

Programmi svolti 4E

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@vittorininet.it

Educazione Civica

Storia

La seconda rivoluzione inglese. Il Bill of Rights.

Montesquieu e la separazione dei poteri.

La figura storica di Olympe de Gouges.

La Costituzione degli USA: Camera, Senato, Presidente e loro modalità di elezione. La Corte suprema.

Confronto tra la Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino del 1789 e la Costituzione italiana.

Costituzione italiana II parte. Camera e senato; governo; Presidente della Repubblica.

Quadro sintetico delle Istituzioni europee, in particolare Parlamento e Commissione.

II

pensiero politico di Mazzini, Cattaneo e Cavour. Analisi di alcuni temi della Costituzione della repubblica romana e dello Statuto albertino.

Matematica e Fisica:

Statistiche

sulle percentuali di occupazione di immigrati e italiani nei diversi settori economici nel primo ventennio del 2000.

Italiano:

La metamorfosi nell'arte e nella letteratura barocca.

Giovanbattista Marino: Apollo e Dafne

Inglese:

PCTO - Stage a Dublino: conoscenza culturale, sociale ed economica di un paese straniero nella sua quotidianità

Economia Aziendale:

L'articolo 9 della Costituzione e la tutela e valorizzazione dei beni culturali
Il ruolo economico del turismo in Italia

Vantaggi e svantaggi del turismo per le località locali e per i turisti

Ai fini della elaborazione del compito di realtà assegnato agli alunni e relativo alla predisposizione di una brochure sui luoghi individuati dagli alunni nell'ambito della disciplina Disegno e storia dell'arte, è stata dedicata una lezione tesa a fornire agli studenti gli scopi informativi e gli elementi essenziali da includere nel documento anzidetto e riferentesi ad accessibilità, servizi offerti, modalità di prenotazione e costi nonché le modalità per raggiungere i singoli siti.

Disegno e storia dell'arte

è stato proposto un lavoro di gruppo di ricerca e conoscenza di luoghi della città di Milano legati al tema del "movimento" e della "trasformazione" con particolare attenzione alle mutazioni funzionali e formali verificatesi nel tempo al fine di comprendere il valore dei luoghi come testimonianza delle trasformazioni sociali e come patrimonio artistico-culturale.

Il progetto si è realizzato secondo l'obiettivo finale di comporre una brochure per un ipotetico turista o cittadino curioso suggerendogli luoghi da visitare. L'attività svolta dalla materia di Economia Aziendale ha apportato tutti gli strumenti e le conoscenze per rendere complete le indicazioni da inserire nella brochure in relazione all'accessibilità dei luoghi, le modalità, la prenotazione e acquisto degli ingressi, e i servizi aggiuntivi previsti

Ogni gruppo ha realizzato un pieghevole cartaceo (realizzato con un programma informatico) con le indicazioni e le informazioni sul proprio luogo e ha presentato alla classe in forma più estesa la ricerca svolta.

Scienze

Virus e Batteri. Diverse tipologie di virus e loro ciclo riproduttivo. Antibiotici e Vaccini: cura e prevenzione nelle malattie infettive.

Lingua e letteratura italiana

Bologna, Rocchi, Rossi, Letteratura visione del mondo, voll. 1B, 2A e 2B

Ripasso Umanesimo e Rinascimento; il poema cavalleresco.

Ariosto, Orlando Furioso, XII 8-12, 17-23, 26-34

Riforma e Controriforma

T.Tasso: l'autore e l'opera;

Madrigali, Qual rugiada o qual pianto

Madrigali, Tacciono i boschi e i fiumi

Madrigali, Non è questo un morire

Aminta, atto I, coro

La

Gerusalemme Liberata, I, 1-11

La

Gerusalemme Liberata, XII, 50-70, Il combattimento di Tancredi e Clorinda

Monteverdi, Il combattimento di Tancredi e Clorinda (ascolto)

Il '600, Barocco e Manierismo

G.B. Marino: l'autore e l'opera;

Adone, la Morte di Adone

Donna che si specchia

La Canzone dei baci

Narducci, Bella pidocchiosa

Stigliani, Scherzo di immagini

Di Pers, L'orologio e il tempo

G.Galilei: l'autore e l'opera

Lettera a Benedetto Castelli;

Il Saggiatore: "La natura, un libro scritto in lingua matematica"

Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, II, Mondo sensibile e mondo di carta

L'abiura

Cervantes, dal Don Chisciotte:

Da nobiluomo a cavaliere, parte I cap. I

L'avventura dei mulini a vento, parte I cap. VIII

Una morte per disillusione, parte II cap. LXXIV

Illuminismo Introduzione all'Illuminismo,

l'Accademia dell'Arcadia,

Metastasio, la riforma del teatro

Mozart, Da Ponte, Don Giovanni, Madamina il catalogo é questo (aria di Leporello)

