

**SCUOLA MEDIA ITALIANA DI MADRID**  
**Anno scolastico 2014-2015**  
**Programmazione annuale di Matematica e Scienze**  
**Classe 1<sup>a</sup> Sez. A**

**Piano di sviluppo dei contenuti di matematica**

Periodo	Contenuti
Settembre	L'insieme N: numerazione decimale. Operazioni in N e loro proprietà. Risoluzione di espressioni in N. La misura: concetto di misura. Equivalenze. Peso specifico.
Ottobre	La potenza: concetto, Proprietà. Ordine di grandezza di un numero. Notazione scientifica. Espressioni con potenze.
Novembre Dicembre	Gli enti fondamentali della geometria. Concetti di semiretta, segmento. Problemi con segmenti. Angolo: classificazione. Esercizi e problemi con misure di angoli. Spezzata. Parallelismo e perpendicolarità
Dicembre Gennaio	La divisibilità: Multipli e divisori. Numero primo. Scomposizione in fattori primi. MCD e mcm
Febbraio Marzo Aprile	La frazione: concetto di unità frazionaria. F. proprie, improprie ed apparenti. F equivalenti. Riduzione ai minimi termini. Riduzione a mcd e confronto di frazioni. Il numero razionale: concetto. Operazioni con numeri razionali. Problemi con le frazioni.
Aprile Maggio Giugno	Risoluzione di problemi. Fasi di risoluzione di un problema con diverse strategie risolutive. (espressioni, metodo grafico) Triangoli e quadrilateri: proprietà e classificazione. Problemi relativi alle misure degli angoli e dei perimetri delle figure.

**Piano di sviluppo dei contenuti di scienze**

PERIODO	CONTENUTI
Settembre Ottobre Novembre Dicembre	I viventi: ciclo vitale. La cellula. Anatomia e fisiologia della cellula. Gli organismi unicellulari. Batteri, protozoi, virus. Classificazione dei viventi. Linneo e la nomenclatura binomia. I cinque regni. Caratteristiche e classificazione. Monere, protisti e funghi. Osservazioni al microscopio. Regno vegetale: anatomia e fisiologia. Classificazione delle piante. Analisi e classificazione di foglie.
Gennaio Febbraio Marzo	Regno animale: Classificazione, struttura e fisiologia
Aprile Maggio Giugno	Il metodo scientifico: Osservazioni, misura, classificazione. Tabelle e grafici. La materia: proprietà. Stati della materia. Miscugli e soluzioni. Calore e temperatura: Propagazione del calore. Misure di calore e temperatura. Cambiamenti di stato. Dilatazione termica.

## **Obiettivi formativi, gli obiettivi didattici specifici e valutazione**

Riguardo a questi punti si fa riferimento a quanto contenuto nella programmazione del Dipartimento.

### **Metodo di lavoro**

Si cercherà, in un primo tempo, di abituare gli alunni all'utilizzo rigoroso della terminologia scientifica. Per quanto riguarda le scienze sperimentali, gli alunni verranno guidati nella lettura e nella comprensione del testo in uso, abituandoli ad estrarre dal testo le informazioni significative, realizzando degli schemi che possano facilitare la comprensione di argomenti complessi ed illustrando puntualmente alla classe il significato dei termini di difficile comprensione. Per le scienze, verranno svolti esercizi in collegamento al programma di matematica, allo scopo di abituare gli alunni all'uso di formule, relazioni e grafici. Per il conseguimento degli altri obiettivi sopra elencati, si farà ricorso ad osservazioni, esperimenti e problemi tratti anche da situazioni concrete. Si terrà conto della necessità di richiamare di volta in volta i concetti precedentemente acquisiti allo scopo di innestarvi lo sviluppo di nuovi argomenti.

### **Verifiche**

Saranno coerenti con i temi presentati e con gli obiettivi ipotizzati. Saranno effettuate al termine di ogni unità di apprendimento con vari tipi di prove: a) prove individuali (esercitazioni tradizionali, questionari, test vero-falso e a scelta multipla, compilazione di schede e decodificazione di tabelle e grafici), per valutare il grado di autonomia, la fiducia in sé, l'acquisizione di conoscenze comuni e specifiche. b) prove interattive alunno-insegnante per valutare la competenza pratica e linguistica c) interventi dal posto, per valutare le capacità intuitive, attentive, riflessive e di sintesi. d) attività di gruppo, per valutare le capacità organizzative, collaborative e produttive.

Le prove scritte e orali verranno valutate in conformità alla griglia approvata dal collegio docenti.

### **Attività di recupero e approfondimento.**

Qualora emergessero lacune generalizzate in alcune aree della programmazione, verranno svolte attività di recupero in itinere rivolte a tutta la classe in orario mattutino.