



Istituto Comprensivo "Don Milani"
Via Cambray Digny, 3 – 50136 Firenze
☎ tel.055690743

e-mail: info@icdonmilani.gov.it fiic85100n@istruzione.it fiic85100n@pec.istruzione.it

Sito web: www.icdonmilani.gov.it

Scuole Primarie "B. da Rovezzano", "G. E. Nuccio" e "G. Pilati"
Scuole dell'Infanzia "B. da Rovezzano", "G. E. Nuccio"
Scuola Secondaria 1° "Don Milani"

Programma svolto

MATEMATICA	2018 2019	Simonetta Bianchini	1 C - Scuola Secondaria 1° "Don Milani"
-------------------	-----------	---------------------	--

Libro di testo: **Matematica in azione 2.0**, volume 1, di Arpinati e Musiani, Ed. Zanichelli. **Aritmetica**

Strumenti della matematica:

- Rappresentazione dei dati mediante tabelle a doppia entrata, e grafici
- Gli insiemi, rappresentazione di insiemi e sottoinsiemi, insiemi complementari
- I principali modi di rappresentare i dati
- Gli istogrammi
- I diagrammi a settori circolari
- I diagrammi cartesiani

I numeri naturali:

- Il concetto di numero e le sue possibili rappresentazioni
- Il sistema di numerazione decimale
- Il sistema di numerazione romano (cenni)
- L'insieme N dei numeri naturali
- Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione in N
- Proprietà delle operazioni e loro utilità
- Espressioni aritmetiche con le quattro operazioni; uso delle parentesi

Le potenze:

- Il concetto di potenza
- Potenze ed unità di misura
- Potenze particolari con 0 e 1
- Proprietà delle potenze
- Le potenze e il sistema di numerazione decimale
- L'ordine di grandezza (cenni)
- La notazione scientifica (cenni)
- Espressioni aritmetiche con le potenze e le loro proprietà
- Altri sistemi di numerazione (cenni)

La divisibilità:

- I multipli di un numero
- I divisori di un numero
- Regole della divisibilità
- Criteri di divisibilità
- I numeri primi e i numeri composti

- Scomposizione in fattori primi di un numero
- Minimo comune multiplo (m.c.m.) e massimo comune divisore (M.C.D.)
- Risoluzione di semplici problemi risolvibili con l'uso di m.c.m. e M.C.D.

Porsi e risolvere problemi:

- Risolvere i problemi: comprensione del testo di un problema, analisi dei dati, ricerca delle incognite
- uso del linguaggio simbolico
- Possibili strategie per risolvere un problema

Libro di testo: *Matematica in azione 2.0*, volume 1, di Arpinati e Musiani, Ed. Zanichelli. *Geometria*

La misura:

- Le grandezze
- Come si misura
- Sensibilità e portata di uno strumento di misura
- Il Sistema Internazionale (S.I.) di unità di misura
- Le più comuni unità di misura di lunghezza, superficie, volume, capacità, tempo, massa
- Le operazioni con le misure

Enti fondamentali della geometria:

- Gli enti fondamentali della geometria: punto, retta, piano
- Rette incidenti, perpendicolari, parallele e sghembe
- Semirette
- Segmenti, segmenti consecutivi e adiacenti
- confronto tra segmenti; problemi con le misure dei segmenti

Gli angoli:

- Angoli concavi e convessi
- Angoli consecutivi e adiacenti, angoli opposti al vertice
- bisettrice di un angolo
- Classificazione degli angoli: acuti, ottusi; retti, piatti e angolo giro
- angoli complementari, supplementari ed esplementari
- Misurare gli angoli
- Operazioni con le misure sessagesimali (cenni), misure di tempo (cenni)
- Misura dell'ampiezza degli angoli
- Problemi sulle misure degli angoli

Perpendicolarità e parallelismo:

- Rette perpendicolari
- Rette parallele
- Assi, distanze e proiezioni
- Rette parallele tagliate da una trasversale
- Criteri di parallelismo

I poligoni:

- I poligoni concavi e convessi; concetto di perimetro; concetto di diagonale
- I triangoli: caratteristiche generali e proprietà
- classificazione in base ai lati e agli angoli
- Punti notevoli dei triangoli: ortocentro, baricentro, incentro, circocentro
- Criteri di congruenza dei triangoli
- I quadrilateri: deltoidi, trapezi, parallelogrammi
- Rettangoli, rombi e quadrati
- Problemi sui triangoli e i quadrilateri

Attività integrative e laboratoriali

Ove possibile sono stati proposte attività pratico e laboratoriale fra cui:

- attività pratica sulla misura e sull'errore di misura
- utilizzo del gioco "Numerando"
- costruzione di modelli di rette parallele, perpendicolari, sghembe, attraverso la piegatura di fogli di carta
- costruzione di un modello di angolo, attività di piegatura della carta per trovare la bisettrice dell'angolo
- costruzione quando possibile, di triangoli con asticelle di cartone di varie misure
- attività con la carta per studiare la somma degli angoli interni in un triangolo
- costruzione di un modello per studiare il baricentro nei triangoli

La classe ha partecipato alla **27° edizione del Rally Matematico Transalpino** – prima delle due sessioni ufficiali la classe ha effettuato alcune prove con il materiale degli anni precedenti. In queste occasioni gli alunni hanno avuto l'occasione di imparare ad organizzarsi, cooperare, dividersi il lavoro, gestire il tempo a disposizione.