

Gentile Docente,

Il Centro della Scienza POST, in qualità di **Polo Umbro** del progetto dell'**Accademia dei Lincei** per rinnovare la didattica nelle scuole e in collaborazione con il coordinatore **prof. Giuseppe Macino** e con i referenti di area **prof. Gianluca Vinti** e **prof.ssa Sandra Covino**, sta definendo le attività che saranno attuate, nelle scuole interessate, con l'inizio del **prossimo anno scolastico**.

Il progetto si articolerà nelle aree di **Scienze, Matematica e Italiano** e coinvolgerà le **scuole primarie** e le **scuole secondarie di primo e secondo grado**.

Saranno sviluppati due filoni operativi:

- **progettazione e sperimentazione** di attività laboratoriali (**Cristalli didattici crescono**)
- un programma di attività pensate per appassionare gli **studenti particolarmente interessati alle discipline scientifiche e matematiche (Club della Scienza)**.

Per quanto riguarda l'**italiano**, la proposta principale di **sperimentazione e aggiornamento** è rivolta ai **docenti della scuola secondaria superiore** ed è finalizzata alla progettazione di percorsi formativi e pratiche didattiche, da replicare in classe, funzionali all'apprendimento degli usi colti della lingua e alla comprensione del ragionamento scientifico, specie in relazione alla capacità di capire e produrre testi di tipo logico-argomentativo e descrittivo-espositivo. Per maggiori dettagli sul progetto, che include anche una sezione dedicata alla scuola elementare (v. *infra*), si rimanda al documento allegato alla presente nota informativa.

Cristalli didattici crescono

In questo ambito si sperimenteranno modelli per **progettare e arricchire in modo collaborativo**, con il concorso di docenti ed esperti, attività didattiche basate sul metodo **Inquiry Based Learning (IBL)**.

Queste proposte didattiche avranno la caratteristica di sfruttare le **risorse digitali** per potenziare e arricchire l'esperienza formativa, applicando soluzioni innovative.

Il modello che si intende sperimentare è ispirato alla crescita di un cristallo. Un cristallo infatti si forma a partire da un seme immerso in una soluzione satura. Gli elementi in soluzione si compongono, secondo la struttura fornita dal seme, facendo crescere un cristallo sempre più grande regolare ed omogeneo.

Nel nostro caso il seme attorno a cui crescerà un cristallo di attività didattiche è costituito da **un'unità didattica di esempio** sviluppata su uno specifico tema curricolare che viene proposta alla comunità dei docenti perché la arricchiscano con altri contenuti e attività. I docenti, che partecipano alla sperimentazione, potranno quindi aggiungere materiali, protocolli e soluzioni didattiche, tratte dalla propria esperienza in classe, scegliendole tra quelle che hanno dimostrato di essere particolarmente rispondenti agli obiettivi didattici e alle esigenze degli studenti.

Per i diversi settori del progetto sono stati inizialmente individuati alcuni temi:

Scienze: Lo sviluppo della pianta dal seme e il ciclo vitale(primarie), **l'energia del Sole e la sua interazione con la Terra** (secondarie 1°)

Matematica: "Quadrilateri" (esperienza già sperimentata dal POST in questo anno scolastico), **"La Matematica dei cartoons"** (Proffs. Primo Brandi e Anna Salvadori, proponenti), **"Il gioco dell'agente segreto"** (Prof. Giorgio Faina, proponente), **"Le frazioni"** (Prof. Patrizia Pucci, proponente), **"I frattali"** oppure (in alternativa) **"Insiemistica e relazioni logiche elementari"** (Prof. Gianluca Vinti, proponente)

Italiano: attività linguistico-comunicative tra **scienza e fantasia** (prof. Piera Margutti, proponente)

Altri temi potranno essere aggiunti sulla base delle segnalazioni dei docenti.

Con l'inizio del prossimo anno scolastico sarà avviato questo processo di sperimentazione, integrazione e miglioramento continuo. Per questo, durante la pausa estiva, sarà completato lo sviluppo dei primi moduli. **I docenti, interessati a partecipare a questa fase di sviluppo fornendo indicazioni e suggerimenti, potranno farlo definendo contattando i responsabili del progetto.**

A **inizio settembre** saranno organizzati dal POST degli **incontri di presentazione** ai docenti delle attività previste nelle diverse aree del progetto "Cristalli didattici crescono". Chi è interessato a partecipare al progetto può contattare il POST telefonando allo 075.573.6501 o scrivendo a didattica@perugiapost.it.

Club della Scienza

Questa originale modalità di approfondimento è rivolta ai **ragazzi delle scuole secondarie** (medie e superiori) **più interessati e motivati alla conoscenza dei temi scientifici, matematici e tecnologici.**

I partecipanti, che saranno divisi in due gruppi in base all'età, **provengono da diverse scuole secondarie** e saranno **selezionati sulla base delle indicazioni dei loro docenti** delle discipline matematiche e scientifiche.

Questi ragazzi potranno **sperimentare e approfondire in modo avvincente**, impiegando gli strumenti della ricerca, alcuni aspetti degli argomenti scientifici studiati a scuola.

Il Club della Scienza infatti organizzerà **attività pomeridiane** dedicate **all'approfondimento di domande e curiosità scientifiche** attraverso esperienze laboratoriali, il confronto con esperti e incontri sperimentali.

Alle attività organizzate nel museo saranno abbinate **visite a centri di ricerca e industrie innovative** con l'obiettivo di offrire ai giovani opportunità per alimentare i propri interessi ed ispirarli nelle scelte e nei loro progetti professionali.

Le iniziative del Club della Scienza saranno sviluppate in collaborazione con i docenti di materie scientifiche e tecniche delle scuole secondarie di secondo grado e i docenti dell'Università di Perugia.

I docenti delle scuole secondarie di primo o secondo grado, interessati a partecipare, possono riferirsi **per informazioni** a Enrico Tombesi (075.573.6501 – direttore@perugiapost.it)