

ITIS ENRICO FERMI
CORSO SERALE
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

PROGRAMMAZIONE ITALIANO CLASSE 5A

MODULO 1

Settembre-ottobre

VERISMO

Giovanni Verga: novelle 'La lupa', 'L'amante di Gramigna', 'Rosso Malpelo', 'La roba'.
Lettura pagine scelte de 'I Malavoglia': cap.1 'La famiglia Malavoglia', cap. XI 'Il contrasto tra nonno e nipote'.

MODULO 2

Novembre-dicembre

SIMBOLISMO E DECADENTISMO

Giovanni Pascoli: 'Lavandare', 'Novembre', 'X Agosto', 'Temporale', 'Il lampo'

MODULO 3

Gennaio-febbraio

DECADENTISMO

Gabriele D'Annunzio: 'La pioggia nel pineto', 'I pastori'. Pagine scelte da 'Il piacere': cap. I,2 'Andrea Sperelli'

FUTURISMO

Futurismo: Manifesto del Futurismo, Manifesto Tecnico della Letteratura Futurista

Filippo Tommaso Marinetti, 'Il bombardamento di Adrianopoli'

MODULO 4

Marzo-aprile

ROMANZO DELLA CRISI E ROMANZO PSICOLOGICO

Luigi Pirandello: novelle 'La patente', 'La signora Frola e il signor Ponza, suo genero'.
Pagine scelte di 'Il fu Mattia Pascal': cap. VIII, 'La nascita di Adriano Meis'

Italo Svevo: 'La coscienza di Zeno', pagine scelte: cap. III, 'L'ultima sigaretta'

MODULO 5

Maggio-giugno

SCRITTORI DELLE DUE GUERRE

Giuseppe Ungaretti: 'I fiumi', 'San Martino del Carso', 'Fratelli', 'Veglia', 'Soldati'

Primo Levi: poesia 'Se questo è un uomo' e pagine scelte cap. 2 'Questo è l'inferno'

Nell'ambito della programmazione, verranno effettuati i seguenti percorsi interdisciplinari tra Storia e Letteratura:

- 1) LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE NEL NATURALISMO E LA QUESTIONE SOCIALE NEL VERISMO
- 2) D'ANNUNZIO, MARINETTI E L'INTERVENTISMO NELLA PRIMA GUERRA MONDIALE
- 3) LA PRIMA GUERRA MONDIALE E UNGARETTI
- 4) LA SECONDA GUERRA MONDIALE E PRIMO LEVI

In data 17 ottobre 2019 la classe parteciperà all'incontro 'Freud e l'Italia' presso la Casa di Goethe di Roma. L'incontro mette in luce aspetti quali il rapporto tra Freud e la realtà romana dei primi anni del Novecento, i viaggi di Freud in Italia e la loro influenza sui suoi scritti.

Per lo svolgimento del programma è stato parzialmente utilizzato il libro di testo 'Le porte della letteratura' di Roncoroni-Cappellini, Dendi, Sada, Tribulato (Edizioni Carlo Signorelli Scuola) vol. 3, e una dispensa.

Obiettivi formativi generali

- Analisi e comprensione di testi (letterari e non) in relazione alle opere dell'autore e al contesto storico-culturale;
- Conoscenza delle trasformazioni storiche della lingua italiana;
- Ampliamento del lessico e acquisizione di una specifica terminologia letteraria per una esposizione orale e scritta formalmente corretta e coerente;
- Competenza nella stesura degli scritti richiesti dall'Esame di Stato;

Conoscenze

- le caratteristiche della lingua nei suoi diversi usi e varietà;
- le caratteristiche formali e strutturali dei diversi tipi di testo;
- i generi letterari;
- gli autori e i testi presi in esame nel corso dei diversi anni;

- elementi basilari della metrica;

Abilità

- individuazione dei contenuti culturali e storici sottesi al testo letterario;
- ascolto e comprensione, reinterpretazione e rielaborazione di testi complessi di tipo diverso, letterari e non;
- leggere, analizzare, interpretare testi di tipo diverso, letterari e non;
- lavorare sui testi, letterari e non, al fine di recuperarvi informazioni, dati, elementi da utilizzare o rielaborare per bisogni o scopi diversi;
- produrre testi espositivi/argomentativi che siano funzionali alle specifiche richieste

