

SCUOLA: Primaria di Largo Isonzo

TITOLO ESPERIENZA: "L'acqua questa... conosciuta?"

CLASSE: II A II B (47 bambini; 1 certificazione)

INSEGNANTE: Lotti Iolanda

DISCIPLINE, EDUCAZIONI COINVOLTE: scienze, matematica, tecnologia-informatica, arte e immagine, ed. ambientale, ed. all'affettività.

IDEA E TEMA CENTRALE: l'acqua come elemento essenziale per la vita dei viventi: rispetto ed utilizzo (Ed. ambientale)

Osservazione problematizzazione, previsione dei fenomeni partendo dall'esperienza.

Essere in grado di fare una serena autocritica e disponibilità al confronto con le ipotesi degli altri e al rapporto di collaborazione. (Ed. alla convivenza civile)

QUADRO DI RIFERIMENTO E MOTIVAZIONI: la posizione geografica della nostra città, è favorevole, in quanto da Monfalcone è facilmente raggiungibile sia il litorale sia la zona collinare. Questo permette di esplorare varie tipologie ambientali e di rilevarne le caratteristiche. E' stato proprio attraverso l'esplorazione, che i bambini hanno avuto la possibilità di constatare la presenza, più o meno dominante dell'acqua nei diversi ambienti.

Infatti, l'attività riguardante l'acqua che andrò ad illustrare, è stata successiva e consequenziale a quella riguardante gli ambienti, trattata e sviluppata nel corso del primo periodo scolastico.

FINALITA', OBIETTIVI SPECIFICI E SCELTE DI CONTENUTO

La finalità del percorso è stata quella di guidare i bambini ad una sempre maggiore consapevolezza dell'importanza di un uso corretto delle risorse presenti in un ambiente, con particolare riferimento all'acqua.

Uno degli obiettivi delle attività di scienze, è quello di aiutare i bambini a guardare con maggiore attenzione il mondo nel quale sono immersi.

Per questo ho proposto loro attività che partendo da un' esperienza diretta si trasformassero anche in occasioni di problematizzazione dell'esperienza stessa, mettendo in gioco capacità esplorative, di osservazione, di previsione in un contesto per loro significativo.

O.S.A.

- Descrivere un ambiente esterno mettendolo in relazione con l'attività umana
- Raccogliere reperti e riferire con chiarezza su ciò che si è scoperto durante l'esplorazione di un ambiente.
- Dire perché si deve rispettare l'acqua

OBIETTIVO FORMATIVO

Riuscire ad esplicitare quanto vissuto in una esperienza utilizzando tecniche diverse .

SCELTE DI CONTENUTO

- Uscite in ambienti diversi per esplorarli.
- Raccolta di reperti.
- Esperimentazioni in classe.
- Registrazione di quanto "fatto".
- Realizzazione di cartelloni e disegni.

PERCORSO , TEMPI, ORGANIZZAZIONE, METODO

ATTIVITA' PRELIMINARI

L' esigenza di sviluppare questa attività è stata successiva a quella elaborata nel corso del primo periodo scolastico. Infatti i bambini, soltanto dopo le uscite didattiche negli ambienti del litorale di Grado e del bosco collinare, si sono resi conto della presenza dell'**acqua** in tutti gli ambienti e di quanto questa presenza determinasse la vita di esseri viventi. L'uscita alla laguna di Grado si è svolta nel mese di settembre, mentre quella al bosco di Plessiva alla fine del mese di ottobre. Entrambe le uscite hanno coinvolto i bambini dalle 9.00 alle 16.00 circa. Sono stati guidati all'osservazione attenta degli ambienti per poi poter realizzare graficamente, in loco, qualcosa di cui sono rimasti particolarmente affascinati. Si è rivelato molto utile il supporto di un esperto (Guardia Forestale), che attraverso attività ludiche ed un linguaggio appropriato, è riuscito a coinvolgere i bambini. La maggiore difficoltà infatti durante queste attività in ambienti destrutturati, è proprio quella di riuscire a contenere l'esuberanza dei bambini.

ATTIVITA' SUCCESSIVE: per circa due mesi è stato rielaborato quanto vissuto attraverso discussioni, realizzazione di cartelloni, realizzazione di diorama utilizzando anche i reperti raccolti durante le uscite. Tutte queste attività si sono svolte suddividendo i bambini in gruppi di 15/16 e con la presenza di tre insegnanti.

Naturalmente non è mancata la rielaborazione, l'approfondimento e la documentazione sul quaderno, organizzata per la maggior parte delle volte in gruppo classe, cioè con 23/24 bambini, per 1ora alla settimana.

