



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO FERMI" – ARONA

LICEO: Classico – Scientifico – Scientifico Opzione Scienze Applicate

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO: Amministrazione, Finanza e Marketing –
Relazioni Internazionali per il Marketing – Turismo



ESAME PRELIMINARE ALL'ESAME DI STATO LICEO CLASSICO

ITALIANO.....	pag. 2
LATINO.....	pag. 4
GRECO.....	pag. 7
INGLESE.....	pag. 11
STORIA	pag. 12
FILOSOFIA.....	pag. 14
MATEMATICA.....	pag. 17
FISICA.....	pag. 19
SCIENZE NATURALI.....	pag. 20
STORIA DELL'ARTE.....	pag. 21
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	pag. 23

Via Monte Nero, 15/A – 28041 ARONA (NO) - Tel. 0322-242320
codice ministeriale.: NOIS00400B – codice fiscale: 81002470037
PEO: nois00400b@istruzione.it PEC: nois00400b@pec.istruzione.it
<http://www.iisenricofermiarona.it>

DIPARTIMENTO DI: Materie letterarie e latino

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

OBIETTIVI MINIMI:

Prove scritte

- Correttezza ortografica.
- Chiarezza espositiva.
- Pertinenza del contenuto.
- Capacità di organizzare il testo secondo la tipologia e il contenuto.
- Conoscenza essenziale della storia, dei generi letterari e dei testi esaminati in classe.

Prove orali

- Possesso delle nozioni.
- Capacità di argomentazione.
- Competenza lessicale ed espressiva
- Conoscenza essenziale della storia e dei generi letterari e dei testi esaminati in classe.

. PROGRAMMA:

Si richiede la conoscenza dei temi, della poetica, delle tecniche narrative dei seguenti movimenti letterari e autori (si indicano anche le opere in prosa e/o poesia di cui si richiede la lettura integrale e l'analisi):

- Dante, *Paradiso*, introduzione alla cantica; lettura, parafrasi e analisi di almeno cinque canti (si consigliano I, III, VI, XI, XII).
- G. Leopardi (pessimismo e teoria del piacere; dieci componimenti a scelta tra piccoli e grandi Idilli; due operette morali a scelta).
- Verismo (radici culturali, Zola e il Naturalismo).
- G. Verga (Il progetto dei vinti; il pessimismo; *I Malavoglia*; tre novelle a scelta).
- Decadentismo (caratteristiche, ruolo e tipologia degli intellettuali).
- G. Pascoli (temi, stile, linguaggio; cinque componimenti a scelta da *Myricae* e/o i *Canti di Castelvecchio*).
- G. D'Annunzio (l'estetismo, il mito superomistico; *Il piacere*; *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*).
- Avanguardie (Futurismo).
- L. Pirandello (visione del mondo, vita/forma, umorismo, teatro; *Il fu Mattia Pascal*; tre novelle a scelta da *Novelle per un anno*).
- I. Svevo (evoluzione delle forme narrative e della figura dell'inetto; *La coscienza di Zeno*).
- G. Ungaretti (la guerra e la parola poetica essenziale; cinque componimenti a scelta).
- U. Saba (i temi del *Canzoniere*; cinque componimenti a scelta).
- E. Montale (la poetica dello scabro ed essenziale; *Clizia* e il tema dell'amore; cinque componimenti a scelta).
- I. Calvino (i filoni narrativi; un romanzo a scelta).
- B. Fenoglio (temi narrativi e in particolare il filone resistenziale).
- C.E. Gadda (espressionismo e autobiografia)

Elaborazione di un testo scritto: tipologia A, B e C della prima prova del nuovo Esame di Stato.

TIPOLOGIA DI PROVA PER L'ESAME: scritta (tipologia A, B o C dell'Esame di maturità)

e orale (letteratura)

DIPARTIMENTO DI: Materie Letterarie al Liceo Classico

MATERIA: LINGUA E CULTURA LATINA

OBIETTIVI MINIMI:

Prove scritte

- Intelligenza del significato globale di un brano adeguato alle competenze acquisite
- Conoscenza delle strutture morfosintattiche
- Scelta lessicale mirata in rapporto alla comprensione del testo
- Inquadramento, analisi e storicizzazione dei testi proposti
- Acquisizione delle conoscenze letterarie proposte, sapendo tracciare profili degli autori presi in esame
- Lettura corretta e rispettosa degli elementi linguistici.

