

PERCHÉ QUESTO CORSO?

Nel primo ciclo di istruzione, l'insegnamento delle scienze sperimentali non consegue effetti educativi soddisfacenti, come appare chiaro dai risultati di numerose indagini a livello nazionale e internazionale.

La scuola dovrebbe mirare a:

- Formare persone in grado di trasferire le proprie conoscenze a problemi nuovi, mai visti in precedenza, solo in tal modo i saperi appresi acquistano un senso.
- Aiutare gli allievi a costruire competenze nelle quali i saperi appresi sono integrati alla capacità di riflettere, di decidere e di agire e mediante le quali sia possibile affrontare situazioni complesse.

Per fare fronte a queste esigenze, gli studiosi dei problemi dell'apprendimento e dell'insegnamento ritengono che la scuola debba impostare la propria azione su alcune idee cardine che sono:

1. L'abbandono di un insegnamento di tipo espositivo e di natura impositiva, basato unicamente sulla trasmissione delle conoscenze, il cui dispositivo didattico essenziale è la lezione frontale e che si pone come obiettivo l'accumulazione di conoscenze.
2. L'adozione di un insegnamento di tipo problematico che porti gli allievi a pensare e a ragionare, mettendoli in condizione di svolgere attività mentali anche complesse. Un insegnamento organizzato intorno a contenuti selezionati, ma svolti in profondità.

Al termine del corso i partecipanti avranno:

- Acquisito conoscenze adeguate sui principali modelli di apprendimento, sui metodi di insegnamento che ne derivano e sulle strategie didattiche a questi collegate.
- Acquisito conoscenze adeguate di natura epistemologica sulla natura del sapere scientifico.
- Adeguato e migliorato la padronanza dei concetti scientifici di base.

PROGRAMMA DEL CORSO

I seminario -18 marzo 2013, ore 17.00 -19.00

Introduzione ai lavori

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

La materia e le sue trasformazioni: dall'idea di oggetto al modello particellare (I parte)

Ezio Roletto e Alberto Regis, Gruppo SENDS, UniTO

A partire dal primo anno della scuola primaria, inizia l'esplorazione del mondo degli oggetti e dei materiali di cui sono costituiti. In continuità, attraverso gli anni del primo ciclo della scuola, i ragazzi seguono percorsi progettati per guidarli dal pensiero spontaneo fino a forme di conoscenza sempre più coerenti e organizzate, per giungere a interpretare gli stati della materia e le loro trasformazioni con modelli macroscopici che permettono: 1) di passare dai singoli fatti alla loro generalizzazione in fenomeni; 2) di adottare un primo livello di astrazione che porta alla costruzione di concetti categoriali

II seminario - 25 marzo 2013, ore 17.00 -19.00

La materia e le sue trasformazioni: dall'idea di oggetto al modello particellare (I parte)

Ezio Roletto e Alberto Regis, SENDS, UniTO

Studio della materia e delle sue trasformazioni a livello microscopico. Il modello particellare come strumento euristico per indagare le proprietà della materia.

III seminario - 22 aprile 2013, ore 17.00 -19.00

Il quadro teorico di riferimento

Ezio Roletto e Alberto Regis, SENDS, UniTO

La scienza rappresenta lo sforzo degli esseri umani di comprendere il mondo materiale e di dargli un senso, usando le risorse cognitive di cui ogni persona dispone. Per lavorare in modo scientifico con gli allievi viene proposta l'adozione di un approccio sociocostruttivista basato su situazioni-problema.

IV seminario-13 maggio 2013, ore 17.00 -19.00

Energia e trasferimenti di energia

Ezio Roletto e Alberto Regis, SENDS, UniTO

Dopo aver costruito il punto di vista energetico su un gran numero di oggetti tecnici abituali nel contesto quotidiano contemporaneo, vengono presi in considerazione alcuni sistemi che sono analizzati, in un primo tempo, dal punto di vista funzionale. La successiva analisi dal punto di vista distributivo permetterà di rappresentare i trasferimenti di energia, giungendo alla nozione di catena energetica.

I DOCENTI

Alberto Regis è stato professore di Chimica presso l'ITIS Quintino Sella di Biella. Ha insegnato presso la SSIS dell'Università di Torino. Attualmente è vicepresidente della Divisione Didattica della Società Chimica Italiana (DDSCI). È autore o coautore di circa venti articoli relativi alla didattica delle discipline scientifiche. È coautore di: *Stechiometria, calcoli e concetti, Paravia, 1991*; *Chimica delle Fermentazioni e laboratorio, Paravia, 1995*.

Ezio Roletto ha insegnato Chimica analitica all'Università di Torino. Possiede un Diploma di Studi Avanzati (DEA) in Didattica delle Scienze (Università Paris VII) e un dottorato in Scienze dell'Educazione (Università Montpellier II). Ha insegnato presso le SSIS, l'Alta Scuola Pedagogica (ASP) di Locarno (CH) e la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). È autore di oltre 70 articoli relativi alla didattica delle scienze. Ha pubblicato tra gli altri: *La Scuola dell'apprendimento, Erickson, 2005*.

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Cognome:

Nome:

Scuola:

Indirizzo:

Comune; Provincia

CAP:

Tel. Scuola:

Tel. Personale:

e-mail:

Classe di abilitazione:

Coordinamento del progetto per l'IC 1:
maestro Giuliano Vaccari.

mail: giuliano_s@fastwebnet.it
cell.: 3384774696

Per ISCRIZIONI inviare mail o fax, entro il 9 marzo,
alla Dr.ssa Elena Strocchi
mail : elena.strocchi@unibo.it
Fax: 051 2093654 (tel: 051 2093645
cell.: 335 7901209)

Per informazioni: prof. Sergio Zappoli
mail: sergio.zappoli@unibo.it
cell.: 347 8044506; tel.: 051 2093256

L'attività è riconosciuta come corso di formazione-aggiornamento del personale docente.

Al termine del corso sarà rilasciato regolare attestato di frequenza con l'indicazione delle ore svolte. Per il riconoscimento delle ore è necessario aver partecipato ad almeno 3 dei 4 seminari.

Gli insegnanti neo-assunti in ruolo (Ufficio Ambito Territoriale di Bologna) dovranno procedere ulteriormente alla consueta iscrizione on-line attraverso il sito:

<http://provvbo.scuole.bo.it/formna13/index.php>

SEDE DEL CORSO



ISTITUTO COMPRENSIVO 1

SCUOLA MEDIA "DOZZA"

Bologna, Via De Carolis 23, 40133 Bologna

Tel.: 051 568484 - 051 6193303

COME ARRIVARE?

In autobus: linee 36, 92 fermata Battindarno-De Carolis in Via Battindarno.

In auto: Via De Carolis è una traversa di Via Battindarno



Istituto
Comprensivo 1
di Bologna



Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna
- Direzione Generale -

**Istituto Comprensivo 1
Bologna**

sede: Scuola Media "Dozza"

marzo - maggio 2013

**VERSO LA SCUOLA
DELLE COMPETENZE**

**CORSO DI AGGIORNAMENTO E
FORMAZIONE PER DOCENTI DI
DISCIPLINE SCIENTIFICHE**

Scuola Primaria

Scuola Secondaria di I Grado

Docenti:

**Prof. Alberto Regis
Prof. Ezio Roletto**

Gruppo SENDS - *Storia ed Epistemologia per
una Nuova Didattica delle Scienze*
Università di Torino