Competenze

a) logico-critico-espressive

- analizzare;
- sintetizzare;
- associare e ristrutturare più conoscenze;

b) logico-operative

- collocare il testo nell'ambito della produzione dell'autore e della produzione dello stesso tipo di altri autori;
- cogliere le relazioni di un testo con altri testi;
- individuare relazioni tra le informazioni significative fornite da un testo;

c) immaginative

- arricchimento esistenziale, emotivo e culturale scaturito dal contatto con l'immaginario proprio della letteratura.

Contenuti

La produzione letteraria dalla seconda metà dell'Ottocento alla metà del Novecento.

- Categorie narrative e stilistiche del naturalismo/verismo.
- Simbolismo e Decadentismo europeo e italiano.

- I caratteri del romanzo del Novecento
- I letterati e la guerra.
- Le nuove forme di realismo.

Autori trattati

Giovanni Verga – Giovanni Pascoli – Gabriele D'Annunzio – Luigi Pirandello – Italo Svevo
–Giuseppe Ungaretti –Primo Levi

Metodologia didattica

- Lettura antologica delle opere più rappresentative della letteratura italiana dalla metà dell'800 alla metà del '900 con eventuali riferimenti alle letterature straniere;
- lezione frontale finalizzata a svolgere un argomento attraverso l'analisi diretta del testo;
- lezione aperta all'intervento degli allievi in forma di discussione;
- partecipazione a visite d'istruzione, spettacoli, seminari di approfondimento connessi agli argomenti di studio (dove previsto);

Criteri valutativi per il colloquio orale

Determinazione e descrizione dei livelli di prestazione, di abilità, competenza e di apprendimento, con l'indicazione dei voti corrispondenti su scala decimale

Criteri valutativi per il tema

Forma, contenuto, capacità di approfondimento, aderenza alla traccia e rispetto della tipologia scelta (temi esami di maturità)

Per accertare che le conoscenze, le abilità e le competenze degli studenti abbiano raggiunto oggettivamente i livelli minimi richiesti per il passaggio alla classe superiore o per l'ammissione agli Esami di Stato, sono previsti i seguenti strumenti di misura:

-Una simulazione di prima prova dell'esame di maturità

LA DOCENTE

Prof.ssa Valeria Guidotti

Roma, 30 settembre 2019

ITIS ENRICO FERMI- CORSO SERALE
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
PROGRAMMAZIONE STORIA CLASSE 5A

MODULO 1

Settembre-ottobre

Destra storica e Sinistra storica

Colonialismo e imperialismo

La seconda rivoluzione industriale

MODULO 2

Novembre

La questione operaia

La questione sociale, Leone XIII e la Rerum Novarum

L'età giolittiana

MODULO 3

Dicembre

La prima guerra mondiale e i trattati del 1919

MODULO 4

Gennaio

La rivoluzione russa

MODULO 5

Febbraio-marzo

Fascismo e nazismo

Wall Street 1929 e New Deal

La Russia di Stalin

MODULO 6

Aprile

La guerra civile spagnola

La seconda guerra mondiale

MODULO 7

Maggio-Giugno

La guerra fredda: dal secondo dopoguerra alla caduta del Muro di Berlino

La corsa agli armamenti, la corsa allo spazio

L'Italia del dopoguerra, la nascita della Repubblica

Per lo svolgimento del programma, è stato parzialmente utilizzato il libro di testo 'La lezione della storia' di Franco Bertini (Mursia) vol. 2-3, e una dispensa.