Prove orali

II BIENNIO E V ANNO

- Conoscenza delle linee di svolgimento della letteratura grecolatina
- Inquadramento, analisi e storicizzazione dei testi proposti in lettura
- Lettura corretta e rispettosa degli elementi linguistici
- Adeguata scelta lessicale e resa in italiano
- Accostamento alla comprensione del mondo antico attraverso i testi, letti in lingua o traduzione, degli autori trattati.

PROGRAMMA:

Letteratura dall'età giulio-claudia al II secolo d.C. con eventuali significativi sviluppi nell'età tardo imperiale attraverso gli autori e i generi più rilevanti (Seneca, Petronio, Persio, Marziale, Giovenale, Lucano, Plinio il Vecchio, Quintiliano, Tacito, Plinio il Giovane, Apuleio, Agostino). Esame di testi d'autore in parallelo al percorso letterario, sia antologici sia in lingua da concordare con il docente che effettuerà l'esame di idoneità o l'esame integrativo. Per ciascuno degli autori da presentare in lingua si richiede un numero significativo di carmina (almeno 5), almeno 100 versi di opera in poesia continuata, almeno 8 capitoli di opera in prosa.

TIPOLOGIA DI PROVA PER L'ESAME: scritta Tema di cultura, **orale:** letteratura-autori

DIPARTIMENTO DI: Materie Letterarie al Liceo Classico

MATERIA: LINGUA E CULTURA GRECA

OBIETTIVI MINIMI:

Prove scritte

- Intelligenza del significato globale di un brano adeguato alle competenze acquisite
- Conoscenza delle strutture morfosintattiche
- Scelta lessicale mirata in rapporto alla comprensione del testo
- Inquadramento, analisi e storicizzazione dei testi proposti
- Acquisizione delle conoscenze letterarie proposte, sapendo tracciare profili degli autori presi in esame
- Lettura corretta e rispettosa degli elementi linguistici.

Prove orali

II BIENNIO E V ANNO

- Conoscenza delle linee di svolgimento della letteratura grecolatina
- Inquadramento, analisi e storicizzazione dei testi proposti in lettura
- Lettura corretta e rispettosa degli elementi linguistici
- Adeguata scelta lessicale e resa in italiano
- Accostamento alla comprensione del mondo antico attraverso i testi, letti in lingua o traduzione, degli autori trattati.

PROGRAMMA:

Letteratura dall'età classica all'età imperiale attraverso gli autori e i generi più significativi (la commedia nuova: Menandro; la poesia ellenistica: Callimaco, Teocrito e Apollonio Rodio; la storiografia: Polibio, Plutarco; la Seconda Sofistica; la poesia di età imperiale; Luciano; il romanzo di età ellenistica). Esame di testi d'autore in parallelo al percorso letterario, sia antologici sia in lingua - in particolare si esaminano passi di una tragedia e brani delle opere filosofiche di Platone e Aristotele - da concordare con il docente che effettuerà l'esame di idoneità o l'esame integrativo. Per ciascuno degli autori da presentare in lingua si richiede almeno la conoscenza di 200 versi di una tragedia e almeno 10 capitoli di opera in prosa.

TIPOLOGIA DI PROVA PER L'ESAME: scritta: Tema di cultura, **orale:** letteratura-autori

DIPARTIMENTO DI: Lingue Straniere

MATERIA: INGLESE

COMPETENZE:

- Saper leggere ed esaminare un testo individuandone i punti fondamentali;
- Saper applicare le regole studiate;
- Saper esprimersi in modo chiaro e logico utilizzando un lessico appropriato;
- Saper acquisire un metodo di studio sicuro ed organico;
- Assimilare ed acquisire i linguaggi specifici delle singole discipline;
- Comprendere le informazioni e collegarle con quelle già possedute;
- Saper cogliere connessioni tra causa ed effetto;
- Saper sviluppare capacità di analisi e di sintesi;
- Saper interpretare un testo;
- Saper cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti;
- Acquisire la capacità di esprimere giudizi critici;
- Acquisire capacità di giudizio e lavoro autonomo;
- Rispettare le scadenze;
- Rispettare l'ambiente e le strutture scolastiche;
- Partecipare attivamente al dialogo educativo.

