

Inclusione e personalizzazione nell'insegnamento delle STEAM

Lezione 9: Tempi supplementari Parte II: Le Vs domande

Grzegorz Karwasz
Professor in Experimental Physics

*- Facoltà di Fisica, Astronomia e Informatica Applicata,
Universita' Nicolao Copernico, Torun, Polonia*

karwasz@fizyka.umk.pl

Matematica, 1a media

- Da quest'anno insegno Matematica e Scienze nella scuola secondaria di I grado ("scuola media"). Come richiesto, le scrivo circa le maggiori difficoltà che incontro nella didattica.
- 3. Far apprendere (I anno della scuola secondaria) il **comportamento educato, partecipativo e collaborativo** da tenere in classe e far passare il concetto che tutti in classe devono apprendere anche con la collaborazione di tutti gli altri. Anche al riguardo dedico delle lezioni le cui diapositive allego. **Grande! Fa parte del rispetto reciproco e del rispetto delle leggi e norme sociali.**
- 4. Conciliare le attività di apprendimento game-based o ludiche, che richiedono un certo tempo per essere organizzate e svolte, con l'orario e il calendario curricolari della materia. Infatti i giochi devono essere spiegati agli studenti e padroneggiati dagli stessi per poter portare a un apprendimento effettivo di conoscenze e abilità. **Le tre funzioni complementari del messaggio (dell'oggetto/ lezione): ludica, didattica, scientifica. La funzione ludica permette «agganciare» l'attenzione, la funzione ben fatta didattica lascia sicuro ogni allievo, la scientifica – lascia interessato quello bravo.**
- 5. Valutare le competenze, essendo giusti e senza demotivare. → Leonardo Povia
<https://didatticapersuasiva.com/didattica/valutazione-formativa-e-sommativa>

2. Far apprendere non tanto delle nozioni, ma piuttosto un metodo di studio che renda gli studenti indipendenti, strategici, capaci di metacognizione. **Nella lezione 3/2 (L'arte di insegnare) faccio riferimento alla metacognizione (di Crispiani)**

Al riguardo dedico sempre le prime lezioni dell'anno al metodo di studio e al perché è importante apprenderlo (allego delle diapositive in pdf pensate per gli studenti di 11 anni del primo anno della scuola secondaria di I grado). **kilo«metro» come 1/40000 dell'equatore, Giove 10x più grande della terra, «a-tomi», cioè in-dividui**

1. Mantenere vivo l'interesse degli allievi più dotati e di quelli meno dotati in classi con livelli di competenza differenziati.

Per farlo in genere uso: lavori di gruppo, peer tutoring, peer teaching e poi variegati approfondimenti e collegamenti interdisciplinari che fanno comprendere l'argomento di cui si tratta, ma che poi non chiedo obbligatoriamente di apprendere. Per esempio, trattando del Sistema Internazionale di unità di misura parlo anche del disastro del volo Air Canada 143, che avvenne quando il Canada stava ancora passando dal Sistema Imperiale al S.I.; **Il radar tedesco non funzionava perché l'atmosfera è trasparente per le onde di lunghezza un pollice (inch), ma non di 1 cm.** Parlando delle proprietà dell'idrogeno e dell'ossigeno come sostanze, e di come esse dipendano dalla combinazione dei loro atomi, parlo anche dell'acqua (l'idrogeno combinato all'ossigeno non genera un composto infiammabile) e mostro il video del disastro del dirigibile Hindenburg (l'idrogeno combinato con l'ossigeno genera una sostanza altamente infiammabile). **Non ci furono vittime**

Matematica e scienze

In seguito le riporto un breve elenco di quelle che sono le principali difficoltà didattiche che riscontro nel mio lavoro di insegnante (insegno matematica e scienze).

