

---

## Anno scolastico 2022/2023

### TITOLO DEL PROGETTO: “ Indirizzo scientifico ”

#### PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

##### Classe prima

Lo studio delle discipline scientifiche deve essere supportato da un uso frequente del laboratorio. L'apprendimento teorico di un'unità didattica ha bisogno, quando possibile, di una verifica concreta ed osservabile.

Oltre alla lezione teorica viene effettuata un'attività di laboratorio che vede coinvolti gli allievi in prima persona e che permette di praticare il metodo sperimentale per incrementare l'interesse ed il coinvolgimento verso lo studio della materia.

Si cercherà, se possibile, anche di applicare il “Metodo IBSE” (Inquiry Based Science Education), un approccio basato sull'investigazione, che stimola la formulazione di domande e azioni per risolvere problemi e capire i fenomeni.

##### Classe seconda

Attività laboratoriali e interdisciplinari relativamente ad argomenti di scienze e geografia.

##### Classe terza

Presentazione delle dipendenze.

Le droghe, l'alcol e il fumo.

Costruzione di modelli tridimensionali geologici.

Costruzione di modelli tridimensionali di corpi celesti.

I fossili, riconoscimento e genesi.

Viaggio virtuale al museo di Bolca.

#### OBIETTIVI DEL PROGETTO

Avvicinare gli studenti alle scienze sperimentali.

Sensibilizzare ai pericoli del laboratorio di scienze.

Aumentare la manualità fine.

Progettare e realizzare piccoli esperimenti scientifici.

Eseguire semplici procedure laboratoriali.

Sviluppare la capacità di osservazione e deduzione.

Sviluppare capacità organizzative di cooperazione tra pari.

Fornire competenze scientifiche.

Rafforzare l'autonomia scolastica degli studenti.

Avvicinare gli studenti alle scienze sperimentali.

Sensibilizzare ai pericoli dell'uso di droghe e sostanze tossiche.

Progettare e realizzare modelli tridimensionali in scala.

Conoscere e valorizzare la geologia del territorio.

#### DESTINATARI

Gli studenti della sezione di scienze sperimentali e dell'articolato della scuola secondaria di I grado.



ISTITUTO COMPRESIVO VICENZA 9

## **CONTENUTI**

### **Classe prima**

Regolamento del laboratorio.

Vetreria: uso e struttura.

Esperimenti relativi alla programmazione (acqua, terra, aria).

Uso degli strumenti (microscopio, termometro, strumenti di dilatazione termica...).

Visione e consultazione di riviste e testi anche in formato digitale (classroom).

### **Classe seconda**

Sperimentazione dei temi relativi alla programmazione di scienze e geografia.

I lieviti.

La doppia natura delle ossa.

Il modello dell'apparato respiratorio.

### **Classe terza**

Tipologie di sostanze tossiche psicotrope.

Elementi di geologia regionale.

Struttura della Terra.

Elementi di geodinamica.

Formazione del Sistema Solare e dei pianeti.

## **RISORSE PREVISTE**

Laboratorio di scienze della scuola, aula informatica e materiali necessari per l'esecuzione degli esperimenti (strumenti, materiale di consumo, riviste ecc)

Un'ora aggiuntiva a pagamento per l'insegnante di scienze in compresenza con l'insegnante di geografia.

## **MODALITÀ E TEMPI DI ATTUAZIONE**

Il progetto propone un'attività sperimentale, in un'ora settimanale curriculare in compresenza con l'insegnante di geografia, rivolta agli alunni della classe ad indirizzo scientifico che hanno scelto di ampliare la propria preparazione di scienze attraverso la frequenza del laboratorio.

L'attività prevede la suddivisione della classe in due gruppi che si alterneranno. Per ciascun gruppo sono previsti due incontri mensili di un'ora ciascuna, una volta ogni due settimane. Pertanto il numero delle ore complessive è di 30 circa (15 ore per gruppo). Ad ogni gruppo partecipano una decina di alunni.

## **RISULTATI ATTESI**

Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.

Stimolazione della motivazione intrinseca all'apprendimento.

Miglioramento dell'abilità manuale fino-motoria.

Apprendimento delle scienze e della geografia più solido e strutturato.

Maggiore consapevolezza per l'orientamento alla scuola superiore.

Sviluppo di abilità sociali.

Maggiore abilità nel lavorare in modo interdisciplinare.

Crescente sensibilizzazione alle tematiche scientifiche e maggiore consapevolezza dei pericoli dell'uso di sostanze tossiche consumate dai giovani.