

SCHEDA PER LA DOCUMENTAZIONE DI PERCORSI DIDATTICI

CODING: FARE, FAR FARE, COMUNICARE

Titolo:.....

Tematica centrale: “ Imparare informatica divertendosi ”

Classi coinvolte: III A

Ordine di scuola: Primaria G.P.Meucci

Insegnanti: De Angelis Giulia

Durata e periodo di realizzazione : mesi aprile- maggio

Quadro di riferimento e motivazioni:

La proposta di una collega e la partecipazione ad un convegno sul tema per approfondire l'argomento, sono state la motivazione per iniziare, in via sperimentale per quest'anno, a progettare attività di Coding (modalità con la quale si danno istruzioni al computer) nella mia classe terza. Inoltre il Piano Nazionale Scuola Digitale vede l'insegnamento del pensiero computazionale parte dei programmi e ne promuove lo sviluppo.

Il pensiero computazionale aiuta a rafforzare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo. Tale pensiero può essere sviluppato in modo divertente e facilmente accessibile a tutti attraverso la “programmazione”, termine italiano equivalente a coding che meglio spiega l'esigenza di un ragionamento logico-analitico per poter comandare con successo il computer in un contesto di gioco.

Questa nuova modalità di uso del web , trasforma gli alunni da semplici consumatori a protagonisti e produttori per insegnare loro a ragionare, comunicare e sviluppare la capacità di risoluzione di problemi.

“ Programmare” non è quindi, solo un'attività legata alla tecnologia digitale ma implica una serie di azioni come:

- 1. Studiare un problema*
- 2. Pianificare una soluzione*
- 3. Formalizzarla*
- 4. Comunicarla ad altri*

Finalità, obiettivi specifici e scelte di contenuto

- *Sperimentare l'introduzione dei concetti base dell'informatica attraverso la programmazione (coding).*
- *Sviluppare il pensiero computazionale.*
- *Capire cos'è una programmazione.*
- *Sviluppare la capacità di ragionare, comunicare, risolvere problemi e perseverare nel trovare la soluzione.*

Scelte di contenuto, percorso:

Il primo passo è stato iscrivermi al progetto " Programma il futuro" Code.org promosso dal Miur per poter usufruire delle lezioni tecnologiche proposte e provare io stessa i percorsi per poter meglio aiutare gli alunni durante lo svolgimento.

Successivamente ho stimolato la loro curiosità con una breve inchiesta sull'utilizzo dell'informatica nelle loro aree d'interesse.

Gli alunni hanno svolto i corsi, suddivisi in lezioni con esercizi progressivi che partivano da procedimenti base per proseguire ad uno stadio sempre più avanzato.

I concetti base presi in considerazione nei corsi sono stati:

ALGORITMI

Gli alunni creano algoritmi che danno soluzioni pratiche ed imparano quanto sia importante dare istruzioni chiare e non ambigue e come si possa fare la stessa cosa in tanti modi diversi.

Azioni:

- *L'alunno scrive un programma leggendo il quale un suo compagno possa colorare un disegno, dà istruzioni ad un compagno affinché possa riprodurlo.*

LA SEQUENZA (svolgere un'azione dietro l'altra)

Durante le attività gli alunni rafforzano gli algoritmi precedentemente utilizzati attraverso le sequenze, costruendo cioè la sequenza di blocchi che contengono i comandi per spostare personaggi da un lato all'altro di un labirinto o per ricostruire una figura proposta.

Nella ricostruzione dei disegni o percorsi viene rafforzato il concetto di angolo.

Azioni:

- *Comprendere i movimenti tramite una serie di istruzioni.*
- *Dare istruzioni di movimento attraverso una serie di passi sequenziali.*
- *Comporre blocchi per descrivere passo passo i movimenti che i personaggi devono compiere sullo schermo per muoverli o per ricostruire una figura.*
- *Contare il numero di volte che un'azione deve essere eseguita e rappresentarla*

- tramite istruzioni di un programma.*
- *Comunicare ai compagni le varie sequenze di composizione delle figure.*
 - *Verificare insieme l'esattezza delle sequenze.*

Metodologie di insegnamento/a apprendimento, risorse/strumenti e procedure

Non avendo a disposizione un computer per alunno ma solo la Lim di classe, gli alunni hanno lavorato in gruppo o a coppie alternandoli nel ruolo di navigatori e di guidatori .

Alcune figure e comandi di programmazione sono stati riprodotti nei quaderni.

Valutazione:

Posso considerare positiva questa esperienza didattica in quanto ha fornito una visione diversa del web da quella comunemente conosciuta dagli alunni.

I bambini hanno avuto la possibilità di utilizzare l'informatica non in modo passivo ma per creare loro stessi "programmi" per giochi interattivi da condividere con i compagni.

Oltre al raggiungimento degli obiettivi prefissati, questo tipo di attività informatica ha creato una nuova occasione per sperimentare comportamenti collaborativi e di aiuto reciproco che hanno determinato successi anche nel bambino diversamente abile e negli alunni con difficoltà presenti in classe.

In una situazione di apprendimento divertente e che li ha visti protagonisti, non solo hanno lavorato insieme per realizzare un progetto comune, ma hanno discusso sulle possibilità di trovare la soluzione migliore per determinare la validità del compito assegnato.

Vista la positività dei risultati raggiunti, le attività di coding " programmare il futuro" svolto in via sperimentale quest'anno, saranno riproposte anche in classe quarta con cadenza settimanale a partire da inizio anno.

Insegnante

Giulia De Angelis