**NOME DEL CORSO**: Scienzi-AMO

**Breve presentazione**

Si tratta di un corso in cui verrà proposto un assaggio delle diverse scienze sotto forma di semplici esperienze laboratoriali per ciascuna delle principali scienze naturali (fisica, chimica, scienze della Terra, biologia, astronomia). Verrà posta attenzione alla rielaborazione matematica e alla presentazione dei dati, anche attraverso l’utilizzo delle nuove tecnologie. Il corso si presenta come un ampliamento e un’occasione di potenziamento di quanto normalmente svolto in classe.

**Numero ore**: 15 h (3 h al giorno per 5 giorni)

**Numero edizioni**: 2 (a giugno e settembre 2024)

**Destinatari**: alunni delle classi seconde e terze (min 15 alunni - max 25 alunni), a classi miste

**Obiettivi**

* promuovere la curiosità dei ragazzi e delle ragazze nei confronti del mondo che li circonda;
* stimolare la curiosità verso le scienze e avvicinare ragazzi e ragazze all’approccio scientifico alla risoluzione di problemi;
* sviluppare il pensiero critico;
* applicare la matematica all’analisi e presentazione di dati sperimentali;
* ampliare il linguaggio specifico delle scienze e la capacità di esporre ed argomentare le proprie idee ed i propri ragionamenti.

**Contenuti**

Saranno proposti alcuni laboratori relativi alle principali discipline scientifiche.

1. Laboratorio di fisica: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato con rotaia a cuscino d’aria.

2. Laboratorio di biologia: piccole esperienze sulla biologia e fisiologia vegetale; osservazioni al microscopio di preparati vegetali.

3. Laboratorio di astronomia: laboratori sulle distanze astronomiche nel sistema solare.

4. Laboratorio di geologia: laboratorio sul suolo

5. Laboratorio di chimica: piccole esperienze di chimica con sostanze di uso comune.

**Metodologie**

* apprendimento cooperativo (tutti le attività saranno svolte in gruppo)
* learning-by-doing
* problem solving

**Valutazione**

* osservazione sistematica dei ragazzi (in itinere)
* valutazione delle competenze sociali e delle soft-skills (in itinere e finale)
* autovalutazione e valutazione tra pari (in itinere e finale)
* test finale

**Nome del corso**: POTENZIAMENTO LOGICO MATEMATICO

**Breve presentazione**

Il corso, a svolgimento pomeridiano, prevede il potenziamento in matematica rivolto ad alunni delle classi terze. Il corso è proposto come ampliamento dell’Offerta Formativa dell’istituto. Gli alunni potranno affrontare situazioni problematiche di contenuto matematico in modalità operativa o con metodologie innovative.

**Periodo di svolgimento**

2 edizioni

A.s.23-24: tra 20 maggio 2024 e 30 giugno 2024

A.s.24-25: febbraio 2025

**Durata** (numero di ore) 10 ore (5 incontri da 2 ore pomeridiane)

**Obiettivi**

Con il presente progetto si intendono perseguire i seguenti obiettivi:

* far crescere l’interesse verso la matematica e incentivare le eccellenze;
* incrementare le competenze matematiche degli studenti anche mediante l’utilizzo di metodologie innovative;
* favorire la frequenza di Scuole Secondarie di II grado a maggior contenuto tecnico-scientifico;
* implementare la consapevolezza dell’importanza della matematica per tutti i futuri cittadini, come modo di agire, scegliere, lavorare nel mondo.

**Destinatari**

minimo 15 massimo 25 alunni

Classi terze miste (con possibilità di estendere alle classi seconde in caso di mancato raggiungimento del numero minimo di iscritti)

**Contenuti**

Approfondimento di argomenti già trattati durante l’anno scolastico: tali argomenti non verranno affrontati solo attraverso la risoluzione di esercizi, ma anche con un approccio teorico - argomentativo (es. dimostrazioni teoriche di regole di calcolo).

Durante le lezioni verranno proposte situazioni problematiche di contenuto matematico, da affrontare e cercare di risolvere in modalità cooperativa o con metodologie innovative. I sottogruppi di alunni lavoreranno in alcuni momenti separatamente ed in altri insieme, per condividere e discutere le strategie risolutive utilizzate al fine di pervenire alla soluzione del problema.

**Metodologie**

* Lavori in piccoli gruppi /individuali
* Computer, internet, LIM, software specifici
* Cooperative learning
* Problem solving
* Giochi di logica
* Attività laboratoriali

**Valutazione**

* osservazione sistematica dei ragazzi (in itinere)
* valutazione delle competenze sociali e delle soft-skills (in itinere e finale)
* autovalutazione e valutazione tra pari (in itinere e finale)
* prova finale (valutare l’approccio logico al problema, l’argomentazione e l’abilità di calcolo)