

CLASSE 57/A - SCIENZA DEGLI ALIMENTI

Programma d'esame

CLASSE 57/A - SCIENZA DEGLI ALIMENTI

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

CLASSE 57/A - SCIENZA DEGLI ALIMENTI

Programma d'esame

Classe 57/A

SCIENZA DEGLI ALIMENTI

L'esame comprende una prova scritta, una prova pratica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « Avvertenze generali » sono parte integrante del programma d'esame.

Prova scritta

La prova scritta intende verificare la padronanza di impostazione, di organizzazione e di visione generale di una o più tematiche della disciplina.

Essa, di tipo critico-compositivo, analitico o progettuale, può consistere nell'analisi di un caso o elaborazione di un progetto.

Prova pratica

La prova pratica tende all'accertamento di abilità di agire in situazioni operative che presuppongono capacità di organizzazione del lavoro proprio e quello altrui in funzione all'apprestamento di situazioni reali e alla gestione dei gruppi di lavoro.

Prova orale

La prova orale tende ad accertare capacità di comunicazione , di organizzazione didattica di un tema e di relazione.

La Commissione provvederà ad individuare, prima della prova, un certo numero di tematiche che saranno sottoposte per estrazione alla scelta da parte del candidato. Il candidato organizzerà sul tema scelto un percorso didattico, in un tempo predefinito, utilizzando, volendo, audiovisivi (lavagna luminosa, videoregistratore, P.C., ecc.) che la commissione avrà cura di mettere a sua disposizione.

La prova verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti di cui all'*Allegato A*.

La famiglia

La famiglia e i problemi, sociali, e giuridici ad essa connessi nella società attuale. La famiglia quale ente economico.

L'abitazione

L'abitazione razionale vista nel contesto sociale e in relazione alle sue funzioni in una società nella quale la famiglia sta subendo profonde modificazioni.

L'organizzazione razionale del lavoro.

Impianti di illuminazione, impianti di riscaldamento, impianti idrici. Loro uso.

Vari tipi di combustibili.

Prevenzione degli infortuni.

Le comunità

Vari tipi di comunità. Problemi sociali, organizzativi, economici, giuridici contabili ed igienici ad esse connesse. L'organizzazione del lavoro nelle comunità. I problemi relativi al personale. La prevenzione infortuni.

Sistemi di detersione

Sistemi di detersione degli ambienti, degli indumenti, delle stoviglie.

I saponi e i detersivi.

Le principali fibre naturali, artificiali, sintetiche.

Elementi di chimica

Principi di chimica generale, organica ed inorganica.

Principi nutritivi nel loro aspetto chimico e nutrizionale.

L'alimentazione

L'alimentazione dell'uomo considerata in relazione ai bisogni fisiologici, al costo, alla preparazione dei cibi.

I principali gruppi di alimenti freschi e i più moderni sistemi di conservazione.

Costituenti chimici degli organismi viventi (glicidi, protidi, lipidi, vitamine, acque e sali minerali) e loro funzioni.

Nutrizione

Nutrizione a livello cellulare.

Gli enzimi: le reazioni enzimatiche; le reazioni tra enzimi e vitamine.

Principi generali di bioenergetica: richiami di termodinamica; legami energetici; ATP e sue funzioni.

Digestione ed assorbimento.

Metabolismo intermedio dei principi alimentari.

Bisogni energetici e loro valutazione.

Fattori che li influenzano. Bisogni proteici: lipidi, glucidi, vitaminici, idrici e minerali, metodi di valutazione. I.L.A.R.N. (Livelli di assunzione raccomandati di nutrienti ed energia)

La dieta nelle varie età e nelle varie condizioni fisiologiche.

Gli alimenti

Gli alimenti: composizione chimica e significato nutrizionale.

Processi industriali di trasformazione e conservazione degli alimenti e cenni di legislazione alimentare.

Alimenti per la prima infanzia e prodotti dietetici.

