

Programmi svolti 4G

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

LA DEMOCRAZIA LIBERALE E IL DIRITTO AL LAVORO

Economia

L'economia, il mondo del lavoro e la struttura dell'azienda: la centralità della risorsa umana in azienda

La gestione di personale

Le diverse forme di retribuzione del lavoro

Le malattie professionali

I diritti dei lavoratori nella Costituzione

I diritti delle nuove categorie di lavoratori: i rider

Incontro con esperto esterno della Camera metropolitana del Lavoro di Milano

Analisi dei dati statistici sugli incidenti sul lavoro

Infortuni sportivi e primo soccorso

Inglese

The collapse of Feudalism and the origin and development of trade guilds.

--

Italiano-Storia dell'arte

Nell'ambito del tema trasversale individuato è stato effettuato un itinerario sui luoghi manzoniani nella città di Milano. Una successiva revisione in classe dei luoghi visitati e degli spostamenti effettuati nella città ha suggerito spunti di riflessione sulla salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio artistico-culturale

Italiano Lettura del testo "Ciulla scopre la luna" di Luigi Pirandello; "Rosso Malpelo" di Giovanni Verga e riflessione sui "carusi" siciliani.

Compito di realtà: Lavoro di gruppo

Storia:

Assolutismo e liberalismo: confronto sui fondamenti

Il mercantilismo e il libero mercato: confronto sui fondamenti (nell'ambito della trattazione della prima industrializzazione tra '700 e '800)

La libertà di religione e i rapporti Chiesa-Stato

Filosofia:

Diritto naturale e giusnaturalismo: Giustiniano, Tommaso d'Aquino e Grozio

G.B. Vico: il contributo dei saperi all'edificazione al mantenimento della civiltà

Antonio Rosmini: l'umanesimo europeo

Scienze

Misure di prevenzione dal contagio del Covid-19. Vaccini e antibiotici: prevenzione e cura nelle malattie virali e batteriche.

Matematica- Fisica

Analisi delle fonti e ricerca di materiale in rete per la preparazione dell'uscita ai luoghi manzoniani.

Incontro con l'Associazione "NoWalls" sul tema della presenza in Italia dei minori non accompagnati

Lingua e letteratura italiana

Testi in adozione:

G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccarria, I classici nostri contemporanei, vol 2 L'Umanesimo, Il Rinascimento e L'età della Controriforma, vol 3 Dal Barocco all'Illuminismo, vol. 4 L'età napoleonica e il Romanticismo, Paravia.

Dante Alighieri, La Divina Commedia

L'età della Controriforma (vol. 2)

Dalla Riforma alla Controriforma

Le istituzioni culturali

Le tendenze culturali e la visione del mondo

L'età del Barocco (vol. 3)

Gli intellettuali anticonformisti e l'utopia della città ideale

Tommaso Campanella: vita, opere, pensiero

Approfondimento La città del sole

dalla Città del Sole: La comunione dei beni, l'organizzazione sociale, l'educazione

dalle poesie: Al carcere

Paolo Sarpi: vita, opere, pensiero.

Approfondimento: Istoria del Concilio tridentino

da Istoria del Concilio tridentino: Il "Proponimento dell'autore"

Il teatro

Il teatro come visione del mondo

Il teatro "regolare" italiano tra fine Cinquecento e Seicento

La commedia dell'arte

La prosa nel secondo Cinquecento e nel Seicento

La trattatistica scientifica e Galileo Galilei

Galileo Galilei e la sua scuola

Vita e opere di Galileo Galilei

Il Sidereus Nuncius e l'immaginario dell'uomo barocco

Le "lettere copernicane" e la politica culturale di Galileo

Il Saggiatore

Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo

Galileo scrittore: il linguaggio, lo stile e il legame fra scienza e letteratura

La fortuna di Galileo e la sua attualità

dal Sidereus Nuncius: La superficie della luna

dalle Lettere: Lettera a Benedetto Landucci

Lettera a Benedetto Castelli

da Il Saggiatore: La favola dei suoni

La natura, un libro scritto in lingua matematica

dal Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo:

Proemio

L'idea di perfezione e la paura della morte

L'elogio dell'intelletto umano

La confutazione dell'ipse dixit

B. Brecht Vita di Galileo (lettura integrale)

Il teatro epico di Brecht

La poesia nel Seicento

La poetica del Barocco: meraviglia, concettismo e metafora

La lirica barocca

Giovan Battista Marino

dalla Lira: Donna che si pettina

Sonetto dedicato ai biondi capelli della sua donna

Rete d'oro in testa della sua donna

dall'Adonell canto dell'usignolo

Il giardino del tatto

L'elogio del telescopio di Galileo

L'elogio della rosa

Anton M. Narducci, Per i pidocchi della sua donna

Ciro di PersOrologio a ruote

Il poema eroicomico

Alessandro Tassoni: la Secchia rapita:

