

Relazione finale del progetto:
Tinkering: ideare e fare. Costruzione di manufatti digitali (PNSD)
Scuola primaria "A. Zoli" Predappio

DESTINATARI: alunni delle classi terze e quinte.

TEMPI: 12 lezioni di due ore ciascuna per ogni classe.

DOCENTI: Claudia Fabbri, Sabrina Pini

OBIETTIVI:

- sviluppare il pensiero computazionale e le competenze digitali;
- avvicinare bambini e ragazzi allo studio delle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica) in modo pratico, giocando;
- insegnare a "pensare con le mani";
- esplorare le conoscenze tecnologiche e scientifiche stimolando la creatività;
- provare a inventare qualcosa, quindi, incoraggiare a sperimentare;
- stimolare l'attitudine alla risoluzione dei problemi;
- favorire la comprensione delle relazioni causa-effetto;
- insegnare a lavorare in gruppo e a collaborare per il raggiungimento di un obiettivo comune.

METODOLOGIA: le attività sono state svolte nell'aula laboratorio "Accendere Scintille" e l'approccio utilizzato è di tipo esplorativo/operativo.

Sono state proposte esperienze significative per lo sviluppo di competenze trasversali che hanno agevolato la scoperta di nuovi interessi, valorizzando talenti e creatività. Il lavoro cooperativo, la didattica laboratoriale, i diversi materiali adoperati e la metodologia coinvolgente, inclusiva e motivante, hanno incrementato l'interesse verso la scoperta e la voglia di creare soluzioni innovative.

L'approccio laboratoriale ha agevolato la dimensione inclusiva poiché gli alunni hanno condiviso le loro idee per raggiungere un obiettivo comune, imparando a gestire gli errori e prendendo coscienza degli stessi. In questo ambiente flessibile, dinamico, collaborativo ogni alunno ha trovato il giusto spazio per sperimentarsi, sentirsi importante, accrescere l'autonomia e incrementare la fiducia nelle proprie capacità.

MATERIALI UTILIZZATI: cartoncini di vario colore e forma, motorini, fili di rame, nastro isolante, forbici, tubi di cartone, pennarelli, scatole di cartone, stoffe, strumenti di robotica come bee-bot, blue-bot, cubetto, pro-bot, griglie e corredi per allestire percorsi.

FASE PREPARATORIA [PROBLEM SOLVING]: gli alunni inizialmente hanno esplorato gli oggetti messi loro a disposizione ponendosi delle domande (sia sugli oggetti che sul loro utilizzo) e cercando, guidati dall'insegnante attraverso domande stimolo e frasi da completare, di darsi delle risposte mediante una serie di tentativi, ognuno dei quali fondato sull'esperienza del tentativo precedente.

FASE OPERATIVA [LEARNING BY DOING]: gli alunni sono stati divisi in gruppi da 3-4 alunni ciascuno e ad ognuno è stato consegnato il materiale. Sono, poi, stati invitati a mettersi al lavoro seguendo la regola del "Chiedi prima ai tre e poi a me", favorendo così la collaborazione e stimolando il pensiero creativo e la risoluzione dei problemi.

FASE RISTRUTTURATIVA [LOGICA DIDATTICA: REFLECTIVE LEARNING] i manufatti vengono provati e...collaudati. Si ripercorrono insieme le varie fasi esecutive, si verbalizzano le tappe nella loro sequenzialità per favorire la metacognizione e per focalizzare il processo.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLE ATTIVITÀ

