

Programmi svolti 5B

LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151
e-mail: segreteria@eliovittorini.it

Lingua e letteratura italiana

ETA' ROMANTICA

Alessandro Manzoni

Il 5 maggio

Da Adelchi

- "Il dissidio romantico di Adelchi" (atto III, scena prima)

- "Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia

- "Coro dell'atto III"

- "Morte di Ermengarda"

I promessi sposi

Manzoni e il problema del romanzo; il quadro polemico del Seicento; l'ideale manzoniano di società; liberalismo e cristianesimo; il sugo della storia e il rifiuto dell'idillio; la concezione manzoniana della Provvidenza.

Il tema del potere nei Promessi sposi e nell'Adelchi

Il ruolo di Manzoni nella definizione della lingua dell'Italia post-unitaria

L'ETA' POSTUNITARIA (Vol. 5)

La Scapigliatura, temi e forme

Naturalismo, Simbolismo e Decadentismo: le coordinate storico-culturali.

La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: la perdita dell'aureola; la "bohème"

Naturalismo francese e Emile Zola

da: L'assommoir

- L'alcol inonda Parigi

Il Verismo

Giovanni Verga: vita e opere

da Vita dei campi

- Rosso Malpelo

- Fantasticheria

-Prefazione al "Ciclo dei Vinti"

-Lettura integrale de I Malavoglia

da Novelle rusticane

- La Roba

- Libertà

da Mastro Don Gesualdo

- Tensione faustiana del self-made man

- La rivoluzione e la commedia dell'interesse

- "La morte di Gesualdo"

La nascita della poesia moderna: Charles Baudelaire

da I Fiori del Male

- "L'Albatro"

- "Corrispondenze"

- "Spleen"

Gabriele D'Annunzio: vita e opere

La poetica; Panismo, Estetismo, Superomismo

Da Il piacere:

- Un ritratto allo specchio

- Una fantasia in bianco maggiore

Da Le vergini delle rocce:

- Programma politico del superuomo

- Vento di barbarie della speculazione edilizia

-Struttura e ideologia di Alcyone

da Alcyone:

-"La sera fiesolana"

-"La pioggia nel pineto"

- "Qui giacciono i miei cani" (da Internet)

- "Lungo l'Affrico nella sera di giugno dopo la pioggia"

Da Maia:

- Preghiera a Erme

Giovanni Pascoli: vita e opere

brano dal Fanciullino

da Myricae

-La "prefazione" di Myricae

-"Lavandare"

-"X Agosto"

-"L'Assiuolo"

-"Temporale"

-"Novembre"

-"Il lampo e la morte del padre" (da Internet)

-"Il tuono"

dai Poemetti:

-"Digitale Purpurea"

dai Canti di Castelvecchio

-"Il gelsomino notturno"

- "Italy"

dai Poemi Conviviali:

- Alexandros

IL PRIMO NOVECENTO

La nuova condizione del poeta. Le avanguardie in Europa: Espressionismo e Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti

- "Manifesto del Futurismo"

- "Manifesto tecnico della letteratura futurista"

Il Crepuscolarismo

I Crepuscolari e la "vergogna" della poesia

Corradini

- Desolazione del povero poeta sentimentale
- Il bando

Gozzano

- La signorina Felicità
- Totò Merumeni

Luigi Pirandello: vita e opere

da L'umorismo:

- L'arte epica "compone", quella umoristica "scompone"
- La "forma" e la "vita"
- La differenza fra umorismo e comicità
- Un'arte che scompone il reale

dalle Novelle per un anno:

- Il treno ha fischiato
- La Carriola
- La trappola
- Ciaula scopre la luna

I romanzi umoristici:

lettura integrale di Il Fu Mattia Pascal

da Quaderni di Serafino Gubbio operatore :

- Viva la macchina che meccanizza la vita
- L'automobile e la carrozzella: modernità e passato

da Uno, nessuno e centomila:

- primo capitolo
- pagina conclusiva: "Nessun nome"

Opere teatrali: scene scelte dalle seguenti opere

- Il Berretto a sonagli

- Il giuoco delle parti
- Così è se vi pare
- Sei personaggi in cerca d'autore
- Enrico IV

Dalle Novelle per un anno:

- C'è qualcuno che ride

Italo Svevo: vita, formazione, opere

da Una vita:

- Le ali del gabbiano

da Senilità

- Il ritratto dell'inetto
- "Il male avveniva, non veniva commesso"
- L'ultimo appuntamento con Angiolina

"La coscienza di Zeno" lettura integrale con approfondimento dei seguenti passi:

- La prefazione del dottor S.
- Il fumo
- Morte del padre
- La salute "malata" di Augusta
- Affare commerciale disastroso
- Profezia di un'apocalisse cosmica

Vol. 6

Giuseppe Ungaretti: vita e opere

Simbolismo ed Espressionismo nell'Allegria

da L'Allegria

- "Noia"
- "In Memoria"
- "Il porto sepolto"

-”Fratelli”

-“Veglia”

-”Silenzio”

-”Sono una creatura”

-“I Fiumi”

-“San Martino del Carso”

-“Commiato”

-“Mattina”

-“Soldati”

-“Girovago”

da Sentimento del tempo

- Di Luglio

Da Il dolore

-“Tutto ho perduto”

-“Non gridate più”

Eugenio Montale: vita e opere; la cultura e le varie fasi della produzione poetica

Da Ossi di seppia:

