



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "A. MEUCCI"
35013 Cittadella (PD) - Via V. Alfieri 58 – Tel. 049.5970210 – Fax 049.9408553
sezione associata: LICEO ARTISTICO STATALE "M. FANOLI"
35013 Cittadella (PD) - Via A. Gabrielli, 28 – Tel. 049.5971181 - Fax 049.5971830
Sito internet: www.iisantonioeucci.gov.it
Posta elettronica: pdis18003@istruzione.it



Anno Scolastico 2023-2024

INTEGRAZIONE PROGRAMMA SVOLTO

Materia: Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario e laboratorio

Classe 5 Sezione CS

n.°ore settimanali nella classe 4 (1 teoria +3 di laboratorio)

MODULO

La sicurezza alimentare.

CONTENUTI DEL MODULO

Le norme a tutela della salute: il sistema HACCP. La "shelf-life. Il challenge test per la sicurezza del consumatore. La tracciabilità genetica negli alimenti. Le frodi alimentari: alterazione, adulterazione, sofisticazione e la contraffazione. Tecniche analitiche colturali, immunologiche e molecolari. Microrganismi indicatori. (qualche esempio)

OBIETTIVI DEL MODULO (conoscenze e abilità)

CONOSCENZE: saper descrivere, elencare, individuare, disegnare, presentare

ABILITA': saper giustificare, individuare, discutere ed utilizzare le conoscenze

L'alunno dimostra di essere in grado di:

- descrivere il sistema HACCP
- discute l'importanza della valutazione dello shelf-life
- descrive il significato del challenger test
- discute l'importanza della tracciabilità genetica
- distingue e discute le forme di frode alimentare facendo esempi
- spiega il significato dei test colturali immunologici e molecolari in sicurezza alimentare
- elenca esempi di microrganismi patogeni

PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL MODULO

Seconda metà di maggio

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale

Utilizzo di materiale multimediale e libro di testo: F. Fanti " Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario" Zanichelli , del testo di laboratorio dello stesso editore e materiale multimediale.

Cittadella, 30 maggio 2024



Anno Scolastico 2023/24

PROGRAMMA SVOLTO dalla

Materia CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
INTEGRAZIONE

Classe 5 CS (QUINTA)

10° MODULO DIDATTICO DISCIPLINARE

METABOLISMO DI PROTEINE E LIPIDI

OBIETTIVI DEL MODULO (conoscenze e abilità)

conoscenze	abilità
<p>Degradazione delle proteine della dieta. Trasferimento dei gruppi amminici.</p> <p>Digestione e assorbimento delle proteine.</p> <p>Transaminazione e deaminazione ossidativa degli AA, formazione dell'ammoniaca. Escrezione dell'azoto e cenni sul ciclo dell'urea.</p> <p>Analisi della sequenza a cinque stadi della sintesi proteica.</p> <p>I ribosomi, attivazione degli AA e formazione di AA tRNA. Gli stadi centrali della sintesi proteica: formazione del complesso d'inizio, allungamento della catena peptidica, termine della sintesi</p> <p>La sintesi degli acidi grassi; biosintesi di ac. palmitico</p> <p>catabolismo dei trigliceridi: digestione e assorbimento. Trasporto degli acili attraverso la membrana interna dei mitocondri.</p> <p>β-ossidazione degli acidi grassi: reazioni dei composti coinvolti. Bilancio energetico dell'ossidazione</p> <p>I corpi chetonici</p>	<p>Descrivere in modo sintetico le trasformazioni presenti nel metabolismo degli aminoacidi.</p> <p>Ruolo di alfa-chetoglutarato e glutammato; il ruolo delle principali transaminasi, ALT(alanina aminotransferasi); AST(aspartato aminotransferasi)</p> <p>Descrivere gli stadi della sintesi proteica e le molecole necessarie: i vari tipi di RNA</p> <p>Descrivere in modo essenziale le reazioni presenti nel metabolismo dei lipidi .Il sistema multienzimatico dell'acido grasso sintesi.</p> <p>Cenni sulla sintesi del colesterolo.</p> <p>Descrivere il ruolo degli ormoni nel metabolismo dei trigliceridi.</p> <p>Spiegare la funzione dei corpi chetonici</p>

CONTENUTI DEL MODULO

caratteristiche energetiche e biochimiche delle reazioni metaboliche

PERIODO DI SVOLGIMENTO DEL MODULO (quadrimestre, mese) e N° ORE SVOLTE

PENTAMESTRE: 7 ore (maggio)

METODI E STRUMENTI

metodi	strumenti
Tecniche di conduzione: spiegazione, metodi di cooperative learning.	Libro di testo, videolezioni caricate su Classroom. Attività di laboratorio: studio dell'attività enzimatica di catalasi e invertasi.

NUMERO E TIPO DI VERIFICHE

Valutazioni orali

data: 27/05/2024