ABILITA':

- Ampliamento delle capacità di ascolto e comprensione di dialoghi, brani autentici, testi di inglese tecnico, lettura di grafici;
- Approccio alla microlingua;
- Analisi del testo scritto: saper leggere un articolo o un brano di prosa cogliendone gli elementi costitutivi e rispondere alle domande
- Estensione dell'esposizione orale ad argomenti letterari, con acquisizione del linguaggio specifico;
- Ampliamento della capacità di esprimersi in forma scritta, arricchendo il vocabolario e intensificando attività scritte di tipo non strutturato: riassunti, composizioni, commenti;
- Ampliamento dell'orizzonte interculturale tramite la conoscenza della cultura inglese con cenni sul background storico e socio-economico;
- Conseguimento della certificazione esterna FCE, a cui possono aspirare tutti gli studenti che già in quarta hanno raggiunto il livello B2 della lingua. Naturalmente questo obiettivo può solo essere proposto e non imposto, poiché il costo dell'esame è a carico delle famiglie.

OBIETTIVI MINIMI:

- **Livello B2:** E' in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici ma coerenti e strutturati su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. E' in grado di descrivere esperienze ed avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.
- Per quanto riguarda il programma di **letteratura** è in grado di riproporre le linee essenziali di un testo e di un autore, di saper analizzare e commentare – opportunamente guidato – un testo letterario conosciuto, riuscendo ad interagire con l'interlocutore, esprimendosi, anche se non correttamente, in modo comprensibile senza sforzo dell'interlocutore.
- Sempre l'obiettivo è stato quello di usare la lingua per comunicare e dibattere ed anche il programma di letteratura servirà ad approfondire e stimolare la padronanza della L2.

CONOSCENZE:

Brani tratti da autori del '900, ad esempio:

➤ **J. Conrad: "Heart of Darkness"**

Plot and narrators. European Civilization versus African Savagery. Realistic and symbolic journey. Dark and Light. From innocence to experience. Colonialism and the belief in a superior idea. Commitment to work and restraint. Kurtz as Marlow's alter ego. Subjectivity of human experience. Indirection and literary impressionism.

➤ **War Poets:** una/due poesie di Rupert Brooke, Herbert Read, Wilfred Owen
From a romantic idealization of the war to the realistic description of the brutality of the war in new poetic forms.

➤ **Joyce: "The Dead"**

Dubliners: theme of escape, failure and paralysis.

➤ **Virginia Woolf "Mrs Dalloway"**

New conception of time and of the "wholeness" of the life of the mind. New literary technique. Stream of consciousness and interior monologue. The theme of suicide.

➤ **Huxley "Brave New World"**

A dystopian novel exploring the relationship between science and politics. Structure of the society of BNW. Manipulation of language. Artificial happiness, mass society, dehumanization.

➤ **G. Orwell "Animal Farm"**

Allegory of the Russian revolution, features of a dictatorship, propaganda and the manipulation of language.

- **W. Golding: “Lord of the Flies”**

Reversal of the Romantic vision of childhood; the theme of the island as a mirror of society

- **S. Beckett “Waiting for Godot”**

Features of the Theatre of the Absurd. The play: structure and characters. Style and language.

- **F.S. Fitzgerald “The Great Gatsby”**

Plot and main characters. Nick the narrator -witness. Gatsby and his dream. Tom and Daisy: “careless people”. The Wilsons. The American Dream. West Egg and East Egg: old and new rich. Symbols: the green light, Dr. Eckleburg’s eyes, the Valley of Ashes.

PROVA SCRITTA: tipologia esercizi di Reading and Use of English FCE Level B2.

PROVA ORALE: colloquio su alcuni testi di autori del ‘900.

DIPARTIMENTO: Filosofia e Storia

MATERIA: STORIA

OBIETTIVI MINIMI:

1. Ricordare gli avvenimenti
2. Arricchire la terminologia specifica
3. Individuare in un documento storico le informazioni essenziali
4. Saper strutturare sintesi espositive mettendo in risalto gli elementi caratteristici di un periodo storico o di un documento

PROGRAMMA:

Il trionfo dell'Europa: le nuove forme del colonialismo europeo. L'imperialismo.

