



Fondazione Luigi Clerici

ODONTOTECNICO
CASATI



PROGRAMMA DIDATTICO

CLASSE QUARTA

01. **PROGRAMMA**

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

OBIETTIVI

LINGUA ITALIANA

- Comprendere e analizzare testi di generi differenti
- Elaborare testi scritti argomentativi in italiano
- Collegare i testi scritti al contesto di riferimento: storico, funzionale, amministrativo

CONTENUTI

IL SEICENTO

- Uno sguardo alla cultura europea tra Sei e Settecento
- Il Barocco e la civiltà del Seicento; letteratura e scienza
- Accenni al teatro tra Cinquecento e Seicento: William Shakespeare
- La nascita del romanzo moderno: Cervantes, Don Chisciotte
- Gian Battista Marino: vita, opere, poetica
- La Lira e l'Adone: lettura e commento passi scelti
- Galileo Galilei: vita, opere, innovazioni
- I Dialoghi sopra i due massimi sistemi del mondo: lettura e commento passi scelti

L'ILLUMINISMO

- Il secolo dei lumi e la nuova visione del mondo: società, cultura e idee
- Illuminismo inglese: il Romanzo in prosa
- Illuminismo francese
- L'Enciclopedia
- Montesquieu, Voltaire, Jean-Jacques Rousseau: il pensiero letterario
- Illuminismo in Italia
- Il Caffè
- Cesare Beccaria: Dei delitti e delle pene, lettura e commento passi scelti

CARLO GOLDONI

- La visione del mondo: motivi illuministici
- La riforma del teatro comico
- La Locandiera: lettura e commento passi scelti

VITTORIO ALFIERI

- Vita e pensiero politico
- La riforma del teatro tragico
- Antigone, Saul: Lettura e commento passi scelti

GIUSEPPE PARINI

- Il precettore e l'intellettuale
- Le Odi
- Il Giorno: Lettura e commento passi scelti

TRA NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO: CARATTERISTICHE GENERALI

UGO FOSCOLO

- La vita e il pensiero letterario
- I Sonetti: A Zacinto; Alla Sera; In morte del fratello Giovanni
- Dei Sepolcri: lettura passi scelti
- Il romanzo epistolare: lettura passi scelti de Le Ultime lettere di Jacopo Ortis

ALESSANDRO MANZONI

- Prima della conversione le opere classicistiche
- Dopo la conversione: gli Inni Sacri e le altre liriche
- 5 maggio 1821
- Le tragedie: l'Adelchi
- I Promessi Sposi e il romanzo storico
- Lettura e commenti di passi scelti

GIACOMO LEOPARDI

- La poetica del vago e dell'indefinito
- Il pessimismo storico e il pessimismo cosmico
- Le Canzoni e gli Idilli – L' Infinito
- Le Operette morali – Dialogo della Natura e di un Islandese
- I Grandi Idilli – A Silvia; Il sabato del villaggio
- Lettura e commento passi scelti

02. **PROGRAMMA**

LINGUA INGLESE

OBIETTIVI

- Capacità di comprendere la lingua orale attraverso il parlato dell'insegnante ed attraverso materiale di tipo diverso;
- Capacità di comunicare oralmente in situazioni concernenti la vita quotidiana;
- Capacità di comprendere la lingua scritta e più precisamente di leggere e capire testi di non difficile lettura (brani di civiltà, dialoghi, ecc.) E rispondere a specifiche domande sul loro contenuto;
- Capacità di comunicare per iscritto, utilizzando in modo corretto e semplice, le strutture fondamentali della lingua.
- Utilizzare in lingua inglese il lessico sanitario e legato all'odontotecnica

CONTENUTI

English for dentistry and dental technology. Dal libro di testo in adozione: Claudia Radini, Valeria Radini, NEW DENTAL TOPICS, Hoepli.

MODULO 1

COMMUNICATION IN DENTISTRY

- Dealing with the dental staff.
- Dealing with the patient

DESCRIBING THE HUMAN MOUTH

- The tooth.
- The mouth.
- The skull.

