



## ***Istituto Comprensivo "Don Milani"***

Via Cambray Digny, 3 – 50136 Firenze

☎ tel.055690743– fax 055690139

e-mail: [info@icdonmilani.gov.it](mailto:info@icdonmilani.gov.it) [fiic85100n@istruzione.it](mailto:fiic85100n@istruzione.it) [fiic85100n@pec.istruzione.it](mailto:fiic85100n@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.icdonmilani.gov.it](http://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	<b>Barzanti</b>	Materia	<b>Scienze</b>
Anno scolastico	<b>2017-2018</b>	Classe	<b>II C</b>

### **SCIENZE**

#### CHIMICA-FISICA

Appunti, fotocopie e presentazione in PowerPoint preparati dall'insegnante e condivisi sul registro elettronico.

**Libro di testo:** *"Il libro della natura"* di Leopardi, Ferrando e Valletto-Garzanti Scuola- *Volume A* (La materia e l'energia).

- La chimica
- Fenomeni chimici e fenomeni fisici
- Le reazioni chimiche: reagenti, prodotti e la Legge di conservazione della massa
- La struttura della materia: il modello planetario dell'atomo
- Numero atomico e numero di massa
- Il linguaggio della chimica e la tavola periodica degli elementi
- Elementi, composti e legami chimici
- Gli ossidi e le anidridi
- Idrossidi, acidi e sali
- Un gas pericoloso: il monossido di carbonio. Riflessioni.
- Gli indicatori di acidità e il pH
  - In laboratorio di scienze: *"Il pH e le soluzioni di sostanze di uso comune"*. Attività svolta a gruppi con l'utilizzo di cartina tornasole e di soluzioni di sostanze portate a scuola dagli alunni. I dati ricavati dai vari gruppi sono stati raccolti in tabelle, elaborati in un istogramma e interpretati: è stato così possibile costruire una scala di acidità. Riflessioni sui risultati ottenuti. Il lavoro svolto è stato presentato in un PowerPoint allegato al registro elettronico.
- La chimica del Carbonio
- I composti organici: in particolar modo carboidrati, grassi e proteine. Ricerche in PowerPoint svolte in piccoli gruppi in aula informatica e presentate alla classe. Pubblicazioni delle migliori sul blog della classe.

#### FISIOLOGIA UMANA

**Libro di testo:** *"Il libro della natura"* di Leopardi, Ferrando e Valletto-Garzanti Scuola- *Volume C* (Il corpo umano).

Visione di filmati esplicativi presenti sul CD del libro di testo in uso e sul sito [youtubeschool.it](http://youtubeschool.it).

- I principi nutritivi e le loro funzioni: proteine, zuccheri, grassi, vitamine, sali minerali e acqua
- Le calorie e il fabbisogno giornaliero: una dieta equilibrata
- La piramide alimentare e le diete
- Consumare cibo: imparare a leggere le etichette degli alimenti
- Malattie legate all'alimentazione (cenni e discussione)
  - Attività laboratoriale di *Educazione Alimentare* promossa da UniCoop Firenze "*Occhio al cibo*" che è servita ad analizzare il concetto di alimentazione sana ed equilibrata, a riflettere sulle scelte alimentari e a sfatare alcuni pregiudizi legati all'alimentazione.
  - Attività in classe sulla lettura e comprensione delle etichette di alimenti portati in classe dagli alunni.
- L'apparato digerente e le sue funzioni: digestione meccanica e chimica e gli organi coinvolti
- Cattiva digestione: cause, sintomi e rimedi (ulcere e coliti, epatite A, B e C, celiachia e intolleranze alimentari)
  
- L'apparato respiratorio e le sue funzioni
- Le vie respiratorie e i polmoni
- La respirazione: respirazione polmonare, respirazione cellulare e scambio dei gas (visione di filmati tratti da youtube)
- Il tabagismo e i rischi ad esso legati (visione di filmati tratti da youtube-school). Svolgimento delle attivazioni del progetto "Liberi di scegliere" in collaborazione con la LILT di Firenze e l'ASL. Evento finale il 04/06/2018. Preparazione dello spot "Contro il fumo" per la partecipazione al bando "Corti per a LILT/MIUR.
- Le malattie dell'apparato respiratorio: le malattie infettive e le allergie; il corretto uso degli antibiotici
  
- L'apparato circolatorio e le sue funzioni
- Il sangue: un tessuto molto particolare
- I gruppi sanguigni e l'importanza della donazione del sangue
- I vasi sanguigni e la pressione arteriosa
- Il cuore e il ciclo cardiaco. L'elettrocardiogramma
- Mangiare bene fa bene al cuore: colesterolo e aterosclerosi
- La doppia circolazione sanguigna
- Le malattie del sangue e del sistema circolatorio
  
- Il sistema linfatico e le sue funzioni
- Il circolo linfatico e gli organi linfatici
  
- Il sistema immunitario: risposte aspecifiche e specifiche  
L'importanza delle vaccinazioni
  
- Il sistema scheletrico

## EDUCAZIONE ALLA SALUTE

- Lezione di *Primo Soccorso* con i volontari della Misericordia di Settignano sui seguenti temi: intossicazioni, avvelenamenti, folgorazioni, fratture, ustioni, manovre su manichino per la rianimazione, dimostrazione con "asse spinale".  
Elaborazione degli appunti presi durante l'attività con costruzione, attraverso l'utilizzo del programma di videoscrittura *Word* o del programma di presentazione *PowerPoint*, del "Manuale di Primo Soccorso della II C". Pubblicazione dei lavori migliori nel blog della classe (Progetto Redazione Web)
- Progetto "*Liberi di scegliere*" svolto in collaborazione con la LILT e l'ASL di Firenze contro il tabagismo. Il progetto, suddiviso in cinque attivazioni, è stato svolto con la collaborazione dei docenti di Lettere, Educazione fisica, Tecnologia e la partecipazione dei genitori. La classe ha partecipato a "La giornata mondiale senza tabacco" tenuta a Scuola il 04/06/2018 con rappresentazioni teatrali, spot e lavori preparati con la collega di tecnologia.

## EDUCAZIONE AI MEDIA E ALLA MULTIMEDIALITA'

- Da "Le Chiavi della Città" svolgimento del progetto *Redazione Web - PortaleRagazzi.it*. Questa attività, svolta in collaborazione con il docente di Lettere, ha offerto agli alunni l'opportunità di realizzare e gestire a scuola un vero e proprio blog di classe, dove gli stessi hanno pubblicato articoli, ricerche e materiale didattico realizzato a scuola e a casa, condividendolo non solo con i compagni e gli insegnanti, ma anche con le famiglie. Il progetto ha inoltre offerto la possibilità di soffermarsi su tematiche legate al corretto e consapevole utilizzo delle risorse che il Web 2.0 propone, sensibilizzando gli alunni sulle opportunità ed sui rischi della navigazione internet. Attraverso lo svolgimento di tale progetto, inoltre, gli alunni hanno consolidato le loro competenze nella gestione del foglio di testo *Word* o dell'analogo *Writer*.
- Lezioni sull'utilizzo del programma di presentazione del pacchetto Microsoft-Office *PowerPoint* e del suo analogo OpenSource *Impress*: le diapositive e le caselle di testo, lo sfondo, l'inserimento di immagini e di files multimediali (video e audio), la transizione tra diapositive e l'animazione personalizzata.