

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

RMIC8CT007

Denominazione scuola:

I.C. VIA RUGANTINO 91

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

RugaLab

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

Campo di Testo

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 delle STEM

	Quantità (inserire 0 se non previste)
Robot didattici	6
Set integrati e modulari programmabili con app	1
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	1
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	5
Kit didattici per le discipline STEM	11
Kit di sensori modulari	1
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	1
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	3
Tavoli per making e relativi accessori	1
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	2

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

Scopo del progetto è dotare di tecnologie nuove e maggiormente avanzate, specifiche per la didattica delle STEM, le aule di scienze già esistenti, in linea con le esigenze del curriculum e dell'innovazione didattica. Tuttavia, alcuni strumenti potranno essere facilmente spostati tra le singole aule didattiche in modo da permettere a tutte le classi di usufruirne e trarre giovamento dallo studio delle STEM; in tal modo gli spazi delle aule potranno essere rimodulati.

Pensati in un'ottica strettamente laboratoriale, gli strumenti acquistati daranno la possibilità, di attuare una didattica esperienziale e coinvolgente che metta in condizione tutte le alunne e tutti gli alunni di acquisire nuove conoscenze, sviluppare capacità di pensiero computazionale e usufruire dei benefici legati allo studio integrato di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica.

Verranno applicate le migliori pratiche della didattica relativa alle STEM, tra cui l'apprendimento basato sull'indagine, la risoluzione di problemi complessi e il rafforzamento delle competenze socio-emotive (persistenza, resilienza, creatività, problem-solving, comunicazione e collaborazione).

I laboratori STEM e Coding attivati con queste nuove tecnologie produrranno una serie di benefici, come l'aumento dell'impegno e della motivazione, nonché la personalizzazione dell'esperienza di apprendimento, in una prospettiva inclusiva che costituisce il punto di forza del nostro istituto.

In stretta relazione con gli strumenti sopra descritti si svilupperanno strategie didattiche innovative, intese all'acquisizione, da parte delle alunne e degli alunni, delle competenze tecniche, creative, digitali, nonché delle competenze di comunicazione e collaborazione, delle capacità di problem solving, di flessibilità e adattabilità al cambiamento, di pensiero critico. Non ultimo tra gli obiettivi del progetto sarà inoltre l'annullamento del gender gap che ancora oggi si registra in ambito STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

699

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

37

Piano finanziario

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

15.217,15 €

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

782,85 €

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 13/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)