L'impero britannico, il colonialismo italiano, la spartizione dell'Africa.

Il sistema delle alleanze, la crescita della Germania guglielmina, la Terza Repubblica in Francia.

Il Giappone moderno, la Russia e gli USA alla svolta del Novecento

La crisi dell'Impero asburgico e dell'Impero ottomano.

La seconda rivoluzione industriale: la questione sociale e produttiva, la risposta delle internazionali socialiste, la società di massa.

Il sionismo.

L'età giolittiana

La Prima guerra mondiale

La Rivoluzione russa

Le conseguenze della pace

La Germania della Repubblica di Weimar.

L'Italia del biennio rosso

Il fascismo al potere: dalla marcia su Roma al delitto Matteotti

Guerra civile russa e nascita dell'URSS

I ruggenti anni Venti. La crisi del '29

L'età dei totalitarismi: l'ascesa di Hitler, il Terzo Reich, la politica razziale del Führer. L'URSS da Lenin a Stalin

Il regime fascista

I regimi autoritari in Europa negli anni Trenta

La Seconda guerra mondiale e la Shoah

La Resistenza in Italia e in Europa

La guerra fredda e la decolonizzazione: il consolidamento dei due blocchi. La guerra di Corea. La competizione fra le superpotenze negli anni Cinquanta. La decolonizzazione in Asia e in Africa: caratteri e problemi

L'Italia nel secondo dopoguerra: la Repubblica italiana, l'età di De Gasperi, la crisi del centrismo, l'Italia da paese agricolo a paese industriale

Il processo di integrazione europea

DIPARTIMENTO: Filosofia e Storia

MATERIA: FILOSOFIA

OBIETTIVI MINIMI

1. Saper strutturare le proprie conoscenze ed esporle con sufficiente sistematicità
2. Saper stabilire gli essenziali rapporti di continuità/discontinuità tra i diversi Autori e periodi
3. Distinguere temi, principi e concetti essenziali di un testo filosofico e ricostruire, con la guida dell'insegnante, il processo argomentativo.

PROGRAMMA:

FEUERBACH: la critica a Hegel e la critica alla religione

MARX: La critica dello stato borghese e della filosofia del diritto hegeliano. Il concetto di alienazione e la concezione della religione. Concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura. Rivoluzione e dittatura del proletariato. La società comunista.

SCHOPENHAUER: Il mondo rappresentazione e le quattro radici del principio di ragione. Il mondo come volontà e le sue caratteristiche. Il pessimismo. Le vie di liberazione dal dolore (arte, moralità, ascesi).

KIERKEGAARD: Il valore dell'esistenza e la verità del singolo; la critica a Hegel. Vita estetica, vita etica e vita religiosa. Possibilità, angoscia e disperazione.

AUGUSTE COMTE e il positivismo sociologico: la legge dei tre stadi. La classificazione delle scienze.

NIETZSCHE: la Nascita della tragedia: apollineo e dionisiaco e l'accettazione totale della vita. Socrate, l'uomo teoretico e l'inizio della decadenza. La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. La polemica contro la morale e la trasvalutazione dei valori. Il nichilismo. L'eterno ritorno. Il "superuomo". La volontà di potenza.

FREUD: Le due topiche. L'interpretazione dei sogni e gli atti mancati. La teoria della sessualità infantile e il complesso di Edipo.

Per la filosofia del Novecento, **due percorsi a scelta** tra i seguenti proposti:

a) LA FILOSOFIA E L'ESISTENZA

HEIDEGGER, *Essere e tempo*: il problema dell'essere e l'Analitica dell'Esserci; la chiacchiera e l'esistenza inautentica; l'essere-per-la-morte e l'esistenza autentica; il tempo, la Cura e il progetto esistenziale: *Che cos'è metafisica?* l'angoscia come svelamento dell'essere

SARTRE, *La nausea*. La nausea come orrore verso l'essere.

b) LA FILOSOFIA TRA CRITICA DELLA SOCIETÀ E TEORIA POLITICA

ADORNO/HORKHEIMER, *Dialettica dell'illuminismo*: l'illuminismo come storia

dell'Occidente e la sua dialettica interna; la logica del dominio e l'industria culturale

ARENDT, *Le origini del totalitarismo*: la società di massa e l'alienazione dell'individuo; il

lager come laboratorio per la distruzione della personalità. *La banalità del male*: la spaventosa normalità dell'essere senza idee

c) LA FILOSOFIA E LA RIFLESSIONE SUL LINGUAGGIO

FREGE, *Senso e riferimento*: la critica alle teorie referenzialiste del significato.

