

RELAZIONE FINALE

Progetto Atelier Creativi

“DAI SIMPATICI ROBOT ALLA CASA INTELLIGENTE: LABORATORI CREATIVI PER UNA SCUOLA CHE PENSA AL FUTURO”

Il nostro progetto “*Dai simpatici robot alla casa intelligente: laboratori creativi per una scuola che pensa al futuro*” ha avviato un percorso di cambiamento e innovazione all’interno dell’Istituto; percorso che ha coinvolto attivamente docenti e alunni dei tre ordini di scuola in proposte varie e dinamiche, in cui ogni singolo attore si è sentito protagonista e artefice del proprio apprendimento. 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. Grazie ai corsi attivati all’interno dell’Istituto, sono stati formati molti docenti, i quali, in seguito, hanno proposto attività stimolanti per i propri allievi tramite l’utilizzo di robot (Bluebot e Lego WeDo 2.0), di componenti elettronici (LittleBits), di Software (Scratch, studio.code.org) e giochi di coding unplugged. I docenti hanno da subito riscontrato molteplici ricadute positive nel percorso di apprendimento dei propri allievi, evidenziando come la programmazione, la robotica e l’elettronica educativa aiutino gli alunni a crescere in modo responsabile, critico e in grado di ragionare sui problemi, di pensare in modo computazionale, in maniera algoritmica, ovvero di trovare una soluzione a problemi anche complessi.

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.

Di seguito vengono elencati, non in ordine di importanza, i punti di forza del nostro progetto:

1. ATELIER
2. FORMAZIONE
3. TUTORING
4. PARTNER
5. PROGETTO VERTICALE
6. VARIETÀ DELLE PROPOSTE
7. DOCUMENTAZIONE PROGETTO

1. ATELIER

L'atelier è divenuto il fulcro del fare creativo dove la didattica disciplinare si interseca con l'esperienza laboratoriale grazie ad attività di coding, robotica e elettronica educativa.

Gli spazi e i materiali hanno consentito:

- Il lavoro cooperativo e collaborativo a gruppi aperti o orizzontali su più classi, con un approccio progettuale metodologico oltre che tecnologico;
- Attività per tutte le fasce d'età, dalla scuola dell'infanzia alla secondaria;
- L'accesso ad altre scuole del territorio;
- Lo svolgimento di attività di formazione per i docenti;
- Lo svolgimento di stage degli studenti delle scuole superiori.

2. FORMAZIONE

I docenti sono stati coinvolti in corsi di formazione gestiti dall'Animatore Digitale dell'Istituto già a partire dall'anno scolastico 2016-2017, con l'obiettivo di formare il maggior numero di docenti affinché ognuno si sentisse libero di utilizzare spazi e materiali dell'Atelier proponendo attività significative per i propri alunni.

	CORSI A.S. 2016-2017	N° Ore di formazione	N° Docenti coinvolti
1	Verso la competenza digitale	2	11
2	Pensiero computazionale e coding alla scuola dell'infanzia	2.5	11
3	Scratch Lab & Robot	12	14

	CORSI A.S. 2017-12018	N° Ore di formazione	N° Docenti coinvolti
1	Coding & Coding Unplugged	4	22
2	Robot Junior	4	22
3	Coding + Scratch Lab	10	10
4	Robotica educativa con LEGO Educational WeDo 2.0	5	11
5	Elettronica Educativa con i LittleBits	6	8

3. TUTORING

Gli alunni dell'Istituto e delle scuole partner sono stati i protagonisti del progetto che li ha visti fruitori e allo stesso tempo dispensatori di sapere verso i più piccoli.

Il tutoraggio degli studenti più grandi verso i più piccoli è la prova effettiva dell'avvenuta acquisizione delle nuove competenze.

4. PARTNER

Abbiamo coinvolto ditte locali e un istituto superiore che opera nell'ambito dell'automazione, della robotica e della domotica organizzando:

- Visite guidate presso le aziende per comprendere l'evoluzione delle tecnologie;
- Attività laboratoriali presso l'atelier;
- Stage alternanza scuola-lavoro presso la nostra scuola a supporto dell'atelier.

La sperimentazione nel laboratorio e la conoscenza di realtà esterne sono utili ai fini dell'orientamento negli ultimi due anni del primo ciclo e in una prospettiva che riduca la dispersione scolastica motivando gli alunni nei percorsi formativi più vicini ai propri profili.

COINVOLGIMENTO NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA:

- Le scuole dell'infanzia Pesenti e Carsana hanno usufruito delle competenze del personale dell'istituto, degli spazi, dei materiali per le attività creative gestite dagli alunni dell'ultimo anno della scuola dell'Infanzia "Rosa Franzini" e dagli alunni di classe prima primaria.
- L'Azienda Valoti Arredamenti ha accolto gli alunni delle scuole secondarie per visite guidate presso la loro struttura, passando dal laboratorio di falegnameria, agli uffici e, per finire, alla casa domotica.
- Barcella Impianti elettrici: training operativo presso DNA CASA (Valoti Arredamenti) sulla realizzazione di semplici impianti elettrici tradizionali a pannello operativo; illustrazione funzionamento di un impianto domotico KNX KONNEX.
- Comune di Alzano Lombardo: co-finanziatore del progetto con Piano Diritto allo Studio
- Persico SPA: visite guidate per gli alunni delle scuole secondarie
- ISSS Gazzaniga: due settimane di alternanza scuola-lavoro presso il nostro Istituto per dieci alunni di classe Quarta Superiore.

Sintesi attività per la scuola secondaria di primo grado gestite dagli esperti esterni

Classe	Proposta	Scuola/Ditta	Periodo dell'anno
PRIME	- Laboratorio di elettronica e domotica	- Barcella Impianti Elettrici	- 2° quadrimestre
	- Visita Guidata	- Valoti Arredamenti	- 2° quadrimestre
SECONDE	- Laboratorio: Scratch	- Isiss Gazzaniga	- Stage: febbraio
TERZE	-Visita guidata	- Persico Spa	- 1° Quadrimestre
	- Laboratorio di robotica	-Isiss Gazzaniga	- Stage: febbraio

5. PROGETTO VERTICALE

Il nostro progetto ha coinvolto tutti gli alunni dei tre ordini di scuola, dalla Scuola dell'Infanzia alla Secondaria di Primo Grado. Inoltre, grazie alla collaborazione dell'Istituto Superiore d'Istruzione Secondaria Superiore di Gazzaniga, gli alunni della scuola superiore hanno svolto l'alternanza Scuola-Lavoro proponendo attività nel nostro Istituto.

6. VARIETÀ DELLE PROPOSTE

Le attività proposte agli alunni sono state molteplici:

- Coding unplugged;
- Coding utilizzando software vari: in modo particolare Scratch JR; Scratch; Studio.code.org;
- Robotica educativa;
- Elettronica educativa;
- Domotica;
- Visite guidate alle Aziende Valoti Arredamenti e Persico SPA;
- Tutoring agli alunni più piccoli o di altre scuole;
- Laboratori gestiti da esterni (Barcella Impianti Elettrici; alunni ISS Gazzaniga).

7. DOCUMENTAZIONE PROGETTO

Le varie fasi di attuazione del progetto sono state documentate con fotografie, video o relazioni, con il fine di tenere traccia del percorso svolto, per condividere e dare visibilità alle esperienze significative vissute.

Questo materiale è visibile sul sito dell'Istituto Comprensivo "Rita Levi Montalcini" <http://www.icalzanolombardo.gov.it/> nella sezione "ATELIER CREATIVI".