

SCHEDA DI PRESENTAZIONE PROGETTO DI ISTITUTO
I.C. VIA ACQUARONI
Anno Scolastico 22/23

1- Denominazione del progetto

<i>Indicare denominazione del progetto.</i>
Progetto di Potenziamento/Orientamento
"Robotica...mente"

2- Referente del progetto

<i>Indicare il Referente del progetto.</i>
Monia Catalani M. Gabriella Stasio

3- Obiettivi

<i>Descrivere gli obiettivi misurabili che si intendono proseguire, le finalità e le metodologie utilizzate.</i>
<p>Favorire "cultura informatica, interattiva e telematica". Le attività sono studiate: -per trasmettere competenze di logica e problem solving, -per alimentare la creatività dell'alunno ed affinare il pensiero computazionale.</p> <p>L'obiettivo è insegnare agli studenti a muoversi nello spazio consapevolmente, in autonomia, utilizzando, e anche costruendo, strumenti di rappresentazione. Al fine di perseguire l'obiettivo preposto, il progetto incoraggia gli studenti a partecipare intensivamente all'intero flusso di lavoro che porta dalla concettualizzazione di un oggetto alla sua realizzazione, adottando 3 tecnologie la cui efficacia educativa è stata ampiamente dimostrata, soprattutto in ambito STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica): la robotica, le tecnologie mobili di realtà aumentata e la stampa 3D.</p> <p>Le attività laboratoriali proposte sono attuabili in tutti i gradi e gli ordini scolastici, a cominciare dalla scuola dell'infanzia. Il percorso formativo per gli apprendenti terrà conto dell'età e così i software utilizzati saranno differenti. Si prevede di utilizzare software sia gratuiti che non, saranno utilizzati i PC, i tablet e le LIM.</p> <p>Le attività sono impostare a favorire un metodo di lavoro interdisciplinare, basato sulla comunicazione, descrizione/esposizione, codificazione-decodificazione dei diversi segni, della logica, della matematica e della geometria, dell'autonomia e dell'affettività Saranno realizzati giochi tematici di orientamento da soli o in gruppo.</p>

4- Trasversalità

Specificare la trasversalità del progetto nelle attività proposte.

Il Progetto coinvolgerà tutti gli studenti dell'Istituto dalla scuola dell'infanzia alla Secondaria di I° grado proponendo varie attività a seconda del livello.

Fasi operative didattiche

1-Bee Bot: percorsi sui reticoli

2-Stampa in 3 D : fasi che lo studente dovrà compiere:-pensiero, -progettazione, -modellazione 3D -programmazione della stampante/scanner, -osservazione della stampa in corso, -valutazione del risultato finale sul quale si potrà apportare modifiche oppure a correzioni di tutta la procedura nel caso il risultato non risulterà soddisfacente.

3-Scratch – lighthbot — app inventor – coding – programming puzzles – lego robot- arduino).

La modalità di apprendimento si baserà sulla presentazione di brevi momenti di teoria seguiti da discussione e prove pratico-applicative della stessa sia a livello individuale che di gruppo, seguendo alcuni spunti tratti dalla pratica del cooperative learning.

Gli alunni partecipanti al progetto saranno portati ad interiorizzare i concetti e le pratiche acquisiti e in fase di interiorizzazione, invitandoli ad estendere gli approcci sperimentati nel corso ad altri aspetti della vita quotidiana, anche al di fuori dell'ambiente scolastico.

Si utilizzerà una didattica laboratoriale e metacognitiva, implementando le attività di ricerca-azione con strategie quali brainstorming, role-play, problem-solving, cooperative learning.

Ogni attività sarà preceduta da momenti di discussione e preparazione alla stessa (briefing), e verrà seguita da un'analisi di quanto accaduto, visto e fatto (debriefing).

5- Destinatari

Indicare le sezioni/classi, i gruppi di alunni destinatari del progetto

Alunni dell'Istituto dai 5 anni alla Scuola Secondaria di I° grado

6- Durata

Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere.

Intero a.s. 22/23.

Le attività saranno svolte prevalentemente nel laboratorio di Robotica Plesso Merlini primaria e Scuola dell'Infanzia.

