

Istituto Comprensivo – scuola dell’infanzia, primaria e secondaria
P14 Denominazione dell’attività: *La bottega rinascimentale nella scuola di oggi: storia, strumenti e laboratorio di matematica*

Bando della diffusione scientifica 2014

Progetto in rete con l’Università degli studi di Modena e Reggio – Dipartimento di Scienze dell’educazione e SMS “Ferraris” di Modena

1.2 Docente responsabile: Scorcioni Francesca

1.3 Obiettivi

Sviluppo della ricerca e della sperimentazione di metodologie

Promozione dell’informazione e della divulgazione scientifica

Promozione della cultura tecnico-scientifica nelle scuole

Il progetto mira allo sviluppo della ricerca e della sperimentazione di attività didattiche concepite in termini di design experiments mediante gruppi di lavoro e studio sia con insegnanti in servizio e/o in tirocinio di formazione sia con ricercatori universitari. In particolare, si intende:

- sostenere la diffusione della metodologia del laboratorio per la didattica delle scienze, in particolare della matematica, mediante la formazione di insegnanti e sperimentazioni didattiche dalla scuola dell’infanzia alla scuola secondaria, secondo percorsi verticali e articolazione tra ordini di scuola;
- diffondere percorsi didattici sperimentati;
- organizzare seminari e momenti di formazione;
- nell’esempio di Emma Castelnuovo, promuovere l’esposizione delle macchine prodotte e
- usate nella sperimentazione didattica, corredate da filmati fatti dagli alunni, durante una **settimana della scienza**, che diventi un appuntamento annuale per le scuole del territorio, da quelle dell’infanzia alle secondarie di secondo grado.

Per la descrizione dettagliata cfr. versione integrale del progetto

Classe/ i Destinatari

Tutti gli alunni, i docenti coinvolti nelle sperimentazioni , la città di Castelfranco Emilia

Metodologie prevalenti

Il laboratorio di matematica è inteso come luogo non tanto fisico, quanto metaforico in cui gli allievi costruiscono significati matematici interagendo con strumenti e lavorando tra pari e sotto la guida del docente esperto.

In base agli ordini di scuola coinvolti, muovendo dalla creazione di giochi logici (tris, domino, cubi,...) per lo sviluppo della capacità. d’osservazione, di verbalizzazione e logico spaziali, si considerano: macchine geometriche per trasformazioni geometriche e teorema di Pitagora; il compasso come macchina per tracciare curve; la pascalina Zero+1. Tra le nuove tecnologie, si utilizzano: LIM, tablet, notebook, software (geometria dinamica, foglio elettronico), e-books (tra cui la pascalina digitale), bee-bot.

Contenuti specifici

- Formazione aperta ai docenti degli Istituti coinvolti e delle scuole del
- progettazione delle sperimentazioni nelle classi, per gruppi tematici
- Tutoraggio dei docenti da parte dei formatori, in presenza e su piattaforma moodle. Sono previsti incontri periodici con l’intero gruppo di insegnanti.
- Sperimentazione di percorsi didattici con gli alunni secondo la metodologia laboratoriale.
- Allestimento di un sito per il progetto e suo aggiornamento.
- Organizzazione e realizzazione della SETTIMANA DELLA SCIENZA

Prodotti / Risultati attesi

Il progetto è il punto di partenza di una collaborazione tra diversi istituti scolastici, che mirano al miglioramento dell’insegnamento, al coinvolgimento degli studenti nelle materie scientifiche e alla diffusione della cultura scientifica, nonché di una rete coinvolgente anche l’Università che opera nel territorio.

1.4 Durata

1/01/2015 al 30/12/2015

1.5 Risorse umane

Gruppo di ricerca delle macchine matematiche
Docenti della SMS ‘Ferraris’ di Modena
Dottoressa M. maschietto della facoltà di scienze dell’educazione
UNIMORE

1.6 Beni e servizi

Strumentazioni:
pascaline
laboratorio mobile 13 notebook e armadio
LIM
Materiale di facile consumo