Proemio

Il rapimento della secchia

Il concilio degli dei

Come finì una famosa impresa del Conte di Culagna

Il teatro

L'età della "ragione" e dell'Illuminismo (vol. 3)

La trattatistica del Settecento

Scientificità ed erudizione nella trattatistica del Settecento

Giambattista Vico: la vita, l'opera, lo stile e la lingua.

dalla Scienza nuova: Le dignità; All'origine dell'umanità

La lirica del Settecento: l'Arcadia.

Le riforme e le rivoluzioni: Illuminismo

Caratteri e concetti chiave dell'Illuminismo

Il tramonto dell'intellettuale cortigiano e la nascita dell'intellettuale moderno

Le ideologie e l'immaginario

L'Encyclopédie e l'Illuminismo in Francia, Inghilterra, Germania e Italia

Le poetiche dominanti del Neoclassicismo e le controtendenze anticlassiciste e "preromantiche"

L'Illuminismo in Italia

L'Illuminismo milanese

Pietro Verri: vita e opere

da Osservazioni sulla tortura: capp. II, III, VII

dal Caffè: Il programma

Cesare Beccaria: vita e opere

da Dei delitti e delle pene: capp. I, XII, XVI, XXVII, XXVIII, Prefazione alla terza edizione

Alessandro Verri: vita e opere

da Caffè: Rinunzia avanti notaio al Vocabolario della Crusca

Carlo Goldoni

La vita

Il Mondo e il Teatro: la riforma della commedia

L'itinerario della commedia goldoniana

La lingua

La locandiera (lettura integrale).

Visione dello spettacolo teatrale "La seva padrona" di Giovanni Battista Pergolesi.

Giuseppe Parini

La vita

L'ideologia e la poetica

Le Odi

Il Giorno

dal Dialogo sopra la nobiltà: Il poeta e il nobile morti parlano della nobiltà

Discorso sopra la poesia

dalle Odi: La salubrità dell'aria

Lettura integrale de "La nuvola di smog" di Italo Calvino.

dal Mattino: Il "giovine signore" inizia la sua giornata (vv 1-124)

La colazione del "giovine signore" (vv 125-157)

dal Mezzogiorno: La favola del Piacere (vv 250-338)

La "vergine cuccia" (vv 497-556)

Il giovane signore legge gli illuministi (vv 940-1020)

la Notte.

Vittorio Alfieri

La vita

La trattatistica politica

Il teatro

Le tragedie: Saul e Mirra

La scrittura autobiografica

Le Rime

da Della tirannide: Come si possa vivere nella tirannide

da Del principe e delle lettere: Libertà e autonomia della scrittura

la Vita scritto da esso

Alfieri preromantico: il paesaggio sublime

Ideare, stendere, verseggiare

le Rime

da Mirra: Il segreto di Mirra

L'età napoleonica e il Romanticismo (vol. 4)

L'età napoleonica:

Strutture politiche e sociali

Le ideologie

Le istituzioni culturali e gli intellettuali

Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia

Johann Wolfgang Goethe

cenni da I dolori del giovane Werther: L'artista e il borghese.

Ugo Foscolo, La vita e la personalità

Ultime lettere di Jacopo Ortis e rapporti con il modello di riferimento, I Dolori del giovane Werther di Goethe

Sonetti e Odi

Dei Sepolcri

Le Grazie

Notizia intorno a Didimo Chierico

Cenni da Ultime lettere di Jacopo Ortis:

Il sacrificio della patria nostra è consumato

Egli innalzò queste fresche ombre ospitali

S'io fossi un pittore

Dopo quel bacio son fatto divino

Il colloquio con Parini: la delusione storica

Il problema di una classe dirigente in Italia

dai Sonetti: Solcata ho fronte (Autoritratto)

Dei Sepolcri

Le Grazie

L'età del Romanticismo

Caratteri del Romanticismo

La situazione economica in Europa e in Italia

Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura

L'egemonia dei moderati in Italia e i giornali

L'immaginario romantico

Le poetiche del Romanticismo europeo

Caratteri del Romanticismo italiano

Il trionfo del romanzo

La questione della lingua

Il movimento romantico in Italia

Madame de Staël

dalla Biblioteca italiana: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

Giovanni Berchet

dalla Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo: La poesia popolare

Alessandro Manzoni

Vita e opere

La prima produzione poetica

Inni Sacri

Gli scritti di poetica

Le odi civili

Le tragedie

I Promessi Sposi

La Storia della colonna infame

Gli Inni Sacri

dalle Odi: Il cinque maggio

dalla Lettera a M. Chauvet": Il romanzesco e il reale; Storia e invenzione poetica

dalla Lettera a Cesare d' Azeglio: L'utile, il vero, l'interessante

Cenni dall'"Adelchi": Il dissidio romantico di Adelchi (atto III, scena I)