-I limoni

-Merigiare pallido e assorto

-Non chiederci la parola

-Spesso il male di vivere ho incontrato

-Cigola la corruccola del pozzo

-Forse un mattino andando in un'aria di vetro

da “Le occasioni”:

-Non recidere forbice quel volto

-La casa dei doganieri

-Nuove stanze

da "La bufera e altro"

-La primavera hitleriana

-Piccolo testamento

- Il sogno del prigioniero

Da Satura

-Xenia 1

-Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

- La storia

- "Senza Pericolo" (da Quaderno di quattro anni)

Calvino

Vita e opere; le diverse fasi della produzione letteraria; città e sostenibilità; Calvino e la cibernetica

Lettura dei seguenti passi:

- "Fiaba e storia" (da Il sentiero dei nidi di ragno)

- "La scoperta della nuvola" (da La nuvola di smog)

- "La miseria della natura e la crisi dell'ideologia" (da La Giornata d'uno scrutatore)

- "Tutto in un punto" (da Le cosmicomiche)

- "La letteratura: realtà e finzione" (da "Se una notte d'inverno un viaggiatore")

da Il Barone rampante:

- Il barone e la vita sociale: distacco e partecipazione

- Il barone illuminista

- Il barone rivoluzionario

- La fine dell'eroe

da Le città invisibili:

- Leonia

- Procopia

- Trude

- Conclusione dell'opera

Dante, Paradiso, canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XX, XXX, XXXIII

Manuale in adozione: G. Baldi, S. Giusso, I classici nostri contemporanei, Paravia, voll. 4-6

Lingua e cultura latina

Lucrezio

- Vita
e opere; la filosofia epicurea

Dal *De
rerum natura*

- Proemio, Inno a Venere (vv 1-13
lat.)

- Elogio di Epicuro (latino)

- Sacrificio di Ifigenia (lat)

- Il farmaco amaro e il miele

- Naufragio con spettatore

- La morte non ci riguarda

- La follia d'amore

- La vita degli uomini primitivi

- I fulmini

- La peste di Atene

L'ETA' GIULIO-CLAUDIA

La vita culturale e l'attività
letteraria da Tiberio a Nerone

Seneca

- Vita e opere; il pensiero filosofico
di Seneca; i rapporti con il principato; Seneca poeta; lingua e stile.

La rappresentazione del potere: *De clementia*; *Consolatio ad Polybium*;
Apokolokyntosis

Dal *De
clementia*

- "Il

Principe allo specchio" I, 1-4 (Ital)

dal *De
brevitate vitae*:

-

"La vita è davvero breve?" (I, 3-4, in lat.)

dalle *Epistulae morales ad Lucilium*:

- "Riappropriati del tuo tempo", 1 (in lat.)

- "Gli schiavi", 47 (tutta in ital;
1-4; 10-11, in latino)

- "L'uomo, animale insaziabile", 60
(in lat.)

- "Il dovere della solidarietà", 95
(in ital.)

dal *De tranquillitate animi*

- "Gli eterni insoddisfatti" (T10, 2,
6-9 ital-)

- "Il male di vivere" (2, 10-15, lat.)

dal *De ira*:

- "Una pazzia di breve durata" (I, 1,
1-4 in ita.)

dalla *Medea*:

- "L'odio di Medea", (vv. 380-430,
Ital.)

dalla *Fedra*

- Colloquio
tra Fedra e la nutrice

Petronio

Vita e opera; il genere letterario
del *Satyricon*; il realismo petroniano; lingua e stile

Analisi dei seguenti passi:

- "Trimalchione entra in scena"

- "La presentazione dei padroni di
casa"

- “Il testamento di Trimalchione”
- “Il lupo mannaro” (in ita.)
- “Il fantoccio di paglia”
- “La matrona di Efeso” (111-112, in ita.)
- “Trimalchione fa sfoggio di cultura”

Lucano

Vita e opera; la *Pharsalia* tra epos e storia”.

dal “*Bellum civile*”:

- “Proemio” (I, vv.1- 12 in lat.; 13-39 in ita.)
- “I ritratti di Cesare e Pompeo” (I, 129-157, ital.)
- “Il ritratto di Catone” (II, 380-391)
- “Una funesta profezia” (VI, 719-735; 750-767; 776-787; 795-820)

L'ETA' FLAVIA

Vespasiano e le sue riforme; dalla *Lex de imperio Vespasiani* al *dominatus*

Quintiliano

Vita e opera; la formazione dell'oratore.

dall' *Institutio oratoria*:

- Proemio, 9-12: “Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore” (ital.)
- “Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo” (I, 2, 1-2, lat.)

- “Anche a casa si corrompono i costumi” (I, 2, 2-8)
- “I vantaggi dell’insegnamento collettivo” (I, 2, 18-22, ital.)
- “L’importanza della ricreazione”, (I, 3, 8-12, ital-.)
- “Il maestro ideale (II, 2, 1-13, in lat.)
- “I doveri dello studente” (II, 9, 1-3, in lat.)

Marziale

Vita e opera; la definizione del genere epigrammatico; la poetica

dagli *Epigrammi*:

- “Una fama straordinaria per il poeta vivente (I, 1, in lat.)
- “Una poesia che sa di uomo” (X, 4, in latino vv. 8-12)
- “Distinzione tra letteratura e vita” (I, 4, in lat.)
- “Il console cliente” (X, 10 ital.)
- “Libri tascabili” (I, 2, in lat.)
- “Una vita felice (X, 47, ital.)
- “Due mondi a confronto: Roma e Bilbili (XII, 18, in ita)
- “La sdentata (I, 19, in lat.)
- “Il trasloco di Vacerra” (XII, 32, in ita.)
- “Matrimoni di interesse” (I, 10; X, 8; X, 43; in lat.)
- “La bella Fabulla” (VIII, 79 in lat.)

