

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina SCIENZA degli ALIMENTI Docente: Anna Fiorentini A. S. 2019-20 Classe 2 D

MODULO n. 1

CHIMICA degli Alimenti

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Alimenti: definizione, caratteristiche e classificazione</p> <p>UD. 2 Nutrienti energetici: glucidi, protidi, lipidi.</p>	<p>Differenze fra ALIMENTI e NUTRIENTI</p> <p>Caratteristiche principali dei nutrienti energetici</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di Sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Saper distinguere un alimento da un nutriente.</p> <p>Conoscere le principali fonti alimentari dei nutrienti. Conoscere le principali funzioni che i nutrienti svolgono nell'organismo umano</p>	8	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p>Strumenti: Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 A. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 2 Apparato Digerente

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente: caratteristiche generali; cavità orale; faringe; esofago; stomaco; intestino tenue e crasso; pancreas; fegato.</p> <p>UD. 2 Enzimi della digestione e assorbimento</p>	<p>Apparato digerente: struttura e funzioni.</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Descrivere la struttura anatomica e fisiologica dell'apparato digerente; descrivere i meccanismi di digestione e di assorbimento dei vari nutrienti.</p>	<p>14</p>	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 B. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 3 BIOENERGETICA

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Anabolismo e catabolismo; ATP; misura dell'energia degli alimenti (Kcal, Kj)</p> <p>UD. 2 Fabbisogno energetico totale</p> <p>UD 3. Bilancio energetico</p> <p>UD 4 Peso corporeo ideale: IMC e tipi morfologici</p>	<p>Elementi di bioenergetica utilizzo dei nutrienti.</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Saper calcolare il metabolismo basale ed il fabbisogno energetico totale, valutare lo stato nutrizionale e saper calcolare il peso ideale.</p>	<p>12</p>	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 C. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 4 Igiene alimentare

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Caratteristiche generali di batteri, virus e funghi; tossinfezioni alimentari.</p> <p>UD. 2 Prevenzione igienico-sanitaria: igiene degli alimenti, della persona e delle attrezzature; pulizia, disinfezione e disinfestazione; HACCP</p>	<p>Nozioni di microbiologia; igiene della ristorazione.</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p>	<p>Saper classificare i microrganismi . Saper individuare i rischi di contaminazione alimentare e conoscere le regole per prevenirli.</p>	<p>8</p>	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 D. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 5 Cottura degli alimenti

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Propagazione del calore</p> <p>UD. 2 Effetti positivi e negativi della cottura.</p> <p>UD 3. Modificazioni chimico-fisiche dei nutrienti</p>	<p>Caratteristiche della cottura</p> <p>Modificazioni dei nutrienti con la cottura</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Valutare le principali modificazioni degli alimenti con la cottura.</p>	4	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 E. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 6 Metodi di conservazione degli alimenti

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Cause degli alterazione degli alimenti</p> <p>UD. 2 Metodi fisici di conservazione</p> <p>UD 3. Metodi chimici</p> <p>UD 4 Metodi chimico-fisici e biologici</p>	<p>Conoscere i principali metodi di conservazione degli alimenti</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Scegliere i metodi di conservazione più adatti ai diversi tipi di alimenti.</p>	<p>12</p>	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 F. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 7 Educazione al consumo alimentare

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONTE ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Imballaggi: requisiti e materiali.</p> <p>UD. 2 Etichette alimentari e nutrizionali; lettura delle etichette</p>	<p>Confezioni ed etichette alimentari</p>	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Individuare confezioni ed imballaggi a norma; saper leggere le etichette alimentari saper valutare le caratteristiche e nutrizionali del prodotto.</p>	<p>4</p>	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 G. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>

Modulo n. 8 Educazione alimentare: progetto "Mangia sano, vivi meglio"

CONTENUTI	OBIETTIVI MINIMI	COMPETENZE Asse culturale scientifico- tecnologico (D.M. 27-01- 2010 n.9)	ABILITA'	MONT E ORE	VERIFICHE E RECUPERO	METODI E STRUMENTI
<p>UD. 1 Concetti di dieta e alimentazione equilibrata.</p> <p>UD. 2 Malnutrizioni per difetto e per eccesso.</p> <p>UD 3. Dieta mediterranea.</p>	Alimentazione equilibrata e malnutrizioni.	<p>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>Saper indicare le caratteristiche della dieta equilibrata.</p> <p>Saper conoscere le conseguenze di una malnutrizione.</p> <p>Conoscere le caratteristiche della dieta mediterranea.</p>	4	<p><u>Verifiche:</u> semistrutturate e interrogazioni alla lavagna</p> <p><u>Recupero:</u> in itinere sportelli e/o corso</p>	<p><u>Metodi:</u> lezione frontale Lavori di gruppo Discussione guidata</p> <p><u>Strumenti:</u> Libro di testo: Scienza degli Alimenti vol.1 H. Machado Poseidonia Scuola Materiale informativo vario</p>