Morte di Adelchi (atto V, scene VIII-X)

Coro atto III

Coro atto IV

L'amor tremendo di Ermengarda (atto IV, scena I)

Visita presso Casa Manzoni e tour dei luoghi manzoniani nella città di Milano.

Il romanzo storico

Caratteri della poesia romantica in Italia

Dante Alighieri

dalla Commedia, Purgatorio: lettura integrale dei canti I, II, III, V, VI, VIII, XI, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXVI, XXX; riassunto dei canti rimanenti

Narrativa (Lettura integrale con scheda di analisi)

Lello Gurrado, Fulmine

Oscar Wilde, Il ritratto di Dorian Gray

Italo Calvino, La nuvola di smog

F. Dostoevskij, Il giocatore

*Letture estive

La classe ha lavorato anche a gruppi in particolare per affinare le competenze di analisi di testi e per realizzare approfondimenti dei vari argomenti affrontati in classe.

Lingua e cultura latina

Testo in adozione: G. Garbarino, L. Pasquariello, Colores, vol. 2, Paravia

Marco Tullio Cicerone

I dati biografici e la cronologia delle opere

Verrinae, modelli, struttura e contenuti, temi, lingua e stile, caratteri della poesia bucolica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Verrinae, I, 64-65

Catilinariae, modelli, struttura e contenuti, temi, lingua e stile, caratteri della poesia bucolica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Catilinariae, I, 1-3 (L'esordio)

Catilinariae, I, 13-14

De officiis, modelli, struttura e contenuti, temi, lingua e stile, caratteri della poesia bucolica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

De officiis, I, 85-86

L'Epistolario, modelli, struttura e contenuti, temi, lingua e stile, caratteri della poesia bucolica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Ad familiares, XIV, I

Ad Atticum, XII, 14,3

L'età di Augusto: storia, società e cultura

Publio Virgilio Marone

I dati biografici e la cronologia delle opere

Bucoliche: modelli, struttura e contenuti, temi, lingua e stile, caratteri della poesia bucolica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Bucoliche, 1

Bucoliche, 4

Georgiche: struttura, temi e motivi, lingua e stile, fonti, caratteri della poesia didascalica, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Georgiche, 2, vv 136-176

Georgiche, 4, vv 453-527

Eneide: struttura, temi e motivi, lingua e stile, fonti, caratteri dell'epos storico-celebrativo, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Eneide, 1, vv 1-11

Eneide, 4, vv 296-396

Eneide, 6, vv 450-476

Quinto Orazio Flacco

La vita e la cronologia delle opere

Satire: struttura, temi e motivi, lingua e stile, modelli, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Satire, 1, 1

Satire, 1, 9

Satire, 2, 6, vv 1-17

Satire, 2, 6, vv 77-117

Odi: struttura, temi e motivi, lingua e stile, modelli, contesto.

Traduzione, analisi e commento di:

Odi, 1, 1

Odi, 1, 9

Odi, 1, 11

Odi, 2, 14

Odi, 4, 7

Epistole: struttura, temi e motivi, lingua e stile, modelli, contesto.

La poesia elegiaca: le origini dell'elegia latina, modelli di riferimento, gli Amores di Cornelio Gallo

Tibullo

I dati biografici e la cronologia delle opere

Il Corpus Tibullianum

I caratteri della poesia tibulliana

Lettura (in traduzione), analisi e commento:

Elegie, 1, 1 (La vita ideale)

Elegie, 1, 5 (Il tradimento di Delia)

Elegie, 1, 10 (La pace)

Properzio

I dati biografici e la cronologia delle opere

Le elegie dei primi tre libri

Il IV libro delle elegie

Le caratteristiche dell'arte properziana

Lettura (in traduzione), analisi e commento:

Elegie, 1, 1 (Cinzia)

Elegie, 1, 6 (Due diverse scelte di vita)

Elegie, 3, 3 (La recusatio)

Elegie, 3, 25 (Il discidium)

Elegie, 4, 7 (Amore oltre la morte)

Publio Ovidio Nasone

I dati biografici e la cronologia delle opere

La poesia erotico-didascalica: Amores, Ars amatoria, Remedia amoris, Medicamina faciei, Heroides

