

Laboratorio di Scienze

I.C. CESARE BATTISTI – COGLIATE
PIANO ESTATE 2021 - a.s. 2020 - 2021

a cura di Prof.ssa Orsi Rita

Finalità e Obiettivi

A hand holding a glowing orb, symbolizing knowledge or discovery.

Direttiva ministeriale di riferimento - Fase 1: *“Rinforzo e potenziamento delle competenze disciplinari e relazionali. Incrementare le competenze di studentesse e studenti e favorirne l'apprendimento attraverso una partecipazione diretta nella costruzione del sapere. “*

La proposta e la finalità del laboratorio scientifico è da sempre stata quella di permettere ai ragazzi di osservare e manipolare con mano i fenomeni più comuni studiati in classe.

E' attraverso le attività laboratoriali che infatti i ragazzi consolidano il proprio sapere e sviluppano le competenze chiave che la società di oggi ci richiede.

Le attività di laboratorio scientifico avranno l'obbiettivo di sviluppare quelle competenze richieste, che permettono non solo di conoscere e riconoscere i vari fenomeni, ma anche imparare ad imparare, sviluppando la propria logica e i propri metodi, anche attraverso l'uso di una strumentazione adeguata, dalla più semplice alla più sofisticata.

È la curiosità, il fine principale che ogni laboratorio si prefigge di sviluppare nei ragazzi.

Attività

GIORNO 1: Intruduzione e qualche concetto teorico

Il laboratorio scientifico, sicurezza nel laboratorio, il kit di laboratorio (strumenti, indagine) Il metodo Scientifico

GIORNO 2: Esperimento “*La materia: moto, condensazione, calore*”

Verranno effettuati un serie di esperimenti fisica e studio delle subparticelle

GIORNO 3: Esperimento “*Il Bar della Chimica*”

Verranno effettuati un serie di esperimenti volti ad indagare la maggiore o minore affinità tra reagenti, osservate le reazione tra i vari elementi chimici di uso comune e realizzati i primi esperimenti di chimica di base (ad. es. Bolle di Lava, Dentifricio ed impronte digitali, estrazione pigmenti naturali - clorofilla)

GIORNO 4: Esperimento “*La Biologia: dal Brodo Primordiale a Te*”

Verranno effettuati un serie di esperimenti volti ad indagare la complessità del sistema vivente, e dei fattori biotici e abiotici, che hanno concesso lo sviluppo della vita sulla terra, fino allo sviluppo di forme più complesse come quella umana.



Programmazione

Gruppo di 7/8 ragazzi eterogenei tra classi prime e seconde

Ore totali necessarie per la realizzazione del progetto: 15

2 ORE a lezione, due volte alla settimana per 3 / 4 settimane

STRUMENTI:

- KIT Chimica
- microscopi (numero di 4)
- reagenti e sostanze varie
- modellini cellula animale, vegetale e corpo umano
- strumenti di ottica

**tutta la strumentazione necessaria ad eseguire gli esperimenti è presente all'interno del laboratorio. (Il materiale mancante è stato già identificato e richiesto relativo ordine alle segreterie)*

