

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024-25	
CLASSE: IV SEZ. A	
DISCIPLINA: SCIENZA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE	

UDA PREPEDEUTICA - Elementi di base di chimica generale e introduzione alla chimica organica

- Concetti di base di chimica generale: l'atomo e le molecole; i concetti di elemento e di composto; la tavola periodica degli elementi; i legami chimici (ionico e covalente); la formula grezza e la formula di struttura; concetto di reazione chimica
- La chimica organica e i gruppi funzionali

UDA N° 1

Innovazione e benessere

(Focus Ed. Civica: Riconoscimento dei diritti a difesa del benessere della persona)

Nucleo fondamentale di indirizzo

6. Sviluppo delle attività e delle figure professionali tra tradizione e innovazione: diffusione della cultura di una sana e corretta alimentazione; introduzione di nuovi alimenti e/o di nuove tipologie di servizi; nuove tendenze del turismo e nuovi modelli di gestione aziendale.

I glucidi

- Aspetti generali
- La classificazione dei glucidi
- Le caratteristiche principali dei glucidi di maggior interesse nutrizionale: monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio); disaccaridi (saccarosio, maltosio, lattosio); polisaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa)
- La fibra alimentare e le sue funzioni
- Le funzioni dei glucidi
- Digestione e l'assorbimento dei glucidi
- Aspetti principali relativi alla respirazione cellulare
- Il metabolismo glucidico: insulina e glucagone
- Il fabbisogno glucidico
- I danni da carenza ed eccesso
- Le fonti alimentari
- Le modificazioni in cottura

UDA N° 2

Cambiamenti delle abitudini e dei valori nel tempo e nello spazio

(Focus Ed. Civica: Le trasformazioni geopolitiche e antropologiche)

Nucleo tematico di indirizzo

6. Sviluppo delle attività e delle figure professionali tra tradizione e innovazione: diffusione della cultura di una sana e corretta alimentazione; introduzione di nuovi alimenti e/o di nuove tipologie di servizi; nuove tendenze del turismo e nuovi modelli di gestione aziendale.

I lipidi

- Aspetti generali e classificazione
- Gli acidi grassi
- Gli acidi grassi essenziali
- I gliceridi e la reazione di esterificazione
- Il colesterolo e il suo trasporto nel sangue
- L'idrogenazione industriale
- Le funzioni dei lipidi
- Digestione e l'assorbimento dei lipidi
- Il fabbisogno lipidico
- I danni da carenza e eccesso
- Le fonti alimentari
- Modificazioni in cottura

Vitamine liposolubili

- Generalità
- Fonti alimentari
- Funzioni nutrizionali
- Danni da carenza

UDA N° 3

Cultura, economia e ambiente

(Focus Ed. Civica: Gestione sostenibile e lotta agli sprechi)

Nucleo fondamentale di indirizzo

2. Pianificazione e gestione di prodotti e/o di servizi, con particolare riguardo ai seguenti ambiti: identificazione delle risorse, valutazione dei mutamenti delle tendenze di acquisto e di consumo, controllo della qualità, ottimizzazione dei risultati, efficienza aziendale e sostenibilità ambientale.

Le proteine

- Aspetti generali
- gli amminoacidi, gli amminoacidi essenziali e il legame peptidico
- La struttura delle proteine
- La classificazione delle proteine in base al valore biologico
- Gli enzimi
- La denaturazione proteica
- Le funzioni delle proteine
- Digestione e l'assorbimento delle proteine
- Il fabbisogno proteico

- I danni da carenza ed eccesso
- Le fonti alimentari
- Modificazioni in cottura

Vitamine idrosolubili

- Generalità
- Fonti alimentari
- Funzioni nutrizionali
- Danni da carenza

Sali minerali

- Generalità
- Classificazione
- Fonti alimentari
- Funzioni nutrizionali
- Danni da carenza

UDA N° 4

La “qualità” dei sistemi produttivi

(Focus Ed. Civica: Le tre dimensioni della cittadinanza: informazione, espressione e azione)

Nucleo tematico di indirizzo

2. Pianificazione e gestione di prodotti e/o di servizi, con particolare riguardo ai seguenti ambiti: identificazione delle risorse, valutazione dei mutamenti delle tendenze di acquisto e di consumo, controllo della qualità, ottimizzazione dei risultati, efficienza aziendale e sostenibilità ambientale.

Qualità e marchi

- La qualità totale e i suoi diversi componenti
- L'agricoltura biologica
- Prodotti tipici e relativi marchi: DOP, IGP, STG, PAT, DOC, DOCG, IGT.
- Slow food

Erice, 12/06/2025

Il docente