



STELLA eBook

“Science Education in European Schools - Selected Practices from the STELLA Catalogue”

Sintesi

Questa pubblicazione in formato elettronico dal titolo “Science Education in European Schools – Selected Practices from the STELLA Catalogue” offre esempi di iniziative di educazione scientifica selezionate nell’ambito del progetto europeo STELLA (Science Teaching in a Lifelong Learning Approach).

STELLA è un progetto finanziato dal Lifelong Learning Programme al fine di contribuire al rinnovamento dell’educazione scientifica nelle scuole europee e stimolare così i giovani, ed in particolare le ragazze, ad intraprendere studi e carriere scientifiche.

In questa pubblicazione sono illustrate le iniziative selezionate dal Catalogo europeo di iniziative di educazione scientifica STELLA in ogni paese partner del progetto: Bulgaria, Francia, Germania, Italia e Portogallo. A ciascun paese e alle rispettive iniziative è dedicato un capitolo dell’eBook.

Una sezione specifica è dedicata al programma eTwinning ed illustra alcuni progetti frutto della collaborazione tra scuole di diversi paesi e incentrati sulle discipline MST (Matematica, Scienza e Tecnologia).

In Italia sono stati selezionati i seguenti progetti:

FISICA DEL KARATE

Un progetto che promuove lo studio delle leggi della fisica applicate alle tecniche di karate. Lo scopo è quello di sviluppare negli studenti di scuola secondaria superiore il senso critico, individuando e verificando sperimentalmente le leggi e i principi fisici coinvolti in azioni del corpo umano e quindi aiutarli a sviluppare una visione della fisica non come





materia scolastica che deve essere imparata, ma come potente mezzo di indagine per conoscere e comprendere le leggi che regolano la natura.

IL LINGUAGGIO DELLA RICERCA

Questo progetto si propone attivare un nuovo canale di comunicazione tra il mondo della scuola e quello della ricerca scientifica. Gli studenti incontrano i ricercatori in un ciclo di presentazioni, visite guidate ed esercitazioni su argomenti concordati con gli insegnanti. Quindi, dopo aver seguito le lezioni di giornalisti e divulgatori su come si racconta la scienza, si cimentano nella produzione di articoli o altri elaborati multimediali di divulgazione scientifica, sia in italiano che in inglese.

SPERIMENTAZIONE DEL BLOG NELL'INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO DELLE SCIENZE

Scientificando è un blog creato per rendere le materie scientifiche più interessanti e arricchire le attività in classe di riferimenti, spunti, materiali multimediali e strumenti. Gli studenti lavorano in gruppi realizzando ricerche, esperimenti, relazioni, mappe concettuali, ecc., e partecipano attivamente alla redazione e alla vita del blog. L'insegnante digitalizza e trasferisce il materiale sul blog, arricchendolo e animandolo quotidianamente con spunti e riflessioni di interesse scientifico.

LA STORIA, LA MATEMATICA, LA STORIA DELLA MATEMATICA

Questo progetto promuove un'immagine della matematica come disciplina che risponde ai bisogni vitali e culturali dell'uomo. A partire dalla domanda: "Chi ha inventato i numeri e perché?" è stato avviato un lavoro di ricerca ed elaborazione delle conoscenze attraverso un processo di domande-problema teso a far riflettere gli allievi di scuola primaria sulle ipotesi da loro stessi prodotte. L'iniziativa, che applica la ricerca di gruppo collaborativo, è ampiamente documentata [on line](#).

Infine nella sezione conclusiva dell'eBook vengono riassunti e discussi i principali fattori che contribuiscono a promuovere l'innovazione dell'insegnamento scientifico a scuola.