Lettura (in traduzione), analisi e commento:

Amores, 1, 1 (Recusatio)

Amores, 1, 9 (La milizia d'amore)

Amores, 2, 4 (Il collezionista di donne)

Heroides, 7 vv 1-20, 75-94, 133-156, 171-200 (Didone a Enea)

Ars amatoria, 1, vv 611-614 (L'arte di ingannare)

Ars amatoria, 1, vv 631-646 (L'arte di ingannare)

Ars amatoria, 3, vv 101-128 (Elogio della modernità)

La poesia epico-mitologica: Metamorfosi, Fasti

Lettura (in traduzione), analisi e commento:

Metamorfosi, 1, Proemio

Metamorfosi, 1, vv 452-567 (Apollo e Dafne)

Metamorfosi, 3, vv 413-436 (Narciso)

Metamorfosi, 4, vv 55-166 (Piramo e Tisbe)

Metamorfosi, 13, vv 533-575 (Ecuba)

Opere dall'esilio:

Lettura (in traduzione), analisi e commento:

Tristia, 4, 10 (Autobiografia)

Epistulae ex Ponto.

Lettura di un'opera integrale scelta a piacere fra quelle di Ovidio con relativo lavoro di gruppo e conseguente esposizione

Tito Livio

I dati biografici

Ab urbe condita libri: struttura, metodo storiografico e rapporto con le fonti, drammatizzazione della storia, moralismo, tematiche, lingua e stile

Traduzione, analisi e commento di:

Ab urbe condita libri, Praefatio (1-7),

Ab urbe condita libri, La questione delle fonti, VI (1-3),

Ab urbe condita libri, Il ritratto di Annibale, XXI, (4, 3-9)

La classe ha lavorato anche a gruppi in particolare per affinare le competenze di analisi di testi e per realizzare approfondimenti dei vari argomenti affrontati in classe.

Lingua e cultura inglese

LITERATURE

Lo svolgimento del programma di letteratura ha seguito lo sviluppo storico- cronologico e ha affrontato la letteratura dal 17° alla fine del 18° secolo attraverso l'analisi di brani tratti da opere degli autori più significativi e lo studio delle principali correnti letterarie.

La classe ha sviluppato i seguenti argomenti:

da: Spazzi,
Tavella, Only connect... vol 1, Zanichelli

Spazzi,
Tavella, Only connect... vol 2, Zanichelli

Spiazzi,
Tavella, Performer B2, Zanichelli

Appunti
e fotocopie fornite dall'insegnante

Culture and literature:

King Charles III's first speech
(from The Times)

The Stuart Dynasty B11

Charles I's reign B110

The Civil War B108

The Civil War and the Commonwealth B111

The Puritan mind B112

John
Milton – the man and the poet B126

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

Main features of Epic Poetry (teacher's notes)

Paradise Lost B128

Satan's Speech B131

All was lost (Teacher's copies)

Comparison - Milton and Dante (teacher's notes)

The Restoration C2

The Royal Society C9

Metaphysical Poetry B118

John Donne – the man and the poet B120

Batter my Heart B123

Valediction B124, 125

Meditation – No Man is an Island B134

The Glorious Revolution C5

Drama in the Restoration C13

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

Congreve: The sealing of the deed C15

The Augustan Age C22, C24

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

Journalism C32

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

The use of fans (teacher's notes)

The Spectator vs Il Caffè (teacher's notes)

The rise of the Realistic Novel C33

Main features of realistic novels (teacher's notes)

Daniel

Defoe : the man and the writer C37

The

Journal of the Plague (teacher's copies)

Robinson

Crusoe C38

Jonathan Swift: the man and the writer C51

Gulliver's Travels C52

Dystopias
(teacher's notes)

Utopia
by Thomas More (teacher's copies)

The Hanoverians

The French Revolution

The Agrarian Revolution

The Industrial Revolution

The Industrial Society

Early Romanticism

On the Sublime – Burke D11

William Blake – the man and the visionary poet

Songs of Innocence : The Chimney Sweeper D32,33

Songs of Experience The Chimney Sweeper

Cooperative

work : elaborazione e presentazione ppt su Coffee Houses, The Royal Society, Journalism,
The Restoration of the Monarchy.

GRAMMAR

Video:
public speaking

Unit 5, 6, 7 from Performer B2. Use of English delle
successive unità.

Skill
tests for FCE (teacher's copies)

In particolare, sono state esaminate le
seguenti strutture morfosintattiche: articles, present simple, present
continuous and contrast, frequency adv, state and dynamic verbs, narrative
tenses: past simple, past continuous , past perfect and contrast, present
perfect, present perfect continuous,
used to/would, get/be used to, future, future continuous and perfect,
zero, first , second and third conditional, I wish /if only, relative clauses,
modal verbs of obligation and permission, modals of speculation in the present
and in the past, reported speech,
passive - all tenses, get/ have sth done, passives with double object.