C.Goldoni, l'autore e l'opera;

La locandiera

G.Parini, l'autore e l'opera;

Il Mattino, Il risveglio del giovin signore,
vv.1-153;

Il Meriggio, vv. 645-697 , *La vergine cuccia*

V.Alfieri; l'autore e l'opera

Mirra, atto IV, scena VII , Mirra e la madre

Le Rime, Sublime specchio di veraci detti

Il Neoclassicismo e il preromanticismo

Winckelmann, Nobile semplicità e quieta grandezza

U.Foscolo, l'autore e l'opera;

Le ultime lettere di Jacopo Ortis: 11
ottobre 1797 , Il sacrificio della patria nostra è consumato

Le ultime lettere di Jacopo Ortis 26 ottobre 1797

Poesie: Autoritratto, *In morte del fratello Giovanni*; *Alla sera*; *A Zacinto*;

Poesie: All'amica risanata

Dei Sepolcri vv. 1-103; 151-295

Il Romanticismo

Il movimento romantico in Europa
e in Italia

M.me de Stael, *Sulla maniera e utilità delle traduzioni* (passo antologizzato);

A. Manzoni, l'autore e l'opera; le tragedie; il romanzo storico

Lette a M. Chauvet passo
antologizzato (il rapporto fra storia e poesia);

Lettera a Cesare D'Azeglio, *Sul romanticismo*, passo antologizzato

Adelchi, coro atto IV;

Adelchi V,8 (morte di Adelchi) vv. 332-364

I Promessi sposi: le tematiche e i personaggi; *Fermo e Lucia*, tomo I, V (La storia di Egidio e Gertrude);

I promessi Sposi, cap. IV (passim Da Lodovico a fra Cristoforo)

I Promessi Sposi, VIII (passim L'addio ai monti)

I Promessi Sposi, capp. XX-XXIXIX (passim I labirinti della coscienza e i percorsi della Grazia), *I Promessi Sposi* , cap. XXXVIII (passim il sugo di tutta la storia);

G. Leopardi, l'autore e

l'opera, il sistema filosofico e la sua evoluzione, poesia e immaginazione, la teoria del piacere, il sistema della natura e delle illusioni, poesia degli antichi e poesia dei moderni, termini e parole, la poetica del vago e dell'indefinito

Lo Zibaldone, passi

A Silvia

A se stesso

Dante Alighieri, *Purgatorio*, I, II, III, V, VI, VIII, X, XII,
XVII

Lingua e cultura latina

Cesare, l'autore e l'opera (rip.).

De bello gallico VI, 21, Religione ed educazione dei Germani (dal Latino)

De bello gallico VI, 22-23 Economia e società presso i Germani (dal Latino)

De bello gallico VI 24, Confronto fra Galli e Germani (dal Latino)

De bello civili, III, 96 , La fuga di Pompeo (dal Latino)

De bello civili III, 98 La clemenza di Cesare (dal Latino)

L'età di Augusto

Res gestae divi Augusti

Le cause del declino
dell'eloquenza nell'epoca augustea. Vitruvio

Virgilio: l'autore e l'opera;

Bucolica I (dal latino)

Bucolica IV, vv. 1-25 (dal Latino)

Georgiche, Orfeo ed Euridice, IV 485-506 (dal Latino)

Georgiche IV 149-227 , La società delle api (dall'italiano)

Eneide, Proemio, I, vv. 1-11 (dal Latino)

Eneide, IV, 1-30 (dal latino):

Eneide IV, 296-392 , Enea e Didone (dall'Italiano)

Eneide VI, vv. 450-476 L'incontro con Didone nei Campi del Pianto (dal Latino)

Ascolto dell'aria di Didone da Enea e Didone di Purcell

Orazio: l'autore
e l'opera

Epodon liber 10, Invettiva contro Mevio (dall'Italiano)

Sermones I, 9 , Il seccatore (dall'Italiano)

Carmina I, 20 Invito per pranzo a Mecenate (dall'Italiano)

Carmina I, 4 Il ritorno della primavera (dal latino);

Carmina I, 11 , Carpe diem (dal latino);

Carmina I, 37, Per la morte della regina Cleopatra (dal Latino);

Carmina III, 30 Non omnis moriar (dal Latino)

Epistulae I, 8 (dall'Italiano)

Elegia erotica latina

Cornelio

Gallo. L'autore e l'opera

Tibullo. L'autore e l'opera

II, 2 Per il compleanno di un amico (dal latino)

II, 4, vv. 1-14 Servitium amoris)(dal Latino)