Fasi operative didattiche

1-Bee Bot: percorsi sui reticoli

2-Stampa in 3 D : fasi che lo studente dovrà compiere:-pensiero, -progettazione, -modellazione 3D -programmazione della stampante/scanner, -osservazione della stampa in corso, -valutazione del risultato finale sul quale si potrà apportare modifiche oppure a correzioni di tutta la procedura nel caso il risultato non risulterà soddisfacente.

3-Scratch – lighthbot — app inventor – coding – programming puzzles – lego robot- arduino).

La modalità di apprendimento si baserà sulla presentazione di brevi momenti di teoria seguiti da discussione e prove pratico-applicative della stessa sia a livello individuale che di gruppo, seguendo alcuni spunti tratti dalla pratica del cooperative learning.

Gli alunni partecipanti al progetto saranno portati ad interiorizzare i concetti e le pratiche acquisiti e in fase di interiorizzazione, invitandoli ad estendere gli approcci sperimentati nel corso ad altri aspetti della vita quotidiana, anche al di fuori dell'ambiente scolastico.

Si utilizzerà una didattica laboratoriale e metacognitiva, implementando le attività di ricerca-azione con strategie quali brainstorming, role-play, problem-solving, cooperative learning.

Ogni attività sarà preceduta da momenti di discussione e preparazione alla stessa (briefing), e verrà seguita da un'analisi di quanto accaduto, visto e fatto (debriefing).

7- Beni e servizi

Indicare le risorse logistiche ed organizzative che si prevede di utilizzare per la realizzazione.

- Piattaforma Google Workspace / App digitali
- Scuola Infanzia
- Laboratorio robotica plesso Primaria Via Merlini,8
- Spazi esterni
- N° 16 Tablet

8- Risorse finanziarie/orarie necessaria

Indicare tutti i costi relativi ai beni, ore e servizi necessari. Separare gli acquisti da effettuare per anno finanziario.

Il progetto sarà in parte finanziato dal FIS/Progetto continuità Orientamento Robotica e in parte sarà a pagamento per le famiglie degli alunni coinvolti e si svolgerà in orario extrascolastico.

Preventivo di spesa

PROGETTO CONTINUITA' ROBOTICA EDUCATIVA "Robotica...mente" a.s. 2021/2022

Attività di insegnamento	€ 35,00 x h. 20 (10 h a docenti) finanziamento delle famiglie	Tot. € 700,00
	€ 35,00 x h. 20 (10h a docenti) da FIS	Tot. € 700,00

Ore aggiuntive non di insegnamento (per docenti) € 17,50 x h. 8 (4h a docente)	Tot. € 140,00
--	---------------

Personale Ata	COME DA CALENDARIO PREDISPOSTO DA SEGRETERIA SCOLASTICA	SI X
Beni e servizi		
Descrizione bene/servizio	Quantità	Costo complessivo previsto
BATTERIE RICARICABILI E NON	Da valutare in corso d'opera	€ 200,00
FOTOCOPIE ATTESTATI E PROGRAMMISOFTWARE	200 c.	€ 30,00
FILAMENTI PER STAMPANTE 3 D		€ 30,00
		Tot. € 260,00

9- Risorse umane necessaria

<i>Indicare il numero massimo del personale scolastico da inserire nel progetto con le relative competenze.</i>
N°2 Docenti formati in Robotica-Ingegneria didattica educativa

10- Esperti esterni

<i>Indicare i nominativi degli esperti esterni specificando il tipo di collaborazione e gli eventuali costi.</i>
<i>Corsi di formazione gratuiti PNSD e Enti Accreditati</i>

I Referenti organizzeranno minimo 2 incontri con il gruppo di lavoro durante l'a.s., dovrà essere stilato un verbale che sarà inviato mezzo email alla posta istituzionale (rmic8e700q@istruzione.it).

Durante l'a.s. i referenti dovranno compilare la scheda firme che sarà consegnata, insieme alla scheda finanziaria, alla fine dell'a.s.

Data,
Roma, 25 Settembre 2022

Il Referente del Progetto
Monia Catalani
Maria Gabriella Stasio