MOORE, *Principia Ethica*: il linguaggio come ambito dell'etica: fallacia naturalistica e "legge di Hume"

WITTGENSTEIN, *Ricerche filosofiche*: il significato come uso; i giochi linguistici e il significato come “forma di vita”; l’istanza normativa del linguaggio e il paradosso del “seguire una regola”.

d) LA FILOSOFIA DELLA SCIENZA

POPPER: il falsificazionismo scientifico; congetture e confutazioni; la scienza come sapere critico e il fallibilismo scientifico.

KUHN: *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*: la comunità scientifica, fasi paradigmatiche e rivoluzionarie del sapere scientifico; incommensurabilità dei paradigmi scientifici; l’importanza degli elementi “non razionali” all’interno della scienza.

FEYERABEND: *Contro il metodo*: l’anarchismo metodologico

DIPARTIMENTO DI: Matematica

MATERIA: MATEMATICA

OBIETTIVI MINIMI:

Saper studiare una funzione razionale fratta determinando:
dominio
intersezione con assi
segno
massimi e minimi relativi
flessi.

PROGRAMMA:

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Definizione di funzione reale di variabile reale: dominio e codominio, classificazione delle funzioni reali, studio del dominio di una funzione, prime proprietà delle funzioni reali di limitato: teorema degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema di Darboux.

DERIVATA

Il problema della retta tangente a una curva in un suo punto e il concetto di derivata prima come variabile reale: immagine, massimo, minimo, estremo superiore e inferiore di una funzione, funzione limitata, funzione crescente e decrescente in senso lato e in senso stretto, funzione pari e dispari, funzione periodica, funzione inversa, relazioni tra il grafico di una funzione e quello della sua inversa, studio del segno e degli zeri di una funzione algebrica.

LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Introduzione al concetto di limite, i quattro limiti fondamentali, spiegati con semplici esempi, i limiti delle funzioni elementari, algebra dei limiti, nel caso di limiti finiti (limiti di somme, prodotti e quozienti), le quattro forme di indecisione in cui si può presentare il limite di una funzione algebrica (∞/∞ , $0/0$, $\infty - \infty$, $0 \cdot \infty$) limite infinito per x che tende a un valore finito e asintoto verticale, limite finito per x che tende all'infinito e asintoto orizzontale, infiniti e loro confronto e asintoto obliquo (calcolo di m e q), grafico probabile di una funzione algebrica utilizzando i concetti precedentemente svolti: dominio, intersezioni con gli assi, segno, asintoti.

CONTINUITA'

Continuità di una funzione in un punto ed esempi di funzioni continue nel loro dominio, punti di discontinuità e loro classificazione (punti di salto, discontinuità di seconda specie e discontinuità eliminabili), proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limite del rapporto incrementale quando l'incremento tende a zero, calcolo della derivata di una funzione in un punto, derivabilità e continuità, punti di non derivabilità di una funzione, derivate delle funzioni elementari, algebra delle derivate (derivata della somma, del prodotto, del quoziente), derivata della funzione composta, applicazioni del concetto di derivata: retta tangente e normale a una curva.

I teoremi di Fermat di Rolle e Lagrange sulle funzioni derivabili, i punti stazionari, studio del segno della derivata prima e analisi dei punti stazionari, funzioni concave e convesse e determinazione dei punti di massimo e minimo attraverso l'analisi del segno della derivata seconda, ricerca dei punti di flesso e loro classificazione, Il teorema di de l'Hopital e calcolo dei limiti mediante lo stesso teorema.