Sulpicia, L'autore e l'opera

Properzio, l'autore e l'opera

Elegia I, 11 (dall'italiano)

Elegiae I,
12 Non sum ego qui fueram (dal Latino)

Elegiae II, 11 Scribant de te alii (dal Latino)

Elegiae IV, 7 Il Fantasma di
Cinzia (dall'Italiano)

La leggenda di Tarpea (dall'Italiano)

Ovidio: l'autore
e l'opera;

Metamorfosi, I, Apollo e Dafne (dal Latino) vv.:452-458, 463-476. 548-567

Metamorfosi, vv. 183-235 Dedalo e Icaro (dal Latino)

Ep. dal Ponto,
IV, 10, Lettera ai posteri (dall'Italiano)

Tito Livio. L'autore e opera.

Ab urbe condita I, 1-9 La nascita dei gemelli (dal Latino)

Ab urbe condita I, 57-58 (dall'Italiano)

Ab urbe condita V ,27 (dall'Italiano)

Lingua e cultura inglese

da Spiazzi, Tavella,
Performer B2, Zanichelli

Unit 5-8

da Spiazzi, Tavella, Only connect::: New
direction, vol. 1,2 , Zanichelli.

The Stuart Dynasty

Charles I's reign

The Civil War

The Civil War and the Commonwealth

The Puritan mind

ppt on Puritanism (team work)

John Milton – the man and the poet

When I Consider How My Light Has Spent
(teacher's copies)

Main features of Epic Poetry (teacher's
notes)

Paradise Lost

Satan's Speech

Comparison - Milton and Dante (teacher's
notes)

The Restoration

The Royal Society

elaborazione ppt on the Royal Society from
its institution to present time (team work)

Metaphysical Poetry

John Donne – the man and the poet

Batter my Heart

Valediction

Meditation – No Man is an Island

The Glorious Revolution

Drama in the Restoration

Differences between Elizabethan and
Restoration Drama and Theatre (teacher's notes)

Congreve: The sealing of the deed

The
Augustan Age

Coffee Houses, Clubs and Pubs (teacher's
notes)

Journalism

From : The Spectator- On Patches (teacher's
notes)

The
use of fans (teacher's notes)

The rise of the Realistic Novel

Main features of realistic novels

Daniel Defoe : the man and the writer

Robinson Crusoe

Jonathan Swift: the man and the writer

Gulliver's Travels

Dystopias (teacher's notes)

Utopia by Thomas More (teacher's copies)

The Hanoverians

The French Revolution

The American Revolution

The Agrarian Revolution

The Industrial Revolution

The Industrial Society

Early Romanticism

On the Sublime – Burke

William Blake – the man and the visionary poet

Songs of Innocence : The Lamb

Songs of Experience The Tiger

The Romantic Age

William Wordsworth, the man and the poet

A certain Colouring of the Imagination

I wondered lonely as a cloud

My heart Leaps up

Lines composed on Westminster Bridge

S. T. Coleridge, the man and the poet

Biographia Literaria (cenni)

The Ballad of the Ancient Mariner

The killing of the Albatross

A wiser and a sadder man

GRAMMAR

Video: public speaking

Unit 5, 6, 7, 8 from Performer B2.

Matematica

Matematica programma svolto 4E anno scolastico 2023-24

Testo di riferimento

Bergamini, Barozzi, Trifone Manuale blu 2.0 di matematica Confezione 3 Vol 3B

Bergamini, Barozzi, Trifone Manuale blu 2.0 di matematica Confezione 4 Vol 4A e 4B

Goniometria e trigonometria

Equazioni e disequazioni goniometriche

Trigonometria piana

Teoremi sul triangolo rettangolo. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Teorema della corda, teorema dei seni e Teorema del coseno. Area di un triangolo. Risoluzione di triangoli qualunque

Numeri complessi

Introduzione ai numeri complessi. Vettori e numeri complessi. Forma trigonometrica di un numero complesso. Operazioni tra numeri complessi in forma algebrica, trigonometrica. Radici n-sime dell'unità. Radici n-sime di un numero complesso. Forma esponenziale di un numero complesso.

Esponenziali

Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali; disequazioni esponenziali.

Logaritmi

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali.

Calcolo combinatorio

Disposizioni, combinazioni, permutazioni semplici e con ripetizione. Potenza di un binomio.

Calcolo delle probabilità

Definizione di probabilità. Eventi composti e probabilità. Eventi compatibili e incompatibili. Somma logica tra eventi. Dipendenza tra eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico tra eventi. Teorema di Bayes.

Geometria euclidea nello spazio

Punti, rette e piani nello spazio. Perpendicolarità e parallelismo. Teorema delle tre perpendicolari; teorema di Talete nello spazio. Poliedri. Solidi di rotazione. Principio di Cavalieri. Aree e volumi dei solidi.

