



Istituto Comprensivo "Don Milani"

Via Cambray Digny, 3 – 50136 Firenze

☎ tel.055690743– fax 055690139

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			
Docente	Stefania Zini	Materia	Scienze
Anno scolastico	2017/18	Classe	2A

SCIENZE Libro di testo: Leopardi L., Ferrando L., Valetto M.R. Il libro della Natura - A (la materia e l'energia), C (il corpo umano). Garzanti Scuola.

- La struttura della materia: le sostanze □ atomi e molecole, elementi e composti □ sostanze pure, miscugli e soluzioni.
- Chimica: trasformazioni fisiche e chimiche; la formula chimica; struttura dell'atomo; gli elementi e la tavola periodica (natura dei nomi dei vari elementi); "lettura" della tavola periodica; le reazioni chimiche; composti acidi e i composti basici; il pH; misura del pH di alcune soluzioni acquose tramite cartina tornasole.
- La chimica del carbonio: la chimica organica; i carboidrati; i lipidi; le proteine; cenni alle vitamine
- Il corpo umano e l'apparato tegumentario: struttura generale del corpo umano; tessuti, organi e apparati; la pelle e le funzioni della pelle; malattie e igiene della pelle.
- L'apparato locomotore. Il sistema *scheletrico*, struttura e funzioni del sistema scheletrico; il sistema *muscolare*; malattie ed igiene dell'apparato locomotore. Cenni alle deformazioni della colonna vertebrale (scoliosi, ipercifosi e iperlordosi).
- L'alimentazione e l'apparato digerente. struttura dell'apparato digerente e funzioni degli organi annessi; la nutrizione; gli alimenti; i principi nutritivi e le loro funzioni: proteine, zuccheri, grassi, vitamine, sali minerali e acqua; dieta equilibrata.

La struttura dell'apparato digerente; la struttura del dente; cenni di igiene dentale; le funzioni dell'apparato digerente; le ghiandole dell'apparato digerente; le trasformazioni del cibo (digestione in bocca, stomaco e intestino ed enzimi coinvolti); assorbimento; malattie dell'apparato digerente, cattiva digestione: cause, sintomi e rimedi con attenzione particolare a rapporto tra alimentazione e salute.

- L'apparato respiratorio: struttura e fisiologia; la respirazione; le funzioni dell'apparato respiratorio

□ i polmoni; l'aria e le fasi della respirazione; cenni a malattie dell'apparato respiratorio; i pericoli del fumo (Progetto "Liberi di scegliere").

ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO

- Chiavi della Città "**Robot @school – Arriva Nao**" Laboratorio di robotica 4 incontri in classe - 4 incontri di due ore con la presenza dell'operatore esperto di robotica. Durante il primo incontro si è effettuata l'introduzione alla robotica (richiami storici, funzionamento e classificazioni, progettazione ed etica, tecnologie) e la descrizione del kit Lego® NXT (o EV3): computer di controllo, servomotori, sensori, risorse didattiche e software di programmazione. Durante il primo incontro è stato portato a scuola NAO, il robot umanoide più simpatico ed evoluto che ci sia in circolazione! I successivi 3 incontri gli studenti sotto la guida dell'insegnante e l'operatore esperto hanno costruito e programmato alcuni robot educativi..
- Lezione di **primo soccorso**: incontro di due ore tenuto da volontari della Misericordia di Settignano (FI): ustioni, folgorazioni, avvelenamenti, intossicazioni, fratture, rianimazione-cardiorespiratoria; esercitazioni con manichino.
- **Chiavi della Città "Redazione Web – Il Blog di Classe"** – gli studenti gestiscono il blog di classe (scuole.portaleragazzi.it), dove hanno pubblicato articoli, ricerche e materiale didattico realizzato a scuola, gallerie di disegni e fotografie, video, ecc... Da condividere non solo con i compagni di scuola e gli insegnanti, ma anche con le famiglie a casa.
- Chiavi della città: **CoderDojo e altro: Creare un videogioco in una mattina, costruire un robot, rischi e opportunità del WEB** incontro di tre ore in classe. Durante il progetto si è realizzata una semplice applicazione informatica per introdurre l'alunno alla logica del pensiero sequenziale (algoritmo) e per farlo come soggetto attivo nei confronti dell'uso del mezzo informatico (PC, smartphone, tablet), invece che passivo.