

Problem Solving per l'Orientamento Formativo

RELAZIONE FINALE

Prof.ssa Annarita Ferrara

Ho sperimentato il PSO con la classe 4^oD dell'ISIS Percoto di Udine indirizzo pedagogico.

I 16 allievi (previsti 17, uno assente) sono stati divisi in quattro gruppi. L'attività si è svolta nel laboratorio di scienze e agli studenti sono stati forniti manuali, strumenti per acquisire misure, PC, connessione internet.

La classe ha partecipato con molta serietà al lavoro proposto, impegnandosi per tutto il tempo a disposizione. I ragazzi hanno concluso abbastanza velocemente tanto che sono stati somministrati il questionario e il test. Non ho invece richiesto l'ulteriore elaborato.

FASE INDIVIDUALE

Dopo aver ascoltato la presentazione dell'attività con attenzione e curiosità, tutti gli allievi hanno affrontato la fase individuale con serietà e concentrazione.

Pochi hanno chiesto chiarimenti(2/16), hanno lavorato autonomamente e in modo costruttivo. Solo due ragazze all'inizio sono apparse disorientate e consultavano i compagni vicini. Tutti hanno visionato i materiali messi a disposizione e nella fase iniziale nessuno si è servito di internet, ma hanno preferito consultare i manuali.

In questa fase mi ha colpito il loro sforzo di lavorare autonomamente, di creare procedure alternative per l'acquisizione del volume (non sempre era possibile acquisire una misura diretta) e non si sono fossilizzati su un'unica soluzione.

LAVORO DI GRUPPO

I gruppi hanno affrontato il lavoro con serietà prestandosi reciprocamente ascolto. Non si sono verificati momenti di agitazione o conflittualità, hanno gestito bene il tempo e si sono divisi i compiti al fine di stendere la relazione di gruppo e il diario.

Due allieve hanno avuto un comportamento da gregario portando scarso contributo alla discussione, gli altri si sono dimostrati coinvolti e collaborativi. Solo un gruppo ha chiesto l'intervento dell'insegnante. Tre gruppi hanno reperito informazioni su internet; tutti hanno consultato i manuali e hanno utilizzato gli strumenti messi a disposizione in modo corretto e proficuo. Un allievo per gruppo ha redatto il rapporto scritto.

Nella relazione finale è stato riportato il ruolo assunto da tutti gli allievi. La risoluzione è stata descritta inizialmente in modo teorico e poi analiticamente e in alcuni casi hanno usato più metodi di risoluzione del problema per verificare l'esattezza delle loro conclusioni. Questo approccio è stato molto apprezzato dall'insegnante.

ASSEMBLEA

Durante la fase assembleare ho somministrato ai ragazzi il questionario.

Dopo la lettura delle relazioni abbiamo notato che le soluzioni erano analoghe; e' seguita una discussione al termine della quale ho illustrato il mio punto di vista sul quesito.

Le allieve hanno manifestato soddisfazione: coloro che di solito non hanno buoni risultati nelle normali verifiche, hanno dimostrato di possedere caratteristiche e capacità utili e funzionali alla risoluzione del problema.

Successivamente si e' discusso sull'utilità del PSO come funzione orientante. Molti allievi avrebbero preferito effettuare il PSO in altre discipline caratterizzanti il loro indirizzo di studi.

Attualmente un solo allievo pensa di voler lavorare in questo ambito disciplinare.

