

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE “ENZO FERRARI”

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

Programma di Scienza e cultura dell'alimentazione
Classe 4^a Sez. A ASA – Anno Scolastico 2022-2023
Docente: Prof. Carmine Oliva

Nutrienti, metabolismo, dieta equilibrata e sicurezza igienica

Principi nutritivi e molecole bioattive

I glucidi

Classificazione dei glucidi; i monosaccaridi; i disaccaridi; i polisaccaridi; la fibra alimentare; la digestione e l'assorbimento dei glucidi; il destino metabolico dei glucidi (glicolisi e ciclo di Krebs).

I protidi

Gli amminoacidi proteici; gli amminoacidi essenziali; il legame peptidico; la struttura delle proteine; classificazione delle proteine; la denaturazione proteica; gli enzimi; la digestione delle proteine; la digestione delle proteine; le funzioni delle proteine.

I lipidi

Gli acidi grassi; i gliceridi; gli steroidi; i lipidi complessi; la digestione e l'assorbimento dei lipidi; il trasporto dei lipidi nel sangue; il destino metabolico degli acidi grassi; le funzioni dei lipidi.

Le vitamine

Le vitamine liposolubili; le vitamine idrosolubili; il destino metabolico delle vitamine; composti bioattivi.

Acqua e sali minerali

L'acqua negli alimenti, l'acqua nell'organismo umano, l'acqua e la nutrizione; i sali minerali: i macroelementi; i microelementi.

Molecole bioattive

Biomolecole ad azione antimicrobica, antiossidante e anticancerogena. Le biomolecole che caratterizzano i 5 colori del benessere.

Alimentazione equilibrata e sicurezza igienica

La bioenergetica; il metabolismo; l'energia dei macronutrienti; il dispendio energetico: il metabolismo basale; la termogenesi indotta dalla dieta; il dispendio energetico da attività fisica; il fabbisogno energetico; il bilancio energetico; i LARN; fabbisogni e raccomandazioni nutrizionali nell'età adulta; linee guida per una sana alimentazione; la classificazione nutrizionale degli alimenti (i 5 gruppi di alimenti). Modello alimentare della Dieta Mediterranea; Piramide mediterranea moderna e sostenibile; doppia piramide alimentare-ambientale; il piatto alimentare “My-Plate”.

Contaminazioni alimentari; food security; food safety; food defense; contaminazione fisica;

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENZO FERRARI"

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

contaminazione chimica; contaminazione biologica; alcuni esempi di malattie causate da batteri.

Turismo e risorse turistiche in Italia

Geografia del turismo; flusso turistico; economia del turismo; Italia: aspetti geoclimatici e popolazione.

IL Docente

Prof. Carmine Oliva