

- Esperire l'idea di cubo, parallelepipedo, cono, cilindro, sfera costruendo oggetti-gioco
- Contare, anche sulle figure solide (facce, lati e spigoli)
- Osservare e comprendere il rapporto fra figure solide e figure piane (sezioni, proiezioni, ecc..)

III UNITÀ DIDATTICA

"Geometria nell'arte, misura e spazio"



- Vedere i concetti geometrici nell'arte
- Organizzare lo spazio bidimensionale
- Effettuare piccole misurazioni di lunghezze

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

BELLA, A. 2013 *La matematica in classe prima e le concezioni geometriche ingenuè*, Relazione finale in Scienze della Formazione Primaria, Roma, Università degli studi Roma Tre

CACCIAMANI S., 2002, *Psicologia per l'insegnamento*, Carocci, Roma

CERASOLI A., 2010, *Sono il numero 1*, Milano, Feltrinelli

DONALDSON M., 1979, *Come ragionano i bambini*, Milano, Springer

ENRIQUES F., 1982, *Le matematiche nella storia e nella cultura*, Zanichelli, Bologna

FUSON K., CLEMENTS D. H., BECKMANN S., 2010, *Focus in Kindergarten*, National Council of Teachers of Mathematics, National Association for the Education of Young Children

MILLÁN GASCA A., 2009, *All'inizio fu lo scriba. Piccola storia della matematica come strumento di conoscenza*, Mimesis, Milano

MILLÁN GASCA A., ISRAEL G., 2012, *Pensare in matematica*, Bologna, Zanichelli

MONTESSORI M., 2012, *Psicogeometria*, Roma, Edizioni opera nazionale Montessori

NIGRIS E., NEGRI S. C. E ZUCCOLI F., 2007, (a cura di) *Esperienza e didattica: le metodologie attive*, Roma, Carocci

POINCARÉ H., 1902, *La science et l'hypothèse*, Paris, Flammarion; trad. it *La Scienza e l'ipotesi*, 2006, Milano, Bompiani

RACHELE, A., 2012 *Forme e misura nella scuola dell'infanzia*, Relazione finale in Scienze della Formazione Primaria, Roma, Università degli studi Roma Tre

SCHAFFER H.R., 2005, *Psicologia dello sviluppo. Un'introduzione*, Milano, Raffaello Cortina Editore

STACCIOLI G., 2012, *Il gioco e il giocare, Elementi di didattica ludica*, Roma, Carocci editore

Le concezioni geometriche ingenuè e la scuola dell'infanzia



Relatore
Prof.ssa Ana Millán Gasca

Supervisore
Dott.ssa Viviana Rossanese

Laureanda
Valentina Schiopetti

Indirizzo Infanzia

a.a. 2012/2013

LE CONCEZIONI GEOMETRICHE INGENUE E LA SCUOLA DELL'INFANZIA

I bambini sono circondati dalla matematica fin dai primi anni di vita. Sviluppano, in tal modo, delle conoscenze geometriche ingenuie alle quali, poi, daranno un nome preciso una volta giunti a scuola.

Primo obiettivo del mio lavoro è stato captare tutte quelle conoscenze che si accumulano nel loro bagaglio culturale nel corso di esperienze quotidiane, anche in modo disordinato, e valorizzarle in un iter formativo a misura di bambino.

Per questo il mio progetto di tirocinio formativo si profila anche come una sfida verso me stessa, alla scoperta di quel sapere che i bambini già posseggono, ma non sanno ancora di avere.

Fare geometria nella scuola dell'infanzia è possibile partendo dall'esperienza e dall'intuizione del continuo, sfruttando il modo di conoscere infantile basato sul gioco, il ragionamento, l'immedesimazione e il senso del bello, dell'ordine e della misura.

Le idee guida didattiche sono state: trattare in modo diverso i concetti geometrici primitivi e le relazioni stabilite dagli assiomi (Hilbert) – basandosi sull'intuizione – e gli oggetti definiti dalla geometria – attraverso la costruzione, identificazione, decomposizione; confrontare i poligoni usando il numero dei lati; confrontare i vari tipi di triangolo e vari tipi di quadrilatero.

IL PROGETTO IN AZIONE

La geometria, nel suo rapporto con l'intuizione, si presta in modo esemplare alla metodologia del gioco, e questa alleanza rende possibile presentarla anche nella scuola dell'infanzia. Proporre così presto la costruzione manuale di figure geometriche, conoscerne le caratteristiche vedendole in modo dinamico (decomposizioni, trasformazioni), condividerle in gruppo o con la maestra, permette di esperire concetti matematici cogliendo la presenza delle forme regolari nella realtà che circonda i più piccoli.

LE FINALITÀ

- Promuovere le conoscenze ingenuie geometriche nell'ottica di stendere una prima base su cui poi il bambino andrà ad implementare con gli studi successivi, offrendo occasioni di esperienza matematica sotto forma di gioco, esercizi o di piccoli problemi.
- Creare occasioni di esperienza geometrica attraverso il movimento, l'osservazione, la manipolazione, il disegno e la costruzione di giochi dal carattere geometrico.
- Favorire la costruzione delle idee implicite di conteggio, misura, grandezza, spazio, distanza, reversibilità, uguaglianza e diseuguaglianza, confronto ecc...
- Promuovere nei bambini un atteggiamento esplorativo nei confronti degli aspetti geometrici del nostro mondo e nell'arte.

I UNITÀ DIDATTICA "Dalle stelle alle forme"



- Incontrare attraverso l'esperienza di punto, linea, retta, semiretta, segmento e angolo
- Costruire triangoli, quadrilateri e altri poligoni e confrontare quadrato, rettangolo e rombo
- Classificare i poligoni osservando e contando il numero di lati

II UNITÀ DIDATTICA "Approccio alla geometria solida"