ESEMPIO DI PROVA SCRITTA:

Data la funzione $y = \frac{4x^2 - 9}{x - 2}$ determina:

- Dominio

- Eventuali simmetrie
- Eventuali asintoti
- Intersezioni con assi
- Segno
- Tipi di discontinuità
- Massimi e minimi relativi
- Punti di flesso
- grafico

ESEMPIO DI DOMANDE ORALI (se la prova non prevede lo scritto o se si ritiene necessario svolgere un esame orale):

Si può prevedere il commento della prova scritta.

DIPARTIMENTO DI: Fisica

MATERIA: FISICA

OBIETTIVI MINIMI e PROGRAMMA:

Leggi dell'elettrostatica: Legge di Coulomb, definizione di Campo elettrico, di potenziale, Leggi di Ohm. Magnetismo, esperienze di Ampère, Faraday, Oersted. Forza di Lorentz, induzione elettromagnetica. Problemi semplici.

ESEMPIO DI PROVA SCRITTA:

- Che cosa afferma la legge di Coulomb
- Come è definito il campo elettrico in un punto dello spazio?
- Determina il modulo del campo elettrico generato da una carica puntiforme di $1,6 \cdot 10^{-19}$ C ad una distanza di 10^{-6} m.
- Scrivi la prima e la seconda legge di Ohm specificando le unità di misura delle grandezze in gioco.
- Determina la potenza dissipata su una resistenza di 200Ω percorsa da una corrente di 0,4 A.
- Determina la forza di interazione tra 2 fili rettilinei paralleli lunghi 1m percorsi ciascuno da una corrente di 2 A nello stesso verso distanti 4 cm. Definisci modulo direzione e verso.
- Scrivi la formula della forza di Lorentz per una carica in moto in un campo magnetico.
- Spiega come puoi creare una corrente indotta in un circuito privo di generatore.

OBIETTIVI MINIMI

Spiegare gli stati di ibridazione del carbonio negli alcani, alcheni e alchini
Scrivere le formule di struttura di un alcano, alchene, alchino a partire dal nome IUPAC e viceversa
Riconoscere i gruppi funzionali dei vari composti organici
Descrivere la struttura e le funzioni di glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici
Conoscere le tappe principali della respirazione cellulare
Conoscere il significato di gene e genoma
Conoscere le modalità di replicazione, trascrizione e traduzione del codice genetico
Conoscere le principali biotecnologie e il significato di OGM

PROGRAMMA

Chimica organica: aspetti generali

Il carbonio nel mondo organico - Le ibridazioni del carbonio - L'isomeria – Elettrofili e nucleofili – Omolisi ed eterolisi - Le principali reazioni chimiche dei composti organici: addizione e sostituzione

Gli idrocarburi alifatici; alcani, alcheni e alchini

La nomenclatura e le proprietà

La sostituzione radicalica negli alcani

La reazione di addizione elettrofila negli alcheni

Gli idrocarburi aromatici: il benzene

Le Biomolecole

I principali gruppi funzionali

Glucidi, lipidi e proteine: caratteristiche principali e funzioni

Biochimica

Il metabolismo glucidico: glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa

Gli acidi nucleici

Dalla doppia elica alla genomica: duplicazione, trascrizione e traduzione del codice genetico

Le Biotecnologie

L'ingegneria genetica: metodologie e strumenti - Il Progetto genoma umano

Applicazioni: Le biotecnologie rosse, verdi e bianche

Domande di esempio:

- ❖ Spiega come l'ibridazione del carbonio influenzi la geometria molecolare e la reattività di alcani, alcheni e alchini.
- ❖ Descrivi la differenza tra isomeria di struttura e stereoisomeria
- ❖ Definisci il concetto di aromaticità nel benzene e spiega perché questa molecola tende a dare reazioni di sostituzione piuttosto che di addizione
- ❖ Scegli una biomolecola e spiega come i suoi gruppi funzionali ne determinino la funzione biologica specifica.
- ❖ Descrivi i quattro livelli di organizzazione strutturale delle proteine e spiega cosa accade durante il processo di denaturazione
- ❖ Traccia il percorso di una molecola di glucosio dalla glicolisi fino alla fosforilazione ossidativa, indicando i passaggi chiave in cui viene prodotta la maggiore quantità di ATP
- ❖ Descrivi il flusso dell'informazione genica spiegando i ruoli specifici della trascrizione e della traduzione
- ❖ Illustra il ruolo degli enzimi di restrizione e dei vettori (come i plasmidi) nella creazione di un DNA ricombinante.
- ❖ Spiega la differenza tra biotecnologie "rosse", "verdi" e "bianche", portando un esempio concreto di applicazione per una di queste categorie

