

## FUNZIONE STRUMENTALE AREA 2

### PROGRAMMA SPERIMENTALE

a.s. 2017-2018

## L@b di Scienze Moricino



*Non smettiamo mai di osservare come bambini curiosi il grande mistero nel quale siamo nati*  
(Albert Einstein)

*La scienza non esclude gli errori; anzi, talora sono proprio questi a portare alla verità.*  
(Jules Verne)

Per ogni studente un laboratorio di Scienze è un luogo magico dove ritrovare una forte motivazione per studiare comprendere ed imparare concetti attraverso l'esperienza diretta. La fisica, la chimica, la biologia e le scienze della terra, come scienze sperimentali non possono fare a meno della didattica laboratoriale, perché studiare queste discipline sul libro di testo per alcuni può risultare arido e astratto.

La nostra scuola dispone di un laboratorio di Scienze, situato nel Plesso "Corradino di Svevia", nel quale le lezioni di scienze possono diventare un momento magico, imprevisto, in cui poter imparare con naturalezza attraverso la scoperta, l'osservazione e la manipolazione.

***Da lunedì 06 novembre il laboratorio di scienze " L@b di Scienze Moricino" riprenderà le sue attività sperimentali. Tutte le classi dell'Istituto possono prenotarsi per una visita al laboratorio o per una lezione sperimentale .***

*La prof.ssa Lina Medugno, docente di Scienze Matematiche di questo Istituto, in qualità di Funzione Strumentale Area2 e responsabile della divulgazione scientifica nella scuola, vi seguirà nella visita al laboratorio e coordinerà le lezioni che vorrete preparare a tale scopo è consigliabile prenotarsi con anticipo, di almeno una settimana, chiamando la Professoressa al numero 0815545021 o mandando una mail all'indirizzo info@istitutocomprensivocdm.it.*

**Le lezioni e le visite si potranno svolgere il Martedì dalle 10.00 alle 12.00 e il Giovedì dalle 10.00 alle 12.00.**

Tutte le lezioni laboratoriali saranno basate sul metodo sperimentale ed in particolare sarà, da quest'anno, utilizzato il metodo I.B.S.E. (Inquiry Based Science Education) L'IBSE è un approccio all'insegnamento e all'apprendimento delle Scienze che scaturisce dall'analisi delle modalità di apprendimento degli studenti, dalla natura della ricerca scientifica e da un'attenta riflessione sui contenuti fondamentali da imparare. L'IBSE affonda le proprie radici in esperienze e ricerche che forniscono una più chiara comprensione delle modalità con cui gli studenti imparano le discipline scientifiche.

### **ESPERIMENTI PER LA SCUOLA DELL'INFANZIA:**

- Percorso sperimentale: L'Aria è materia?
- Modulo: Che caldo che freddo, investighiamo sulla temperatura
- Percorso sperimentale: Affonda o galleggia?
- Il percorso del cibo

### **ESPERIMENTI PER LA SCUOLA PRIMARIA:**

- Manipolazione , miscugli e soluzioni
- Il galleggiamento
- Il mondo microscopico, intorno a noi e dentro di noi, osserviamo i microrganismi
- Il peso, la massa e il volume dei corpi
- La cellula animale e la cellula vegetale, costruzione di modelli tridimensionali e preparazione di vetrini a fresco.

## ESPERIMENTI PER LA SCUOLA SECONDARIA:

### **Classi Prime:**

- La Materia miscugli e soluzioni
- L'Aria e il suo spazio, la pressione atmosferica
- L'Acqua e le sue proprietà
- La Cellula animale e vegetale, visione al microscopio e preparazione di vetrini a fresco
- I microrganismi: Muffe, Funghi e Lieviti
- Le piante, dal seme alla pianta

### **Classi Seconde:**

- Le Reazioni chimiche: produciamo l'anidride carbonica.
- La chimica fuori e dentro di noi, gli amidi, gli zuccheri e i grassi negli alimenti
- Miscugli e soluzioni metodi di separazione
- La Dinamica: le forze e la loro composizione
- Le forze e l'equilibrio, il principio di Archimede e il galleggiamento
- Le leve
- La terra e i suoi movimenti

### **Classi terze:**

- L'elettricità e il magnetismo
- Costruzione di circuiti elettrici in serie e in parallelo
- Effetto chimico e magnetico dell'elettricità: l'elettrolisi e l'elettromagnetismo
- Estrazione del DNA da cellule vegetali
- La luce e il suono onde a confronto
- Eclissi di sole e di luna