educativa basati su mattoncini LEGO, kit didattici modulari per le discipline STEM e lo sviluppo della creatività. Le risorse acquisite verranno inoltre utilizzate, attraverso percorsi progettuali specifici, per

migliorare la qualità dell'inclusione e della parità di genere promossa dall'istituto, attraverso attività incentrate sulla personalizzazione dell'esperienza didattica.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

692

Numero di classi beneficiarie degli interventi (i CPIA dovranno indicare il numero dei plessi)

37

Piano finanziario

Spese per acquisto beni e attrezzature per l'apprendimento delle STEM (minimo euro 15.200)

16.000,00 €

Spese tecniche e di gestione amministrativa (max euro 800,00 ovvero max 5% del totale del

0,00 €

TOTALE

16.000,00 €

Dichiarazioni del Dirigente scolastico

- Il dirigente scolastico dichiara che le informazioni riportate nella candidatura corrispondono al vero.
- Il dirigente scolastico dichiara, altresì, di prendere atto che, nel caso in cui la proposta si collochi in posizione utile in graduatoria per il finanziamento, l'istituzione scolastica dovrà procedere a comunicare il codice CUP tramite il sistema informativo "PNSD – Gestione Azioni" entro 10 giorni consecutivi dalla data di comunicazione dell'ammissibilità, a pena di decadenza dal beneficio.
- Il dirigente scolastico si impegna, in caso di ammissione al finanziamento, a realizzare il progetto in coerenza con quanto indicato nella presente candidatura, a inserire il progetto nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa e ad aggiornare il curriculum di istituto, secondo le procedure vigenti.

In fede.

Data 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)