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

- ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti ad un determinato problema storico studiato.
- riconoscere comprendere e valutare le più importanti relazioni tra dati, concetti e fenomeni;
- individuare e descrivere analogie e differenze, continuità e rottura fra fenomeni;
- usare con proprietà alcuni fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico
- esporre, adoperando concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali;
- classificare ed organizzare dati, leggere e strutturare tabelle, grafici, cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, bibliografie;
- osservare le dinamiche storiche attraverso le fonti,
- confrontare, in casi semplici, le differenti interpretazioni che gli storici danno di un medesimo fatto o fenomeno, in riferimento anche alle fonti usate;
- saper leggere testi specialistici ed acquisire concetti e lessico significativi.
- acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, selezione, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici;

STRUMENTI

Lezioni frontali;

Visione di film e documentari

VERIFICA E VALUTAZIONE E VERIFICA

Gli studenti sosterranno interrogazioni e test scritti.

I criteri di valutazione, dati gli obiettivi che privilegiano la comprensione dei problemi e il seguire/costruire percorsi, saranno orientati verso l'accertamento delle abilità più complesse. Sarà privilegiata la capacità di muoversi in modo logico e consapevole tra problematiche e argomentazioni.

TEMATICHE GENERALI

-Il secondo Ottocento in Europa e nel mondo: seconda rivoluzione industriale, questione sociale, colonialismo e imperialismo

- I governi italiani dalla Destra e Sinistra Storica all'età giolittiana
- La Prima Guerra Mondiale
- I totalitarismi
- La Seconda Guerra Mondiale
- La cortina di ferro: il mondo negli anni della Guerra Fredda
- La nascita della Repubblica Italiana

LA DOCENTE

Prof.ssa Valeria Guidotti

Roma, 30 settembre 2019

Programmazione 5 A - Lingua Inglese – Corso serale

Conoscenze / Knowledge		
Teoria / Theory	Lessico / Vocabulary	Strutture linguistiche / Language structures
<ul style="list-style-type: none">• I circuiti convenzionali e integrati• Come funziona un dispositivo elettronico• I segnali analogici e digitali• La registrazione digitale• Gli amplificatori• Gli oscillatori	<ul style="list-style-type: none">• I dispositivi elettronici• Gli amplificatori• Gli oscillatori• La scheda tecnica	<ul style="list-style-type: none">• I quantificatori (avverbi di quantità)
Lavoro individuale		
Materiali on-line: DIGlibro ACTIVEbook		
Valutazione		
Test: <i>Teacher's Book with Tests</i>		

Conoscenze / Knowledge		
Teoria / Theory	Lessico / Vocabulary	Strutture linguistiche / Language structures
<ul style="list-style-type: none"> • I microprocessori • Le porte logiche • Lo sviluppo dei circuiti integrati • La legge di Moore • Come si produce un microchip • Il futuro dei microchip 	<ul style="list-style-type: none"> • Le parti di un microprocessore • I controlli su attrezzature elettroniche • La produzione dei microchip 	<ul style="list-style-type: none"> • I prefissi (per trasformare una parola nel suo contrario)
Lavoro individuale		
Materiali on-line: DIGlibro ACTIVEbook		
Valutazione		
Test: <i>Teacher's Book with Tests</i>		

Durante l'a.s. si procederà allo sviluppo di progetti personali degli studenti, su argomento assegnato dall'insegnante, per il quale dovranno procedere alla produzione di un lavoro originale, la cui forma e il cui contenuto saranno valutati attraverso un'interrogazione orale, con l'ausilio se necessario di strumenti come il proiettore e il pc.

ITIS “Enrico Fermi” Roma
Anno Scolastico 2018/2019
Programmazione di Matematica 5A serale

