



Oreste Brondo

I figli di Archimede

Il metodo scientifico nella scuola dell'obbligo

edizioni junior

BIBLIOTECA DI LAVORO DELL'INSEGNANTE

La "Biblioteca di lavoro dell'insegnante" si presenta come una collana di proposte di didattica operativa agili e direttamente utilizzabili con le classi. Nello stesso tempo essa intende suggerire un modo di costruire conoscenze e di connettere aspetti diversi dell'esperienza in forma reti colare. Ogni fascicolo può trovare collegamento, prosecuzione, integrazione con altri, creando curiosità e desiderio di approfondimento. Le indicazioni di lavoro, di carattere pratico, sottendono un clima di apprendimento e un ambiente educativo in cui ciascuno è parte e prende parte alle attività, di cui conosce e comprende scopi e senso. Gli strumenti didattici che vengono presentati sono rivolti agli insegnanti, che a loro volta li utilizzeranno con i bambini. Le attività proposte fungeranno da apertura e da stimolo a proseguire nella ricerca, non costituiranno modelli o soluzioni già tutte prefigurate e prevedibili.

PRESENTAZIONE

Sta facendo certamente di più per la scienza il maestro Oreste Brondo che riesce a insegnarla ai ragazzi, di me che mi limito a farla in laboratorio.

La meccanica classica è la prima conquista della fisica, ed è logico che possa diventare la prima conquista di un ragazzo in termini di spiegazione scientifica della realtà quotidiana. Il "metodo" di lavoro basato su discussione, esperimento, analisi dei dati e conclusioni, è quello che la scuola dovrebbe trasmettere prima di tutto. L'esperienza si basa su due punti molto importanti e spesso trascurati della ricerca scientifica, in particolare dalla scuola italiana.

Il primo punto è la manualità: un bravo scienziato è prima di tutto un bravo artigiano, che progetta e costruisce i suoi strumenti. La classe qui costruisce con cura i suoi attrezzi, li valuta e li migliora continuamente.

Il secondo punto è la "storicità": l'importanza della figura dello scienziato, della sua esperienza personale e del clima sociale/culturale in cui vive.

Riferire il lavoro alle personalità di Archimede, Galileo e Newton è un modo di renderlo più vivo e interessante, oltre che di permettere di inserirlo nel contesto storico (e quindi creare quei legami che "fanno cultura").

Maurizio Vretenar
(fisico, ricercatore CERN)

L'AUTORE

Oreste Brondo ha lavorato dieci anni in una fabbrica di centrali telefoniche come tecnico della qualità. A Palermo ha condotto per dieci anni un'esperienza di volontariato nei quartieri del centro storico con il Distretto Socio Sanitario dell'Albergheria e allo Zen nella scuola media "Sciascia". Attualmente lavora a Napoli come maestro nella scuola privata "Dalla parte dei bambini". Partecipa al gruppo di ricerca Pedagogia del cielo del MCE, collabora con la Casa Laboratorio di Cenci in Umbria, conduce da dieci anni un ciclo di seminari per la facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Milano sulla didattica delle scienze e della matematica. Collabora con la redazione della rivista Cooperazione Educativa.

DESTINATARI

Insegnanti di scuola dell'obbligo ed oltre

INDICE DEL VOLUME

- Premessa . *di Maurizio Vretenar*
- Carta vetrata, tavole e palle rimbalzanti. *di Franco Lorenzoni*
- La scelta metodologica
- Le fonti: scoperte scientifiche e storia della scienza
- La teoria e l'esperienza
- Breve racconto delle esperienze precedenti
- La programmazione del lavoro
- Il lavoro sulle forze e sul moto dei corpi
- Le leggi di Newton sulla dinamica
- Il linguaggio scientifico
- Sui materiali
- Sul laboratorio
- Sulle incertezze
- Breve antologia
- Bibliografi a commentata
- Postfazione: insegnare fisica nelle scuole. *di Gilberto Chirico*

ISBN: 978-88-8434-696-4 - Ed. aprile 2011 . Cod. VOEJ0696 - Pag. 72- € 7,20 i.i.

edizioni junior
Spaggiari edizioni

Si può richiedere presso le sedi Mce
mce-roma@tin.it - mce-ve@virgilio.it -
junior@edizionijunior.it