Matematica

Goniometria

Misurazione

degli archi circolari e degli angoli. Funzioni goniometriche: seno e coseno di un angolo e loro variazione. Prima relazione fondamentale della goniometria. Tangente e cotangente di un arco con relativa variazione. Seconda relazione fondamentale della goniometria. Archi associati. Funzioni goniometriche di archi speciali: $\pi/6$, $\pi/3$, $\pi/4$. Formule di sottrazione, addizione, moltiplicazione e bisezione di archi.

Equazioni e disequazioni goniometriche

Identità

ed equazioni goniometriche elementari. Funzioni goniometriche inverse. Equazioni omogenee. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e a esse riconducibili. Disequazioni goniometriche. Sistemi di disequazioni goniometriche.

Trigonometria piana

Teoremi

sul triangolo rettangolo. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Area di un triangolo. Teorema della corda in una circonferenza. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione dei triangoli qualunque.

Numeri complessi

Numeri

complessi. Forma algebrica dei numeri complessi. Operazioni con i numeri immaginari. Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica. Vettori e numeri complessi. Forma trigonometrica di un numero complesso. Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica. Potenze e radici dei numeri complessi. Forma esponenziale dei numeri complessi. Equazioni con numeri complessi.

Calcolo combinatorio

Disposizioni, permutazioni, semplici e con ripetizione.

Probabilità

Eventi. Definizione classica di probabilità. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes.

Geometria euclidea nello spazio

Punti,
rette e piani nello spazio. Poliedri. Solidi di rotazione. Aree e volumi dei
solidi.

Geometria analitica nello spazio

Le
coordinate cartesiane nello spazio. Il piano. La retta. La superficie sferica. Superfici notevoli.

Fisica

Secondo principio della termodinamica

Secondo principio della termodinamica: macchina termica. Enunciati di Lord Kelvin e di Clausius. Rendimento di una macchina termica. Teorema di Carnot e la macchina di Carnot. Frigoriferi, condizionatori e pompe di calore. Entropia. Terzo principio della termodinamica. Interpretazione microscopica dell'entropia. Equazione di Boltzmann.

Onde e suono

Suono: natura delle onde. Onde periodiche. Descrizione matematica di un'onda. Natura del suono. Intensità del suono. Principio di sovrapposizione. Effetto Doppler. Interferenza e diffrazione di onde sonore. Battimenti. Onde stazionali trasversali e longitudinali.

Forze elettriche e campi elettrici

Fenomeni di elettrizzazione. Conduttori e isolanti. Definizione operativa di carica elettrica. Legge di Coulomb. Vettore campo elettrico. Campo elettrico di una carica puntiforme. Linee del campo elettrico. Flusso di un vettore. Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Campo elettrico generato da particolari distribuzioni di carica.

Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico

Conservatività del campo elettrico. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Deduzione del campo elettrico dal potenziale. Circuitazione del campo elettrostatico. Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Campo elettrico e potenziale in un conduttore all'equilibrio. Problema generale dell'elettrostatica. Capacità di un conduttore. Condensatori. Capacità di un condensatore. Lavoro di carica di un condensatore. Energia immagazzinata in un condensatore. Misura di e/m . Esperimento di Millikan.

Circuiti elettrici

Corrente elettrica e sua intensità.

Libro di Testo:

Cutnell- Johnson

I problemi della fisica vol. 1 e vol. 2

Zanichelli

Scienze naturali

Testi adottati: "Chimica concetti e modelli" di G. Valitutti, M. Falasca, A. Tifi, A. Gentile - Zanichelli
"Invito alla biologia" di H. Curtis, N. Sue Barnes, A. schnek, G. Flores - 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 cromosomi delle cellule procariote ed eucariote

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
- Regolazione della trascrizione 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

Primo periodo

1) Agostino di Ippona

- a. filosofare nella fede
- b. la dottrina della creazione
- c. la dottrina del tempo
- d. la teologia della storia

2) Tommaso d'Aquino

- a. fede e ragione
- b. i preambula fidei
- c. ontologia: analogia e partecipazione
- d. la gnoseologia
- e. i trascendentali
- f. il diritto
- g. la questione degli universali

3) Guglielmo d'Ockham

- a. la progressiva separazione di fede e ragione
- b. nominalismo e concettualismo
- c. la metodologia del "rasoio"

4) Filosofia e nuova scienza

- a) Niccolò Cusano
- b) la rivoluzione astronomica da Copernico a Keplero

5) Bacone:

- a) il Novum Organum e il nuovo modello di induzione
- b) il metodo scientifico baconiano.