I FASE

Com'è l'acqua? (Durata h.1,15 circa)

- a) Realizzazione, all'interno dell'aula, di uno spazio "laboratorio" disponendo i banchi in modo da formare un unico piano d'appoggio. Disposizione dei bambini (15/16) attorno al "tavolo da scienziato" e disposizione sopra il tavolo dei materiali necessari (contenitori trasparenti di varie dimensioni, meglio se uno ogni due bambini; bottiglie o brocche contenenti acqua; giornali o tovaglie di plastica per proteggere i banchi).
- b) Attraverso la domanda stimolo "Com'è l'acqua?" attivazione di un momento di confronto di ipotesi tra i bambini.
- c) Verifica delle ipotesi attraverso l'osservazione diretta dell'acqua attuata per mezzo dei recettori sensoriali e registrazione dei dati in una tabella predisposta dall'insegnante.
- d) Confronto dei dati rilevati da ogni bambino.
- e) Trascrizione su un cartellone di dati maggiormente significativi perché riscontrati dalla maggioranza dei bambini.

II FASE

Da dove viene l'acqua? (durata h.4 circa)

- a) Disposizione dei bambini (23/24) in semicerchio per sollecitarli a darsi delle risposte attraverso una attività di brainstorming.
- b) Registrazione delle ipotesi su un cartellone
- c) Marzo 2006: visita guidata all' "Acquedotto G. Randaccio" di S. Giovanni di Duino (TS) a classi unite (47 bm) dalle 9.00 alle 12.00 circa. Presenza di tre insegnanti.
Grazie alla collaborazione di un genitore esperto del settore, i bambini hanno potuto visitare l'impianto e comprendere le funzioni delle strumentazioni.
- d) In classe, rielaborazione e discussione delle informazioni, attraverso il ricordo dell'esperienza ed il supporto di immagini.

III FASE

Il filtraggio dell'acqua ad opera dei vari strati del terreno (durata h.1,15 per gruppo)

- a) Domande stimolo da parte dell'insegnante per far emergere la curiosità sul "come mai l'acqua più è in profondità, più è pulita".
- b) Disposizione del materiale sul "tavolo dello scienziato": 1 bottiglia di plastica trasparente tagliata a metà, terra, sabbia grezza, sabbia fine, ghiaia, un pezzetto di spugna, acqua. (vedi allegato attività 1)
- c) Sistemazione dei materiali in vari strati all'interno della bottiglia, solo alla fine riempita d'acqua.
- d) Osservazione del fenomeno e previsione di ciò che sarebbe potuto accadere

- e) Clima di attesa: quando l'acqua ha incominciato a gocciolare "pulita" l'attesa si è trasformata in stupore.
- f) Osservazione e discussione collettiva.
- g) Registrazione della fase finale dell'esperimento attraverso un disegno individuale, da inserire nel quaderno.
- h) Rielaborazione sul quaderno, dell'esperienza attraverso la descrizione scritta di tutte le fasi e la documentazione delle informazioni ottenute attraverso la raccolta di immagini e di informazioni specifiche.

IV FASE

Il vaso della pioggia (durata h.1,15 per gruppo)

- a) I bambini (15/16) sono stati invitati a prendere posto attorno al "tavolo dello scienziato"
- b) L'insegnante ha disposto i materiali necessari sul tavolo: 1 vaso di vetro grande con coperchio; 1 vasetto di vetro più piccolo; 1 lampada o faretto; acqua.
- c) Ai bambini è stata posta la seguente domanda stimolo: " A che cosa ci serviranno tutte queste cose?"
- d) Ognuno di loro ha ipotizzato un utilizzo.
- e) E' stato spiegato dall'insegnante l'esperimento.(vedi allegato attività 2)
- f) Si è creato un clima di attesa, in quanto l'esperimento ha avuto bisogno del tempo di riscaldamento (ad opera della lampada) dell'acqua, posta nel vasetto all'interno del vaso più grande.
- g) Nel momento in cui l'acqua ha incominciato ad evaporare, i bambini hanno espresso meraviglia.
- h) L'insegnante ha spento la lampada ed ha invitato i bambini ad osservare.
- i) I bambini dopo un po' si sono accorti che all'interno del vaso il vapore si stava trasformando in goccioline d'acqua.
- j) E' seguita una discussione collettiva ed una registrazione dell'attività sul quaderno.

Osservazioni: per la riuscita ottimale di questo esperimento sarebbe opportuno avere un gruppo formato al massimo da 10 bambini. Per me è risultato difficile "contenerli" nei brevi momenti di attesa, in quanto, essendo troppo numerosi, non tutti riuscivano ad osservare da vicino quanto stava accadendo all'interno del vaso. Alcuni, per questo motivo, hanno perso per un breve tempo, la motivazione.

