

1) Finalità dell'insegnamento e Obiettivi di Apprendimento

Individuare i rischi di contaminazione alimentare e le regole per prevenirli.
Descrivere differenze e analogie tra i diversi principi nutritivi a livello chimico ed indicarne la funzione nutrizionale.

Classificare gli alimenti in base alla funzione prevalente.

Descrivere i principali meccanismi che avvengono nel nostro corpo.

Maturazione della consapevolezza delle conseguenze causate da un'alimentazione scorretta nel nostro corpo.

2) Modalità d'insegnamento e metodologie didattiche

Lezioni frontali basate sulla considerazione di casi reali dai quali individuare i fenomeni di base trasmessi attraverso le conoscenze scientifiche. Ricerche bibliografiche. Lavori individuali. Esperienze in laboratorio di chimica. Visione guidata di filmati e documentari. Libro di testo anche in digitale, fotocopie, presentazioni powerpoint.

3) Materiali didattici e libri di testo

"Scienza degli alimenti - per il primo biennio", di Luca La Fauci.

Powerpoint e schemi.

4) Tipologia e numero di verifiche

N. 6 verifiche scritte con domande a risposta aperta e chiusa durante tutto l'anno scolastico. Relazioni di laboratorio in numero variabile.

Interrogazioni in numero variabile.

5) Attività di recupero / individualizzazione e personalizzazione

Disponibilità pomeridiana di un'ora settimanale per eventuale potenziamento, tramite esercizi di risposte a domande aperte, approfondimento di argomenti poco chiari, spiegazione ulteriore di lezioni perse o non comprese.

6) Pianificazione temporale delle unità didattiche (conoscenze, abilità, competenze)

Unità	Conoscenze	Abilità	Competenze	Mesi
I MICROORGANISMI	La classificazione degli esseri viventi, la teoria cellulare, la cellula procariote, i batteri, le tossine e le spore, la riproduzione batterica, le contaminazioni alimentari da batteri. La cellula eucariote, le contaminazioni alimentari da lieviti, muffe e funghi.	Saper distinguere i diversi tipi di microrganismi e le condizioni in cui crescono.	Saper riconoscere ed evitare una contaminazione alimentare.	Settembre, Ottobre.
METABOLISMO CELLULARE	L'utilizzo dell'energia chimica presente nei carboidrati, lipidi e proteine; la respirazione cellulare; la fermentazione alcolica e lattica.	Riconoscere i meccanismi che utilizziamo per estrarre energia dalle molecole che compongono gli alimenti.	Riconoscere l'importanza dei processi metabolici che stanno alla base della vita.	Novembre.
I GLUCIDI	Classificazione dei carboidrati a livello chimico; la struttura chimica, gli alimenti che li contengono, il picco glicemico e l'indice glicemico; l'importanza della fibra alimentare	Riconoscere gli alimenti che contengono carboidrati, riconoscere gli alimenti che contengono fibra, riconoscere a livello chimico le differenze tra carboidrati diversi.	Individuare gli alimenti che contengono carboidrati e fibra e saperli utilizzare secondo il loro valore nutrizionale.	Dicembre
I LIPIDI	Classificazione dei grassi a livello chimico,	Riconoscere gli alimenti che	Individuare gli alimenti che	Gennaio

	la struttura chimica, gli alimenti che li contengono e le differenze nutrizionali.	contengono grassi, riconoscere gli alimenti che contengono grassi saturi e insaturi e le differenze a livello chimico tra i due.	contengono i grassi, il loro utilizzo e gli effetti apportati nel nostro corpo.	
I PROTIDI	Classificazione delle proteine a livello chimico, la struttura chimica, gli alimenti che li contengono e le differenze nutrizionali.	Riconoscere gli alimenti che contengono proteine; riconoscere gli alimenti che contengono amminoacidi essenziali.	Individuare gli alimenti che contengono proteine ad alto, medio e basso valore biologico.	Febbraio
LE VITAMINE ED I SALI MINERALI	Classificazione delle vitamine e dei sali minerali, la loro funzione. Gli alimenti che li contengono e le differenze nutrizionali.	Riconoscere gli alimenti che contengono vitamine e sali minerali e l'importanza della loro assunzione.	Individuare gli alimenti che contengono vitamine e sali minerali e il loro utilizzo in cucina e sala.	Marzo
L'APPARATO DIGERENTE	Le caratteristiche dell'apparato digerente.	Distinguere i vari processi svolti dall'apparato digerente.	Saper riconoscere il percorso svolto dagli alimenti una volta introdotti nel nostro corpo.	Marzo, Aprile
APPARATO CIRCOLATORIO, RESPIRATORIO E CARDIACO.	Le caratteristiche dell'apparato circolatorio, cardiaco e respiratorio.	Distinguere le funzioni svolte da questi apparati.	Saper riconoscere i rischi apportati a carico di questi apparati in conseguenza di una scorretta alimentazione.	Aprile
APPARATO SCHELETRICO	Struttura del muscolo scheletrico e l'energia per la contrazione.	Capire come avviene viene utilizzata l'energia trasformata dal nostro corpo dagli alimenti che assumiamo.	Saper riconoscere gli alimenti che forniscono energia al nostro corpo e come viene utilizzata.	Maggio

LA PERCEZIONE SENSORIALE	La percezione sensoriale e la risposta nell'uomo; la vista, l'udito, il gusto, l'olfatto e il tatto.	Saper descrivere le cellule che stanno alla base dei diversi sensi.	Saper distinguere le diverse risposte sensoriali del nostro corpo.	Maggio, Giugno
--------------------------------	--	---	--	-------------------

7) Obiettivi minimi

Conoscere i principi nutritivi.

Conoscere come viene estratta e usata l'energia dal nostro corpo a partire dalle biomolecole che compongono gli alimenti.

Sapere la differenza tra proteine ad alto medio e basso ed esempi di alimenti che li contengono.

Sapere la differenza tra vitamine idrosolubili e liposolubili ed esempi di alimenti che li contengono.

Sapere riconoscere i vari processi che regolano il nostro corpo e le conseguenze di una scorretta alimentazione su di esso.

I principi generali dietologia: definizione, percentuali di macronutrienti e importanza micronutrienti.

30/10/2021

La Docente

Friso Giulia