6) Galilei:

- a) la nascita del metodo scientifico
 - b) le "Lettere Copernicane" (lettura testi)
 - c) il confronto con Bellarmino
 - d) il "Dialogo sui due massimi sistemi del mondo"
 - e) la differenza tra nuova scienza e la fisica aristotelica
 - f) caratteri dell'universo galileiano
- 6) Modelli di ragione tra '600 e '700: razionalismo ed empirismo

7) R. Cartesio

- a) il problema del metodo
- b) il cogito e la nuova metafisica
- c) il dualismo metafisico cartesiano
- d) il meccanicismo e la nuova immagine del mondo fisico

8) Blaise Pascal:

- a) filosofia e scienza
- b) il tema antropologico
- c) la scommessa e la ragionevolezza del cristianesimo

Secondo periodo

9) G.W. Leibniz

- a) gnoseologia: la polemica con il Locke
- b) la monadologia
- c) l'universo monadistico
- d) l'armonia prestabilita
- e) la teodicea

10) T. Hobbes

11) J. Locke

- a) gnoseologia: la polemica con Leibniz
- b) la nozione di idea e l'articolazione della conoscenza
- c) la filosofia politica: la fondazione del liberalismo inglese

12) D. Hume

- a) gnoseologia: la conoscenza per impressioni e idee
- b) la critica del principio di causalità, identità personale e mondo esterno
- c) le conseguenze sul piano scientifico
- d) la critica della morale naturale e la "legge di Hume"

13) Giovan Battista Vico

- a) la filosofia della "Scienza nuova" e la fondazione del moderno metodo storico
- b) filologia e filosofia; la convertibilità del "vero" e "fatto"
- c) la filosofia della storia

15) I. Kant

- a) il criticismo
- b) la "rivoluzione copernicana in filosofia": il punto di vista trascendentale
- c) struttura e analisi della "Critica della ragione Pura"
- d) la "Critica della ragione pratica" (in sintesi)

Storia

Primo periodo

1) Dall'Europa dell'Ancient Regime all'assolutismo e alla formazione dello Stato moderno

- Le guerre di religione in Francia: precisazioni sui termini e sul significato della lotta tra élite dirigenti;
- L'assolutismo in Francia da Enrico IV a Mazzarino
- Modelli di assolutismo in Europa: le Provincie Unite
- La guerra dei trent'anni e la nascita del concetto di sovranità (cenni)
- L'Inghilterra: dalla "rivoluzione puritana" alla "gloriosa rivoluzione"
- John Locke e la nascita della dottrina liberale.
- La Francia di Luigi XIV:
 - > il concetto di assolutismo come moderna rappresentazione della sovranità;
 - > l'organizzazione dello stato;
 - > il modello economico del mercantilismo;
 - > la politica religiosa;
 - > la politica estera.
- La Russia di Pietro il Grande.

2) L'Europa del Settecento tra equilibri di potenza e trasformazione dell'Antico regime:

- Le guerre del '700: il principio delle compensazioni reciproche, l'equilibrio europeo e il nuovo assetto geopolitico.
- La cultura dell'Illuminismo: il caso francese (i philosophes e l'Enciclopedia); diversità concettuali e prospettive nelle aree francese, inglese, germanica, italiana.
- Il dispotismo illuminato della seconda metà del Settecento: le riforme in ambito religioso, economico, amministrativo.
- L'indipendenza americana
 - La condizione economico politica delle colonie inglesi in America. Il modello politico culturale della dichiarazione di indipendenza. La guerra di indipendenza. Il sistema costituzionale americano.

3) La rivoluzione francese

- Gli Stati Generali e la fine dell'Antico regime. La rivolta aristocratica. Il protagonismo rivoluzionario delle classi popolari urbane. La "grande paura" nelle campagne. La fase moderata: la monarchia costituzionale. Dalla fase monarchico-costituzionale a quella repubblicano-radical. Il Terrore giacobino e la figura di Robespierre. Il Termidoro e la fase di assestamento dell'ordinamento repubblicano.

Secondo periodo

4) La Francia e l'Europa di Napoleone.

- L'ascesa e l'impero di Napoleone. Le campagne napoleoniche. L'Italia napoleonica. Dal Consolato all'Impero. Le riforme napoleoniche. La caduta del sistema napoleonico

5) Restaurazione e le rivoluzioni patriottiche e liberali.

- Il Congresso di Vienna, la Santa Alleanza e il nuovo assetto europeo.

