

Relazione finale

1. Descrizione di contenuti, tempi, luoghi, fasi, modalità, strumenti e protagonisti.

Contenuti: esperimenti scientifici, ricerche in internet, manipolazione di suoni e immagini, attività ludiche, relative all'anno scolastico concluso.

Tempi: anno scolastico 1 ora alla settimana in orario curricolare (una delle tre ore opzionali)

Luoghi: scuola, laboratorio informatico scolastico, palestra, laboratorio scientifico, Città della Scienza di Napoli.

Fasi:

1. Pianificazione
2. Esperimenti sonori
3. Ipotesi sonore
4. Suono computer
5. Documentazione e valutazione

Modalità: la linea di ricerca su cui si muove la nostra didattica è legata alla nozione di gioco intesa in senso ampio. Costituiscono gioco l'osservazione di fenomeni, il rilevamento di dati, la manipolazione di oggetti così come le attività di gruppo più tradizionalmente utilizzate nella pratica educativa odierna. I bambini hanno lavorato in gruppo, sia nelle ricerche di testi, suoni ed immagini da internet, che nella realizzazione di esperimenti e di oggetti sonori.

Strumenti: computer, immagini, carta, cartoncino, colori, penne, forbici, enciclopedie multimediali, file sonori. Software usati:

SlideShow

Movie Maker

Winamp 5

Audacity

Microsoft Photostory 3

KaraFun

Mp3splt.



Protagonisti: 128 bambini di classe quarta di scuola primaria dell'IC "D. Cimarosa – IV Circolo" di Aversa (CE).

2. Numero di classi coinvolte, di insegnanti, di ragazzi che hanno partecipato alla sperimentazione.

Il Progetto ha interessato sei classi quarte di scuola primaria per un totale di 128 alunni tra i quali due disabili. Sei docenti responsabili programmazione interclasse quarta, due docenti di sostegno, una docente Funzione strumentale per l'area informatica.

3. Vantaggi e svantaggi.

Le connessioni tra la sperimentazione e l'attività complessiva della scuola sono state senza soluzione di continuità: la sperimentazione non si è andata a sovrapporre ad altre attività, ma è stata parte integrante del progetto educativo di istituto.

I punti di forza sono stati:

- L'impatto dell'esperienza sul clima (relazioni con colleghi, con soggetti esterni, con studenti, con il Dirigente) della scuola è stato decisamente buono.
- Il coinvolgimento, in prima persona, dei bambini che hanno vissuto quest'esperienza di ricerca in modo giocoso.
- La scoperta della propria identità culturale attraverso lo studio dei fenomeni sonori nel territorio locale.
- Il lavoro di ricerca scientifica mediante esperimenti.
- Il percorso multidisciplinare.
- Il lavoro cooperativo dei piccoli gruppi.
- L'uso di tecnologie non limitato all'apprendimento dell'informatica.

I punti di debolezza sono stati:

- La carenza di strutture tecnologiche all'interno della scuola.
- La difficoltà di accesso al laboratorio informatico per scarsa flessibilità dell'orario interno.
- La mancanza di strutture disponibili all'interno del paese, atti a garantire un tipo di ricerca fatto sull'esperienza diretta.
- Il doversi spostare per le uscite in luoghi troppo distanti.



- La difficoltà di trovare persone, che lavorino nel territorio in modo continuativo e possano essere di supporto alla scuola.

4. Eventuali difficoltà incontrate, sia tecniche che metodologico – didattiche.

Le difficoltà incontrate dal punto di vista tecnico sono da imputare alla carenza strutturale del laboratorio informatico, alla scarsa flessibilità dell'organizzazione scolastica legata <all'aula>, all'organizzazione oraria della scuola che riservava l'utilizzo del laboratorio informatico (già scarso) per le lezioni di informatica. Non si è potuto realizzare il blog e i podcast per mancanza di tempo e difficoltà sorte con il laboratorio di informatica.

5. Abilità acquisite dagli insegnanti e dagli alunni

Abilità acquisite dagli insegnanti: capacità di lavorare a livello interdisciplinare, miglioramento nella progettazione, capacità di utilizzare semplici software.

Abilità acquisite dagli alunni: saper spiegare la diffusione, la trasmissione del suono, saper progettare esperimenti scegliendo gli strumenti più idonei, saper esprimere giudizi relativi alle attività svolte, saper utilizzare semplici strumenti come Movie Maker, Audacity, PowerPoint.

6. Modalità di relazione osservate tra alunno e docente.

L'attività di laboratorio scientifico- musicale, non si è basata su una serie di conoscenze trasmesse dal docente ai discenti, ma piuttosto su un'azione di ampliamento dell'esperienza degli alunni fatta al fianco dell'insegnante-operatore (o, meglio ancora, suggeritore di operazioni). Il rapporto è stato laterale e cooperativo a partire da un'indagine sulle nozioni già possedute dagli alunni, attraverso l'esperienza di laboratorio vera e propria, fino al confronto delle conoscenze iniziali con i risultati delle osservazioni effettuate.