DEALING WITH TECHNICAL PROCEDURES

- Impression trays.
- Articulators.
- Face bows and pantographs

WIDENING THE HORIZON

- Malocclusions and orthodontic appliances.
- Fixed orthodontic appliances.
- Removable orthodontic appliances

DISCUSSING A TECHINICAL SOLUTION

- Veneers and dental crowns.
- Dental implants.
- Fixed partial dentures.
- Removable partial dentures.
- Full dentures

History, culture and civilization. Dal libro di testo in adozione: Victoria Heward, ASPECTS, DeA Scuola.

MODULO 2

RITUALS AND TRADITIONS

- The cycle of Life.
- Fun traditions.
- The Royal Family.

FOOD AND PLENTY

- Food in Britain. (SCIENCE: Genetically Modified Food)
- The Big Breakfast.
- The Spice of Life

BUSINESS AND INDUSTRY

- British and American Economies. (ECONOMICS: Deindustrialisation)
- Big data.
- Wall Street or The City?

GOVERNMENT AND POLITICS

- UK and US Political Systems.
- The USA: a Two-Party System. (HISTORY: The American Civil War)

Literature, History and Culture. Dal libro di testo: Marina Spiazzi, PERFORMER HERITAGE. BLU. FROM THE ORIGINS TO THE PRESENT AGE, Zanichelli.

MODULO 3

THE RESTORATION AND THE AUGUSTAN AGE

HISTORY:

- The Restoration of the monarchy.
- From the Glorious Revolution to Queen Anne.
- The early Hanoverians.
- The Age of Reason..

LITERATURE:

- Restoration poetry and prose.
- Restoration drama.
- A survey of Augustan literature.
- The rise of the novel (THE ART OF FICTION: Daniel Defoe - Robinson Crusoe, Jonathan Swift - Gulliver's Travels)

THE ROMANTIC AGE

HISTORY:

- Britain and America.
- The Industrial Revolution.
- The French Revolution, riots and reforms

LITERATURE:

- A new sensibility.
- Early Romantic poetry. (Samuel Taylor Coleridge - The Rime of the Ancient Mariner)
- The gothic novel. (Mary Shelley - Frankenstein)
- Romantic poetry. (John Keats - La Belle Dame sans Merci)
- Romantic fiction. (Jane Austen - Pride and Prejudice)

03. **PROGRAMMA**

MATEMATICA

OBIETTIVI

Al termine del secondo biennio (terzo e quarto anno) l'allievo dovrà dimostrare di:

- Saper utilizzare con sicurezza e consapevolezza le tecniche e procedure di calcolo;
- Saper risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, esponenziali, logaritmiche e trigonometriche;
- Saper interpretare il grafico di una funzione;
- Saper tracciare il grafico di semplici funzioni algebriche razionali, ricorrendo ai primi elementi di calcolo infinitesimale;
- Aver compreso l'importanza delle funzioni nelle applicazioni.

Si avrà cura inoltre di:

- Potenziare le facoltà sia intuitive che logiche;
- Potenziare le attitudini analitiche e sintetiche;
- Educare alla precisione del linguaggio e alla coerenza argomentativa.

CONTENUTI

RICHIAMI SULLE DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO - INTRODUZIONE ALL'ANALISI:

CONTENUTI:

- Funzioni reali di variabile reale;
- Dominio di una funzione;
- Studio del segno di una funzione;
- Punti di intersezione con gli assi;
- Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà;
- Immagine, massimo, minimo, estremo superiore ed estremo inferiore di una funzione

LIMITI DI FUNZIONE REALE DI VARIABILE REALE

CONTENUTI:

- Introduzione al concetto di limite;
- Esempi introduttivi al concetto di limite interpretazione grafica;
- Asintoti verticali e orizzontali;
- Le funzioni continue e l'algebra dei limiti;
- La continuità;
- I limiti delle funzioni elementari;
- Forme di indecisione di funzioni algebriche;
- Limiti di funzioni polinomiali;
- Limiti di funzioni razionali fratte.

