

## Piano di formazione a.s. 2017-2018

### 1. Titolo:Potenziamento numerico

#### Priorità Piano Nazionale di Formazione 2016-2019

Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base

#### Linea strategica

Rafforzare le competenze di base attraverso l'utilizzo di metodologie didattiche innovative

#### Descrizione corso

Il corso si propone di promuovere le competenze professionali dei docenti nell'ambito di metodologie didattiche a mediazione sociale ( apprendimento cooperativo), considerata l'importanza di modificare ed innovare gli ambienti di apprendimento per la realizzazione di un curriculum in verticale delle competenze.

I processi cognitivi dominio specifici coinvolti nella costruzione dell'intelligenza numerica (sintattici, lessicali, semantici e di counting) possono essere potenziati attraverso percorsi di apprendimento mirati.

Spesso la didattica della matematica tradizionale non facilita lo sviluppo naturale di questi processi e molte difficoltà matematiche sono il frutto di una didattica troppo trasmissiva che non potenzia gli aspetti specifici connessi all'intelligenza numerica.

Aspetti centrali durante il processo di apprendimento della matematica sono quelli della motivazione (perché lo faccio) e della metacognizione (come lo faccio) per rendere gli alunni protagonisti e autori del proprio processo di crescita e di maturazione.

Per motivare è necessario realizzare una didattica della matematica potenziando attività meno trasmissive e più legate al fare ed alla realtà dei bambini/ragazzi.

Il percorso laboratoriale parte dal fare e da esperienze di matematizzazione della realtà attraverso varie fasi:

- l'osservazione del fenomeno,
- la definizione di leggi matematiche che lo spiegano,
- la generalizzazione della legge matematica ( esempio: osservazione delle foglie di una pianta, definizione della proporzionalità tra lunghezza e larghezza delle foglie, generalizzazione della legge

di proporzionalità diretta)

- l'utilizzo di strumenti digitali come la piattaforma di google e i fogli elettronici di excel per raccogliere dati e realizzare velocemente grafici significativi che supportano le osservazioni scientifiche senza appesantire il lavoro.

Fondamentale è l'azione metacognitiva che segue l'attività svolta. "Come l'ho fatto? Come mi sono sentito? Cosa potevo fare meglio?" sono le domande a cui ogni alunno deve rispondere senza sentirsi giudicato e puntando l'attenzione sulle cose fatte bene e su come poter fare meglio quelle sbagliate, utilizzando l'errore come una risorsa per migliorare e non per mortificare.

## **Ambiti**

**Trasversale: Didattica delle singole discipline previste dagli ordinamenti**

**Specifico: Gli apprendimenti**

## **Destinatari corso**

L'unità formativa è rivolta ai docenti di ogni ordine e grado delle istituzioni scolastiche dell'ambito. Nel caso in cui le adesioni lo richiedano, saranno attivate più edizioni dello stesso corso

## **Obiettivi**

Sensibilizzare gli insegnanti ad attivare modalità didattiche che rendano più efficace il percorso scolastico per tutti gli alunni.

condividere buone pratiche di didattica laboratoriale

verificare l'efficacia del potenziamento individuale e di classe

promuovere contesti didattici capaci di ridurre il livello di ansia da prestazione degli alunni e potenziare gli items deboli

essere consapevoli degli aspetti emotivi legati alla didattica della matematica e migliorare l'autostima

potenziare le competenze di osservazione e raccolta dati, progettuali e riflessive dei docenti

## **Programma Unità formativa**

Struttura

**Totale 25 h**

Presenza lezione frontale/laboratorio cooperativo 15 h

Studio individuale 5h

Attività in classe documentate 5h

Partecipanti Max 45 docenti a gruppo

Sede corsi Istituto da individuare

### **Mappatura competenze**

Osservazione del funzionamento nel contesto

Uso di strumenti diagnostici oggettivi

Consapevolezza dei processi dominio specifici connessi con l'intelligenza numerica

Raccolta e analisi dei dati

Progettazione di interventi di potenziamento

Analisi di retest

Pratica riflessiva

Costruzione di contesti di apprendimento laboratoriali

Attenzione ai fattori personali

### **Tipologia verifiche**

Test iniziale BIN ( scuola infanzia) AC MT, ABCA ( Cornoldi Bellina Lucangeli)

Retest alla fine del potenziamento e analisi degli scostamenti

utilizzo di grafici comparativi/analisi di scostamento, analisi dei risultati, conclusioni: punti di forza e di debolezza.

Strumenti: TEST BIN (infanzia) TEST AC-MT (primaria e secondaria di 1° e 2° grado),TEST ABCA (secondaria di 2° grado)