1. Difficoltà nel dare i voti. Trovo estremamente difficile "dare i voti", cioè riassumere le innumerevoli sfaccettature di un alunno (didattiche, disciplinari, di storia personale...) in un numero da 1 a 10. Questo diventa ancora più complesso nel caso di alunni con certificazione di DSA. → **La scelta del certificazione DSA è rischiosa: facilita lo studio, ma può escludere il ragazzo dalla futura vita professionale desiderata da lui stesso.**

2. Difficoltà nel far utilizzare gli strumenti compensativi senza far sentire in imbarazzo, "diversi", gli alunni che possono utilizzarli perché in possesso di certificazione. →→ **Il mondo non è fatto di «0» e «1» ma di infiniti valori**

3. Proprio per l'utilizzo degli strumenti compensativi, es. la calcolatrice, sarei favorevole a farli utilizzare a tutta la classe, ma il problema nasce dal fatto che all'esame di stato tali strumenti possono essere impiegati solo da chi ha la certificazione. →→ **Un modo graduale di togliere la calcolatrice**

4. Difficoltà nella spiegazione di argomenti più complessi e, contemporaneamente, rendere inclusiva la lezione. →→ **Differenziare: nozioni base, e altre - facoltative**

La ringrazio per avermi dedicato del tempo nella lettura di questa e-mail, le auguro un sereno proseguimento delle vacanze.

Insegnante di sostegno

In primis tanti auguri di buon anno, sperando che sia meno complicato di quello appena salutato.

Premetto che non ho una grossa esperienza e che è il mio primo anno come insegnante di sostegno, pertanto sicuramente non ho un quadro della situazione ben definito come altri colleghi più veterani. **Direi di no: i giovani hanno l'entusiasmo!**

Per quanto mi riguarda, una delle difficoltà sta proprio nel coordinarmi coi colleghi curricolari per quanto riguarda il mio lavoro con la "mia" alunna. Se da un lato ho dei colleghi che mi "affidano" in toto la gestione del lavoro con lei e anche degli esercizi e dei compiti da farle fare, altri invece non mi permettono di "modulare" il lavoro ma si limitano a chiedermi di aiutarla, tradotto di farlo io al posto della ragazza perché lei non è in grado di farlo in maniera autonoma. **Progetto di gruppo, del intero istituto, non del singolo insegnante (vedi lezione 2/2, Povia)**

La stessa cosa accade coi compiti assegnati a casa, che sono gli stessi assegnati ai compagni, e che spesso creano disagi e problemi non sono alla bambina ma anche alla sua famiglia. Ha suggerimenti su come interagire senza risultare arrogante e/o invadente/saccente coi colleghi? **Dai, fammi vedere questi compiti. Ee.. Non lo so. O meglio: ricordiamoci le parole di Stella, che il disagio educativo ricade sulla famiglia in primo luogo. Faccio io i compiti per voi? Questa volta sì.**

Altra problematica: la mia alunna ha un ritardo mentale e delle patologie di altro genere per cui viene seguita sin dalla nascita, alcuni dei suoi compagni di classe (2 media) sono i suoi compagni fin dalla materna e sanno bene che lei ha il sostegno. Proprio alcuni di questi fanno spesso commenti e battute sul fatto che lei abbia vita facile perché ha il sostegno e sminuiscono i traguardi che lei raggiunge facendola cadere nella frustrazione. **‘Cari ragazzi, con la mia autorità di insegnante, anch’io mi riservo il diritto di fare qualche ingiustizia, ma questa volta non verso Anna.**

Stiamo lavorando sul gruppo classe per evitare che situazioni del genere persistano e io mi dedico anche al resto della classe e spesso in particolare ai suoi compagni più critici nei suoi confronti ma non so bene come sbrogliarmi in questa situazione. Lei come si comporterebbe? **La risposta si chiama assiologia. Dedico allora una lezione separata (9/3)**

Altra domanda: la mia alunna e anche altri ragazzi in classe hanno difficoltà con la geometria, per ora stiamo lavorando sulle aree dei poligoni ma fin d’ora è evidente una difficoltà a capire la differenza tra area e perimetro. Ho provato in diversi modi ad aiutarli, sia facendo costruire loro delle figure piane con cartoncino e colla, sia giocando con un software didattico (geogebra) ma con scarsi risultati. Ha qualche altra idea?

Mezzi didattici ad hoc: un pezzo di corda, una cintura ecc. «Peri-metro»? Lo chiamerò la lunghezza della corda.

Ringraziandola e scusandomi per l'orario le auguro una buona notte. **Grazie e Voi!**