Geometria analitica nello spazio

Le coordinate cartesiane nello spazio. Distanza fra due punti. Punto medio nello spazio. Il piano. Parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto dal piano. La retta. Parallelismo e perpendicolarità tra rette, tra piani e tra piano e retta. La superficie sferica.

Funzioni e limiti

Dominio di una funzione; proprietà delle funzioni; funzione inversa; funzione composta. grafici di funzioni elementari. Insiemi di numeri reali. Intervalli e intorno. Punti isolati e punti di accumulazione. Concetto intuitivo di limite e sua rappresentazione. Definizione di limite e verifica di limiti. Limite destro e limite sinistro. Asintoti orizzontali e verticali e limiti Definizione di funzione continua . Primi teoremi sui limiti.

Fisica

TERMODINAMICA

Ripasso: equazione di stato del un gas perfetto. Trasformazioni isobare, isocore e isoterme: leggi di Gay-Lussac con temperature assolute, legge di Boyle. Rappresentazione delle trasformazioni nel grafico p-V. Energia interna. Lavoro termodinamico: interpretazione geometrica, segno, lavoro di trasformazioni isobare, isocore e isoterme e cicliche. Primo principio della termodinamica e applicazione nelle trasformazioni isobare, isocore isoterme e cicliche. Macchine termiche e rendimento. Secondo principio della termodinamica: equivalenza degli enunciati di Celsius e Kelvin, impossibilità di costruire una macchina a rendimento 1. Macchine reversibili e rendimento massimo. Ciclo di Carnot e formula del rendimento massimo per una macchina che lavora fra due sorgenti.

ONDE

Ripasso: moto armonico, molla e pendolo. Onde longitudinali e trasversali, esempi. Fronti d'onda e raggi. Onde periodiche: lunghezza d'onda, periodo, frequenza, velocità di propagazione. Interpretazione delle proprietà dell'onda nel caso di onde sonore e della luce: altezza di un suono e colori. Intensità delle onde sonore ed effetto Doppler. Riflessione e rifrazione secondo il modello ondulatorio. Funzione d'onda armonica dipendente da posizione e tempo. Interferenza: sovrapposizione di due onde armoniche sfasate, interferenza di onde piane, esperimento di Young. Diffrazione.

FORZA DI COULOMB E CAMPO ELETTRICO

Isolanti e conduttori. Elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione. Legge di Coulomb. Costante dielettrica relativa e assoluta. Campo elettrico generato da una o più cariche puntiformi. Linee di campo. Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss con relative applicazioni. Campo elettrico generato da un piano infinito, da un filo infinito e da distribuzioni sferiche.

ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO

Energia potenziale elettrica in un campo uniforme e di sistemi di cariche puntiformi. Potenziale in un campo elettrico uniforme e di una o più cariche puntiformi. Moto spontaneo delle cariche a seconda del potenziale. Superfici equipotenziali, deduzione del campo elettrico dal potenziale, circuitazione del campo elettrico. Conduttori in equilibrio elettrostatico: proprietà del campo elettrico all'interno e sulla superficie, teorema di Coulomb, potenziale costante, potenziale di una sfera conduttrice. Capacità di un conduttore in equilibrio, capacità di una sfera conduttrice, conduttori collegati. Condensatore piano, campo elettrico fra le armature, definizione di capacità di un condensatore, legame fra la capacità e le proprietà fisiche e geometriche del condensatore. Moto di una carica in un condensatore. Condensatori in serie e parallelo. Lavoro di carica di un condensatore ed energia immagazzinata.

CIRCUITI

Corrente elettrica, intensità e verso della corrente. Prima legge di Ohm, resistori e resistenze. Seconda legge di Ohm. Dipendenza della resistività dalla temperatura. Resistori in serie e in parallelo. Generatori ideali e reali, forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore. Potenza dissipata e potenza erogata dal generatore. Leggi di Kirchhoff.

Scienze naturali

Testi adottati: "Chimica concetti e modelli" di G. Valitutti, M. Falasca, A. Tifi, A. Gentile - Zanichelli
"Il nuovo Invito alla biologia. Biologia molecolare, genetica, corpo umano" di H. Curtis, N.S. Barnes, A. Schnek, A. Massarini - Zanichelli

CHIMICA

- Ripasso generale sui concetti fondamentali della chimica e sulla nomenclatura dei composti chimici binari e ternari.

