



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



Seminario di formazione
PROBLEM POSING

ROVERETO 1-3 ottobre 2015

“Se un uomo ha fame gli puoi dare un pesce, ma meglio ancora è dargli una lenza e insegnargli a pescare” - (proverbio africano) S. Papert (1994)

Lo scopo dell'istruzione non è quello di alimentare le persone di “saperi” ma quello di assumersi il compito di far scoprire al soggetto stesso le specifiche conoscenze di cui ha bisogno

Considerare l'insegnamento quale processo trasmissivo e l'apprendimento quale elaborazione ricettiva, indipendente e solitaria di dati.....oppure assumere che la formazione sia un'esperienza situata in uno specifico contesto?

Il soggetto, spinto dai propri interessi, costruisce attivamente una propria concezione della realtà attraverso un processo di integrazione di molteplici prospettive

Problem Posing:
per un approccio costruttivista
alla Matematica, alla Fisica e alle Scienze



Cosa significa “approccio costruttivista alla Matematica, della Fisica e alle Scienze?”



- Non è un univoco modello didattico....
- Più che progettare interventi didattici in serie occorre creare “ambienti di apprendimento o situazioni di apprendimento”....
- Potremmo dire che vi sono una serie di raccomandazioni...

Ambienti di apprendimento....



- Enfasi alla costruzione della conoscenza e non alla sua riproduzione
- Evitare eccessive semplificazioni nel rappresentare la complessità delle situazioni reali
- Presentare compiti autentici (contestualizzare anziché astrarre)
- Offrire ambienti di apprendimenti derivanti dal mondo reale
- Offrire rappresentazioni multiple della realtà
- Favorire la riflessione e il ragionamento
- Permettere costruzioni della conoscenza dipendenti dal contesto e dai contenuti
- Presentare più fattori significativi in una situazione “problematica” [Jonassen 1994]

Problem Posing

- È un ambiente di apprendimento
- È un processo mentale
- Presentare più fattori significativi in una situazione “problematica” sviluppa un’attività di indagine funzionale alla produzione di decisioni
- Rielaborare le conoscenze possedute in funzione della soluzione della situazione problematica promuove il pensiero creativo
- Favorire la costruzione cooperativa della conoscenza attraverso la collaborazione con gli altri



ROVERETO

1- 3

ottobre

2015

Costruttivista ...Costruzionista



Anna
Brancaccio

Fasi PP (1)

- La strategia d'intervento si articola in cinque fasi:
 1. **Scelta della situazione problematica**, esame del contesto
 2. **Studio del/i dato/i**, momento per:
 - Raccogliere, selezionare ed organizzare le informazioni significative
 - Consolidare e precisare il significato dei termini e la conoscenza di concetti già trattati
 - Elencare proprietà e costruire esempi per una migliore conoscenza del/i dato/i
 3. "E se non", momento per:
 - mettere in discussione il singolo dato
 - negare le proprietà del dato
 - modificare le proprietà evidenziate e proporre alternative.



Fasi PP (2)

- L'importanza di porre domande e di cercare risposte ad esse, consiste nel fatto che tale ricerca costringe a non dimostrare semplicemente delle affermazioni, ma piuttosto a scoprire il significato di un argomento su cui è stato chiesto di indagare.



Cercare il significato di qualche cosa non vuol dire soltanto dimostrare dei fatti o esaminarli in modo più generale, ma cercare innanzi tutto di comprendere la ragione per cui occorre indagare su di essi.

4. Problem Posing, momento per: utilizzare le alternative, porre domande , fare congetture, formulare nuove proprietà e ulteriori domande.

5. Analisi del problema, momento per: dare risposte ed elaborare la soluzione del problema.

ROVERETO

1- 3

ottobre

2015

Programma lavori di gruppo

2 ottobre 11:00-13:00



- *Analisi strutturale di un problema dato nella scorsa simulazione con soluzione e griglia*

2 ottobre 14:00-18:30



- *Prima ora: brainstorming su idee per possibile/i problema/i (con computer per registrarle)*
- *Seconda ora: dibattito e scelta del/i problema/i*
- *Terza e quarta ora: sviluppo del/i problema/i*



3 ottobre 9:00-11:00

- *Possibile Soluzione completa e riferimenti alla griglia di valutazione e alle indicazioni nazionali*
- *Compilazione del ppt per la presentazione rispettando il format*

3 ottobre

11:30-13:00 Relazioni (30 minuti coordinatori + tutor)

•
Anna

Brancaccio