IL PERIODO DEGLI IMPERATORI ADOTTIVI

Giovenale

Vita e opera; temi delle satire;
lingua e stile

dalle *Satire*:

- "Roma, una città invivibile (III, integrale)
- "La satira contro le donne" (VI, 82-113; 114-124, in ita.)

Plinio il Giovane

dall'*Epistolario*:

- dal *Panegirico di Traiano*
- "L'imposizione della libertà" (66, 2-5)

Dalle *Epistulae*:

- "L'Eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio" (6, 16, 4-20 ital.)
-
- "Plinio a Traiano: il problema dei Cristiani" (X, 96 in ita.)
-
- "Risposta di Traiano a Plinio" (X, 97 in ita.)

Tacito

Vita e opera; il pensiero
storiografico; il metodo storico; lo stile e la lingua

dall'*Agricola*:

- "Ora finalmente ci ritorna il coraggio" (3, ital.)
- "Il discorso di Calgaco ai Britanni" (30, 2 in lat.; 32, 2 in ita); "Il punto di vista dei Romani: Petilio Ceriale" (*Historiae*, IV, 73-74)

dalla *Germania*:

- Incipit dell'opera (1, lat.)
- "Le origini dei Germani" (II, in lat., pag.412)
- "Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani" (4, in lat.)
- "Le risorse naturali e il denaro" (, 5, ital.)
- "L'importanza del *comitatus*: (13-14, lat.)
- "La fedeltà coniugale" (18, in ita)

dalle *Historiae*:

- "Una storiografia senza amore e senza odio" (I, 1, in ita.)
- "Usi e costumi degli Ebrei" (V, 3-5, in ital.)

dagli *Annales*:

- Proemio
- "Uccisione di Britannico" (XIII, 15-16, in ital.)
- "L'Incendio di Roma" (XV, 38-39, ital.)
- "La persecuzione dei cristiani" (XV, 44, 2-5 lat.)
- "Il matricidio di Nerone: un incidente in mare (XIV, 5; 6; 1; 7 ital.)
- "Morte di Agrippina" (XIV, 8, lat.)

Apuleio

Vita e opere; un autore tra magia, filosofia e nuova sofistica.

Dalle *Metamorfosi*:

- "Il proemio del romanzo" (I, 1, in ital..)

- “La metamorfosi di Lucio” (III, 23-26, in ital.)

- “L’epifania di Iside” (IX, 2-4, in ital.)

- “L’asino torna ad essere uomo” (XI, 13, in ital.)

- dalla *fabula* di Amore e Psiche nelle *Metamorfosi*:

- “Psiche fanciulla bellissima e fiabesca” (XIV, 28-31, in ital.)

- “La trasgressione di Psiche” (V, 22-23, in ital.)

- “Psiche è salvata da Amore, (VI, 20-21, in ital.)

- “La conclusione della favella (VI, 22-24, in ital.)

Libro di testo: G.

Garbarino, L. Pasquariello, *Dulce ridentem*, Paravia, voll. 1, 3

Lingua e cultura inglese

Programma conclusivo di Lingua e Civiltà Inglese

Testi

1. Spiazzi - Tavella, *Only Connect ... New Directions 2* (The Nineteenth Century)
2. Spiazzi - Tavella, *Only Connect ... New Directions 3* (The Twentieth Century)

-
Materiale in fotocopia e slide ppt

Only Connect ... New Directions, vol. 2

The Victorian Age

Historical and social background

- The early Victorian Age: Queen Victoria, workhouses and religion, Chartism, the Irish Potato Famine, technological progress and foreign policy (Opium Wars and Crimean War);
- The Victorian Compromise and Victorian respectability;
- Early Victorian thinkers: Bentham's Utilitarianism, Darwinism and the Oxford Movement;
- The later years of Queen Victoria's reign: the Liberal and Conservative parties, Disraeli and Gladstone, the Anglo-Boer Wars, India as the "Jewel in the crown";
- Late Victorians: Social Darwinism, Karl Marx, Ruskin, Morris and the spread of Socialist ideas.

The Victorian novel : readers and writers, the publishing world, the novelist's aim, the narrative technique, setting and characters, Types of novels.

C. Dickens: life, works, themes
and style;

"Oliver Twist": plot, themes, features and interpretations

"Hard Times": plot, themes, features and interpretations

Extracts from *Oliver Twist*: "Oliver wants some more", "The enemies of the system";

Extracts from *Hard Times*: "Nothing but facts", "Coketown";

Lewis Carroll: life and works

"Alice's Adventures in Wonderland": plot, themes, style and interpretations

Extracts from "Alice's Adventures in Wonderland": "A mad tea party" - "The mouse's tale"

R. L. Stevenson : life, works and themes

"The Strange case of *Dr Jekyll and Mr Hyde*": plot, themes, style and interpretations

Extracts from "The Strange case of *Dr Jekyll and Mr Hyde*" " Jekyll's experiment"

Aestheticism and Decadence

O. Wilde : life and works

"*The Picture of Dorian Gray*": plot, themes, style and interpretations;

Extracts from "*The Picture of Dorian Gray*": "*Preface*" as the Manifesto of English Aestheticism, "*Dorian's death*"

