

Venerdì 11 Dicembre 2015 dalle ore 15:00 alle ore 18:00 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, inizierà il programma formativo di Mathesis Ferrara con il seminario “Pensiero in movimento: Philosophy for Children”, rivolto a tutti i docenti di ogni ordine e grado scolastico di Ferrara e Provincia.

Il programma di Mathesis Ferrara è molto articolato, si prevedono seminari, laboratori e un convegno conclusivo in Aprile 2016 con la collaborazione di Mathesis Nazionale. Durante l'intero anno scolastico sono in programma numerose attività che coinvolgeranno molti insegnanti, organizzati in gruppi di ricerca- azione, nell'ottica di una formazione continua e permanente.

In particolare l'argomento del seminario di Venerdì 11 Dicembre, è il risultato di ricerche di frontiera sullo sviluppo cognitivo degli alunni, la didattica della matematica e il “filosofare” inteso come percorso intellettuale orientato alla razionalità e alla ragionevolezza argomentativa, come attività trasversale, metadisciplinare che può contribuire al raggiungimento delle competenze chiave di cittadinanza presenti nelle Raccomandazioni del Parlamento Europeo del 2006 e diventate finalità nel percorso formativo degli studenti. Le riflessioni che scaturiranno dal seminario rappresentano una sfida, in quanto si cercherà di analizzare quali siano gli elementi comuni tra problem solving, problem posing e Philosophy for Children; soprattutto si porrà l'interrogativo se conoscere questa pratica riflessiva possa aiutare gli insegnanti a padroneggiare modalità di insegnamento-apprendimento di processi cognitivi e metacognitivi che in altro modo non potrebbero essere così evidenti.

Nel 1974 Matthew Lipman parte da un'osservazione sugli studenti quindicenni affermando che non “sanno ragionare”; è convinto che per risolvere il problema non basti lavorare con loro, ma che occorra prevenire tale condizione. Per questo motivo fonda la Philosophy for Children un curriculum costituito da una serie di racconti adatti a tutte le fasce d'età, dai bambini della scuola dell'infanzia agli studenti del primo ciclo di istruzione. Attraverso il “filosofare” Lipman riesce ad attuare una pratica di insegnamento-apprendimento basata sullo sviluppo di competenze cognitive e metacognitive complesse, capaci di potenziare un modo di operare critico, creativo e valoriale.

Perché parlare di Lipman e della Philosophy for Children oggi, in un contesto matematico e rivolto soprattutto ai processi di problem solving e problem posing utilizzati dagli studenti per risolvere situazioni problematiche?

Essenzialmente perché il problema riscontrato da Lipman è attuale; gli studenti italiani faticano a ragionare, faticano a staccarsi dai contenuti prettamente disciplinari e mettere in atto processi e strategie di pensiero che permettano loro di impadronirsi di qualsiasi conoscenza. Lo dimostrano i risultati dei rilevamenti nazionali e internazionali (Invalsi e Ocse Pisa) sui livelli di apprendimento raggiunti dai nostri studenti. Gli studenti, messi di fronte a contesti problematici, stentano ad attuare strategie di problem solving efficaci; possiedono intuizioni ma sono incapaci di argomentare riguardo l'esperienza interna e a volte, un ingigantimento di questa fase, li porta addirittura ad annullare tutte le altre, conseguendo insuccesso risolutivo.

Il problem solving è un processo interno al soggetto costituito da quattro momenti essenziali: presentazione, incubazione, intuizione e verifica; il problem posing è un ampliamento del problem solving, in quanto attraverso il porsi domande rispetto allo stesso problema, lo arricchisce, lo sviluppa e spesso porta alla creazione di ulteriori problemi. Appare chiaro che problem solving e problem posing contribuiscono allo sviluppo di nuove conoscenze. Essi hanno in comune con la Philosophy for Children lo sviluppo del “pensiero critico”, il che significa padroneggiare i modi di

funzionamento dei modelli mentali indipendentemente dal contenuto trattato (Wittgenstein). Il lavoro che viene svolto con la P4C è un lavoro su se stessi, sulla propria concezione, sul come si pensa. La sfida del ragionamento critico in matematica è imparare a osservare, analizzare, recuperare conoscenze pregresse che siano esperienze o regole non ha importanza, ciò che conta è saperle scegliere, fare inferenze per collegarle e avere intuizioni adatte alla soluzione del problema, sapendo chiaramente motivare. Wittgenstein definisce la capacità argomentativa quale “armatura del mondo” anche negli scambi quotidiani più banali. Occorre saper argomentare in modo razionale cercando le “ragioni” che stanno alla base delle opinioni o delle scelte risolutive di un problema. Un’argomentazione è essenzialmente costituita da due o più premesse che giustificano una conclusione, le quali però possono essere confutate da altrettante buone ragioni. Il confronto e l’analisi di queste argomentazioni comporta un bilancio tra giustificazioni a supporto e obiezioni contrarie rispetto una data conclusione. La forza degli argomenti contrari è la loro capacità di indebolire una conclusione, ma in questo modo il soggetto è costretto a rivedere le proprie idee, a modificarle e se necessario, cambiare radicalmente ciò che ha proposto.

Problem solving e problem posing si basano sulla “scoperta” per giungere a nuova conoscenza, la P4C sulla “meraviglia” per raggiungere lo stesso obiettivo, passando attraverso lo sviluppo di capacità cognitive e metacognitive.

Pensiero in movimento: P4C

- 15:00 - 15:15 Saluto e introduzione della Presidente di Mathesis Ferrara
(Maria Teresa Borgato)
- 15:15 - 15:45 Attività metacognitiva nel problem solving e nel problem
posing
(Anna Pelizzari)
- 15:45 - 16:30 Pensiero in movimento
(Pierpaolo Casarin)
- 16:30 - 16:45 Intervallo
- 16:45 - 17:30 Laboratorio (suddivisione in gruppi):
costruzione di una comunità di ricerca
- 17:30 - 18:00 Dibattito