

# PROGETTO NETBOOK EDUCATION

## “L'acqua come risorsa da conoscere e da rispettare”

Classe 1CLS

Anno scolastico 2010-2011

### Descrizione

Come si evince dal titolo questo è un progetto fortemente interdisciplinare che coinvolgerà scienze, biologia, matematica, storia, geografia, lingue straniere, letteratura italiana e naturalmente ICT. Il progetto ha come obiettivo finale quello di far conoscere agli alunni il valore dell'acqua come risorsa dell'ambiente, far riflettere gli studenti sugli sprechi e su come utilizzare al meglio questa risorsa che diventerà un bene sempre più prezioso nel prossimo breve futuro. Gli studenti saranno impegnati in ricerche su internet utilizzando i vari motori di ricerca utilizzando la metodologia della Ricerca/Azione. Il lavoro sarà basato sulla collaborazione e cooperazione secondo lo schema e modello previsto da Johnson&Johnson. Gli studenti utilizzeranno i laboratori multimediali, le IWB e collaboreranno tra loro anche a distanza utilizzando la piattaforma elearning della scuola, la posta elettronica e Skype. I risultati attesi (che saranno pubblicati sul sito della scuola) potranno essere le seguenti ricerche su - l'acqua nella storia dell'uomo - l'acqua e il lavoro - l'acqua nella letteratura italiana e straniera - l'acqua e l'ambiente - il risparmio energetico e l'utilizzo delle risorse idriche - il futuro

### Percorso

Il progetto sarà articolato nel seguente percorso che prevede il coinvolgimento di queste discipline: Scienze, Matematica, Italiano/Storia e Inglese. In modo particolare la lingua inglese è intesa come trasversale alle varie materie e sarà cura del docente di lingua straniera coordinarsi con i colleghi e predisporre materiali in lingua inglese secondo la collaudata metodologia CLIL. Un ruolo determinante sarà svolto dall'utilizzo delle tecnologie della comunicazione e informazione. Internet, Wiki, Blog e siti dedicati saranno utilizzati sotto la supervisione del responsabile delle ICT del progetto.

Alla fine del percorso è prevista la pubblicazione di un CD con tutti i materiali prodotti.

## Contenuti da sviluppare

### SCIENZE

Nell'ambito delle Scienze della Terra, verrà trattato il tema "L'acqua e l'ambiente".

In particolare verranno presi in considerazione i seguenti aspetti:

- L'acqua come molecola
- L'idrosfera e il ciclo dell'acqua – passaggi di stato, permeabilità delle rocce, le acque sotterranee, i corsi d'acqua, i movimenti delle acque superficiali, erosione fluviale, i laghi, i ghiacciai (movimento, erosione).
- Il dissesto idrogeologico in Italia, le alluvioni in Italia.

## **MATEMATICA**

- Analisi delle acque minerali in commercio: studio delle percentuali e proporzioni di sostanze in esse disciolte; rappresentazioni grafiche mediante diagrammi ed istogrammi.
- L'acquedotto: analisi delle dimensioni delle tubature; formula che esprime la portata di un condotto: studio della formula al variare delle grandezze e deduzione dei legami tra le variabili: grafico di grandezze direttamente o inversamente proporzionali.
- Equazione di continuità per tubature di varie dimensioni analizzate dal punto di vista geometrico.
- Principio dei vasi comunicanti e principio di Archimede: equazioni e disequazioni. Il galleggiamento legato alla forma geometrica dei corpi.

## **ITALIANO E STORIA**

L'ACQUA : Igiene e Benessere

Il progetto si articolerà in due Moduli:

1° L'acqua nel Mondo Antico fonte di vita : Acquedotto

L'acqua : la vita religiosa , elemento di purificazione.

2° Il culto dell'acqua: fonte di benessere

Benessere ieri soltanto per i ceti ricchi

Le terme ieri come oggi : benefici del mare e delle sorgenti di acque minerali

Per quanto riguarda italiano saranno introdotte citazioni e brevi passi antologici tratti da autori del mondo antico.