- le ideologie dell'800: il liberalismo (differenze regionali) e il socialismo.

- Le società segrete e i moti degli anni '20 e '30 (in sintesi).

6) L'industrializzazione moderna in Inghilterra:

- i motivi di un primato, il sistema di fabbrica, il boom del cotone, la meccanizzazione. L'impatto sociale della rivoluzione industriale. La questione sociale e le prime proteste operaie.

7) Le rivoluzioni del '48 nei contesti nazionali in generale:

- il 1848 in Francia.

- il 1848 in Italia.

- Prospettive risorgimentali in Italia: Mazzini, il neoguelfismo, la via sabauda.

8) Il Secondo Impero in Francia e l'unificazione della Germania.

9) Il processo di indipendenza e unificazione nazionale italiana:

- La costituzione dello stato nazionale italiano:

> il Piemonte e l'opera di Cavour;

> l'estensione dell'unificazione fino alla nascita del Regno d'Italia.

Disegno e storia dell'arte

primo trimestre:

Il 1600

temi e generi nell'arte

Il Barocco in Italia tra naturalismo e classicismo

Caravaggio

I Carracci

Gian Lorenzo Bernini

Francesco Borromini

Pietro da Cortona (Palazzo Barberini, Roma)

pentamestre :

Il 1600 in Europa:

Velasquez (Spagna)

Rembrandt, Vermeer (Olanda)

Rubens (Fiandre)

La Reggia di Versailles (Francia)

Il Tardo barocco e Rococò

Gian Battista Tiepolo

la residenza di Wurzburg

Il vedutismo di Canaletto e Francesco Guardi

L'architettura in Italia nel 1600:

Filippo Juvarra (Palazzina di Caccia a Stupinigi)

Luigi Vanvitelli (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 individuato dal CdC per la classe 4°G è stata proposta un'uscita didattica in collegamento con la materia di italiano: un itinerario sui luoghi manzoniani nella città di Milano. Una successiva revisione in classe dei luoghi visitati e degli spostamenti effettuati nella città ha suggerito spunti di riflessione sulla salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio artistico-culturale

-disegno:

Primo trimestre:

recupero e collegamento con il programma dell'anno precedente: assonometria isometrica, cavaliera e monometrica di gruppi di solidi

approccio alla prospettiva centrale

pentamestre:

Prospettiva centrale metodo dei raggi visuali

- Libro di testo : Gillo Dorfles "capire l'Arte " vol 4, edizione Blu, Atlas

- libro di testo di disegno Formisani B e fotocopie.

Scienze motorie e sportive

Fondamentali individuali e di squadra della pallavolo e della pallacanestro.

Approfondimento tecnico di alcune specialità dell'atletica leggera.

Equilibrio in volo.

Apprendimento di una progressione alle parallele simmetriche

Percorsi, circuiti, giochi, test ed esercitazioni individuali e di gruppo atti a perseguire lo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali.

Attività di coraggio fiducia e sicurezza.

Giochi di opposizione.

Introduzione alle tecniche di rilassamento.

Gestione della competitività e dell'agonismo attraverso la partecipazione e gestione di un torneo interno multisport.

Assunzione e scambio di ruoli, arbitraggio.

Progettazione e conduzione di un riscaldamento finalizzato.

Lezione teorica "Intelligenza emotiva"

Partecipazione alle manifestazioni di atletica ed ai tornei di istituto.

Capacità condizionali:

allenamento alla resistenza aerobica

esercizi irrobustimento generale

esercizi specifici potenziamento e mobilità

Percorsi, circuiti, giochi ed esercitazioni individuali e di gruppo atti a perseguire lo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali.

Cenni sull'apparato cardio respiratorio e utilizzo della respirazione nella corsa di resistenza.

Approfondimento motorio e tecnico di alcune specialità dell'atletica leggera.

Economia aziendale

L'attività economica

i soggetti del sistema economico

l'imprenditore: definizione, diritti ed obblighi - soggetto giuridico e soggetto economico

le società di capitali e di persona

le società cooperative: scopo, composizione capitale, possibilità di parteciparvi

società cooperative (ultimi chiarimenti) - riconsegna e correzione collettiva della verifica

la responsabilità sociale ed il ruolo degli stakeholders - lo sviluppo sostenibile

le operazioni aziendali - la pianificazione strategica

introduzione ai diritti dei lavoratori nella costituzione

La gestione del personale

Le diverse forme di retribuzione del lavoro

Le malattie professionali

incontro con esperto esterno della Camera metropolitana del lavoro

i diritti delle nuove categorie di lavoratori: il caso dei rider

Lezione di approfondimento: la legge di bilancio 2023 ed alcuni dei suoi contenuti analizzati sotto l'aspetto economico