Only Connect ... New Directions, vol. 3

Historical background

The Modern Age:

-Edward VII and the seeds of the Welfare state, the Suffragettes, the outbreak of WW1, Britain and the WW1, the Easter Rising and the Irish War of independence, the age of anxiety and the crisis of certainties, Freud's influence, Jung's collective unconscious, Einstein's Relativity and a new concept of time and consciousness (Henri Bergson and William James);

-The inter-war years: Industrial decline and the General Strike of 1926; the Great Depression and the crisis of the 1930's, the rise of totalitarianism in Europe, the British Commonwealth of Nations and the Windsor (George V and George VI);

The Second World War: Neville Chamberlain and WW2, the post-war period and social welfare (Beveridge plan of welfare "From the cradle to the grave")

Literary Background

Modernism: main features of Modernism; Modern poetry: The War Poets, Imagism, Symbolism, the poets of the 1930's and the "New Romantics";

The Modern Novel: the new role of the Novelist, Experimentation and new narrative techniques, a different use of time, the "Stream-of-Consciousness technique, 3 groups of modern novelists, the Interior Monologue and the 2 types of interior monologue

The War Poets: features

Wilfred Owen: "Dulce et Decorum Est": reading and analysis of the poem

Joseph Conrad: life and works

Heart of Darkness : plot, themes, style and interpretations

Reading and analysis of extract "The horror"

James Joyce: life and works

"Dubliners": structure, themes and style (the "Epiphany")

"The Dead": plot, themes, style and interpretations

Reading of extract from "The Dead" "She was fast asleep"

V. Woolf :

life and works

Mrs Dalloway: plot, themes, style and interpretations

reading of extract "Clarissa's Party"

T. S. Eliot : life,
works, themes and technique , *the objective correlative*

The Waste Land : structure, themes and style

From *The Waste Land* : reading of Section I : "The Burial of the Dead" (ll. 1-24 pag F57-F58)

G. Orwell : Life and works

"*Nineteen*

Eighty-Four": plot, themes, symbols and style

From "*Nineteen*

Eighty-Four": reading of extract "The Big Brother is watching you" " - "Room 101"

The

Theatre of the Absurd: general features

S. Beckett : "*Waiting for Godot*", themes and structure

Reading of extract "Waiting" from "waiting For Godot"

Visione della
rappresentazione teatrale di "*Waiting for
Godot*"

Argomento Educazione Civica:

G.

Orwell - Dystopian fiction: a warning and a prophecy; totalitarian systems and tyranny; the negation of privacy.

Matematica

Funzioni

Definizione, classificazione delle funzioni, funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche, campo di esistenza di una funzione.

Limiti di funzioni

Intorno, punto isolato, punto di accumulazione. Definizione e significato di limite. Teorema dell'unicità del limite, della permanenza del segno, del confronto. Operazioni sui limiti. Limiti notevoli. Forme indeterminate. Calcolo di limiti. Confronto di infiniti e di infinitesimi.

Funzioni continue

Definizione e proprietà delle funzioni continue. Teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, degli zeri. Classificazione dei punti di discontinuità. Asintoti.

Derivata di funzione

Definizione e significato di derivata. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione inversa. Retta tangente e normale al grafico di una funzione. Continuità e derivabilità. Criterio di derivabilità. Punti di non derivabilità e classificazione. Derivate di ordine superiore. Applicazioni alla fisica. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

Definizione e significato di massimo, minimo e flesso. Concavità del grafico di una funzione. Legami con le derivate successive. Problemi di massimo e minimo. Studio di funzioni.

Integrali

Definizione e significato di integrale indefinito; proprietà. Integrazione, di funzioni composte, per parti. Definizione e significato di integrale definito; proprietà. Teorema della media. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree e volumi. Integrali impropri. Applicazioni alla fisica.

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine integrabili membro a membro, a variabili separabili, lineari, del secondo ordine. Applicazioni alla fisica.

Distribuzioni di probabilità

Variabili casuali discrete, la funzione di ripartizione, distribuzioni di probabilità di uso frequente (distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson).

Fisica

Fenomeni magnetici fondamentali

I magneti e le linee del campo magnetico, le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente, il campo magnetico, la forza magnetica su una corrente e su una particella carica, il moto di una carica in un campo magnetico uniforme, il selettore di velocità e lo spettrometro di massa.

Il magnetismo nel vuoto e nella materia

Il flusso del campo magnetico, la circuitazione del campo magnetico, i campi magnetici con simmetrie particolari, il momento delle forze magnetiche su una spira, il motore elettrico, le proprietà magnetiche dei materiali, i materiali ferromagnetici.

Induzione elettromagnetica

La corrente indotta, la forza elettromotrice indotta, la legge di Faraday- Neumann, la legge di Lenz, le correnti di Foucault. Alternatore e corrente alternata. I valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente. Il trasformatore. Autoinduzione. Mutua induzione. Induttanza di un solenoide. Il circuito RL. Energia immagazzinata in un solenoide. Densità di energia del campo magnetico.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Campo elettrico indotto. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica.

Relatività ristretta

Velocità della luce. Assiomi della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Equivalenza tra massa ed energia. Trasformazioni di Lorentz. Energia e quantità di moto relativistica. Dinamica relativistica. Urti relativistici.

