

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

NOIC826004

Denominazione scuola:

DUCA D'AOSTA - NOVARA

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

CODING IN MOTION

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	60
Set integrati e modulari programmabili con app	8
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	0

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	2
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	0

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

Nelle scuole primarie del nostro istituto è stato già realizzato in passato un progetto di coding dedicato ad un gruppo limitato di alunni (PON creatività digitale). Abbiamo riscontrato un alto interesse ed un ampio coinvolgimento dei bambini coinvolti e perciò, con questo finanziamento, vorremmo estendere la proposta a tutti gli studenti delle due scuole primarie dell'istituto e rendere le attività STEM più sistematiche e trasversali.

Gli obiettivi fondamentali sono quelli di aumentare la dotazione di base di strumenti di entrambi i plessi di scuola primaria (abbiamo solo alcuni robot didattici) e di promuovere, attraverso il loro utilizzo, una rinnovata metodologia didattico-educativa che preveda l'esperienza di laboratorio, la progettazione, il lavoro collaborativo, la sperimentazione e che coinvolga tutte le discipline curricolari.

L'ampliamento della dotazione tecnologica delle nostre scuole primarie e la scelta di implementare dei laboratori mobili consentiranno un utilizzo agevole all'interno delle diverse aule della scuola e la possibilità di un interscambio di strumentazioni tra i plessi stessi.

Riteniamo fondamentale che i nostri alunni, già a partire dalla prima elementare, acquisiscano competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, di capacità di problem-solving e di pensiero critico indispensabili per i cittadini di oggi.

Pertanto il progetto prevede l'utilizzo di strumentazioni diversificate in base all'età dei bambini. Più

specificatamente in prima e seconda elementare vorremmo proporre l'uso di Cubetto e Bee Bot (o Blue Bot), in terza e quarta elementare vorremmo lavorare con Ozobot e M Bot (o M Bot2), in quinta elementare vorremmo sperimentare Lego Education Spike Prime e Little Bits Code Kit, un kit di elettronica educativa adatto ad attività STEM focalizzate sull'apprendimento del coding.
Non potendo creare uno spazio dedicato, pensiamo di acquistare due carrelli mobili per favorire lo spostamento delle attrezzature nei plessi.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

584

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

27

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 13/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)