Riporto i dati del Questionario indicando, in corrispondenza di ogni risposta, il numero dei ragazzi che l'hanno selezionata:

QUESITO		RISPOSTA
1.	Il problema proposto ti ha coinvolto	<input type="checkbox"/> Molto 13 <input type="checkbox"/> poco 3 <input type="checkbox"/> per niente
2.	Hai trovato il problema	<input type="checkbox"/> facile 12 <input type="checkbox"/> affrontabile solo in gruppo 4 <input type="checkbox"/> eccessivamente difficile
3.	Avevi conoscenze generali su questo campo disciplinare?	<input type="checkbox"/> Sì 16 <input type="checkbox"/> No
4.	Gli strumenti a disposizione si sono rivelati	<input type="checkbox"/> Indispensabili per la soluzione e sufficientemente comprensibili 51 <input type="checkbox"/> Utili ma difficili da interpretare 1 <input type="checkbox"/> Inutili
5.	Il tuo primo approccio al problema si è basato su	<input type="checkbox"/> consultazione di testi <input type="checkbox"/> conoscenze precedenti 9 <input type="checkbox"/> esperienze di vita quotidiana <input type="checkbox"/> formulazione di ipotesi e ragionamento logico 6 <input type="checkbox"/> intuito 1
6.	Ritieni che la soluzione proposta dal gruppo sia	<input type="checkbox"/> del tutto corretta 10 <input type="checkbox"/> corretta ma parziale 6 <input type="checkbox"/> scorretta <input type="checkbox"/> ho molti dubbi sulla sua correttezza
7.	La soluzione da te inizialmente pensata	<input type="checkbox"/> era molto simile a quella poi emersa dal gruppo 13 <input type="checkbox"/> era parzialmente diversa 3 <input type="checkbox"/> era totalmente diversa
8.	La soluzione proposta dal gruppo	<input type="checkbox"/> è più efficace di quella cui avevi inizialmente pensato 3 <input type="checkbox"/> è meno efficace di quella cui avevi inizialmente pensato <input type="checkbox"/> uguale 13

9.	Quante ipotesi di soluzione hai vagliato?	<input type="checkbox"/> soltanto una 1 <input type="checkbox"/> due 11 <input type="checkbox"/> più di due 4
10.	La soluzione del problema ha richiesto (max 3 risposte)	<input type="checkbox"/> creatività 4 <input type="checkbox"/> capacità logiche 9 <input type="checkbox"/> conoscenze specifiche della disciplina 7 <input type="checkbox"/> tenacia <input type="checkbox"/> intuito 7 <input type="checkbox"/> apporto di competenze diverse 1
11.	Sei riuscito a trovare una modalità di controllo della validità della soluzione?	<input type="checkbox"/> Sì 16 <input type="checkbox"/> No
12.	Quale modalità di lavoro ti ha coinvolto maggiormente?	<input type="checkbox"/> lavoro individuale 15 <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo 1
13.	Nei rapporti con i tuoi compagni durante il lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/> hai partecipato attivamente 15 <input type="checkbox"/> ti sei sentito marginale 1 <input type="checkbox"/> ti sei trovato in conflitto
14.	Partecipazione al processo di scelta della soluzione	<input type="checkbox"/> attiva 13 <input type="checkbox"/> sufficiente 3 <input type="checkbox"/> scarsa <input type="checkbox"/> nulla
15.	L'esperienza nel complesso è risultata	<input type="checkbox"/> utile 16 <input type="checkbox"/> inutile
16.	Se è risultata utile, le ricadute più importanti riguardano (max 2 risposte)	<input type="checkbox"/> la capacità di affrontare un problema in generale 7 <input type="checkbox"/> la capacità di confrontarsi e lavorare in gruppo 10 <input type="checkbox"/> l'individuazione di uno specifico interesse per un campo disciplinare <input type="checkbox"/> l'acquisizione di una metodologia di lavoro 5 <input type="checkbox"/> una miglior conoscenza delle proprie attitudini e competenze 5 <input type="checkbox"/> la consapevolezza di avere interessi per altri campi disciplinari 2
17.	Il lavoro svolto ti ha permesso di capire	<input type="checkbox"/> la tua attitudine alla soluzione di queste problematiche 5 <input type="checkbox"/> la tua difficoltà nella soluzione di queste problematiche 9 <input type="checkbox"/> la tua attitudine per la seguente area disciplinare: scientifico <input type="checkbox"/> la tua attitudine per la seguente modalità di lavoro: lavoro di gruppo
18.	L'esperienza ti ha permesso di	<input type="checkbox"/> capire meglio dove indirizzare le scelte per il tuo futuro universitario e professionale 2 <input type="checkbox"/> non ti ha fornito elementi in questo senso 14
19.	L'esperienza ti ha permesso di capire che la tua modalità di approccio al problema è stata fondamentale	<input type="checkbox"/> teorico-manualistica 8 <input type="checkbox"/> pratica (riferimenti ad esperienze della vita quotidiana) 1 <input type="checkbox"/> logico-astratta (inferenze da principi generali) 7
20.	In base all'esperienza fatta, individua da 2 a 5 elementi che hai riconosciuto come caratterizzanti la disciplina	<i>1 serve capacità di ragionamento, logica</i> <i>2 misurare grandezze</i> <i>3 utilizzo fonti, ricerca e interpretazione</i> <i>4 modalità operative</i> <i>5 capacità di sintesi</i>