Esperienze di laboratorio:

- I circuiti
- Il magnetismo
- L'induzione elettromagnetica
- Il motore elettrico e l'alternatore

Scienze naturali

SCIENZE DELLA TERRA

Il tempo geologico

Il calore interno della Terra

Minerali e rocce

Laboratorio riconoscimento minerali e rocce (sedimentarie, metamorfiche e ignee)

Il processo magmatico, tipologie di magma e di eruzione

Attività vulcanica esplosiva

Attività vulcanica effusiva

I vulcani

Prodotti e apparati vulcanici

Vulcanismo secondario

Sismica

I terremoti

Comportamento elastico delle rocce

Misura delle vibrazioni sismiche, sismografi e sismogrammi, rete sismica nazionale

Determinazione dell'epicentro di un terremoto

Dove avvengono i terremoti

Energia dei terremoti

Intensità dei terremoti

Effetti di sito

La pericolosità sismica

Il rischio sismico

Visita alla sezione di Milano dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)

L'interno della Terra

La struttura stratificata della Terra

Crosta, mantello e nucleo

Litosfera, astenosfera

Origine del calore interno

Gradiente geotermico

Il flusso di calore

L'isostasia

Il campo magnetico della Terra

Il paleomagnetismo

Dalla deriva dei continenti all'espansione dei fondali oceanici

La teoria della deriva dei continenti

Le dorsali medio-oceaniche

La struttura della crosta oceanica

L'espansione del fondo oceanico

Il meccanismo di espansione

Le anomalie magnetiche dei fondi oceanici

Il flusso di calore nelle dorsali medio-oceaniche

Le faglie trasformi

La tettonica delle placche

La teoria della tettonica delle placche

I margini delle placche

Placche e moti convettivi

Il mosaico globale

Placche e distribuzione terremoti

Placche e distribuzione dei vulcani

Punti caldi

Orogenesi e modelli orogenetici

CHIMICA ORGANICA

I composti organici

L'isomeria

Le proprietà fisiche dei composti organici

La reattività delle molecole organiche

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani

La nomenclatura degli idrocarburi saturi

Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi saturi

La molecola del benzene

I gruppi funzionali

Gli alogenoderivati

Alcoli, fenoli ed eteri

Aldeidi e chetoni

Gli acidi carbossilici e i loro derivati

Esteri e saponi

Laboratorio: reazione di saponificazione

Le ammine

I polimeri

Laboratorio ITIS: Bioplastiche e Nylon

I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi

I lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfogliceridi, steroidi, vitamine liposolubili, ormoni lipofili

Le proteine: gli amminoacidi, il legame peptidico, la struttura delle proteine, denaturazione

Le proteine a funzione catalitica: gli enzimi

Le vitamine idrosolubili e i coenzimi

I nucleotidi

BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE

Il metabolismo

Il glucosio come fonte di energia

La glicolisi e le fermentazioni

Il ciclo dell'acido citrico

Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria

La fosforilazione ossidativa e la biosintesi di ATP

La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio ad anidride carbonica e acqua

La glicemia e la sua regolazione

La fotosintesi, vie metaboliche e analogie con il metabolismo del glucosio

La struttura della molecola di DNA

La struttura delle molecole di RNA

Il flusso dell'informazione genetica: dal DNA all'RNA alle proteine

L'organizzazione dei geni e l'espressione genica

Le caratteristiche biologiche dei virus

La ricombinazione omologa

Il trasferimento di geni nei batteri

LE BIOTECNOLOGIE

Cosa sono le biotecnologie

Le origini delle biotecnologie

Il clonaggio genico

Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione

Saldare il DNA con la DNA ligasi

I vettori plasmidici

Le librerie genomiche

PCR

CRISPR cas9

L'impronta genetica

Il sequenziamento del DNA

I vettori di espressione

La produzione biotecnologica di farmaci

I modelli animali transgenici

La terapia genica

La terapia con cellule staminali

Le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura

La produzione di biocombustibili

Le biotecnologie per l'ambiente

Workshop Tecniche per l'analisi di malattie genetiche e nuove prospettive di cura

EDUCAZIONE CIVICA: Implicazioni etiche dell'editing genomica.

Filosofia

- Introduzione all'Idealismo

- Friedrich Hegel:

la vita e le opere

Le tesi di fondo del sistema:

finito e infinito

ragione e realtà

la funzione della filosofia

il dibattito sul "giustificazionismo"

Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia

La dialettica

i tre momenti del pensiero

La Fenomenologia e la sua collocazione nel sistema hegeliano

la coscienza

l'autocoscienza: servitù e signoria, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice

la ragione: la ragione osservativa, attiva

Il sistema delle scienze filosofiche

La Logica

l'articolazione della logica: la logica dell'essere

La Filosofia dello spirito

lo Spirito soggettivo: fenomenologia

lo Spirito oggettivo: diritto astratto, moralità, eticità

lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia

- Arthur Schopenhauer:

la vita e le opere

Le radici culturali

Il “velo di Maya”

Tutto è volontà

Dall’essenza del mio corpo all’essenza del mondo

I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere

Il pessimismo

dolore, piacere e noia

La sofferenza universale

l’illusione dell’amore

Il rifiuto dell’ottimismo cosmico

Le vie di liberazione dal dolore

l’arte, la morale e l’ascesi

- Soren Kierkegaard:

la vita e le opere

L’esistenza come possibilità e fede

Dalla Ragione al singolo: la critica all’hegelismo

Gli stadi dell’esistenza

la vita estetica e la vita etica

la vita religiosa

L’angoscia

Dalla disperazione alla fede

- Destra e sinistra hegeliana (cenni)

