



Istituto Comprensivo "Don Milani"

Via Cambray Digny, 3 – 50136 Firenze

☎ tel.055690743– fax 055690139

e-mail: 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	Barzanti	Materia	Scienze
Anno scolastico	2018-2019	Classe	II D

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
 - In classe con semplici esperimenti su reazioni chimiche. Osservazione del modello di "Protocollo degli esperimenti" e spiegazione delle modalità di stesura dello stesso (materiale condiviso nel materiale in didattica). Condivisione sul registro da parte degli alunni della stesura dei protocolli degli esperimenti.
- 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 e i composti
- I legami chimici (ionico, covalente e metallico)
- 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 e presentato all'Open Day della scuola..
- La chimica del Carbonio
- Gli idrocarburi: il petrolio e la plastica
- Alcoli e acidi carbossilici

- I composti organici: carboidrati, grassi e proteine.
 - Ricerche in PowerPoint sui principi nutritivi svolte in piccoli gruppi 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.

- I principi nutritivi e le loro funzioni: proteine, zuccheri, grassi, vitamine, sali minerali e acqua
- Le calorie e il fabbisogno giornaliero: una dieta equilibrata
 - Attività di problem solving: come calcolare il fabbisogno energetico.
- 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 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

- 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 07/06/2019.

- Le malattie dell'apparato respiratorio: le malattie infettive e le allergie; il corretto uso degli antibiotici

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" il 31/05/2019 e all'evento finale tenuto a Scuola il 07/06/2019 con rappresentazioni teatrali, spot, striscioni e lavori preparati anche in collaborazione 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 e 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.