

CODIROBOTTIAMO!

Percorso d'esplorazione del mondo STEAM attraverso la robotica.

MOTIVAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

La proposta progettuale nasce da una sinergia virtuosa tra la scuola dell'Infanzia "Mariele Ventre" e la scuola primaria di Fiamenga, in un'ottica di continuità educativa. L'obiettivo è quello di avvicinare i bambini ai concetti dell'informatica, della robotica e del coding, dal momento che viviamo in un mondo altamente digitalizzato, con il quale la scuola deve confrontarsi e allinearsi. Quindi proporre ai bambini percorsi di robotica educativa fin dalla tenera età è un dovere formativo. Con il termine robotica educativa si intendono tutte quelle attività basate sulla progettazione, creazione, implementazione e operatività con i robot, intesi come macchine che agiscono secondo quanto stabilito da un programma. Lo scopo di tale attività è quello di usare strumenti ludici, che rendano i bambini protagonisti attivi nella "costruzione" della propria conoscenza, stimolando al contempo sia l'intelligenza cognitiva che quella affettiva. Quindi la robotica risulta uno strumento straordinario di stimolo e di supporto ad apprendimenti significativi, oltre che garanzia di inclusività. Le tecnologie a questo proposito possono assumere un ruolo fondamentale, in quanto strumento per la socializzazione, la valorizzazione delle differenze e per lo sviluppo della curiosità e dell'attenzione.

REFERENTE PROGETTO: Maestra Donata Esposito.

DOCENTI COINVOLTI: Maestra Donata Esposito e maestre della scuola dell'Infanzia "Mariele Ventre".

DESTINATARI: bambini che frequentano l'ultimo anno della scuola dell'Infanzia (5 anni).

SPAZI: Palestra - biblioteca della scuola dell'Infanzia "Mariele Ventre".

TEMPI:

- Tempo-scuola: da novembre a gennaio 2023.
- Programmazione preliminare con le insegnanti della scuola dell'infanzia "Mariele Ventre": 5/6 ore
- Per la progettazione specifica con i vari gruppi: dalle 9:00 alle 13:00 un giorno a settimana (venerdì) per l'intera durata del percorso.
- Per la documentazione: 10 ore.

ARTICOLAZIONE DELL'INTERVENTO: lavoro in piccoli gruppi (6 bambini per gruppo) per un massimo di 30 minuti ad intervento. Si creano 5 gruppi eterogenei, al fine di facilitare l'efficacia della metodologia *peer to peer*.

Il progetto trasversalmente coinvolge tutti i campi di esperienza.

FASI DEL PROGETTO

- Esplorazione
- Osservazione e scoperta
- Percorsi lineari, su griglia e con ostacoli.

FINALITÀ

- Avvicinare i bambini, sin dalla scuola dell'infanzia, ai concetti dell'informatica, della robotica e del coding.
- Promuovere e sostenere l'utilizzo di metodologie didattiche innovative, tali da far emergere i talenti di ciascuno.
- Incrementare l'utilizzo delle nuove TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione), al fine di sviluppare competenze mobilitabili in contesti di vita reale.
- Consolidare le competenze logico-matematiche.
- Sviluppare le competenze digitali dei bambini, con particolare riguardo al pensiero computazionale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Arricchire il vocabolario di termini tecnologici
- Consolidare la capacità di scelte autonome
- Collaborare e interagire con gli altri per giungere alla soluzione di un problema
- Sostenere l'autostima
- Favorire la collaborazione tra compagni
- Sapersi esprimere e comunicare nell'attuale società dell'immagine e delle TIC, utilizzando anche codici diversi dalla parola
- Imparare nuovi codici logici attraverso l'approccio visivo e manipolativo
- Acquisire il concetto di algoritmo: individuare il procedimento risolutivo corretto per risolvere un problema

OBIETTIVI SPECIFICI LEGATI ALL'USO DEI ROBOT:

- Favorire, con il gioco, l'orientamento nello spazio ed il processo di lateralizzazione, obbedendo a comandi dati;
- Programmare il robot, impartendogli i comandi necessari perché compia quanto preventivato;
- Impartire comandi e verificare passo dopo passo la correttezza delle operazioni attraverso l'output grafico;
- Favorire la coordinazione oculo - manuale;
- consentire ai bambini di avvicinarsi agli strumenti multimediali (coding e robotica educativa);
- sviluppare processi di apprendimento personalizzati;
- promuovere processi che consentono agli alunni di diventare costruttori del proprio sapere;
- Acquisire concetti relativi a: - rappresentazione simbolica - astrazione - generalizzazione

APPROCCIO METODOLOGICO E METODOLOGIE

La metodologia individuata per il raggiungimento degli obiettivi del suddetto progetto, avvalendosi di mediatori didattici attivi, iconici, analogici, simbolici, sarà centrata sul gioco, il lavoro individuale, il gruppo collaborativo e la ricerca-azione. Ogni apprendimento sarà veicolato attraverso l'esperienza diretta; il fare e l'agire saranno gli elementi indispensabili per l'acquisizione di abilità e competenze da parte dei bambini e delle bambine.

- Didattica di tipo laboratoriale attraverso l'uso delle blue-bot
- Brain storming
- Problem solving
- Modeling (apprendimento imitativo)
- Learning by doing
- Cooperative Learning
- Peer to Peer
- Tutoring
- Modeling (apprendimento imitativo)
- Prompting (aiuto iniziale)
- Fading (riduzione graduale dell'aiuto)

FASI DI LAVORO

ESPLORAZIONE – OSSERVAZIONE – AZIONE E CONDIVISIONE – CREATIVITA'

- Osservazione libera e scoperta delle blue-bot
- Verbalizzazione individuale delle ipotesi formulate
- Discussione collettiva
- Sintesi e consolidamento degli apprendimenti al termine di ogni attività di robotica creativa

STRUMENTI

- Unplugged: Tabelloni di carta da porre sul pavimento....
- Digitali: Kit di robotica, ...

VALUTAZIONE – DOCUMENTAZIONE

La valutazione verrà effettuata attraverso osservazioni, conversazioni, verbalizzazione delle esperienze vissute volte a verificare l'efficacia dell'intervento in ordine agli obiettivi programmati.

La documentazione è un mezzo per rievocare, riesaminare, analizzare, valutare, ricostruire, ri-progettare, progettare, socializzare il percorso educativo della scuola. Si documenterà attraverso la realizzazione di elaborati, schede strutturate e non; riprese fotografiche delle esperienze fatte dai bambini. Il percorso verrà documentato anche sui social.

Foligno, 28/10/2022

Referente del progetto

Donata Assunta Esposito