V FASE

I vasi comunicanti (durata h.1,15 per gruppo)

- a) Disposizione dei bambini attorno al "tavolo dello scienziato"
- b) Spiegazione dell'esperimento e dei materiali necessari: 3 bottiglie di plastica trasparente, 2 tubicini di gomma, nastro adesivo per sigillare, acqua. (vedi allegato attività 3)

- c) Trasferimento dei bambini nel bagno della scuola: si è creato un clima di stupore, ma anche di curiosità.
- d) Esecuzione dell'esperimento all'interno del lavandino.
- e) Osservazione collettiva del passaggio dell'acqua all'interno delle tre bottiglie.
- f) Rientro in aula e discussione.
- g) Registrazione sul quaderno dell'esperienza vissuta.

Osservazioni: positivo è certamente stato l'entusiasmo dei bambini che ha favorito la carica motivazionale. Difficoltosa è stata la gestione, per un' unica insegnante, di 15/16 bambini, all'interno del bagno.

Si potrebbe risolvere, innanzitutto, riducendo il numero dei bambini all'interno del gruppo, oppure avere la compresenza di un'altra insegnante in modo da suddividere i bambini in due gruppi e l'attività in due momenti distinti.

VI FASE

Educazione ambientale (durata h.3 per classe)

Il lavoro si è concluso con una riflessione riguardante il rispetto e l'utilizzo intelligente dell'acqua per evitarne sprechi e danni.

- a) L'insegnante ha chiesto ai bambini "l'acqua non finirà mai?"
- b) Raccolta delle risposte attraverso brainstorming.
- c) Confronto delle risposte e registrazione su un cartellone di quelle maggiormente ricorrenti.
- d) Lettura di articoli riguardanti il problema delle risorse idriche mondiali con spiegazione di termini specifici e semplificazione degli articoli da parte dell'insegnante.
- e) L'insegnante ha chiesto ai bambini "che cosa possiamo fare per cercare di non sprecare l'acqua?"
- f) Raccolta delle proposte dei bambini attraverso la registrazione su un cartellone.
- g) Registrazione e documentazione sul quaderno.

Osservazioni: i bambini hanno svolto quest'ultima attività con molta partecipazione, raccontandomi anche i loro comportamenti quotidiani nei confronti dell'acqua. Si sono dimostrati molto attenti al suo utilizzo, anche negli ambienti scolastici, infatti hanno prestato molta accortezza nel segnalare eventuali "rubinetti non chiusi" e nel provvedere a risolvere la situazione di "spreco" autonomamente. Nei bagni, sono diventati una sorta di "controllori" scrupolosi, pronti a riprendere i compagni meno attenti ed in grado di spiegare loro la scorrettezza commessa.

METODOLOGIA

La maggior parte delle attività è stata organizzata suddividendo i bambini in gruppi di 15/16 in modo da riuscire a creare momenti di cooperative learning durante i quali hanno potuto confrontarsi e lavorare insieme in un contesto collaborativo.

E' stato dato ampio spazio all'esperienza vissuta, all'esperimentare direttamente provando a "fare per capire" e per trovare conferme alle ipotesi ed alle previsioni.

Anche la registrazione scritta sul quaderno (chiamato dai bambini LIBRO DI SCIENZE) dell'esperienza, è stata vissuta con entusiasmo e partecipazione da parte loro, perché considerata come momento per ricordare ed approfondire, scrivendo quanto acquisito, per poi poterlo anche raccontare a casa, oppure per poter riproporre l'esperimento fatto a scuola.

Le attività sono state organizzate per lo più all'interno dell'aula scolastica che, per il tempo previsto, si trasformava in laboratorio di scienze, dove ognuno diventava un piccolo scienziato. I materiali utilizzati sono stati semplici e facilmente reperibili, in modo che anche i bambini sono riusciti ad utilizzarli con estrema familiarità.

In ogni fase ci sono stati degli adeguamenti in itinere in quanto i bambini che avevo di fronte erano diversi ed ogni gruppo poteva rispondere in modo diverso. Mi è capitato infatti che, con il terzo gruppo che svolgeva l'attività per ultimo, e quindi aveva già svolto altre attività disciplinari con altri insegnanti, quando arrivava da me, era particolarmente stanco e meno motivato degli altri due gruppi. Per questo motivo, infatti è stata organizzata una rotazione dei gruppi in modo da non penalizzare sempre lo stesso gruppo.

VALUTAZIONE (Vedi allegato 4, modalità di valutazione)

I bambini sono stati soprattutto osservati nei loro comportamenti: durante le attività, durante le conversazioni, durante le rielaborazioni.

Attraverso griglie di controllo periodiche utilizzate in ogni fase, ho potuto modificare le attività in modo da renderle maggiormente rispondenti alle esigenze reali dei bambini.