Strutturazione e organizzazione del servizio di alimentazione nelle comunità.

Norme che disciplinano la produzione e la vendita di alimenti e bevande.

Tecniche di cottura degli alimenti. Perdite del valore nutritivo in seguito ai diversi metodi di cottura.

Tecniche di trasformazione degli alimenti e cenni delle relative legislazioni.

Metodi fisici e chimici della conservazione degli alimenti. Gli additivi.

Tutela igienica degli alimenti e legislazione relativa: adulterazioni, alterazioni, sofisticazioni, falsificazioni.

Disponibilità e consumi alimentari in Italia. Metodi di rilevamento.

Caratteristiche dell'alimentazione nei vari paesi.

Lo stato di nutrizione. Metodi di rilevamento.

Malnutrizione qualitativa e quantitativa.

Organismi nazionali ed internazionali preposti allo studio e alla politica dell'alimentazione.

Educazione alimentare delle popolazioni e metodologia didattica relativa.

Disegno

Il disegno inteso come mezzo per poter agevolmente integrare e completare alcune lezioni di carattere pratico, per compilare schemi e diagrammi statistici, elaborare ed adattare qualche semplice motivo decorativo a piccole confezioni o ad oggetti di arredamento.

Conoscenza grafica e pratica dei principali indumenti dell'arredo del neonato e del bambino.

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

Classe di concorso

057A Scienza degli alimenti

(vecchia denominazione A033 Economia delle comunità; A083 Scienza dell'alimentazione)

Scienza dell'alimentazione

Concorso ordinario 1982

Prova scritta

1) Il latte e derivati: processi industriali di trasformazione e di conservazione. Il candidato, dopo essersi soffermato esaurientemente su quanto richiesto nella premessa, illustri, in modo da mettere in evidenza la sua aggiornata preparazione scientifica e didattica: a) la composizione chimica del latte, la determinazione analitica dei principali suoi costituenti e relativi significati nutrizionali; b) i metodi di raccolta e le conseguenze derivanti dal contenuto in microrganismi esistenti nel latte; c) il diagramma di lavorazione che dal latte porta al formaggio fresco; d) le trasformazioni biochimiche che si verificano nel corso della maturazione del formaggio.

2) Il candidato illustri, con senso critico e con esempi, la tutela igienica degli alimenti e la relativa legislazione esistente nel nostro Paese, con particolare riferimento alle alterazioni, sofisticazioni ed additivi.

3) Le vitamine del gruppo B: loro biochimismo e fattori nutrizionali.

Concorso ordinario 1984

Prova scritta

1) Descrizione del ciclo completo di lavorazione che consente la razionale preparazione del concentrato di pomodoro. Di tale prodotto si mettano, inoltre, in evidenza l'importanza alimentare e la composizione chimica, nonché i metodi di dosaggio più significativi dei suoi costituenti chimici; si tratti, infine, della legislazione vigente relativa alla sua commercializzazione.

2) Sostanze organiche azotate degli alimenti: importanza biologica, classificazione e descrizione dei metodi analitici di valutazione sia con metodi tradizionali che strumentali.

3) Metabolismo energetico: fattori che lo influenzano e metodi per la sua determinazione.

Concorso ordinario 1990

1) Il candidato illustri, a sua scelta, il ciclo completo della lavorazione di un succo di frutta, mettendo in evidenza i principali composti nutrizionali ed i relativi metodi di valutazione.

2) I più significativi fattori bioenergetici che intervengono nei processi metabolici.

3) Dieta e metabolismo del diabetico.

Durata massima della prova scritta: ore sette.

È consentito soltanto l'uso del vocabolario italiano.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.

Concorso riservato 1983 (art.35)

Il candidato, sotto forma di lezione e privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata, tratti di uno dei seguenti argomenti:

1) I protidi: proprietà chimiche, biologiche e nutrizionali.

2) Requisiti della dieta.

3) Vitamine e loro fabbisogni.

Durata della prova: 8 ore.

