

Gruppo di progetto formato da un docente per ognuna delle scuole coinvolte

Progetto educazione scientifico tecnologica

Scuole secondarie I grado "Pio", "Fassi", "Focherini", IPSIA "Vallauri", Liceo "Fanti", ITI "Vinci" - Carpi

Marzo - Maggio 2000

Classe/i

Tutte le classi terze delle scuole medie inferiori + alcuni alunni delle superiori come tutor

Area tematica

Progettazione/Programmazione

Contenuto tematico

- ✓ Laboratori/Reti
- ✓ La misura, Le funzioni matematiche applicate alle leggi fisiche
- ✓ Il suono – La propagazione – I danni del rumore- La costruzione di una radio galena
- ✓ Le cellule fotovoltaiche e le loro applicazioni – Il risparmio energetico

Obiettivo/i

Comprensione delle leggi del mondo naturale, delle leggi scientifiche, lettura del reale attraverso la Matematica. Metodologia della scienza e della tecnica

Destinatari

Alunni delle classi terze delle scuole medie di Carpi (circa 450 alunni)

Personale coinvolto

Gruppo di progetto (6 docenti, uno per scuola) + 19 docenti di scienze delle scuole medie + 11 docenti delle superiori

Progettazione (per istituto, per classi, per team...)

Progettazione concorde del gruppo di progetto + progettazione interna ad ogni istituto o scuola

Descrizione del percorso/processo

Analisi dei bisogni

Esperienze pregresse (tre anni) di raccordo scuola inferiore e superiore e analisi della valutazione data da docenti e alunni (per indici numerici).

Motivazione

La conoscenza del mondo naturale, delle nuove tecnologie e del mondo sperimentale è attualmente carente nella fase sperimentale e nelle metodologie di laboratorio.

Articolazione delle fasi di attività

Individuazione per ogni fase di indicatori.

Il progetto è iniziato con una fase di progettazione "cittadina", in cui 6 docenti, uno per scuola, hanno individuato i bisogni e le carenze nell'insegnamento dell'area scientifico- tecnologica.

Tali carenze si riscontravano soprattutto nella fase sperimentale dell'insegnamento, nella metodologia di laboratorio e nell'applicazione del metodo scientifico; questo anche per mancanza di strutture adeguate.

La scelta delle aree in cui attuare il raccordo con la scuola superiore è stata motivata dalle esperienze di raccordo che già alcune scuole avevano attuato gli anni precedenti e la lettura attenta del progetto SET nazionale.

Il gruppo si è messo a lavorare in settembre senza la certezza di una realizzazione.

Sono state scelte le aree per i laboratori delle varie scuole medie e le superiori hanno offerto i possibili campi di studio (es. le cellule fotovoltaiche per lo studio dell'energia ecc.)

L'analisi di fattibilità (disponibilità delle superiori e calendario, analisi dei costi) e la richiesta di finanziamento (ottenuti 61 milioni dalla Fondazione Cassa di Risparmio) hanno avuto un rapido esito positivo.

I docenti delle medie hanno poi preparato i ragazzi sui prerequisiti necessari a comprendere i laboratori.

La realizzazione dei laboratori è avvenuta presso le aule attrezzate delle superiori con una breve lezione frontale e la divisione in gruppo per la parte pratica, spesso con accanto un alunno delle superiori come tutor.

Sono stati rielaborati i dati e le esperienze presso le scuole medie e si è curata la stesura di relazioni individuali.

Il finanziamento ha permesso inoltre l'acquisto di materiale scientifico per ampliare le possibilità di laboratorio nelle scuole medie.

La valutazione è stata effettuata dal gruppo monodisciplinare interno ad ogni scuola media (alunni e docenti di ogni classe partecipante), dal gruppo di progetto per i dati conclusivi su tutte le scuole della città.

Strategie di lavoro

Lezione - ricerca - lavoro di gruppo - laboratorio

Materiali e strumenti

Schede - fonti documentarie - sussidi

Uso risorse esterne

Esperti - aule attrezzate

Prodotto realizzato

Iper testo - relazione

Relazioni degli alunni - pannelli di materiali - filmato

Risultati raggiunti

- Efficacia 7 su 7
- Utilità nel saper mostrare processi di laboratorio 7 su 7
- Livello di apprezzamento: docenti 7 su 7
- Alunni 6 su 7
- Grado di motivazione docenti 7 su 7
- Alunni 6 su 7
- Grado di difficoltà nel seguire i laboratori 2 su 7
- Grado di difficoltà nel rielaborare i dati: 6 su 7
- Coerenza della realizzazione col progetto iniziale: 6 su 7

Il presente documento è tratto dal sito web “Documentaria” del
Comune di Modena: <https://documentaria.comune.modena.it>

Titolo: Progetto di educazione scientifica e tecnologica

Sottotitolo:

Collocazione: PR 28



Comune di Modena



Copyright 2022 © Comune di Modena.

Tutti i diritti sono riservati.

Per informazioni scrivere a: memo@comune.modena.it