- *Primi elementi geometria analitica*: piano cartesiano; distanza tra due punti; funzioni nel piano cartesiano; funzioni razionali intere; funzioni razionali fratte; dominio e codominio di una funzione; rappresentazione di alcune funzioni razionali intere: la funzione lineare e la funzione quadratica; la funzione esponenziale e logaritmica.
- *Esponenziali e logaritmi*: potenze a base reale e a esponente reale; funzione esponenziale; equazioni e disequazioni esponenziali; funzione logaritmica; proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni logaritmiche.
- *Funzioni goniometriche*: il cerchio goniometrico; definizioni di seno, coseno, tangente e cotangente; le variazioni del seno e del coseno; relazioni fondamentali della trigonometria; teorema dei seni; teorema di Carnot; risoluzione di triangoli con le formule trigonometriche.
- *Limiti delle funzioni di una variabile*: intervalli, intorno; limite finito e infinito per una funzione; limite per una funzione all'infinito; teoremi sui limiti e relative operazioni; alcuni limiti fondamentali; funzioni continue in un intervallo; calcolo di limiti di alcune forme indeterminate.
- *Derivata di una funzione di una variabile*: definizione di derivata di una funzione; derivabilità e continuità di una funzione; significato geometrico della derivata; equazione della retta tangente a una curva in un punto; derivata di alcune funzioni più comuni; teoremi del calcolo delle derivate.
- *Studio di funzioni*: schema generale per lo studio di una funzione: dominio; intersezione con gli assi; asintoti; la funzione derivata prima; massimi e minimi relativi.
- *Integrali indefiniti*: definizione di integrale definito e indefinito; Esempi di calcolo di integrali indefiniti.

Roma, 18 novembre 2019

L'insegnante
Prof. Giuseppe Marino

PROGRAMMA PREVISIONALE ELETTRONICA CLASSE V A SERALE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

PROFF. COLLEVECCHIO DANILO - FANTI EMANUELE

1. Ripasso argomenti anno IV: reti elettriche in regime permanente

- Il circuito elettrico: la corrente e la tensione.
- Materiali conduttori, isolanti e semiconduttori.
- Bipoli elettrici lineari attivi e passivi.
- Legge di Ohm, partitori di tensione e di corrente.
- Metodi di risoluzione delle reti elettriche e relativi teoremi.
- Il condensatore e l'induttore.
- La funzione sinusoidale: il metodo simbolico e i circuiti in corrente alternata.
- Filtro passivo del primo ordine.

2. Amplificatore operazionale e sue applicazioni lineari

- L'amplificatore operazionale ideale e sue caratteristiche.
- Le configurazioni di base: invertente, non invertente ed inseguitore.
- Il sommatore invertente e non invertente.
- Il sottrattore.
- Il derivatore e l'integratore, sia ideali che reali.
- Cenni di analisi dei sistemi lineari nel dominio della frequenza: trasformata di Laplace, Funzione di Trasferimento, poli e zeri, diagrammi di Bode.

3. Circuiti non lineari con amplificatori operazionali

- Comparatori ad anello aperto.
- Trigger di Schmitt invertente e non invertente con A. O.
- Ciclo di isteresi. Valore medio.
- Raddrizzatori di precisione ad una e due semionde.

5. Acquisizione ed elaborazione dei segnali

- Cenni sui trasduttori.
- Condizionamento del segnale.
- Sample - Hold e Multiplexer.

- Convertitori digitale-analogici e analogico-digitali.

6. Generatori di forme d'onda e segnali sinusoidali

- Formatori d'onda ad operazionali.
- Astabile: generatore d'onda quadra e rettangolare.
- Cenni al monostabile e al bistabile.
- Generatore di rampa e d'onda triangolare.

7. Laboratorio

- Analisi sperimentali di un A.O. in configurazione invertente.
- Sistema di acquisizione dati.
- Convertitori analogico-digitali
- Convertitori a scala
- Convertitori a rete pesata
- Uso della strumentazione di laboratorio e metodologie per lo studio dei circuiti

I PROFESSORI

Collevecchio Danilo

Fanti Emanuele

GLI STUDENTI

Anno scolastico 2019/2020

Programma di SISTEMI AUTOMATICI

Prof. Andrea Bochicchio

Prof. Giuseppe Sallusti

CONTROLLORI E REGOLATORI

Definizioni e classificazioni dei sistemi di controllo
Algebra degli schemi a blocchi
Architettura di un sistema di controllo
Esempi di schemi a blocchi di sistemi di controllo
Controllori P,PI,PD,PID
Il controllo digitale
Cenni sulla programmazione di Arduino in linguaggio ad alto livello
Conversione A/D
Controllo PWM: definizione e principio di funzionamento
Settaggio PWM con Arduino
LABORATORIO:
Progettazione e simulazione dei vari tipi di controllori
Esempio di programmazione di Arduino
Utilizzo del ADC di Arduino
LABORATORIO:
Progettazione e realizzazione di autovelox con Arduino

