

I.I.S. "Giotto Ulivi" – Borgo San Lorenzo

CLASSE: 4 B

MATERIA: Educazione civica

A.S. 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Costituzione

- Storia: Esercitazione in classe: ogni alunno individua e commenta per iscritto le notizie più significative dell'estate
- Scienze naturali: Presentazione dei testi/saggi letti nell'estate: la presentazione deve seguire uno schema fornito dalla docente e principalmente basato su collegamenti con altre discipline
- Votazioni per l'elezione dei rappresentanti degli alunni nel Consiglio di classe, nel Parlamento Regionale degli Studenti e nella Consulta Provinciale.
- Storia e Filosofia: Discussione in classe e partecipazione allo spettacolo teatrale in auditorium per la giornata contro la violenza sulle donne
- Modulo di orientamento formativo di 12 ore con Proforma (POR Regione Toscana)
- Salva una vita
- Questioni di legalità, dalla classe alla vita
- Lezione del professore augusto Capopardo sulla mafia
- Lezione della senatrice Vincenza Rando
- Visione film "La mafia uccide solo d'estate" e "I cento passi".
- Docufilm su Don Pino Puglisi
- Frankenstein: the ethics of scienze and posthumanism
- La divisione dei poteri, costituzione e ripasso delle funzioni del parlamento, governo e magistratura

Sviluppo sostenibile

- Educazione fisica: Pulizia spazi esterni
- Scienze naturali: Lavoro di educazione ambientale: collocazione delle scatole di mascherine in laboratorio
- Scienze naturali: Educazione ambientale: riflessione sul percorso di educazione ambientale svolto in questi anni e sui testi letti. Confronto e dibattito
- Scienze naturali: Climatologia e meteorologia
- Partecipazione all'Agenda 2030.

Cittadinanza digitale

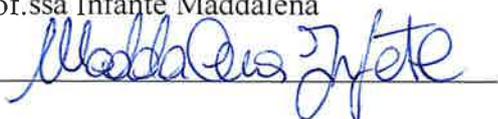
- PCTO Stampante 3D.