LE PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI

- Reazioni tra ioni in soluzione acquosa: le soluzioni.
- Concetto di soluzione: solvente e soluto.
- Metodi per esprimere la concentrazione delle soluzioni.
- Reazioni in soluzione (ionizzazione, dissociazione, dissoluzione).
- Calcoli stechiometrici con le soluzioni.
- Elettroliti e soluzioni elettrolitiche. Solubilità e fattori che la influenzano.
- Fattori che influenzano la molarità. Proprietà colligative

L'ENERGIA SI TRASFERISCE

- Trasferimenti energetici
- Variazione dell'energia chimica durante le reazioni
- Le funzioni di stato
- Primo principio della termodinamica
- Le reazioni di combustione
- Il calore di reazione e l'entalpia
- L'entalpia di reazione
- Trasformazioni spontanee e non spontanee
- L'entropia e il secondo principio della termodinamica
- L'energia libera

LA VELOCITÀ DI REAZIONE

- Definizione di velocità di reazione
- Fattori che influiscono sulla velocità di reazione
- L'energia di attivazione

L'EQUILIBRIO CHIMICO

- L'equilibrio dinamico
- L'equilibrio chimico: anche i prodotti reagiscono

- La costante di equilibrio
- Il quoziente di reazione
- La costante di equilibrio e la temperatura
- La termodinamica dell'equilibrio
- Il principio di Le Chatelier
- Equilibri eterogenei ed equilibrio di solubilità

ACIDI E BASI

- Le teorie sugli acidi e sulle basi
- La ionizzazione dell'acqua
- La forza degli acidi e delle basi
- Il pH di soluzioni acide e basiche
- Come misurare il pH
- Reazione di neutralizzazione
- La titolazione acido-base
- L'idrolisi
- Le soluzioni tampone

BIOLOGIA

LE BASI CHIMICHE DELL'EREDITARIETÀ

- DNA, struttura DNA
- Duplicazione del DNA
- I genomi delle cellule procariote ed eucariote a confronto

CODICE GENETICO E SINTESI DELLE PROTEINE

- I geni e le proteine
- Il ruolo dell'RNA
- Elaborazione dell'mRNA nelle cellule eucariote
- Il codice genetico
- La sintesi proteica
- Le mutazioni genetiche

LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

- L'importanza della regolazione genica
- Il controllo genico nei procarioti e negli eucarioti

SUDDIVISIONE E GERARCHIA DEL CORPO UMANO I TESSUTI DEL CORPO UMANO

SISTEMA SCHELETRICO E MUSCOLARE

IL SISTEMA NERVOSO E GLI ORGANI DI SENSO

IL SISTEMA LINFATICO E IMMUNITARIO

IL SISTEMA RIPRODUTTORE

IL SISTEMA RESPIRATORIO

L'APPARATO DIGERENTE

IL SISTEMA CARDIOVASCOLARE

IL SISTEMA ESCRETORE

IL SISTEMA ENDOCRINO

Filosofia

Modulo 1. Universo antico e universo moderno: confronto e conflitto tra modello geocentrico ed eliocentrico. La nascita della scienza moderna.

Geocentrismo

- il geocentrismo aristotelico: ripasso.
- il geocentrismo secondo Tolomeo: gli epicicli;
- Nicola da Oresme: una parziale riforma del geocentrismo: la teoria eliostatica e la rotazione della terra.

Nicola da Oresme e il rasoio di Ockham.

Eliocentrismo

- l'eliocentrismo secondo i Pitagorici e Ipazia di Alessandria;
- l'universo secondo Keplero;
- l'eliocentrismo copernicano tra innovazione e tradizione.
- Leonardo Da Vinci:

la scienza come sintesi di esperienza e matematica; scienza ed arte.

Galileo e la nuova scienza:

- le scoperte astronomiche
- il metodo scientifico;
- l'interpretazione della natura: qualità soggettive e quantità oggettive;
- scienza e fede.

Modulo 2: Il sistema cartesiano e le alternative a Cartesio: il panteismo e il relativismo

libertino.

Cartesio e la ri-fondazione della filosofia:

la critica del sapere tradizionale;

dal dubbio al cogito;

idee ed esistenza di Dio: la prova ontologica;

il dualismo Res cogitans e Res extensa;

la dimostrazione dell'esistenza delle cose materiali e il meccanicismo;

l'universo meccanicistico.

Naturalismo, panteismo, ateismo e relativismo nel pensiero libertino del '600.

Il panteismo stoico (la fisica) e di Spinoza.

Modulo 3. Materialismo, empirismo e politica.

Contratto sociale e Stato nell'età moderna: assolutismo contro liberalismo.

a) La particolare formulazione dell'assolutismo nel movimento libertino:

la doppia verità e la doppia morale del Principe.

b) Hobbes:

- materialismo e meccanicismo;
- la gnoseologia: la ragione come calcolo e il verum-factum.