E' consentito l'uso del vocabolario.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.

Concorso riservato 1983 (art.76)

Il candidato, sotto forma di lezione e privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata, tratti di uno dei seguenti argomenti:

1) I glucidi: proprietà chimiche, biologiche e nutrizionali.

2) La conservazione degli alimenti mediante il freddo.

3) Le diete speciali.

Durata della prova: 8 ore.

E' consentito l'uso del vocabolario.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.

Concorso riservato 1988

Il candidato tratti, sotto forma di lezione, uno dei seguenti argomenti, privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata.

1) Gli elettroliti hanno una funzione importante nell'alimentazione. Il candidato si soffermi sul loro ruolo fisiologico, sulla loro qualità e quantità nei tessuti animali.

2) I lipidi degli alimenti: classificazione, proprietà chimiche e fisiche, metabolismo, importanza biologica.

3) La dieta dell'uomo sano: metodi di valutazione e fattori che concorrono nel determinarla.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.

Economia delle comunità

Concorso ordinario 1982

Prova scritta

1) Si illustrino dal punto di vista merceologico le caratteristiche delle fibre tessili più comunemente utilizzate per la biancheria personale.

2) Si mettano in rilievo i criteri ai quali è opportuno attenersi, considerando anche la convenienza economica, nella scelta e nell'acquisto degli alimenti e i metodi di conservazione più idonei, a livello familiare.

Prova grafica

1) Ideare i in motivo decorativo per un piatto di ceramica.

2) Esecuzione grafica e pratica di un camicino con manica, per neonato. Il candidato esegua il lavoro in carta e ne illustri il procedimento.

Concorso ordinario 1984

Prova scritta

1) Fondamenti e motivazioni di natura etico-giuridica su cui si fonda l'istituto della famiglia nell'attuale contesto storico sociale.

2) Si illustrino i più moderni sistemi di conservazione degli alimenti, trattando anche dei vantaggi e degli eventuali svantaggi che ciascuno di essi presenta.

Prova grafica

1) Esecuzione di un pannello decorativo. Si indichino i criteri adottati per la scelta del materiale e dei motivi ornamentali in funzione dell'ambiente in cui il pannello dovrebbe essere inserito.

2) Esecuzione grafica e pratica di un semplice grembiolino per un bambino di due anni. Si esegua il lavoro in carta e se ne illustri il procedimento.

Concorso ordinario 1990

Prova scritta

- 1) Illustrate i criteri cui è opportuno attenersi nel disporre gli impianti indispensabili in una moderna abitazione per garantire al massimo l'igiene, la sicurezza, il risparmio.
- 2) Si determini la razione alimentare giornaliera per un adolescente di sesso maschile, indicandone e quantificandone le componenti.

Prova grafica

- 1) Ideare un motivo decorativo per un centro da tavola in ceramica.
- 2) Esecuzione grafica e pratica di un accappatoio da bagno per un bambino di tre anni.
Il candidato esegua il lavoro in carta e ne illustri il procedimento.

Durata massima della prova grafica: ore otto.

E' consentito solo l'uso degli strumenti necessari per eseguire il disegno o il lavoro.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema pena l'annullamento della prova.

Concorso riservato 1983 (art.76)

- 1) La classificazione degli alimenti in rapporto alla loro origine e alla loro utilizzazione nella dieta giornaliera.
- 2) Il problema dell'alimentazione come problema sociale ed economico.
- 3) Illustrare i criteri per l'utilizzazione e la manutenzione delle attrezzature domestiche.

Concorso riservato 1988

Il candidato tratti, sotto forma di lezione, uno dei seguenti argomenti, privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata:

- 1) Requisiti igienici, tecnici ed estetici dell'abitazione.
- 2) Criteri per la determinazione del fabbisogno giornaliero di carboidrati dell'età evolutiva.
- 3) La famiglia: analisi dei problemi etici, giuridici ed economici, legati all'attuale società.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.