CONTINUITÀ

CONTENUTI:

- Funzioni continue;
- Punti di discontinuità e loro classificazione;
- Ricerca di asintoti verticali, orizzontali e obliqui;
- Grafico probabile di una funzione

LA DERIVATA

CONTENUTI:

- Il concetto di derivata;
- La derivata in un punto;
- Derivabilità e continuità;
- Derivate delle funzioni elementari;
- Algebra delle derivate;
- La derivata del prodotto di due funzioni;
- La derivata del quoziente di due funzioni;
- Derivata della funzione composta;
- Classificazione dei punti di non derivabilità;
- Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari;
- Criterio di monotonia delle funzioni derivabili;
- Funzioni concave, convesse e punti di flesso;
- Concavità e convessità;
- Criterio di concavità e convessità per le funzioni derivabili due volte;
- Punti di flesso;
- Condizione necessaria per l'esistenza di un punto di flesso;
- Procedimento per la ricerca dei punti di flesso di funzioni derivabili due volte;
- Il Teorema di De l'Hospital.

STUDIO DI FUNZIONE:

CONTENUTI:

- Dominio;
- Eventuali simmetrie (funzione pari o dispari);
- Studio del segno;
- Punti di intersezione con gli assi;
- Limiti e asintoti;
- Crescenza e decrescenza ed eventuali massimi e minimi relativi (studio del segno della derivata prima);
- Concavità ed eventuali punti di flesso (studio del segno della derivata seconda);

IL CALCOLO COMBINATORIO

CONTENUTI:

- Introduzione al calcolo combinatorio;
- Il principio fondamentale del calcolo combinatorio;
- Disposizioni e permutazioni;
- Combinazioni.

LA PROBABILITÀ

- Spazio campionario ed evento;
- Operazioni tra eventi;
- Definizione classica di probabilità



04. **PROGRAMMA**

STORIA

OBIETTIVI

- Comprendere, attraverso lo studio della storia, la situazione del mondo attuale.
- Padronanza degli strumenti storiografici.
- Capacità di condurre autonomamente una ricerca storica, filtrando le notizie ricavate dalle fonti;
- Capacità di orientamento sull'asse temporale.
- Capacità di utilizzare un lessico specifico.
- Schematizzare le notizie fornite durante le lezioni.
- Padroneggiare un linguaggio scientifico appropriato alla disciplina storica

CONTENUTI

MODULO 1

DALLE SIGNORIE IN ITALIA ALLA RIFORMA PROTESTANTE

CONTENUTI:

- Le signorie in Italia;
- Gli Sforza;
- La scoperta dell'America;
- Le popolazioni precolombiane;
- Lutero e la Riforma;
- La riforma calviniana e Zwingli;
- La chiesa anglicana;
- La Controriforma, tra arte, religione e Inquisizione

MODULO 2

INGHILTERRA DEL SEICENTO

CONTENUTI:

- Enrico VIII e i Tudor;
- L'Inghilterra elisabettiana;
- La rivoluzione inglese e il primo parlamento europeo;
- La Compagnia delle Indie;
- La borsa di Londra.

MODULO 3

LE MONARCHIE EUROPEE

CONTENUTI:

- L'espansionismo ottomano
- L'Italia Spagnola
- La rivolta antispagnola a Napoli

MODULO 4

LA GUERRA DEI TRENT'ANNI E L'EGEMONIA FRANCESE

CONTENUTI:

- La Guerra dei Trent'anni;
- La Spagna di Olivares;
- La Francia di Richelieu;
- La Francia stato nazione
- Luigi XIV

MODULO 5

LO SVILUPPO DELLE SCIENZE

CONTENUTI:

- La rivoluzione scientifica
- La scienza sperimentale
- I progressi della medicina
- Il problema della censura
- La matematica

MODULO 6

IL SECOLO DEI LUMI

CONTENUTI:

- Le monarchie illuminate
- La formazione della Prussia
- La Russia di Pietro il Grande
- L'illuminismo
- La prima rivoluzione industriale

MODULO 7

LA RIVOLUZIONE AMERICANA

CONTENUTI:

- L'America spagnola e portoghese
- Metalli preziosi, piantagioni e schiavi
- Olandesi, francesi e inglesi in America
- Il commercio atlantico e la supremazia inglese
- L'indipendenza americana e la nascita degli Stati Uniti

MODULO 8

LA RIVOLUZIONE FRANCESE E L'AVVENTO DI NAPOLEONE BONAPARTE

CONTENUTI:

- Crisi politica
- Il 1789
- La monarchia costituzionale: 1790-1791
- La svolta del 1792
- La repubblica
- La dittatura giacobina e il Terrore
- La Rivoluzione francese e l'Europa
- Napoleone Bonaparte e le campagne militari
- Il primo esilio
- Il secondo esilio

MODULO 9

DALLA RESTAURAZIONE ALL'UNITÀ D'ITALIA

CONTENUTI:

- La Restaurazione
- Il Congresso di Vienna
- I moti liberali
- La seconda rivoluzione industriale e il pensiero marxista
- L'unità d'Italia

05. **PROGRAMMA**

SCIENZE DEI MATERIALI

OBIETTIVI

- Conoscere le principali proprietà dei materiali utilizzati in un laboratorio odontotecnico
- Saper maneggiare correttamente i materiali in una condizione di sicurezza
- Scegliere i materiali più corretti da utilizzare per ciascuna lavorazione
- Gestire correttamente le trasformazioni dei materiali nelle loro caratteristiche durante la lavorazione

CONTENUTI

I METALLI E LE LEGHE

- Fusione a cera persa
- Cristallizzazione dei metalli
- Trattamenti termici sui metalli
- Corrosione nei materiali metallici
- Metallurgia delle polveri
- Il titanio

MATERIALI E TECNICHE DI IMPRONTA

- Gessi dentali e altri materiali per lo sviluppo di modelli
- Materiali per modellazione
- Rivestimenti
- Fusione saldatura e trattamenti termici
- Prevenzione infortuni e igiene del lavoro

LA CHIMICA ORGANICA

- Idrocarburi alifatici: Alcani, alcheni e alchini -Idrocarburi aromatici
- I polimeri
- Resine sintetiche -Resine composite

06. **PROGRAMMA**

GNATOLOGIA

OBIETTIVI

- Consolidare le conoscenze di base sull'anatomia dell'apparato stomatognatico.
- Acquisire conoscenze specifiche sull'anatomia dello splancocranio e del neurocranio.
- Porre le basi per affrontare i dispositivi protesici: punti, linee e piani di riferimento.
- Comprendere approfonditamente la statica e la dinamica dell'apparato stomatognatico.
- Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

CONTENUTI

MODULO 1

ANATOMIA DELL'APPARATO STOMATOGNATICO

- Istologia del dente.
- Parodonto e periodonto.
- Anatomia topografica del dente.

MODULO 2

ANATOMIA DEL CRANIO E DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE

- Splancocranio.
- Neurocranio.
- Articolazione temporo-mandibolare.

MODULO 3

POSIZIONI MANDIBOLARI E MOVIMENTI

- Punti craniometrici.
- Linee, assi, piani di riferimento gnatologici

MODULO 4

L'OCCLUSIONE

- Occlusione: contatti, situazioni anatomiche e fisiologiche della statica dell'apparato stomatognatico

MODULO 5

LA DISCLUSIONE

- Disclusione: perdita dei contatti tra antagonisti, situazioni anatomiche e fisiologiche della dinamica dell'apparato stomatognatico

MODULO 6

LA MASTICAZIONE E LA DEGLUTIZIONE

- Dinamica della masticazione.
- Ciclo masticatorio.
- Deglutizione.

MODULO 7

ARTICOLATORI E STRUMENTI ACCESSORI

- Parti costitutive degli articolatori.
- Funzione degli articolatori.
- Classificazione degli articolatori.
- Archi facciali statici e cinematici.