SISTEMI LINEARI

Definizione di sistema lineare e stazionario
Trasformata di Laplace e relativi teoremi
Antitrasformazione mediante sviluppo in frazioni parziali
Analisi di sistemi lineari mediante la teoria delle trasformate di Laplace
Rappresentazioni analitiche delle funzioni di trasferimento:
forme caratteristiche
poli e zeri
Definizione e condizioni di stabilita'
Rappresentazioni grafiche delle funzioni di trasferimento:
Diagrammi di Nyquist (tracciamento qualitativo)
Diagrammi di Bode (forma asintotica)
LABORATORIO:
Verifica della risposta in frequenza di filtri RC
Verifica della risposta al gradino di sistemi di I e II ordine
Diagrammi di BODE e NYQUIST

SISTEMI AD ANELLO CHIUSO

Schemi a blocchi di sistemi reazionati e calcolo della funzione di trasferimento
Effetto della reazione sui disturbi additivi
Criteri di stabilita':
Criterio di Nyquist ristretto
Criterio di Bode
Margine di guadagno e di fase
Reti di correzione in cascata :
Rete anticipatrice
Rete ritardatrice
Rete a sella
Errore a regime
LABORATORIO:
Verifica della risposta in frequenza di reti di correzione
Studio della stabilita'

ISTITUTO TECNICO STATALE "E. Fermi"

Corso Serale

Anno Scolastico 2019 - 2020

Classe 5 sez. A Articolazione Elettronica

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

PROGRAMMA

ALIMENTAZIONE

- Trasformatori
- Circuiti raddrizzatori
- Regolatori di tensione integrati
- Alimentatori duali

Laboratorio:

Progettazione di un alimentatore +12V -12V +5V

TRASDUTTORI E CONDIZIONAMENTO DEI SEGNALI

- Sensori e trasduttori
- Sensori di temperatura
- Caratteristiche e prestazioni
- AD590 caratteristiche e applicazioni
- LM35 caratteristiche e applicazioni
- Trasduttori di posizione e di velocità (DataSheet)
- Sensori capacitivi
- Applicazione dell'A.O. come buffer, amplificatore differenziale, amplificatore invertente e non invertente
- Applicazione dell'A.O. come convertitore corrente-tensione

Laboratorio:

Progettazione di un sistema di acquisizione della temperatura

ACQUISIZIONE DATI E CONVERSIONE A/D

- Funzionalità e caratteristiche dell' ADC
- Schema
- Quantizzazione
- Sample e Hold
- Campionamento e quantizzazione
- Frequenza di campionamento e aliasing

ATTUAZIONE E CONTROLLI

- Applicazione dell'A.O. come Trigger
- Utilizzo dei rele' per l'attuazione
- Utilizzo del Transistor come driver
- Controllo ON-OFF

Laboratorio:

Progettazione di un sistema di attivazione degli attuatori

PROGETTAZIONE DI UN SISTEMA DI CONTROLLO DI TEMPERATURA E UMIDITA' IN UNA SERRA

- Schema a blocchi
- Progettazione dei singoli blocchi

Dimensionamento dei componenti
Schema circuitale e del cablaggio
Risultati di collaudo e taratura dell'intero sistema

Laboratorio:

Progettazione di un sistema completo di controllo automatico della temperatura

OBIETTIVI

Conoscenza dei principali trasduttori

Conoscenza di principali integrati per piccoli segnali

Capacità di interpretare Data-sheet

Capacità di analisi e sintesi di un sistema completo di acquisizione dati e controllo

Utilizzo di software per la progettazione e la simulazione al computer

Utilizzo di attrezzature per la realizzazione di circuiti stampati

STRUMENTI DIDATTICI

Testi adottati: Dispense fornite dagli insegnanti

Strumenti di laboratorio:

Software EWB

Principale strumentazione di laboratorio: oscilloscopio, alimentatore, generatore di segnale, multimetro

Microsoft WORD per la stesura delle relazioni

Internet per il reperimento di data-sheet e altri materiali

Prof. Manetti Alessandro

Prof. Emanuele Fanti