

Matematica 2.0

Le problematiche legate alla verticalità.

Una proposta di lavoro trasversale ai
vari ordini scolastici

I Incontro

Maffini Achille

Liceo Scientifico Ulivi (PR)

Matematica 2.0

- Progetto come opportunità
- Obiettivi
 - Individuazione di contenuti trasversali ai diversi ordini scolastici coinvolti e dei nodi concettuali critici
 - Analisi dei contenuti su una base logico-linguistica
 - Individuazione e analisi degli aspetti morfologici, sintattici e semantici sottesi ai contenuti matematici
 - Individuazione di concetti fondanti e trasversali al curriculum di matematica che 'fanno problema' e messa a fuoco delle specifiche problematiche
 - Inizio di un percorso che porti alla costituzione di un Syllabus verticale di riferimento per le realtà scolastiche locali

Calendario incontri

- In presenza dalle 14.15 alle 17
 - 13/2/15 ; 27/2/15 ; 6/3/15 ; 20/3/15 ; 27/3/15 ; 10/4/15
- Possibili variazioni date o orari?
- [Temi degli incontri](#)
- Modalità di lavoro
 - Lavoro per gruppi eterogenei
 - Lavoro per gruppi omogenei
 - Lavoro su consegne specifiche
 - Confronto su modalità didattiche

Risultati Attesi

- Messa a fuoco delle problematiche legate alla verticalità
- Predisposizione di materiali ritenuti adeguati al superamento di tali difficoltà; in particolare:
 - Percorsi didattici concordati
 - Prove di verifica (ingresso/uscita) concordate.
 - Predisposizione di una prima bozza di un Syllabus verticale, a partire dall'individuazione dei concetti che ne possono costituire la spina dorsale.
- Risultati attendibili ?

Contesti di confronto

- Programmazioni
- Materiale didattico:
 - Libri di testo
 - Materiale strutturato
- Prove di verifica::
 - Prove di ingresso/uscita
 - Test Invalsi
- Altro?

Le difficoltà attese dal confronto

- Il problema del linguaggio
(terminologia e simbologia usata)
- La difficoltà del confronto
 - Calcolo vs metodologia
- La difficoltà nella messa in comune e nell'utilizzo di 'buone pratiche'

Gli ambiti della logica e del linguaggio nell'ottica della trasversalità

- Il ruolo del linguaggio nella matematica: una risposta al ruolo del linguaggio nella verticalità
- Matematica come linguaggio del rigore ma...
- ... sottointesi impliciti nella comunicazione matematica
- Aspetto metacognitivo: utilizzare il linguaggio matematico come terreno (neutro?) di confronto tra insegnanti

I nuclei fondanti nella costruzione di un curriculum: una proposta

- Concetti (anche impliciti) di relazione e di funzione
- Il ruolo della semantica come ricerca di significati (matematici)
- Il linguaggio come struttura del sapere matematico (oltre che della matematica)

Verticalità e didattica

- Quali problemi individui nella costruzione di un curriculum veramente verticale?
- Su quali aspetti specifici (contenuti, modalità di lavoro, materiale utilizzato, finalità, ecc.) senti più l' esigenza di un confronto con colleghi di altri ordini scolastici?
- Nella tua esperienza scolastica, quali sono i concetti o gli aspetti che hanno fatto più problema (sempre nell' ottica della verticalità) sul piano didattico o quello dei contenuti specifici?
- Quali sono, secondo te, i nuclei fondanti che dovrebbero essere posti alla base di un curriculum verticale?
- Che ruolo riveste il linguaggio specifico nella costruzione del curriculum e nel confronto con i colleghi di scuole di ordini diversi?

Temi di confronto: alcuni esempi

- Frazioni
 - dall'operatore al numero;
 - Operazioni
 - Relazione con la divisione
- Espressioni ed equazioni
 - Il ruolo dell'uguale in matematica
- Numeri relativi
- Potenze
- Logica e insiemistica
- Geometria
- Altro?