

ALLEGATO1 (aggiornato alla data 27/02/2013 in occasione della riunione di formazione)

A) richieste specifiche su cosa/come di fatto le persone si sono messe a fare

1) argomenti-fenomeni scelti per cominciare

1A: L'acqua si infiltra, la capillarità. Esperienze con vari inchiostri colorati, carta di vario tipo, stoffa, vegetali, sabbia, spago, spugne.

1D,F,E L'acqua scioglie: il comportamento in acqua di sostanze solide e liquide. osservare e descrivere cosa accade quando la sostanza viene messa in acqua e dopo aver mescolato.

I ragazzi hanno lavorato in piccoli gruppi di tre alunni, per osservare e descrivere Ciascun gruppo ha avuto a disposizione un certo quantitativo di varie sostanze e dei contenitori con acqua. Da soli prelevavano i materiali per il loro gruppo, osservavano fotografavano e scrivevano le loro osservazioni. L'insegnante osservava il lavoro e interveniva se richiesto.

2) quante volte finora il lavoro in classe

Due lezioni di due ore ciascuna.

3) come/quanto si pensa di proseguire

Per altre due/tre lezioni sempre con ore accoppiate. Dopo aver sperimentato il comportamento delle sostanze scelte, ciascun gruppo esporrà le proprie osservazioni per condividerle con gli altri.

Successivamente verrà aperta la discussione collettiva, al termine della quale verranno tabulati i dati emersi nella modalità che i ragazzi riterranno più significativa. Gli insegnanti " guideranno" il lavoro verso la ricerca di analogie e differenze nel comportamento in acqua e con l'acqua delle sostanze utilizzate.

4) conclusioni provvisorie in confronto a conclusioni-obiettivo

Al momento le osservazioni dei ragazzi sono state abbastanza significative, anche se il linguaggio utilizzato è stato ovviamente quello "di uso comune". L'utilizzazione di un linguaggio specifico sarà curato in fase conclusiva. Saranno affrontati i concetti di capillarità e soluzione e tutto ciò che scaturirà dal lavoro dei gruppi.

5) inserimento, e relazioni, con la programmazione complessiva

Gli argomenti sono parte integrante della programmazione di scienze delle classi prime della Scuola Secondaria di 1° grado, relativamente al tema "La materia"

6) quanta preparazione individuale e/o di gruppo

Durante la predisposizione dei materiali si è cercato di fornire più spunti possibili per confrontare comportamenti con sostanze diverse. Le insegnanti hanno utilizzato vari testi scolastici e si sono confrontate in vari momenti.

7) interazioni con colleghi durante il lavoro / a proposito del lavoro

L'attività è stata svolta in contemporanea in due delle classi (1D, 1E). Le insegnanti hanno concordato molte delle fasi del lavoro, confrontandosi e scambiandosi consigli e opinioni man mano che si procedeva.

8) eventuali esigenze di approfondimento adulto sul "contenuto"

9)

B) richieste "trasversali" sull'andamento del lavoro (abbastanza indipendenti dall'argomento)

a) cosa/come si vorrebbe che i bambini capissero di un argomento, in relazione all'età?

Quando l'argomento non può essere affrontato in tutta la sua completezza, per mancanza di prerequisiti adeguati, il suo svolgimento verrà necessariamente limitato, ma il quadro concettuale raggiunto dovrà essere comunque corretto (acqua e sale non formano una nuova sostanza, come qualcuno ha affermato; ciò dovrà essere sottolineato dall'insegnante ed eventualmente ripreso e verificato in un secondo tempo. L'esperienza, che non è necessariamente un'attività scolastica di tipo operativo, vorremmo che stimolasse i ragazzi a chiedersi il "perché" delle cose che osservano, a formulare delle ipotesi e a verificarle con l'aiuto dell'insegnante, quando possibile con attività sperimentali integrando con la ricerca di informazioni da fonti attendibili.

Si vorrebbe che l'osservazione stimolasse i ragazzi a formulare delle ipotesi e poi discuterne con l'insegnante e tra di loro.

b) come ci si accorge che i bambini capiscono (conversazioni generali e individuali, gesti azioni proposte e domande durante il lavoro, diversi tipi di rappresentazioni, produzioni scritte individuali ...)?

Dalle conversazioni nel gruppo, proposte, produzione scritta. Sarà indice di comprensione anche la tabulazione dei dati in base a determinate analogie o differenze del comportamento delle sostanze in e con l'acqua.

c) che conclusioni provvisorie sul "capire", in questo tipo di lavoro?

Hanno fatto domande e scritto osservazioni dalle quali sembra che il lavoro sia stato compreso. In questa prima fase del lavoro, i ragazzi hanno capito che le sostanze in acqua e con l'acqua si comportano in modi diversi, ma che alcune hanno comportamenti simili. Si è capito che i fenomeni hanno diversi aspetti e collegamenti, che "sono complicati".

d) in relazione alle aspettative, cosa "è andato bene" e "cosa è andato male" nel lavoro in classe?

I ragazzi stanno lavorando con interesse e curiosità. Essendo stati lasciati liberi di sperimentare a piacimento, alcuni gruppi hanno introdotto subito quantitativi eccessivi di sostanza nell'acqua a disposizione, raggiungendo la saturazione in un momento prematuro.

e) progettazione / verifica, "lunga" o "breve"?

e) ci sono problemi "trasversali" di cui si vorrebbe discutere con i colleghi? che si vorrebbe approfondire con gli "esperti"? che avrebbero bisogno di "studio"?

Rimane il dubbio se sia il caso o meno di approfondire le conclusioni che si trarranno da questo lavoro con elementi di teoria particellare della materia.

f) si sono notate relazioni fra il lavoro di scienze e le "competenze" in lingua, matematica, "creatività", ... ?

Certamente la descrizione dei fenomeni osservati accresce le competenze comunicative. C'è bisogno di essere chiari e convincenti nel confronto con il gruppo, si apprendono sempre più termini e sempre più adeguati.

g) di cosa sarebbe bene tenere traccia, fra tutto quello che succede, per potersene servire poi utilmente (con i bambini, fra adulti)?

Foto, disegni, osservazioni varie