7. Modalità di relazione osservate tra alunno ed alunno.

Avendo la possibilità di lavorare sia in piccoli gruppi (due o tre) sia in gruppi più grandi, sempre orientati a specifiche attività, i bambini hanno imparato a rapportarsi a persone diverse e a luoghi diversi, poiché erano frequenti gli spostamenti e gli incontri anche con altre classi. Anche i bambini che avevano difficoltà in discipline di base come la lingua italiana o la matematica hanno partecipato in modo attivo e coinvolgente, sostenuti dai compagni di gruppo (peer education)

8. Modalità di relazione osservate tra docente e docente.



Una scarsa competenza nell'uso delle tecnologie (non solo il computer ma anche l'uso di un registratore o un proiettore) ha creato molti problemi. Alcuni insegnanti rinunciano a collaborare, anche se interessati alle attività perché non si ritengono adeguatamente competenti nell'uso delle tecnologie.

9. Valutazione delle tecnologie e del materiale usato.

Scarso, inadeguato, di difficile accessibilità e per finire anche il collegamento internet è stato tolto.

10. Valutazione dell'esperienza.

I risultati ottenuti sono stati complessivamente buoni, nonostante le carenze sopra indicate.

Gli obiettivi prefissati relativi alla sonorizzazione dei vissuti personali, fiabe e/o racconti, alla realizzazione di ritmi e melodie mediante la percussione di oggetti o strumenti, all'ascolto e alla realizzazione di suoni, sono stati raggiunti dal 90% dei bambini partecipanti.

In particolare il progetto ha sostanzialmente migliorato l'offerta formativa. Indicatore significativo di tale miglioramento è stato l'incremento delle iscrizioni alla scuola e la riduzione delle assenze, l'incremento delle iscrizioni alle attività pomeridiane, in particolare per le attività musicali.

Le attività sono state svolte con entusiasmo e partecipazione sempre gioiosa.

Le attività hanno seguito quasi completamente i tempi previsti nella fase di progettazione.

Come risultato non previsto si segnala il sorprendente interesse mostrato dai bambini disabili coinvolti e soprattutto la partecipazione attiva di un bambino autistico. Tale evento ha motivato le insegnanti a ricercare, per il futuro, attività simili da proporre a bambini con grave disagio. I bambini hanno mostrato notevole interesse ed entusiasmo soprattutto per le attività che richiedevano la manipolazione (gli esperimenti e la costruzione di oggetti sonori) e per le attività al computer che avevano legami con la loro esperienza quotidiana (registrare suoni, acquisire file sonori, modificare il formato da Avi a mp3 ecc. (in questo mi è stato molto utile lo studio di alcuni moduli del corso DOL: moduli tecnici Audio e Video, Strumenti di ricerca sul web, PowerPoint avanzato, Strumenti di ricerca nel web). I prodotti finali sono stati conformi a quelli previsti in fase di progettazione.

I principali prodotti realizzati sono stati:

- La Cassetta dei suoni e dei rumori
- La fiaba sonora del mago Rumorino
- Il gioco della bussola
- Il gioco del pifferaio magico
- Il gioco Vedere con le orecchie



- Il gioco Nessuno mi può imitare nemmeno tu
- Il gioco del calendario musicale
- Costruzione di oggetti sonori: Il Kazoo, i tamburi di lattine, bottiglie-maracas.
- Piccola orchestra di bicchieri
- Il telefono senza fili
- Oscilloscopio realizzato con materiale povero
- Ondoscopio (realizzato con cannucce)
- Cartelloni con foto degli esperimenti sonori realizzati, registrazione e organizzazione del materiale raccolto
- Filmato realizzato dai bambini con materiale multimediale vario (interviste, foto, video, registrazioni ecc)
- PowerPoint di sintesi realizzato dagli stessi bambini
- Sintesi del lavoro con Movie Maker realizzato dai bambini.

12. Indicazioni circa un'eventuale prosecuzione dell'esperienza.

Si spera di continuare l'esperienza sia sul versante del collegamento manualità, corporeità e tecnologie, sia sul versante interdisciplinare come nesso che unisce scienze, suono e matematica. La storia della musica offre numerosi esempi in tal senso; inoltre, con il trascorrere del tempo, i rapporti esistenti tra musica, matematica e scienza sono sempre diventati più stretti ed indissolubili. In epoca moderna, parallelamente allo sviluppo della musica elettronica in Europa, negli Stati Uniti, a partire dalla fine degli anni 50, si è avviato lo sviluppo della Computer Music tramite l'intensa attività di ricerca, nelle università e in centri specializzati, sulle possibilità d'impiego dei calcolatori per l'elaborazione e la sintesi di suoni e di musica. Lo sviluppo di questi nuovi campi di ricerca tende a rafforzare ulteriormente i legami tra musica e scienza facendo sì che le relazioni già storicamente forti diventino legami bidirezionali in cui la musica e la scienza del suono forniscono alle scienze strumenti utili per studiare, comprendere e interpretare la complessità dei fenomeni.