- Ludwig Feuerbach:

La critica alla religione

- Karl Marx:

vita e opere

Le caratteristiche generali del marxismo

La critica al misticismo logico di Hegel

la critica allo Stato moderno e al liberalismo

La critica all'economia borghese

Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale

La concezione materialistica della storia

dall'ideologia alla scienza

struttura e sovrastruttura

il rapporto struttura sovrastruttura

la dialettica della storia

Il Manifesto del partito comunista

borghesia, proletariato e lotta di classe

la critica ai "falsi socialismi"

Il capitale

economia e dialettica

merce, lavoro e plusvalore

tendenze e contraddizioni del capitalismo

La rivoluzione e la dittatura del proletariato

Le fasi della futura società comunista

- Il Positivismo sociale:

I caratteri generali e contesto storico del positivismo sociale

Positivismo e illuminismo

- Auguste Comte:

la vita e le opere

La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze

La sociologia

La dottrina della scienza

- Friedrich Nietzsche:

vita e opere

Il ruolo della malattia

Il rapporto con il nazismo

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Le fasi del filosofare nietzscheiano

Il pensiero giovanile

tragedia e filosofia

storia e vita

Il pensiero "illuministico"

il metodo genealogico e la filosofia del mattino

la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

Il periodo di Zarathustra

la filosofia del meriggio

il nichilismo e il superuomo

l'eterno ritorno

L'ultimo Nietzsche

il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori

la volontà di potenza

il prospettivismo

- Sigmund Freud:

la vita e le opere

La scoperta e lo studio dell'inconscio

dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi

la realtà dell'inconscio e le vie per accedervi

la scomposizione psicoanalitica della personalità

gli atti mancati e i sintomi nevrotici

L'interpretazione dei sogni

La teoria della sessualità e il complesso edipico

La Metapsicologia

- Karl Raimund Popper:

la vita e le opere

Popper e il neopositivismo

Popper e Einstein

La critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi

L'epistemologia falsificazionistica

la critica dell'induttivismo e la nozione di scienza

congetture e falsificazioni

Falsificazionismo e verità

la teoria della verosimilitudine

La concezione del progresso scientifico

l'accrescimento della conoscenza

la giustificazione del progresso scientifico

Le dottrine politiche

storicismo, utopia e violenza

la teoria della democrazia

il riformismo gradualista

- Thomas Kuhn:

Paradigmi e rivoluzioni scientifiche

paradigmi, rompicapo e tradizioni scientifiche

progresso scientifico e verità

Libro di testo: Con-Filosofare di Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero ed. Paravia, 2B 3A e 3B

Fotocopie da: I filosofi e le idee di Cioffi, Luppi, Vigorelli, Zanette, Bianchi, De Pasquale ed. Bruno Mondadori 3a

Fotocopie da: Il testo filosofico di Cioffi, Gallo, Luppi, Vigorelli, Zanette ed. Bruno Mondadori, 3/1 e 3/2

Storia

-- L'età della Destra storica:

- il nuovo stato unitario
- il completamento dell'Unità e la "questione romana"
- la politica economica della Destra

-- Stati nazionali e imperi multinazionali in Europa:

- gli stati nazionali: Gran Bretagna e Francia
- l'unificazione tedesca
- la guerra di Crimea

-- La società industriale di massa:

- la seconda rivoluzione industriale
- la nascita della società di massa
- i partiti di massa e i sindacati
- il sindacalismo rivoluzionario: I° Internazionale
- l'alternativa cattolica: la Rerum novarum di Leone XIII

-- L'imperialismo:

- nazionalismo e razzismo

-- Le grandi potenze nel tardo Ottocento:

- le potenze liberal-democratiche
- l'Europa degli imperi
- la Russia: una modernizzazione senza riforme

la complessità russa

l'opposizione allo zar

socialrivoluzionari, bolscevichi e menscevichi

la rivoluzione del 1905

le riforme di Stolypin

un'autocrazia irrimediabile

-- L'Italia liberale e la crisi di fine secolo:

- l'età della Sinistra storica
- l'età di Crispi
- sviluppo, squilibri, conflitti sociali

-- Scenario di inizio secolo:

- l'Italia giolittiana

-- La Prima guerra mondiale:

- le cause della guerra
- il primo anno di guerra e l'intervento italiano
- 1916-17: la guerra di logoramento
- il crollo degli imperi centrali

-- Le rivoluzioni russe:

- la rivoluzione di febbraio: la fine dello zarismo
- la rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere
- la pace di Brest-Litovsk, la guerra civile e il comunismo di guerra

-- La Grande guerra come svolta storica:

- il quadro geopolitico: la nuova Europa
- il quadro economico: industrie e produzioni di massa
- crisi delle istituzioni parlamentari; la II° e III° Internazionale

-- Vincitori e vinti:

- il dopoguerra degli sconfitti
- il dopoguerra dei vincitori
- l'Unione Sovietica da Lenin a Stalin

-- Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo:

- le tensioni del dopoguerra
- il 1919 un anno cruciale
- il crollo dello stato liberale
- il fascismo al potere

-- La crisi del 1929 e il New Deal:

- la grande crisi
- il New Deal
- le democrazie europee di fronte alla crisi

-- Il fascismo:

- la dittatura totalitaria
- la politica economica e sociale del fascismo
- fascismo e società
- la guerra d'Etiopia e le leggi razziali

-- Il nazismo:

- l'ideologia nazista
- l'ascesa di Hitler
- il totalitarismo nazista
- la violenza nazista e la cittadinanza razziale

-- Lo stalinismo:

- la collettivizzazione agricola e le sue conseguenze
- modernizzazione economica e dittatura politica
- terrore, consenso e conformismo

-- Verso un nuovo conflitto:

- l'Europa degli autoritarismi

- l'ordine europeo in frantumi

-- La seconda guerra mondiale:

- le cause del conflitto e il primo anno di guerra
- l'apogeo dell'Asse e la mondializzazione del conflitto
- la sconfitta dell'Asse

-- L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza:

- la nascita della Resistenza italiana
- la guerra di liberazione
- la Shoah (campo di concentramento di Mauthausen)

-- Le basi di un nuovo mondo:

- le eredità di una guerra "barbarica"
- cinque parole chiave per entrare nel dopoguerra
- il mondo bipolare: il blocco continentale
- il mondo bipolare: il blocco orientale e la guerra di Corea

-- Il quadro politico: Est e Ovest negli anni cinquanta e sessanta

- tra guerra fredda e "coesistenza competitiva"
- la crisi cubana
- il Vietnam dal 1945 al 1976
- Ceca, Cee, Mec, Bce

-- La ricostruzione in Italia e gli anni del centrismo

- l'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti antifascisti
- 1946-48: la Repubblica, la Costituzione, l'avvio del centrismo

-- L'Italia dal "miracolo economico"

- "Miracolo economico" e trasformazioni sociali: gli anni cinquanta e sessanta

- il centro-sinistra, il Sessantotto e l'”autunno caldo”

- la strage di piazza Fontana e il terrorismo

-- Il mondo arabo, Israele, la questione palestinese:

- L'Egitto di Nasser; la guerra di Suez

- Israele e il primo conflitto palestinese

- dalla guerra dei Sei giorni agli accordi di Camp David

Libro di testo: “Storia - Concetti e Connessioni” di M. Fossati, G. Luppi e E. Zanette, ed. Bruno Mondadori, vol. 2 e vol. 3

Lecture:

Giustizia internazionale (pag. 336-7 libro di testo)

Che cos'è la Palestina? (pag. 530 libro di testo)

Unione Europea (pag. 618 libro di testo)

Disegno e storia dell'arte

Premessa: Perché studiare Storia dell'Arte. Un linguaggio. Esporsi al bello. Interdisciplinarietà.

Programma di quinta

I Reviel ottocenteschi.

Due teorie del restauro: restauro romantico di Ruskin e restauro stilistico di Viollet-Le-Duc (*Carcassonne*). Il restauro oggi: esempi.

L'architettura degli ingegneri. Il fenomeno delle Expo. Paxton (Christall Palace e Kew Garden a Londra). Eiffel (Torre Eiffel di Parigi). In Italia: Galleria Vittorio Emanuele e stazione Centrale a Milano, Galleria Umberto a Napoli, Mole Antonelliana a Torino.

Verso il '900: la fotografia. Studi di ottica, melange optique.

Impressionismo: E. Manet (*Colazione sull'erba*), C. Monet (*Impressione: levar del sole*, le serie *Cattedrale di Rouen*, *Le scogliere dell'Etretat*, *I papaveri*, *La Grenouillère*, *La Grenouillère*), A. Renoir (*Il pranzo dei canottieri*, *Ballo al Moulin de la Galette*, *Il Palco*), E. Degas (*La tinozza*, *La lezione di danza*, *Ballerine dietro le quinte*, *L'assenzio*); P. Cezanne (*I giocatori di carte*, *Mont Saint Victoire*); C. Pizarro (*Boulevard Montmartre*, *Autoritratto*).

Giapponismo nei manifesti di H de Toulouse-Lautrec (*Divan Japonais*, *Ballo al Moulin-Rouge*).

La scultura impressionista: A. Rodin (*Il bacio*, *Il pensatore*) e Medardo Rosso (*Maternità*, *La petite Refuse*).

Post

impressionismo: P. Cezanne (*Due giocatori di carte*, *Montagna di Sainte-Victoire*);

Espressionismo: P. Gauguin (*Il Cristo Giallo*, *La visione dopo il sermone*, *Sei gelosa?*); V. Van Gogh (*I mangiatori di patate*, *I girasoli*, *Notte stellata*, *Campo di grano con volo di corvi*), E. Munch (*Il grido*, *Pubertà*).

Art Nouveau: una sorprendente varietà di linguaggi in Europa. Arts&Crafts di Morris. I manifesti di Mucha. A. Gaudì (*Sagrada Familia*, *Casa Batlò*, *Parque Guell*, *la Pedrera*); G. Klimt (*Giuditta I*, *Giuditta II*, *Ritratto di Adele Bloch Bauer*, *Il bacio*).

Movimento

moderno: il Bauhaus e Le Corbusier

(Modular, Ville Savoye, Unite d'Abitation)*. **Architettura Razionalista** in Italia: Libéra (villa Malaparte a

Capri, Palazzo-dei-congressi), G. Terragni (Casa del fascio, Asilo Sant'Elia), M. Piacentini (Quartiere EUR a Roma, Stadio dei Marmi, Palazzo della Civiltà, via della Conciliazione). G. Muzio (Palazzo della Triennale dell'Arte, Chiesa di S. Giovanni alla Creta).

Scuola di Parigi: C. Brancusi (*Bacio, Maiastra*), A.