L'area strategica del marketing

la regola della buona fede contrattuale - il marketing (segue)

il contratto di compravendita e l'imposta Iva

L'imposta sul valore aggiunto ed i documenti della compravendita

I mercati finanziari e la determinazione dei prezzi: intervento esterno del Dott. Latorre

Religione

Premessa - *Gli argomenti indicati si intendono come titoli in cui di norma si sono inserite più attività e mediazioni didattiche. La gran parte delle attività si sono svolte in forma di dibattito e dialogo informale. Le prime lezioni sono servite per la conoscenza della classe, la cui fisionomia è radicalmente mutata a della riorganizzazione delle sezioni.*

Attività di conoscenza e riflessione sull'unione delle classi - L'incontro tra Rio Negro e Rio delle Amazzoni come metafora della fusione delle classi - Dialogo a coppie (ex 3G/ex-3I) per conoscersi e sull'esperienza dell'ora di Religione - Restituzione in classe e riflessione sull'IRC

La realtà del carcere come metafora della vita - Visione integrale del Film "Ariaferma"; riflessione sulla realtà carceraria italiana e sulla adesione al dettato costituzionale; alla scoperta della comune umanità; le istituzioni totali e il gioco dei ruoli

Chiara Valerio, "Più delle cose o delle persone sono importanti le relazioni tra una cosa e l'altra, una persona e un'altra, e tra cose e persone - Attività di gruppo di "ricostruzione" della frase e riflessione

FFF, la miserazione di settembre - M.A.P.A. (More afflicted people and areas); significato e efficacia della "piattaforma" di quest'anno e in generale del movimento FFF; Francesco e l'ambientalismo integrale

Il ritmo della vita - Psiche e spirito. - Resistenza e Resa di D. Bonhoeffer - Riflessione e dibattito a partire da questioni sanitarie

Sistema scolastico finlandese - visione di un reportage di "Presi Diretti" - Riflessione e dibattito su punti di forza e debolezze paragonati alla nostra scuola

L'alluvione in E.R. - Articolo di M. Pilotti sull'alluvione di Firenze del 1966; le somiglianze e le differenze con l'alluvione di maggio 2023 in Romagna; il valore della solidarietà attiva e della solidarietà a distanza (contribuire, informarsi, mettersi nei panni...)

Question Time - Domande libere de* student* sui temi del corso; abbozzo di risposta e mini-dibattiti

Lezione natalizia: Video-favola: "Il Natale di Giovanni e Marisa": autenticità o ipocrisia del Natale, dipende dal saperne vivere ed estendere a tutti il senso sia in ottica credente che come festa civile di condivisione e familiarità.

Materia alternativa

Materia alternativa, per questo anno scolastico è pensata come un corso di "attualità scientifica". Pertanto i contenuti sono stati scelti in modo flessibile, in relazione alle scoperte rilevanti in ambito scientifico e alle notizie del momento considerate più rilevanti a giudizio della docente oppure argomenti segnalati o di particolare interesse dell'alunno aderente.

Il tentativo, portato avanti per tutto il trimestre, è stato quello di far alzare l'attenzione dello studente su tematiche scientifiche alla ribalta delle cronache o sotto la luce dei riflettori nei mass-media, cercando di sviluppare la capacità dialogica, espositiva e critica dello studente rispetto a:

- problematiche ambientali (cambiamento climatico, inquinamento, fonti di energia, manifestazioni contro cambiamento climatico)

- ,- motivazioni dei Nobel,

- eventi o giornate commemorative su tematiche scientifiche (es. giornata mondiale dell'acqua e delle foreste, commemorazione primo allunaggio. giornata della biodiversità, giornata della memoria con il ricordo del chimico Primo Levi, giornata mondiale contro il fumo da tabacco)

Solo nel pentamestre si è incontrata la piena disponibilità dell'alunno a ricercare informazioni autonomamente e rielaborare un discorso trattando la cronistoria dell'espansione del virus SARS COV 2, nel momento in cui, a causa della diffusione in Italia della COVID 19, è diventato una tematica discussa quotidianamente dagli organi di informazione.

Firme

Matematica Pezzi Alessia

Fisica Rovellini Giulio

Religione Borasi Natale

Economia aziendale Cammarata Giuseppa Antonia

Italiano e latino Condello Maria Domenica

Scienze motorie Gagliardi Carmine

Storia e Filosofia Borgo Gianni

Scienze Mortellaro Daniela

Inglese Napolitano Claudia

Disegno e storia dell'arte Busisi Elena Rita