DIPARTIMENTO DI: Disegno e Storia dell'Arte

MATERIA: STORIA DELL'ARTE

OBIETTIVI MINIMI:

Nel Triennio, per una valutazione minima ma comunque sufficiente per il passaggio alla classe seguente o per accedere agli Esami di Stato, l'alunno dovrà:

CONOSCERE

- Un'adeguata terminologia per l'analisi delle opere d'arte.

SAPER FARE

- Corretta analisi delle opere d'arte evidenziando la conoscenza dei periodi storici trattati.

PROGRAMMA

Neoclassicismo, pp. 7-12 (contesto storico)

- Architettura, pp. 12-14 (Teatro alla Scala)

- Piranesi, pp. 16-17 (sua interpretazione del neoclassicismo, vedute delle rovine romane)

- Scultura, Winckelmann, Canova, pp. 22-28 (*Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, Monumento funerario a Maria Cristina d'Austria, Paolina Borghese come Venere vincitrice*)

- Pittura, David, pp. 34-40 (*Il giuramento degli Orazi, Morte di Marat, Napoleone valica le Alpi al passo del Gran San Bernardo*)

Preromanticismo, pp. 46-51.

- Goya (*Il sonno della ragione genera mostri, Maja desnuda/vestida, La famiglia di Carlo IV, Il 3 maggio 1808 a Madrid, pinturas negras*)

- Füssli (*La disperazione dell'artista davanti alla grandezza delle rovine antiche, L'Incubo*)

Romanticismo, pp. 61-66 (contesto storico)

- Friedrich, pp. 67-70 (Monaco in riva al mare, Il viandante sul mare di nebbia, Il naufragio della Speranza)

- Turner, pp. 72-75 (*L'incendio delle Camere dei Lord e dei Comuni, Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi, Tempesta di neve. Battello a vapore al largo di Harbour's Mouth, Pioggia, vapore e velocità*)

- Constable, pp. 78-80 (*Il mulino di Flatford, La cattedrale di Salisbury vista dai prati, Studio di cumuli*)

- Géricault, pp. 82-84 (*Corazziere ferito che abbandona il campo di battaglia, La zattera della Medusa, ritratti di alienati con monomanie*)

- Delacroix, pp. 85-86 (*Il massacro di Scio, La Libertà che guida il popolo*)

- Hayez, pp. 88-89 (*Il bacio*)

Realismo

- Contesto e Scuola di Barbizon, pp. 90, 92-93

- Jean François Millet, pp. 94-95 (*L'Angelus, Le spigolatrici*)

- Honoré Daumier, pp. 96 (*Gargantua, Il vagone di terza classe*)

- Gustave Courbet, pp. 97-99 (*Gli spaccapietre, Funerale a Ornans, L'atelier dell'artista*)

Macchiaioli, pp. 102

Giovanni Fattori, pp. 103 - 105 (*La rotonda dei bagni Palmieri, In vedetta*)

Impressionismo

- Interventi urbanistici dell'800, pp. 124-129 (nuovi materiali, Crystal Palace, Torre Eiffel, stazioni e gallerie)

- Caratteri generali, pp. 130

- Edouard Manet, pp. 131-132, 134 (*Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergère*)

- Claude Monet, pp. 136-140 (*Impressione, levar del sole, pittura en plein air e pittura in serie Rouen, covoni, ninfee*)

- Pierre-Auguste Renoir, pp. 142-145 (*Ballo al Moulin de la Galette, La colazione dei*

canottieri, cambio stile - Le grandi bagnanti)
 - Edgar Degas, pp. 150-153 (*La classe di danza, L'assenzio, le tinozze*)
 - Cenni di Morisot e Pisarro