La fondazione laica dell'assolutismo e la critica alla tradizione aristotelica:

- lo stato di natura e l'autoconservazione;
- l'identità diritto naturale e forza: il bellum omnium contra omnes;
- paura della morte e utilità: dallo stato di natura al contratto sociale;
- i due momenti del contratto sociale e l'assolutismo;
- il potere assoluto come fonte della morale e della legge;
- potere assoluto e diritto di autoconservazione.

b1) Confronto tra Hobbes e altre tradizioni della filosofia politica.

Aristotele e Grozio: la socialità naturale dell'uomo.

La definizione del diritto naturale secondo Grozio.

c) Locke:

- la gnoseologia:
- la definizione di empirismo;
- razionalismo ed empirismo;
- idee semplici e idee complesse.

Contratto sociale e liberalismo politico:

- il contratto sociale e il liberalismo:

-diritti naturali come limite del potere: vita, libertà, proprietà;

-lo stato liberale e la separazione dei poteri.

Modulo 4: Dall'empirismo di Hume al criticismo kantiano.

Hume:

- impressioni e idee.

- la critica del concetto di causa.

b) Kant: la gnoseologia.

- il concetto di criticismo;

- trascendentale, rivoluzione copernicana e i giudizi sintetici a priori;

Estetica trascendentale:

- spazio e tempo come forme e intuizioni trascendentali;

- idealità trascendentale e realismo empirico di spazio e tempo.

Analitica trascendentale:

- intuizioni e concetti;

- giudizi, concetti, categorie e lo penso;

- deduzione trascendentale;

- schematismo trascendentale.

b1) Etica: imperativi morali e libertà:

-imperativi ipotetici e categorici;

-legge morale: autonomia e universalità;

-il formalismo della legge morale;

-libertà e moralità.

Storia

Modulo 1. I modelli politici europei nel '600: l'assolutismo; le rivoluzioni e il modello parlamentare inglese.

La monarchia assoluta di Luigi XIV:

- assolutismo e simboli del potere;
- l'organizzazione politica della Francia: assolutismo e centralismo;
- la società divisa in ceti: Nobiltà di spada e di toga, Clero e Terzo Stato;
- Colbert e il mercantilismo.

L'impero russo e l'assolutismo modernizzatore di Pietro I Romanov.

La Prima rivoluzione inglese:

- Il regno di Giacomo I e le prime tensioni politiche in Inghilterra;
- Il tentativo assolutistico di Carlo I e la guerra civile;
- Cromwell e il New Model Army;
- Il confronto politico tra Cromwell e i Levellers: i dibattiti di Putney;
- Il programma politico e sociale dei Levellers e dei Diggers;
- Il Commonwealth e la dittatura di Cromwell;
- La politica economica protezionista e mercantilista: l'Atto di Navigazione,

La seconda rivoluzione inglese:

- la Restaurazione degli Stuart: Carlo II e le tensioni con il Parlamento; Il Test act e l'Habeas corpus act; il primato del Parlamento; **
- il modello parlamentare britannico e la separazione dei poteri;
- l'Habeas corpus act e la tutela della libertà individuale.

Modulo 2. La rivoluzione industriale in Inghilterra e le sue premesse economiche e sociali.

Le premesse economiche e sociali della prima rivoluzione industriale:

- l'aumento demografico;
- la rivoluzione agricola e le enclosures; i benefici economici e i costi sociali delle enclosures;

- il commercio internazionale britannico;
- mentalità imprenditoriale e dinamismo della classe dirigente economica e politica.

La Rivoluzione industriale:

a) la Rivoluzione industriale in Inghilterra: innovazioni e invenzioni, la divisione del lavoro; il sistema di fabbrica;

b) le conseguenze sociali: la nascita dei centri industriali; i problemi sociali nell'epoca dell'industrializzazione; il luddismo; i primi riconoscimenti legali delle prime associazioni operaie.

Adam Smith: il liberismo economico come base teorica dell'industrializzazione.

Modulo 3. Dall'assolutismo illuminato alle rivoluzioni.

a) Illuminismo e assolutismo illuminato:

- Illuminismo e riforma del sapere;

- le teorie politiche illuministe: Montesquieu e la separazione dei poteri: la democrazia diretta secondo Rousseau; il dispotismo illuminato;

- L'assolutismo illuminato asburgico;

b) La Rivoluzione Americana:

- la situazione politica delle colonie dalle origini

fino al regno di Giorgio III;

- la rivolta delle colonie e la nascita degli USA;

- il sistema politico USA: **

federalismo e presidenzialismo;

elezione e poteri del presidente;

elezione e poteri di camera e senato;

la corte suprema;

il sistema delle primarie.

c)La Rivoluzione Francese.

