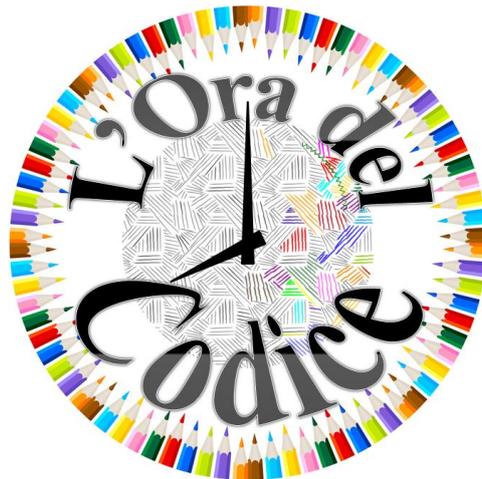


ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
"A.DIAZ"
LATERZA (TA)

PROGETTO

A **coding**

TUTTO....



BE E-BOTS

LA ROBOTICA COMINCIA NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

A.S. 2017-2018

PREMESSA

Il MIUR, in collaborazione con il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica), ha avviato già dall'anno scolastico 2014/2015 l'iniziativa "Programma il futuro" con l'obiettivo di fornire alle scuole gli strumenti per formare sin dalla più tenera età gli studenti ai concetti di base dell'informatica attraverso il coding (programmazione) e fornire un'appropriate educazione al "pensiero computazionale", come previsto nel Piano Nazionale Scuola Digitale. Inserire l'ora del coding nella scuola dell'infanzia potrebbe sembrare una sfida di alto livello, in effetti è così! Il coding è una sfida, una sfida alla ricerca, una sfida alla programmazione, una sfida alla motivazione e alla crescita dell'individuo.

I bambini nascono nel mondo digitale, fin da piccoli vengono a contatto con strumenti tecnologici smartphone, ipad, iphone, tablet ma sono sempre soggetti passivi. Il coding offre ai piccoli la possibilità di diventare dei soggetti attivi della tecnologia, divenendo produttori della stessa. Attraverso il coding andiamo a sviluppare il pensiero computazionale, utilizzando sì strumenti tecnologici, ma anche attività Unplugged, ossia attività tradizionali svolte per avviare il bambino alla maturazione del pensiero computazionale senza l'uso del computer. L'approccio ludico e il carattere non formale lo rendono decisamente attuabile anche con gli alunni più piccoli, coinvolgendo la motricità globale e il suo sviluppo consapevole. Ma soprattutto permette a tutti, anche a chi si trova in difficoltà, di accedere ai concetti e ai contenuti attraverso una pluralità di canali.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'attività coinvolgerà tutti i bambini della scuola dell'infanzia dell'Istituto comprensivo "A. Diaz" e grazie alla sua modalità inclusiva permetterà la partecipazione di bambini con bisogni educativi speciali.

La prima fase del percorso sarà data dall'invenzione di una storia tramite un personaggio guida : cubetto x i 3 anni e bee-bot x i 5 anni, due simpatici robot in grado di memorizzare e di muoversi su un percorso in base ai comandi registrati: avanti, indietro, svolta a sinistra e a destra. A questo punto saranno organizzati giochi e percorsi a pavimento per l'acquisizione della lateralità mediante la realizzazione di un reticolato cosparso di ostacoli da evitare seguendo le istruzioni date dal programmatore, ovvero un compagno. A turno i partecipanti daranno dei comandi conducendoli al traguardo. In caso di istruzione errata, un altro bambino tenterà di correggere l'errore modificando l'istruzione. Nella seconda fase del percorso i bambini sperimenteranno, tramite il software bee-bot e cubetto la possibilità di muovere nello spazio un personaggio/icona.

FINALITA'

Acquisire il pensiero computazionale con pratiche di coding semplificato

TRAGUARDI DI SVILUPPO PER CAMPI DI ESPERIENZA

Il progetto trasversalmente coinvolge tutti i campi di esperienza

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Arricchire il vocabolario di termini tecnologici (i discorsi e le parole)
- Consolidare la capacità di scelte autonome (il sé e l'altro)
- Collaborare e interagire con gli altri per giungere alla soluzione di un problema(il sé e l'altro)
- Sostenere l'autostima (il sé e l'altro)
- Favorire la collaborazione tra compagni (Spirito di iniziativa e imprenditorialità)
- Sapersi esprimere e comunicare, nell'attuale società dell'immagine e delle TIC, utilizzando anche codici diversi dalla parola, con l'ausilio di un software che permette di unire linguaggi diversi (Immagini, suoni, colori)
- Imparare nuovi codici logici attraverso l'approccio visivo e manipolativo (La conoscenza del Mondo)
- Acquisire il concetto di algoritmo: individuare il procedimento risolutivo corretto per risolvere un problema(La conoscenza del Mondo)

Obiettivi specifici, legati all'uso del software

- ✓ Favorire, con il gioco, l'orientamento nello spazio ed il processo di lateralizzazione, obbedendo a comandi dati; (prerequisito per la didattica della matematica);
- ✓ Programmare l'automa, 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;
- ✓ favorire l'inclusione;
- ✓ 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

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Invenzione di una storia ;

Riflessione e conversazione guidata ;

Role- playing;

Brainstorming;

Cooperative learning;

Attività di prima alfabetizzazione;

Approccio ludico al "Coding" attraverso la manipolazione grafica degli elementi ;

Produzioni grafico pittoriche;

Giochi motori guidati;
Giochi con robot (Cubetto, bee-bot)

DESTINATARI: Tutti i bambini della scuola dell'infanzia.

TEMPI: Il progetto si svolgerà da Gennaio a Giugno in orario curricolare.

METODOLOGIA:

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.

RISORSE UMANE: docenti, alunni, collaboratori scolastici.

STRUMENTI:

Le attività si svolgeranno nei plessi della scuola dell'infanzia e saranno utilizzati software didattici, materiali grafico-pittorici e plastici, ginnico, multimediale, colori, carta pacco, e materiale di facile consumo.

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

DOCUMENTAZIONE: 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.

Laterza,

Ins. Referente