QUESTIONARIO

- 1- *Quali sono state le fasi che ti hanno portato alla soluzione ?*
Acquisizione dei dati sperimentalmente; ipotesi di svolgimento; confronto e controllo dei dati.
- 2- *Eri già a conoscenza dei concetti sottesi al problem solving che hai affrontato ?*
Si **14** No **2**
- 3- *La tua strategia risolutiva è stata influenzata da conoscenze scientifiche generali ?*
Si **16** No
- 4- *Queste hanno facilitato la soluzione o impedito, anche solo temporaneamente, di vagliare altre alternative ? In quale fase del lavoro ?*
Ha facilitato perché mi ha permesso di escludere a priori modalità operative non applicabili o viceversa di applicarne più di una nell'acquisizione dei dati
- 5- *Quali soluzioni alternative hai vagliato ? (sinteticamente)*
Oltre alle soluzioni proposte dall'insegnante non ho trovato alternative
- 6- *La tua attenzione è stata colpita dagli oggetti presenti nella sala dove svolgevi il Problem Solving ?* No **12** Si **4**
Ciò ha influenzato il tuo modo di affrontare il problema ? No **16**
- 7- *Secondo te la soluzione da te trovata è stata influenzata da esperienze precedenti legate alla vita quotidiana ?* Si **16**
- 8- *Cosa hai provato nel momento in cui ti sei reso conto che il tempo a disposizione era terminato e che non eri riuscito a trovare una soluzione ?*
Ho provato ansia soprattutto perché pensavamo che i risultati fossero sbagliati (4/16). Il tempo a disposizione è stato sufficiente (12/16)
- 9- *Indica le conoscenze di fisica/matematica che secondo te condizionano la risoluzione del problem solving*
Formule matematiche; densità , massa, volume; unità di misura e conversione; conoscenza dei materiali a disposizione.

In merito alle relazioni finali:

Non ho imposto le relazioni finali come una attività obbligatoria da svolgere a casa, ho chiesto loro un contributo volontario che mi consentisse di prendere atto dell'efficacia dell'attività da me proposta. Comunque nessuno si è dilungato molto e tutte sono abbastanza sintetiche.

Nel complesso è emerso che (riporto alcune considerazioni):

- *Il progetto mi è piaciuto sia nella fase individuale (mi ha coinvolto perché ho potuto seguire il mio ragionamento) sia nella fase di gruppo (stimolante il confronto con i compagni).*
- *L'esperienza mi è servita per comprendere che con i mezzi giusti posso risolvere un problema anche se non ho mai trattato l'argomento.*
- *Mi sono divertita a tastare le mie capacità.*
- *Questa attività dovrebbe essere svolta nell'arco del triennio più volte in più discipline: un solo PSO non è sufficiente e dovrebbe essere inserito in un piano di orientamento più articolato.*