

## **Programma di Scienza degli Alimenti.**

**Anno scolastico 2020/21**

**Classe:4°G sala-bar**

**Docente: Quagliariello Maria Rosanna**

### **Modulo n°1 Nutrizione e Principi Nutritivi**

La biologia della cellula : struttura e funzioni.

I glucidi , caratteristiche chimico-fisiche.

Classificazione dei glucidi: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Omopolisaccaridi ed eteropolisaccaridi.

Digestione, assorbimento e destino metabolico dei glucidi.

Funzioni nutrizionali dei glucidi.

La fibra alimentare.

Protidi, caratteristiche chimico-fisiche.

Classificazione dei protidi in base alla composizione chimica, alla configurazione spaziale ed al valore biologico.

Digestione, assorbimento e destino metabolico.

Funzioni nutrizionali dei protidi.

I lipidi, caratteristiche chimico-fisiche.

Classificazione dei lipidi alimentari.

Il colesterolo e le malattie cardiocircolatorie ad esso legate.

Digestione, assorbimento e destino metabolico dei lipidi.

Funzioni nutrizionali dei lipidi.

Le vitamine, caratteristiche chimico-fisiche.

Classificazione delle vitamine.

Vitamine idrosolubili e liposolubili : fonti alimentari, funzioni e sintomi da carenza.

I sali minerali, generalità e classificazione.

I sali minerali, fonti alimentari, funzioni e sintomi da carenza.

L'acqua, caratteristiche chimico-fisiche.

Il ciclo dell'acqua.

Parametri legali per la potabilità dell'acqua.

La durezza dell'acqua.

Potabilizzazione dell'acqua.

Le acque minerali e la loro classificazione.

### **Modulo n°2 Apparato digerente**

Aspetti anatomici e fisiologici dell'apparato digerente.

La bocca, la faringe, l'esofago, lo stomaco, intestino, vie biliari e fegato. Il pancreas.

Digestione e assorbimento dei nutrienti.

### **Modulo n° 3 Cottura e conservazione degli alimenti**

Le tecniche di cottura: in acqua, a vapore, nei grassi, al calore secco, miste e nel forno a microonde.

Le modificazioni a carico delle proteine, dei glucidi, dei lipidi, dei Sali minerali e delle vitamine.

Metodi di conservazione degli alimenti: fisici, chimici ,fisico-chimici e biologici.

Sono state inoltre trattati gli argomenti previsti nelle UDA programmate all'inizio dell'anno scolastico.