Postimpressionismo

- Contesto storico, p.167
 - Paul Cézanne, pp. 167-170 (*La casa dell'impiccato, Nature morte, I giocatori di carte, Le grandi bagnanti, vent'anni di montagna Saint Victoire*)
 - Georges Seurat, pp. 171-173, 175 (*la tecnica neoimpressionista, Bagnanti ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte, teoria dei colori*)
 - Divisionismo italiano, pp.176-177, classroom (Giovanni Segantini: *Le due madri*; Gaetano Previati: *Maternità*; Giuseppe Pellizza da Volpedo: *il quarto stato*)
 - Paul Gauguin, pp.178-180, classroom (*La visione dopo il sermone, La orana Maria, Manao Tupapau, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*)
 - Vincent van Gogh, pp.182-187 (*I mangiatori di patate, La stanza ad Arles, Terrazza del caffè la sera, I girasoli, ritratti e autoritratti, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi*)

Simbolismo

- Contesto, pp. 190
 - Gustave Moreau, p. 192 (*Edipo e la Sfinge, L'apparizione*)
 - Arnold Böcklin, p.193 (*L'isola dei morti*)

Art Nouveau

- Contesto storico, pp. 207-211
 - Esempi di architettura, pp.212-213 (*stazioni metropolitane, residenze private Liberty, Casa Horta*)
 - Antoni Gaudì, pp.214-218 (*Sagrada Família, Casa Battlò, Casa Milà*)
 - Josef Hoffmann, p. 221, 230 (*Casa Stoclet, interno sala da pranzo*)
 - Gustav Klimt e la Secessione austriaca, pp.222, 224-229 (*Palazzo della Secessione, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Giuditta I e Giuditta II, Il bacio*)

Espressionismo

- Contesto storico, pp. 227-243
 - Edvard Munch, pp. 257-260, classroom (*La bambina malata, Pubertà, La danza della vita, Sera sul viale Karl Johan, L'urlo, Vampiro, Il bacio*)
 - Fauves, p. 244
 - Henri Matisse, pp. 245-251 (*Tavolo da pranzo, Lusso, calma e voluttà, Gioia di vivere, Stanza rossa, Danza, Musica*)
 - Die Brücke, p. 256
 - Ernst Ludwig Kirchner, pp. 262-263, classroom (*Marcella, Nollendorf Platz, Postdamer Platz*)
 - Espressionismo Austriaco (+ classroom)
 - Egon Schiele, pp. 270-71 (*Autoritratto con pianta delle lanterne cinesi, L'abbraccio*)
 - Oskar Kokoschka, pp.268-269 (*La sposa del vento, Ritratto di Adolf Loos, Anschluss – Alice nel paese delle Meraviglie*).

ESEMPIO DI DOMANDE ORALI:

1. Canova: presentazione dell'artista. (Periodizzazione, elementi caratteristici, esordi e opere principali).
2. La pittura romantica (analisi opere significative).
3. Van Gogh: presentazione dell'artista. (Elementi caratteristici e opere principali).
4. Le Avanguardie Storiche (opere scelte).
5. Riconoscimento e commento di un'immagine proposta dall'insegnante, scelta tra quelle indicate nel programma.

DIPARTIMENTO DI: Scienze motorie e sportive

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI MINIMI:

- Conoscere le nozioni fondamentali di anatomia funzionale con particolare riguardo all'apparato locomotore
- Conoscere le caratteristiche di base delle capacità coordinative
- Conoscere le caratteristiche di base delle capacità condizionali
- Sapere i principi fondamentali sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni
- Conoscere le modalità d'intervento di primo soccorso

PROGRAMMA:**LE CAPACITÀ COORDINATIVE**

- La classificazione delle capacità coordinative
- Le capacità coordinative generali
- Le capacità coordinative speciali

LE CAPACITÀ CONDIZIONALI

- La forza
- La velocità
- La resistenza
- La flessibilità

IL PRIMO SOCCORSO

- Il codice comportamentale
- La classificazione degli infortuni (emergenze e urgenze)
- La posizione laterale di sicurezza
- L'arresto cardiaco
- La rianimazione cardiopolmonare (RCP)
- Utilizzo del defibrillatore (DAE)
- Il soffocamento e la manovra di Heimlich

ESEMPIO DI DOMANDE ORALI:

- Che cos'è la capacità di apprendimento motorio?
- Qual è la definizione della resistenza?
- Come si esegue il massaggio cardiaco?