07. **PROGRAMMA**

RAPPRESENTAZIONE E MODELLAZIONE ODONTOTECNICA

OBIETTIVI

- Conoscenza di base dei contenuti
- Utilizzo corretto del testo e degli strumenti
- Utilizzo del linguaggio specifico
- Rappresentare le linee del cranio

CONTENUTI

MODULO 1

CURVE DI COMPENSO E ATM

CONTENUTI:

- Le curve di Spee e Wilson
- L'articolazione temporo - mandibolare

MODULO 2

OCCLUSIONI E DISCLUSIONI

CONTENUTI:

- Allineamento dei denti
- Allineamento dei punti di contatto
- Rapporti Occlusali

MODULO 3

PROTESI MOBILE SCHELETRATA

CONTENUTI:

- Aspetti teorici fondamentali.
- Parti dello scheletrato.
- Equatore, linea di analisi e sottosquadro.
- Parallelometro.
- Misurazione del sottosquadro.
- Ganci di Ney
- Classificazione di Kennedy

08. PROGRAMMA

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

OBIETTIVI

- Valutazione morfologica e tecnica di un modello
- Eseguire il montaggio di una protesi in normo occlusione
- Resinare, rifinire, lucidare una protesi totale mobile superiore e inferiore.
- Conoscere e realizzare tutte le fasi del procedimento di fusione a cera persa.
- Conoscenza delle fasi di realizzazione della protesi a livello tecnico.

CONTENUTI

MODULO 1

RIEPILOGO DI MODELLAZIONE

- Esercitazione di modellazione
- Test d'ingresso di modellazione

MODULO 2

PROTESI TOTALE MOBILE

- Costruzione base plate superiore e inferiore
- Costruzione valli occlusali
- Posizionamento modelli in articolatore a valore medio
- Montaggio protesi totale in articolare

MODULO 3

RESINATURA PROTESI TOTALE

- Procedimento di resinatura
- Rifinitura e lucidatura protesi totale

MODULO 4

RIPARAZIONE, RIBASATURA, PROTESI TOTALE MOBILE

- Riparazione protesi totale mobile.
- Ribasatura protesi totale mobile

MODULO 5

MODELLAZIONE VARI ELEMENTI DI PROTESI FISSA

- Corona fusa
- Corona Veener Corona Richmond
- Perno mocone
- Corona metallo ceramica

MODULO 6

FUSIONE DI CINQUE ELEMENTI MODELLATI

- Modellazione cinque elementi di protesi fissa singoli e a ponte
- Fusione
- Lucidatura fusione

MODULO 7

RESINATURA PROTESI FISSA

- Fasi di realizzazione della resinatura di una Veener

MODULO 8

TEORIA

- Riepilogo teorico argomenti trattati
- Esercitazione modellazione a tempo
- Prove strutturate
- Esposizione orale

09. **PROGRAMMA**

SCIENZE MOTORIE

OBIETTIVI

- Acquisire consapevolezza del proprio corpo e delle proprie caratteristiche fisiche
- Relazionare le caratteristiche fisiche con le potenzialità di sviluppo
- Applicare un allenamento sano ed equilibrato, basato sulle proprie caratteristiche fisiche
- Conoscere le principali funzioni motorie del corpo umano
- Adottare stili di vita sani ed equilibrati, anche finalizzati al perseguimento di obiettivi di potenziamento psico-fisico e sportivo

CONTENUTI

MODULO 1

ALIMENTI E ALIMENTAZIONE

- La classificazione degli alimenti
- La formulazione di una dieta equilibrata
- Valutazione del peso corporeo

MODULO 2

MUOVERSI PER STARE BENE

- I benefici dell'attività fisica
- Le dinamiche dello sviluppo dell'adolescenza
- L'immagine corporea

MODULO 3

L'ALLENAMENTO

- Le capacità condizionali
- La forza
- La resistenza
- La rapidità

MODULO 4

L'APPARATO LOCOMOTORE

- Ossa
- Muscoli
- Articolazioni

UNITÀ FORMATIVE

MODULO 1

LA PALLAVOLO

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

MODULO 2

LA PALLACANESTRO

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

MODULO 3

IL CALCIO

- Il regolamento
- I fondamentali individuali

MODULO 4

ATLETICA LEGGERA

- Corsa
- Salti
- Lanci

TEST DI VALUTAZIONE DELLE CAPACITÀ MOTORIE

- Test di velocità dei 30 mt
- Test di resistenza di Cooper
- Test di salto
- Test di lancio









Fondazione Luigi Clerici

**ODONTOTECNICO
CASATI**

ODONTOTECNICO CASATI

Via Montecuccoli 44/2 - 20147

MILANO

T. 02 28 41946

odontotecnico@clerici.lombardia.it

odontotecnicacasati.it