- le tensioni politiche nella società francese alla vigilia della Rivoluzione;

- La Dichiarazione del 1789 **;

** Olympe de Gouges e i diritti delle donne.

- le fasi della Rivoluzione: monarchico-costituzionale; la Repubblica, girondini e giacobini; la dittatura di Robespierre e il Terrore; la differenza tra la Costituzione del 1793 e la dittatura di Robespierre;

- dal Direttorio a Napoleone:

dal consolato all'Impero: la politica accentratrice e autoritaria di Napoleone Bonaparte; l'organizzazione dello stato napoleonico.

Quadro sinottico dei seguenti temi: la campagna d'Italia e le repubbliche giacobine;

Blocco continentale, campagna di Russia e sconfitta di Napoleone.

Modulo 4. L'ordine della Restaurazione.

a) il concetto di Restaurazione: legittimismo e Santa Alleanza.

Modulo 5. L'indipendenza e unificazione italiana.

a) Sintesi degli eventi politici e del 1848-49, 1859-60 affidata allo studio autonomo del libro di testo e a riferimenti essenziali nelle elezioni

**b) i programmi dei movimenti politici del Risorgimento italiano: Mazzini e la repubblica unitaria, Cattaneo e il federalismo repubblicano, Cavour e i liberali monarchico parlamentari.

Il confronto tra questi movimenti ha compreso i seguenti temi: strategie per l'unificazione italiana (guerra di popolo e guerra regia); Statuto albertino e Costituzione della Repubblica Romana; le relazioni con la Chiesa cattolica, il diritto di voto.

Modulo 6. Temi della storia irlandese dell'800 e del 900.

Approfondimento in occasione dello stage linguistico della classe in Irlanda.

Storia irlandese nell'800. La situazione economica e sociale. Cattolici e protestanti. Indipendentisti (feniani) e autonomisti (Home Rule), Unionisti.

Irlanda nel primo 900. Easter Rising, guerra di indipendenza, Anglo Irish Treaty, guerra civile (De Valera vs. Collins). Dal Libero stato irlandese alla Repubblica irlandese.

Northern Ireland: The Troubles and the peace process.

il doppio asterisco ** indica i temi di storia che hanno fatto parte anche del progetto di Educazione civica.

Altri temi di educazione civica: Costituzione italiana: la separazione dei poteri. Camera e Senato, composizione e poteri. Il governo e il Presidente della Repubblica.

Disegno e storia dell'arte

storia dell'arte:

primo periodo, trimestre:

Il 1600

Temi e generi dell'arte

Il Barocco in Italia tra naturalismo e classicismo

Caravaggio

I Carracci

Gian Lorenzo Bernini

Francesco Borromini

Pietro da Cortona (Palazzo Barberini, Roma)

secondo periodo, Pentamestre :

Il 1600 in Europa:

Velasquez (Spagna)

Rembrandt, (Olanda)

Rubens (Fiandre)

Il Tardo barocco e Rococò

Gian Battista Tiepolo (la Reggia di Wurzburg, Villa Valmarana, Palazzo Labia)

Canaletto

Francesco Guardi

L'architettura in Italia nel 1600:

Filippo Juvarra (la Palazzina di Caccia a Stupinigi)

Luigi Vanvitelli (la Reggia di Caserta)

Il 1700 e il Neoclassicismo

Antonio Canova

Jacques Louis David

Il 1800 e il Romanticismo

Francisco Goya

Théodore Géricault

Eugène Delacroix

Educazione civica

nell'ambito del tema trasversale “MOVIMENTO E DINAMISMO SOCIALE”, individuato dal CdC per la classe 4°E è stato proposto un lavoro di gruppo di ricerca e conoscenza di luoghi della città di Milano legati al tema del "movimento" e della "trasformazione" con particolare attenzione alle mutazioni funzionali e formali verificatesi nel tempo al fine di comprendere il valore dei luoghi come testimonianza delle trasformazioni sociali e come patrimonio artistico-culturale.

Il progetto si è realizzato secondo l'obiettivo finale di comporre una brochure per un ipotetico turista o cittadino curioso suggerendogli luoghi da visitare. L'attività svolta dalla materia di Economia Aziendale ha apportato tutti gli strumenti e le conoscenze per rendere complete le indicazioni da inserire nella brochure in relazione all'accessibilità dei luoghi, le modalità, la prenotazione e acquisto degli ingressi, e i servizi aggiuntivi previsti

-disegno:

Primo periodo - trimestre:

ripasso prospettiva centrale - metodo dei raggi visuali – di solidi

prospettiva centrale di gruppi di solidi e solidi sovrapposti e di elementi decorativi

prospettiva centrale - metodo dei punti di distanza

Secondo periodo- pentamestre:

Prospettiva centrale - metodo dei punti di distanza- di figure piane e solide singole e a gruppi

