

Decreto 170/2022: per il contrasto della dispersione scolastica

Proposta per studentesse e studenti

Percorsi e laboratori formativi di Scienze con le STEM per la Scuola secondaria di I grado | Matematica, Scienze, Tecnologia, Robotica educativa, Coding

Una competenza in matematica, scienze e tecnologia non può essere ridotta alla conoscenza, certamente necessaria, delle leggi e dei principi né all'applicazione di una metodologia di osservazione, di raccolta di dati o di analisi dei risultati mediante procedure matematiche. Essa si sviluppa con maggior efficacia a partire da **un fenomeno emotivamente vicino all'esperienza personale** che suscita curiosità, aspettative e richiede/esige una spiegazione. Un'**attività di laboratorio** (esperimento/esperienza...) dovrebbe preferibilmente essere collocata all'interno di un "percorso" pensato e progettato per lo sviluppo di competenze basate e costruite comunque su solide basi concettuali. Ma può anche succedere che un "esperimento isolato" possa nascere da una discussione e che comporti la necessità-opportunità di progettare una esperienza di laboratorio per verificare ipotesi o affermazioni (Angela dice che... mentre Luigino dice che... Come possiamo verificare se è corretta l'ipotesi di Angela o di Luigino ... o nessuna delle due?...). Il lavoro quindi parte da un **progetto di verifica di ipotesi, osservazioni, raccolta dati, interpretazione dei dati relativi a un fenomeno** (esperimento) preparato dal docente. Non esiste un modello fisso: dati gli obiettivi di competenza, il lavoro maggiore è fatto dai ragazzi e il docente può decidere il livello di **flessibilità** opportuno.

Percorsi e laboratori saranno presentati e **fatti sperimentare ai docenti** in modo che possano poi essere agevolmente **proposti in classe**. Le varie tematiche disciplinari, declinate per competenze, saranno proposte per con riferimenti specifici ai tre anni di corso.

Percorsi (UdA o UdA breve): un periodo di lavoro in classe su un macroconcetto (materia, calore e temperatura, forze e pesi, rapporti e proporzioni...) in cui sono previsti più laboratori progettati per la comprensione di uno o più concetti, finalizzati allo sviluppo di competenze.

Laboratori: un lavoro organizzato condotto **a gruppi cooperativi** in classe o in laboratorio della durata di 1-2 ore, che prevede una relazione elaborata dai singoli alunni.

Docenti formatori: **Mariano Alberton, Marco Brusa, Tiziana Ferrando, Massimo Dalmazzi**

Per ricevere maggiori informazioni scrivere al seguente indirizzo mail: formazione@pearson.com