

Alla Dirigente Scolastica
Al Gruppo di Progetto
Alla D.S.G.A.

Traccia programmatica

Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 – Istruzione e ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU – “Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche” – Intervento A: Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l’integrazione, all’interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.

CIP: M4C1I3.1-2023-1143-P-31158

CUP: B74D23002810006

Progetto “Nuovi orizzonti: STEM e Multilinguismo”

La sottoscritta Manno Antonella nato a a Palermo il 24/11/1977

residente a Fiorenzuola d’Arda in Piazzale Fermi, 3

recapito tel. _____ recapito cell. 3894282741

indirizzo E-Mail manno.antonella@iccortemaggiore.istruzioneer.it

in riferimento all’incarico di Esperto interno formatore per l’edizione titolo 2.Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione “UN'AVVENTURA NEL MONDO DELLA ROBOTICA” – di codesta istituzione scolastica a valere sul progetto - Linea di investimento A – di cui all’oggetto

PROPONGO

in relazione all’attività-intervento (riportare il titolo del progetto) “UN'AVVENTURA NEL MONDO DELLA ROBOTICA” la seguente traccia programmatica :

Titolo del progetto formativo	
<p>DESCRIZIONE DEI CONTENUTI:</p> <p>Descrizione del progetto esecutivo nel suo complesso: finalità, innovatività, contenuti e metodologie previste dal progetto di formazione cui la candidatura si riferisce</p>	<p>Il progetto prevede la sperimentazione delle nuove tecnologie in campo educativo.</p> <p>Esso ha lo scopo di far sviluppare le competenze STEM, digitali e multilinguistiche; di stimolare le potenzialità degli alunni utilizzando metodologie innovative come il pensiero computazionale, la robotica educativa e il coding.</p> <p>Lo sviluppo del pensiero computazionale consente: il rafforzamento delle capacità di analisi e di problem solving; di stimolare un'interazione creativa tra digitale e manuale attraverso esperienze di robotica educativa; permette agli alunni di assumere ruoli costruttivi e collaborativi all'interno di un piccolo gruppo, di sperimentare e apprendere nuove forme di espressione e comunicazione.</p> <p>L'impiego della robotica educativa a scuola può favorire la realizzazione di ambienti di apprendimento in grado di coniugare scienza e tecnologia, teoria e laboratorio, studio individuale e studio cooperativo.</p> <p>Come sostiene A. Bogliolo (docente esperto dell'università di Udine, Code Week Ambassador per l'Italia, Coordinatore Europe Code Week dal 2015, MOOC), il "Coding è il modo più efficace e divertente per sviluppare il pensiero computazionale, lo strumento che ci consente di passare da un'idea al procedimento per realizzarla". Ciò è possibile in quanto il coding:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si inserisce all'interno delle competenze chiave "matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico" in quanto sposta l'attenzione sul processo delle attività e della conoscenza più che sulla tecnica; - comporta lo sviluppo della competenza chiave "digitale" e in particolare l'uso critico delle tecnologie; - permette di potenziare la competenza di "imparare ad imparare", in quanto si svolgono delle attività che permettono agli alunni di riflettere e organizzare il proprio apprendimento sia a livello individuale sia di gruppo; - potenziare le abilità di problem solving - pensiero computazionale significa pensare in maniera algoritmica ossia trovare una soluzione e svilupparla; - sviluppare e potenziare la creatività. <p>Inoltre, gli alunni impareranno gradualmente ad affrontare problemi complessi scomponendoli in semplici passi. Quindi, attraverso il</p>

	<p>coding divengono soggetti attivi della tecnologia (programmano, danno istruzioni) e non meri fruitori passivi.</p> <p>Infine, per sviluppare le basi della programmazione e di introdurre le competenze legate all'informatica si prevedono esercizi di scrittura creativa e drammatizzazione di storie con l'ausilio di Robot e software di programmazione come Scratch.</p>
<p>PROGRAMMAZIONE</p> <p>Programmazione, struttura e articolazione della fase degli incontri con gli obiettivi del progetto di formazione cui la candidatura si riferisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fasi; 2) Attività; 3) Contenuti; 4) Conoscenze/competenze da acquisire 5) Durata 6) Calendario 	<p>1) Fasi:</p> <p>Le fasi che caratterizzano il progetto si basano sul modello didattico è quello delle "4 C":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Collega l'attività con la tua esperienza (Connect); 2. costruisci e programma (Construct); 3. rifletti (Contemplate); 4. continua (Continue); <p>Questo è un processo ciclico in quanto al termine di un'attività si può ripartire con una nuova che sviluppa altre competenze e permette di utilizzare quelle appena acquisite.</p> <p>2) Attività:</p> <p>Le attività verranno svolte nell'Ambiente Digitale della Scuola Primaria di Cortemaggiore (aula stem), un setting con arredi flessibili e configurabili, in grado di soddisfare le necessità per la realizzazione del progetto.</p> <p>La metodologia che caratterizza le attività è legata al gioco e all'attività in laboratorio.</p> <p>Il gioco è una formidabile strategia didattica per suscitare l'interesse e la motivazione a tutti i livelli scolastici ed è un ottimo mediatore e produttore di conoscenze.</p> <p>La pratica laboratoriale è la più idonea al nostro scopo, perché in laboratorio gli allievi sono protagonisti nella costruzione sia degli oggetti che delle conoscenze.</p> <p>3) Contenuti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attività di Brainstorming sul concetto di robotica partendo dalla domanda stimolo "Cosa sono le macchine? ... i robot?" - Il linguaggio delle cose, primi elementi di programmazione di base: <ul style="list-style-type: none"> o Gli algoritmi come istruzioni; o L'algoritmo dicotomico; - Attività di robotica educativa, mediante l'utilizzo dei lego WEDO: si parte dalla scoperta del Kit, si passa ad una sperimentazione guidata per giungere a una sperimentazione creativa e autonoma.

	<ul style="list-style-type: none"> - Conosciamo e sperimentiamo il linguaggio visuale a blocchi con scratch. <p>4) Conoscenze/competenze da acquisire</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare le basi della programmazione e di introdurre le competenze legate all'informatica - potenziare le abilità di problem solving - pensiero computazionale significa pensare in maniera algoritmica ossia trovare una soluzione e svilupparla; - sviluppare un'interazione creativa tra digitale e manuale attraverso esperienze di robotica educativa; - sviluppare la capacità di assumere ruoli costruttivi e collaborativi all'interno di un piccolo gruppo; - sviluppare e potenziare la creatività. <p>5) Durata Un'edizione da 18 h Si prevedono 6 incontri da 3 ore in orario antimeridiano dalle 9 alle 12</p> <p>6) Calendario</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezione 1: venerdì 14 giugno 2024 Lezione 2: martedì 18 giugno 2024 Lezione 3: giovedì 20 giugno 2024 Lezione 4: venerdì 21 giugno 2024 Lezione 5: lunedì 24 giugno 2024 Lezione 6: mercoledì 26 giugno 2024
<p>DOCUMENTAZIONE DIDATTICO-FORMATIVA CHE SARA' UTILIZZATA (MATERIALE MULTIMEDIALE; SCHEMI; MAPPE CONCETTUALI ECC)</p>	<p>La documentazione si basa su materiali multimediali come presentazioni, software e app.</p> <p>Si utilizzeranno anche i seguenti strumenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - un computer per gruppo (circa 4 studenti) o per ogni robot da realizzare; - kit Lego Wedo, - Scratch; - Materiali vari (carta, cartoncino, pennarelli, scotch...)

Data 23/05/2024

Firma Antonella Manno