- Libro di testo: Cricco, Di teodoro, "itinerario nell'arte" edizione arancione, volume 4, ed. Zanichelli

Scienze motorie e sportive

CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

1°PERIODO - TRIMESTRE

Capacità motorie condizionali: conoscenza resistenza, forza, velocità

Agility ladder e jump rope: esercizi specifici per la coordinazione e lo sviluppo della velocità

Fitness: esercizi base per la tonificazione degli arti superiori ed inferiori

Pallavolo: fondamentali individuali (palleggio, bagher, servizio dal basso, servizio dall'alto), fondamentali di squadra (costruire alzata/attacco, ricezione)

Tennis tavolo: tecniche di base

2°PERIODO - PENTAMESTRE

Ultimate frisbee: tecniche base di lancio e presa (tre dita, forehead, backhand), esercitazioni a coppie e piccoli gruppi, giocosport

Pallavolo: fondamentali individuali (palleggio, bagher, servizio dal basso, servizio dall'alto), fondamentali di squadra (costruire alzata/attacco, ricezione)

Pallacanestro: fondamentali individuali (ball handling, palleggio, passaggio, tiro a canestro), fondamentali di squadra (difesa 2 vs 1, 1 vs 1, 3 vs 3)

Badminton: attività di gioco individuale e di coppia

Fitness: esercitazioni base per presa di coscienza e tonificazione del core (addominali, plank, tenute isometriche)

Atletica leggera: corsa e andature, corsa di velocità 60 metri, 1000m, getto del peso, salto in lungo

Calcio a 5: fondamentali individuali (controllo e conduzione palla, passaggio, tiro in porta)

Tornei sportivi: pallavolo, pallacanestro 3 vs 3, calcio a 5, tennis tavolo, badminton

A queste attività sono stati affiancati a rotazione:

- **Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità coordinative (con piccoli attrezzi)**
- **Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità condizionali (a carico naturale)**
- **Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori specifici**
- **Esercizi di articolarietà e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni**
- **Esercitazioni e/o circuiti posturali**

Economia aziendale

l'attività economica: bisogni, beni economici e servizi, valore nominale e valore di mercato

i soggetti del sistema economico

classificazione dei tributi - la determinazione dell'utile

l'imprenditore, soggetto giuridico ed economico

le società di persona (responsabilità solidale ed illimitata)

Le società di capitali: spa e srl

La responsabilità sociale e la teoria degli stakeholders

La responsabilità sociale di impresa e le certificazioni SA8000 e ISO 26000 - Unilever e Sofidel

la gestione aziendale e le origini della banca

i bonifici bancari

le carte di pagamento: di credito, debito e prepagate

gli assegni bancari

Le girate degli assegni - gli assegni circolari

i conti correnti bancari

il contratto di compravendita (gli elementi essenziali e le clausole)

Uscita didattica presso Camera di Commercio " Luci ed ombre del fare Impresa"

le attività di marketing

il marketing

La smart city (slide Bocconi)

Urban marketing (slide Bocconi)

la tutela e valorizzazione dei beni culturali

il ruolo economico del turismo in Italia

la brochure e le sue indicazioni

il contratto di lavoro

Religione

La libertà

-

come definire la libertà: un confronto con la cultura contemporanea (musica e narrativa: Billie Eilish, Vasco Rossi) e con quella antica (Aristotele e Tommaso D'Aquino).

- la coscienza umana: in dialogo con Romano Guardini.

- due casi storici: l'editto di Milano e la figura di Thomas More.

-

libertà e soddisfazione di un desiderio: una riflessione sistematica sul tema nel confronto con alcuni autori della tradizione cristiana (J. Ratzinger, L. Giussani).

La libertà dell'uomo in azione: la vocazione o il compito

- alcune considerazioni iniziali nel confronto con l'attualità: il tema della libertà politica e della libertà di coscienza.

- visione e commento del film *Forrest Gump*.

- in dialogo con il pensiero cristiano contemporaneo e l'identificazione di alcuni criteri base.

- primo criterio: la conoscenza di sé, delle proprie capacità e inclinazioni

- secondo criterio: l'apertura alla realtà e alle sue circostanze

- terzo criterio: la dimensione sociale e il contributo al bene del mondo

- visione commento del film *La battaglia di Hacksaw Ridge*.

Firme

Disegno e storia dell'arte Busisi Elena Rita

Economia aziendale Cammarata Giuseppa Antonia

Fisica Misseri Andrea

Inglese Napolitano Claudia

Italiano e latino Rossi Valentina

Matematica Lucchelli Elisabetta

Religione Mencarelli Andrea

Scienze Mortellaro Daniela

Scienze motorie Lazzari Chiara Marta

Storia e Filosofia Baldin Fulvio