



ISTITUTO COMPRENSIVO
“Gianni RODARI”

Palagianò (TA) – cod.mecc. TAIC85600C

**SIGNIFICATIVITA' DEGLI
INTERVENTI PROGETTO**

PON/FSE

CITTADINANZA DIGITALE A.S. 2018-19

Investiamo nel Vostro Futuro

Avviso prot. AOODGAI/2669 del 03-03-2017

“Pensiero computazionale e cittadinanza digitale”

per lo sviluppo del pensiero computazionale,
della creatività digitale e delle competenze di
“cittadinanza digitale”,
a supporto dell’offerta formativa”

codice identificativo del Progetto
10.2.2A-FSEPON- PU-2018-881

Progetto

**“A scuola di
competenza
con la robotica”**

**“Step by
step”**

2[^] e 3[^] S.S. 1[°]

**“Codi-
AMO”**

3[^]-4[^] e 5[^]
scuola primaria

**4
MODULI**

**“Coding in
your
classroom”**

In verticale

**“Il mio
amico Rob”**

In verticale

**Progettazione dei 4 moduli
per innalzare le competenze
digitali degli alunni coinvolti
(80 alunni)**

Traguardi prefissi

- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

Competenze trasversali

IMPARARE A IMPARARE

- Individua, autonomamente, sequenze di azioni per acquisire ed applicare le conoscenze.
- Ipotizza e rispetta tempi e modi di esecuzione di un lavoro.
- Usa strategie di memorizzazione per la sequenza e la gerarchia dei concetti.
- Utilizza strumenti, mappe di vario tipo, tabelle ... per mettere in relazione concetti.
- Elabora informazioni e realizza compiti di apprendimento, utilizzando le competenze apprese.
- Seleziona dati e concetti secondo criteri di pertinenza.

COMPETENZA MATEMATICA E DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

- **Costruisce ragionamenti riconoscendo strategie di soluzione diverse dalla propria.**

COMPETENZA DIGITALE

Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita, dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ

**Dimostra spirito di iniziativa
nella pianificazione e gestione
dei progetti.**

Obiettivi

- Capacità di risolvere problemi – anche complessi – applicando la logica, ragionando passo passo sulla strategia migliore per arrivare alla soluzione.
- **imparare i linguaggi di programmazione;**
- imparare i concetti base di altre materie come scienze, matematica, nel caso dei più piccoli anche ad applicare la logica nella risoluzione di problemi più o meno complessi.
- **utilizzare computer e/o tablet mediante linguaggi semplici e basati su azioni, come Scratch, che permette all'allievo di pensare, sperimentare ed imparare senza l'assillo del risultato.**
- **programmazione di un robot educativo.**

Processi cognitivi messi in campo

- Analizzare e organizzare i dati del problema in base a criteri logici;
- Rappresentare i dati del problema tramite opportune astrazioni;
- Formulare il problema in un formato che ci permette di usare un “sistema di calcolo” per risolverlo;
- Definire una soluzione algoritmica del problema, consistente in una sequenza accuratamente descritta di passi, ognuno dei quali appartenente ad un catalogo ben definito di operazioni di base;
- Identificare, analizzare, implementare e verificare le possibili soluzioni con un’efficace ed efficiente combinazione di passi e risorse (avendo come obiettivo la ricerca della soluzione migliore secondo tali criteri);
- Generalizzare il processo di risoluzione del problema per poterlo trasferire ad un ampio spettro di altri problemi.

Competenze da potenziare

- Digitali
- Logiche
- Creative

Modalità di verifica e valutazione

- Prove pratiche di coding su piattaforme specifiche;
- Prove di laboratorio di robotica;
- Osservazione in itinere delle dinamiche di interazione durante il lavoro di gruppo.

Criteri di valutazione adottati

- Capacità di lavorare in gruppo
- Capacità di comprendere situazioni problematiche e di proporre ipotesi risolutive
- Uso degli strumenti informatici
- Correttezza delle ipotesi risolutive a problemi dati
- Quantità delle attività di coding svolte
- Qualità delle attività di coding svolte
- Qualità delle attività di robotica svolte

Risultati conseguiti

- Utilizzo delle nuove piattaforme per creare giochi o animazioni multimediali ed interattive usando immagini, musica e suoni, condividendo con tutti gli utenti registrati i progetti più meritevoli.
- sviluppo del coding e del pensiero computazionale.

PARTECIPAZIONE DEGLI ALUNNI

Gli alunni hanno mostrato grande partecipazione e interesse alle attività proposte e hanno lavorato in clima assolutamente sereno e collaborativo, frequentando le lezioni assiduamente.

L'esito delle prove di verifica finali ha permesso di accertare il livello di prestazione di ciascun alunno rispetto alle conoscenze acquisite.

OBIETTIVI RAGGIUNTI E PROCESSI COGNITIVI SVILUPPATI

- Introduzione degli alunni al coding, al pensiero computazionale e alle sue applicazioni;
- **utilizzo di elementi di algoritmica e di programmazione;**
- realizzazione ed analisi di semplici programmi basati su linguaggio visuale a blocchi;
- **potenziamento delle capacità di attenzione, di concentrazione e di memoria;**
- **potenziamento delle capacità logiche;**
- **miglioramento della conoscenza del sé e dell'altro per attivare modalità relazionali positive, attraverso la collaborazione con il proprio gruppo di lavoro.**
- **aumentare dell'autostima;**
- **sviluppo della fantasia;**
- **elaborazione di semplici codici per programmare un robottino.**

PERCEZIONE GLOBALE DELL' EFFICIENZA/EFFICACIA DEL PERCORSO FORMATIVO

Il progetto ha conseguito un'ampia partecipazione, nonché un elevato gradimento da parte di tutti gli alunni. Lo svolgimento del progetto è stato occasione di crescita umana, sia per gli alunni che per le insegnanti. Le competenze acquisite sono state sia di carattere metodologico che tecnico. Gli alunni hanno sperimentato insieme la risoluzione di problemi, mettendo in atto nuovi scenari di apprendimento come (Project Based Learning), Collaborative Learning, Problem Solving.

E' migliorata in tutti la capacità di lavorare in sinergia, mettendo a disposizione le proprie capacità specifiche per un fine comune. L'esperienza è stata valida, sia dal punto di vista umano che professionale, in quanto ha consentito di comprendere meglio le esigenze metodologico/didattiche dei nostri alunni, e di utilizzare validamente e a scopi educativi le TIC e i vari strumenti didattici offerti dal web.

La maggior parte dei corsisti ha risposto in modo positivo agli stimoli offerti facendo rilevare una motivazione e un interesse progressivi.

Gli alunni hanno partecipato in modo assiduo e collaborativo alle attività formative proposte, specialmente nelle attività laboratoriali. Tutte le strategie attivate sono state molto apprezzate dagli alunni, così come emerge anche dai questionari di valutazione e gradimento e hanno prodotto risultati globalmente significativi relativamente all'acquisizione e approfondimento degli items previsti e alla loro applicazione, così come si registra dalle prove di verifica in itinere e finali realizzate, nonché dai prodotti informatici ed elettronici/robotici realizzati. Da tutti gli elementi di cui sopra si può affermare che gli obiettivi formativi previsti dal corso sono stati sostanzialmente conseguiti in modo apprezzabile per cui il livello di efficienza ed efficacia del percorso formativo è da ritenersi più che soddisfacente.

La Ref monitoraggio Ins. GENTILE Rocca