Modigliani (*Nudo su cuscino Blu, Ritratto di Paul Guillaume, Testa di cariatide*) Matisse (*Nudi blu*), P.

Picasso (*Le demoiselles d'Avignon*, la serie dei *Tori*), M. Chagall (*Compleanno, Passeggiata*), H. Matisse (*La stanza rossa, La danza*).

Le Avanguardie.

Cubismo: P. Picasso (*Les demoiselles d' Avignon, Ritratto di Amboise Voillard*) e G. Braque (*Case a Estac*).

Futurismo: U. Boccioni (*Elasticità, Forme uniche della continuità nello spazio*), Balla (*Bambina che corre sul balcone, Dinamismo di un cane, Lancio con paracadute*); *Velocità In Motocicletta* A. Sant'Elia (disegni della *Città Nuova*).

Dadaismo: M. Duchamp (*Fontana, Ruota di bicicletta, L'hoq*), Man Ray (*Le violon d'Ingres, Regalo*).

Surrealismo: R. Magritte (*Golconda, Gli amanti, L'impero delle luci*), S. Dalì (*Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, Sogno causato dal volo di un'ape, Persistenza della memoria*), P. Picasso (*Guernica, Il ritratto di Dora Maar*)

Astrattismo: W. Kandinskij (*Giallo_rosso_blu, Composizione 8*), P. Klee (*Fuoco di Sera, Tunisia, Strada principale e strade secondarie*).

L'arte "degenerata".

Metafisica: De Chirico (*L'enigma dell'ora, Le muse inquietanti, le serie delle Piazze d'Italia*).

*Argomento affrontato nel **CLIL**.

Ed Civica:

Proiezione del film "The Monuments Men". Riflessioni su alcune frasi ascoltate:
"Puoi sterminare una generazione di persone, radere al suolo le loro case, troveranno una via di ritorno. Ma se distruggi i loro conseguimenti e la loro storia, è come se non fossero mai esistite, solo ceneri, che galleggiano. Quello che vuole Hitler, ed è la sola cosa che non possiamo permettergli. (...) Ci direbbero che con tutta la gente che muore, chi se ne frega dell'arte. Ma

sbagliano. Perché è per questo che noi combattiamo, per la nostra cultura, e per il nostro stile di vita.”

Libri di testo:

Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte, Ed. Zanichelli vol.5 – Versione arancione

Invito all'arte - Edizioni scolastiche Bruno Mondadori - ed. blu - volume 4

Materiale fornito dalla docente e allegato al registro.

Scienze motorie e sportive

Contenuti didattici svolti

1° PERIODO-TRIMESTRE

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra

Pallacanestro: fondamentali individuali e di squadra

Test di forza: Lancio palla medica, salto in lungo, piegamenti braccia, addominali

Tornei di classe e/o istituto: Pallavolo

2°PERIODO-PENTAMESTRE

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra

Pallacanestro: fondamentali individuali e di squadra

Calcetto: fondamentali individuali e di squadra

Tennis Tavolo: fondamentali individuali e di squadra

Spikeball: fondamentali individuali e di squadra

Fitness: esercizi di base per il miglioramento delle capacità motorie, a corpo libero e con piccoli attrezzi/pesi o bande elastiche

Atletica leggera: ripasso 60 metri, 1000 metri, getto del peso e salto in lungo, staffetta.

Tornei sportivi interni di classe e/o di Istituto: Pallacanestro, Calcetto, Tennis sul tavolo.

Tornei sportivi istituto: Atletica leggera (100 metri, 1000 metri, getto del peso, salto in lungo, staffetta)

Visione film "L'olimpiade nascosta" (EDUCAZIONE CIVICA)

A queste attività sono state affiancate a rotazione:

1. Circuiti motori di forza, resistenza e coordinazione
2. Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori-specifici
3. Esercizi di potenziamento ed irrobustimento a carico dei muscoli degli arti superiori ed inferiori, parte dorsale e parte frontale

4. Esercizi di articolarietà e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni

Agli alunni è stata data la possibilità di migliorare la valutazione di fine pentamestre. attraverso l'esecuzione di uno dei seguenti test MOTORI/COORDINATIVI:

1. Jump Rope

2. Giocoleria

3. Palleggi di calcetto

4. Corpo Libero

5. Pallavolo

6. Basket

7. Atletica Leggera

Religione

Dottrina

sociale della chiesa: presentazione, cenni storici, rapporti con la vita quotidiana dei cristiani (desiderio, possibilità, liceità)

Bioetica:

cenni storici e situazione attuale della disciplina

Bioetica:

il punto di vista della chiesa in merito all'inizio e al fine vita. Lettura e commento di testi magisteriali, lavoro individuale e confronto in gruppo.

Vocazione:

lo sguardo al futuro a partire dal desiderio e l'inquietudine. Questo argomento è stato affrontato mediante dibattiti e lavori di gruppo a partire da citazioni filosofiche, letterarie e opere d'arte.

Proposta

di alcune tematiche di attualità con riferimento a problematiche socio-politiche particolarmente rilevanti o a realtà legate all'esperienza adolescenziale e giovanile.

Firme

Disegno e storia dell'arte De Marzo Paola

Inglese Minerva Alessandro

Italiano e latino Stea Giuliana

Matematica e fisica Goggi Lucia

Religione Bosi Matteo

Scienze Meledandri Giuliana

Scienze motorie Alaimo Vincenzo

Storia e Filosofia Rigotti Elena