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.
Lavori individuali.
Visione guidata di filmati e documentari.
Libro di testo, anche in digitale, fotocopie, presentazioni PowerPoint.

3) Materiali didattici e libri di testo

Libro di testo: " Scienza degli alimenti- NUOVA EDIZIONE " di Luca La Fauci.
PowerPoint e schemi.

4) Tipologia e numero di verifiche

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

- Per un apprendimento efficace viene richiesto di prendere appunti durante le

lezioni e seguire la proiezione del materiale in PowerPoint proposto dall'insegnante.

- Gli studenti studieranno individualmente gli appunti presi in classe e il materiale assegnato per casa ad ogni lezione.
- Al termine di ogni capitolo, o argomento , verranno proposte lezioni di ripasso in modo da chiarire eventuali dubbi e in preparzione alle verifiche scritte.
- In caso di forti lacune saranno previste interrogazioni o verifiche di recupero a discrezione dell'insegnante .

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

Micro-UdA	Conoscenze	Abilità	Competenze	Competenze chiave europee	Competenze specifiche in uscita	Mesi	Educazione Civica
I MICRORGANISMI	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	Saper distinguere i diversi tipi di microrganismi e le condizioni in cui crescono .	Saper riconoscere ed evitare una contaminazione alimentare.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Settembre/Ottobre/Novembre	Acqua pulita e servizi igienico-sanitari.

	lieviti, muffe e funghi.						
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.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Dicembre	
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	Individuare gli alimenti che contengono carboidrati e fibra e saperli utilizzare secondo il loro valore nutrizionale.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Gennaio/Febbraio	

		livello chimico le differenze tra carboidrati diversi.					
I LIPIDI	Classificazione dei grassi a livello chimico, la struttura chimica, gli alimenti che li contengono e le differenze nutrizionali	Riconoscere gli alimenti che contengono grassi, riconoscere gli alimenti che contengono grassi saturi e insaturi e le	Individuare gli alimenti che contengono i grassi, il loro utilizzo e gli effetti apportati nel nostro corpo	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Febbraio/Marzo	
I PROTIDI	Classificazione delle proteine a livello chimico, la struttura chimica, gli alimenti che li contengono e le	Saper riconoscere un alimento in base al valore biologico	Individuare gli alimenti che contengono proteine ad alto, medio e basso valore biologico.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Marzo	

	differenze nutrizionali.	della proteina.					
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.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Aprile	No allo spreco di acqua, dati e proposte per salvaguardare l'oro blu.
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.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Aprile/Maggio	Alimentazione sostenibile.
APPARATO CIRCOLATORIO, E CARDIACO.	Le caratteristiche dell'apparato circolatorio e cardiaco.	Distinguere le funzioni svolte da questi apparati.	Saper riconoscere i rischi apportati a carico di questi apparati in conseguenza di una scorretta alimentazione.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	Maggio/giugno	

APPARATO LOCOMOTORE E PERCEZIONE SENSORIALE	Struttura del muscolo scheletrico e l'energia per la contrazione. La percezione sensoriale e la risposta nell'uomo; la vista, l'udito, il gusto, l'olfatto e il tatto.	Capire come avviene viene utilizzata l'energia trasformata dal nostro corpo dagli alimenti che assumiamo. Saper descrivere le cellule che stanno alla base dei diversi sensi.	Saper riconoscere gli alimenti che forniscono energia al nostro corpo e come viene utilizzata. Saper distinguere le diverse risposte sensoriali del nostro corpo.	1-2-3-4-5-6-8	3-4	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.

Noventa Padovana (PD), 31/10/2023
La Docente
Annachiara Martinelli