

PROGRAMMA FINALE		IIS “B. MARSANO”  PROFESSIONALE	
DOCENTE: ALESSANDRO OPIZZI	DISCIPLINA: SCIENZA E CULTURA DEGLI ALIMENTI	CLASSE: 2I	
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)			
CONOSCENZE: <i>Sicurezza alimentare e sistema HACCP</i> Cos’è il sistema HACCP e perché viene utilizzato. Caratteristiche dei principali agenti patogeni in grado di contaminare gli alimenti (batteri, virus..) <i>Principi nutritivi</i> Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni Elementi di chimica di base: atomi e molecole , legami chimici, pH , principali composti organici I glucidi: tipologie di glucidi e destino metabolico degli stessi. Fibra alimentare Le proteine: Proteine e amminoacidi, amminoacidi essenziali , legame peptidico, struttura delle proteine, denaturazione proteica, enzimi I lipidi: Gli acidi grassi, lipidi semplici o complessi . Funzioni biologiche dei lipidi (cenni) Vitamine e composti bioattivi: Le vitamine idrosolubili e liposolubili , cenni sui composti bioattivi Acqua e Sali minerali: l’acqua e la nutrizione , i Sali minerali COMPETENZE: Applicare correttamente il sistema HACCP e la normativa sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro Padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio Utilizzare tecniche tradizionali e innovative di lavorazione, di organizzazione, di commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici ABILITÀ: Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e l’importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli			

TEMPISTICHE

Primo quadrimestre: Ripasso cellula, virus e batteri. Definizione di pericoli fisici, chimici e biologici in ambito alimentare ed introduzione del sistema HACCP. Introduzione concetti di base di chimica.

Secondo quadrimestre: Carboidrati, struttura e classificazione ed apporto giornaliero consigliato. Proteine: struttura e classificazione, apporto giornaliero raccomandato. I lipidi: definizione e struttura. Cenni sulle funzioni dei lipidi. Cenni sull'acqua, Sali minerali, vitamine e fitonutrienti.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Sicurezza alimentare e sistema HACCP

Pericoli fisici, chimici e biologici: Classificazione microrganismi e principali batteri responsabili delle tossinfezioni alimentari Malattie trasmesse con gli alimenti Igiene nella ristorazione e sistema di autocontrollo HACCP

Principi nutritivi:

Concetti fondamentali di chimica: Materia, sostanze pure e composti, Atomi e molecole, Legami chimici. Cenni su chimica organica e gruppi funzionali.

I Glucidi: Struttura e classificazione dei glucidi: Monosaccaridi, Disaccaridi, Oligosaccaridi, Polisaccaridi. Apporto giornaliero consigliato.

Le proteine: Amminoacidi, legame peptidico, struttura e classificazione delle proteine.

Denaturazione proteica, Enzimi, funzioni delle proteine.

Apporto giornaliero consigliato, cenni sulla sostenibilità ambientale.

I Lipidi: definizione e struttura. Acidi grassi saturi, insaturi, omega-3, omega-6 e trans.

Cenni sulla struttura chimica dei trigliceridi, steroidi, lipidi complessi.

Funzioni dei lipidi. Apporto giornaliero consigliato. Presentazioni sui grassi alimentari utilizzati maggiormente in cucina.

Acqua e Sali minerali: Acqua e nutrizione. Aspetti generali e funzioni dei Sali minerali. Classificazione dei Sali minerali: macroelementi e microelementi.

Cenni su Vitamine e fitonutrienti: caratteristiche e classificazione delle vitamine. Vitamine idrosolubili e liposolubili. Carenze vitaminiche e patologie correlate.

EDUCAZIONE CIVICA:

Focus sul rispetto nei confronti degli altri e i disturbi del comportamento alimentare (DCA): quando le parole possono scatenare ansia, senso di colpa e scatenare o aggravare il disturbo.

LIBRO DI TESTO:

Scienza e degli alimenti, per te per tutti – 1° biennio Vol. unico – A. Machado – Poseidonia Scuola - Mondadori Education

METODI E STRUMENTI:

Didattica frontale e dialogata

Didattica digitale integrata

Brainstorming

Cooperative learning

Lezione segmentata

Problem solving su casi reali (Articoli di giornale)

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Verifica formativa con brainstorming generale e test strutturati somministrati più volte alla classe

Verifica sommativa con test strutturati o semi strutturati

Verifiche orali

San Colombano Certenoli, Calvari (GE)

11/06/2026