

ISTITUTO COMPRENSIVO SASSUOLO 2° NORD

PROGETTO SCUOLE DELL'INFANZIA

“San Carlo Borromeo” e “H. C. Andersen”

A.S. 2012-2013

LOGICA-MENTE

(Laboratorio di logico-matematica)

1 2 3 4 5



*“Siamo nati per contare,
abbiamo dei circuiti
incorporati che ci
permettono di classificare il
mondo in termini numerici
(Butterworth, University
College London)”*

Premessa

I bambini esplorano la realtà imparando ad organizzare le proprie esperienze attraverso azioni consapevoli quali: il raggruppare, il comparare, il contare, l'ordinare, l'orientarsi e il rappresentare con disegni e parole.

Da indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia bozza Maggio 2012 : ***“La familiarità con i numeri può nascere a partire da quello che si usa nella vita di tutti i giorni, poi ragionando sulle quantità e sulla numerosità di oggetti diversi i bambini costruiscono le prime competenze sul contare gli oggetti e gli eventi, accompagnandoli coi gesti dell'indicare, del togliere e dell'aggiungere....”***

Nel nostro percorso pensiamo di partire dalla esplorazione della realtà che ci circonda per scoprire che il quotidiano è ricco di numeri e quantità....per la strada di casa, in casa, a scuola, i bambini entrano in contatto con i numeri, imparando ad usarli per i loro giochi, le conte, le filastrocche, ne imparano il nome e la successione. Un aspetto molto importante nelle nostre scuole è costituito dalla realizzazione di un ambiente e in particolare di un laboratorio di apprendimento, stimolante e ricco di materiali, di opportunità educative, dove i bambini agiscono autonomamente nel fare, nel pensare , nel provare e riprovare....

“Il bisogno di sviluppare la mente non è un'invenzione dell'adulto, ma sono i bambini che vogliono conoscere e capire, è un loro insopprimibile aspirazione che si fa diritto”..... Sergio Neri.

Nei primi anni di scuola i concetti matematici devono essere espressi con azioni, parole, e figurazioni grafiche e non solo in numeri e operazioni formali di pura memorizzazione che impone elenchi e conteggi in un navigare senza senso. L'obiettivo che dovrebbe avere la nostra scuola in questo campo non è la matematica in sé, ma e sollecitare lo sviluppo del pensiero logico

manipolazione, la spazialità corporea. Si tratta quindi di attivare nell'azione didattica esperienze che ci richiedono azione, osservazione, analisi, induzione, analogie, condizione, queste per educare alla riflessione, all'autonomia e alla metacognizione. L'insegnante si pone come tramite tra l'oggetto dell'apprendimento e il soggetto-apprendente. Rendere più semplice l'apprendimento non significa banalizzarle le azioni, ma favorire una connessione fra realtà materiale, realtà simbolica, e uso dei linguaggi.

La matematica è essenzialmente "linguaggio", strumento di organizzazione mentale significativa della realtà e non può essere ridotta a disciplina scolastica formale, per diventare strumento di interpretazione, di comunicazione e di interventi trasformativi deve poggiare su esperienze concrete-operative, che possono offrire la capacità di dare significato alla rappresentazione simbolica. La proposta di una MATEMATICA OPERATIVA parte da questa constatazione e dalla considerazione dell' OGGETTO come leva transizionale tra l'atto corporeo e la sua rielaborazione mentale. Il bambino deve innanzitutto poter operare liberamente con l'uso del materiale concreto, per sentirsi attore di trasformazioni, per raggiungere processi futuri (astrarre, analizzare, generalizzare). Si tratta perciò di far acquisire al bambino attraverso questo apprendistato, la capacità di ordinare in sequenze, di connettere significati nel rapporto fra uso di materiali e la formazione della struttura simbolica, in un equilibrato nesso tra oggetto/atto/significato/e segno significativa.

Come si può ben capire è necessario "voltare pagina" rispetto ad una impostazione scolastica formalistica della didattica della matematica, per rivalutare il suo ruolo di scienza delle dimostrazioni.

Mettere a disposizione dei bambini materiali strutturati e di recupero che consentano il passaggio tra gioco-libero e gioco-lavoro-didattico finalizzato, è

dunque fondamentale per indurre, accelerare e consolidare lo sviluppo cognitivo attraverso attività di manipolazione costruttiva e operativa.

L'uso di materiali di recupero, organizzati nello spazio dell'aula, dove i bambini accedono autonomamente, da soli, in coppia, in piccolo gruppo, è una condizione essenziale per fare esperienza, scambiarsi idee, opinioni, per fare e rifare, procedendo per tentativi, facendo errori...imparando ad assumere un atteggiamento scientifico. Quando un bambino tocca e conta le sue dita, i giocattoli, o le palline, i bottoni, la parola "numero" per lui, è uno strumento di espressione delle dita e degli oggetti e degli atti, cioè di insiemi concreti vissuti, cioè i numeri sono uno strumento operatorio organizzativo e cognitivo e non l'oggetto in sé della conoscenza del bambino.

IL CURRICOLO DI MATEMATICA OPERATIVA

In questo contesto assume significato pregnante e non occasionale la costruzione di un curriculum, che parte dalla scuola dell'infanzia e si proietta in continuità formativa verso la scuola primaria e oltre, rispetto agli obiettivi di *"competenze chiave di cittadinanza da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria"* Imparare a imparare, a progettare, a comunicare, a partecipare, a collaborare in modo autonomo e responsabile, a risolvere problemi, ad individuare collegamenti e relazioni, ad acquisire ed interpretare l'informazione.

In questo contesto un curriculum di matematica non può ridursi ad una rigida sequenza lineare di segni di formule e di calcoli astratti, privi di connessione transdisciplinare, ma va dunque ripensato con un'ottica aperta che a partire dalla costruzione consapevole del proprio CORPO nelle sue parti, trasferendo i suoi assi corporei, prima sul piano e nello spazio, poi successivamente diventa capace di immedesimarsi nel corpo degli altri, di chi ti sta di fronte, basi fondamentali per proseguire nella costruzione topologica e strutturazione logica.

Il GIOCO SIMBOLICO, come il corpo, per esempio, oltre ai giochi di esercizio senso-motorio e all'operatività, assume un'importanza particolare in quanto il simbolo conquistato da sé, fornisce al bambino mezzi per assimilare il reale ai suoi desideri e ai suoi interessi. Nel gioco il pensiero nasce, ma è separato dagli oggetti e l'azione si sviluppa in stretto rapporto con le proprie idee (es: un pezzo di legno diventa un cavallo, una bambola diventa una figlia....) L'oggetto diventa uno strumento transizionale per operare pensiero creativo, dunque, il "far finta" serve a dare ordine a se stesso nel mondo, mettersi in gioco significa conquistare la fiducia in sé, e costituiscono la premessa dell'attività apprenditiva-laboratoriale. Dalla coltivazione del gioco simbolico scaturisce l'evoluzione di competenze motorie/linguistiche/grafiche/operativo-simboliche. E partendo da questo lavoro che potremo passare a quello simbolico, formale, strutturato e astratto che caratterizza il linguaggio matematico.