Borgo San Lorenzo,

LA COORDINATRICE

PER L'EDUCAZIONE CIVICA

Prof.ssa Infante Maddalena



GLI ALUNNI





Classe: 4 B

Materia: Fisica

Anno scolastico: 2023/2024

Professoressa: Infante Maddalena

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

| <i>Modulo</i> | <i>Contenuti</i> |
|--|--|
| | PRIMO QUADRIMESTRE |
| Richiamo alle trasformazioni termodinamiche | <ul style="list-style-type: none">- I parametri di stato di un gas: pressione volume e temperatura- Legge di Boyle, leggi di Gay-Lussac, legge di Avogadro e legge dei gas perfetti- Le trasformazioni termodinamiche, le isobare, le isoterme, le isocore, le cicliche e le adiabatiche.- Rappresentazione nel piano pressione-volume |
| Il primo principio della termodinamica | <ul style="list-style-type: none">- Lavoro in termodinamica: caso di una isobara lavoro come area (con segno) sottesa al grafico p-V- Il primo principio della termodinamica e definizione di energia interna come funzione di stato- Applicazione del primo principio in trasformazioni adiabatiche, cicliche, isobare e isoterme |
| La teoria cinetica dei gas | <ul style="list-style-type: none">- Le ipotesi di gas perfetto- Velocità media e velocità quadratica media- Energia interna e energia cinetica media in funzione della temperatura: la costante di Boltzmann- Equipartizione dell'energia e gradi di libertà per gas monoatomici e biatomici- Calore specifico molare e a pressione e a volume costante: la relazione di Mayer |
| Il secondo principio della termodinamica | <ul style="list-style-type: none">- Le macchine termiche- Le macchine frigorifere- Enunciati di Kelvin e di Clausius del secondo principio della termodinamica e dimostrazione della loro equivalenza- Rendimento e coefficiente di prestazione- Trasformazioni reversibili- Teorema di Carnot e rendimento massimo (con dim.)- Ciclo di Carnot e rendimento di una macchina reversibili in termini delle temperature delle sorgenti di calore (senza dimostrazione) |
| L'entropia | <ul style="list-style-type: none">- Disuguaglianza di Clausius (con dimostrazione solo nel caso di due sorgenti)- Definizione macroscopica di variazione di entropia- Variazione di entropia per trasformazioni reversibili e irreversibili |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Variazione di entropia di un sistema isolato: variazione di entropia dell'universo - Equivalenza tra il secondo principio della termodinamica e la variazione positiva di entropia dell'universo - Variazione di entropia in un'espansione libera - Interpretazione microscopica di entropia, microstati e macrostati - Equazione di Boltzmann |
| Caratteristiche generali delle onde | <ul style="list-style-type: none"> - Onde: analogia con l'oscillatore armonico - Onde meccaniche e elettromagnetiche - Moto di propagazione dell'onda e moto delle particelle del mezzo in cui si propaga l'onda - Onde trasversali e onde longitudinali - Onde periodiche e onde armoniche - Funzione d'onda: lunghezza e numero d'onda, frequenza e frequenza angolare, periodo, ampiezza e fase iniziale - Velocità di un'onda su una corda tesa - Energia, potenza e intensità di un'onda |
| Sovrapposizione e interferenza | <ul style="list-style-type: none"> - Differenza di fase, il principio di sovrapposizione per onde coerenti - Interferenza di onde monodimensionali identiche ma sfasate: condizione di interferenza distruttiva e costruttiva - Interferenza di onde piane identiche in fase o in opposizione di fase in un punto del piano - Il principio di Huygens e il concetto di diffrazione |
| Il suono | <ul style="list-style-type: none"> - Il suono come onda meccanica - Livello di intensità sonora - L'eco - L'effetto doppler con sorgente e ricevitore in movimento, limitazione fisiche della formula |
| La luce | <ul style="list-style-type: none"> - La doppia natura della luce corpuscolare e ondulatoria - Ripasso su riflessione della luce e rifrazione della luce, indice di rifrazione, legge di Snell-Cartesio e angolo limite - Velocità delle onde elettromagnetiche - Lo spettro - L'interferenza da doppia fenditura di Young - Reticoli di diffrazione (senza dimostrazione) - Diffrazione da singola fenditura (dimostrazione qualitativa per la condizione di massimi e minimi) |
| SECONDO QUADRIMESTRE | |
| La carica elettrica e la forza di Coulomb | <ul style="list-style-type: none"> - I fenomeni elettrostatici e la loro interpretazione - Conduttori e isolanti - Elettrizzazione per strofinio e per contatto - La carica elettrica, valore della carica elementare - Distribuzione lineari, superficiali e volumiche di carica - La forza di Coulomb nel vuoto e nel mezzo - Esperienza di Coulomb con la bilancia a torsione |
| Il campo | <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di campo vettoriale |

| | |
|--|--|
| elettrostatico | <ul style="list-style-type: none"> - Il campo elettrostatico, campo generato da una o più cariche puntiformi - Linee del campo elettrico e loro caratteristiche - Il principio di sovrapposizione per il campo elettrostatico - Il moto delle cariche elettriche in presenza di un campo elettrostatico |
| Teorema di Gauss | <ul style="list-style-type: none"> - Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie - Teorema di Gauss per il campo elettrostatico - Applicazione del teorema di Gauss per determinare il campo elettrico generato da un piano infinito di carica, una sfera carica e un filo infinito rettilineo carico |
| L'energia potenziale elettrostatica e il potenziale | <ul style="list-style-type: none"> - Il lavoro del campo elettrostatico: conservabilità e la differenza di energia potenziale - Differenza di potenziale elettrico - Relazione tra campo elettrico e potenziale - Il moto naturale delle cariche in presenza di una differenza di potenziale - Le superfici equipotenziali - La circuitazione del campo elettrostatico e suo significato |

Borgo San Lorenzo, 04/06/2024

Firma degli studenti

Elisa Di Fabrizio
Francesca Berti

Firma della professoressa

Maddalena PTE

Classe: 4 B

Materia: Matematica

Anno scolastico: 2023/2024

Professoressa: Infante Maddalena

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

| Modulo | Contenuti |
|---|--|
| PRIMO QUADRIMESTRE | |
| Esponenziali | <ul style="list-style-type: none">- Potenze ad esponente razionale e reale- Funzione esponenziale e sue proprietà- Equazione e disequazioni esponenziali |
| Logaritmi | <ul style="list-style-type: none">- Definizione di logaritmo- Proprietà dei logaritmi- Equazione e disequazioni logaritmiche- Equazione esponenziali risolubili con i logaritmi |
| Goniometria | <ul style="list-style-type: none">- Angoli in radianti- Seno, coseno e tangente sulla circonferenza goniometrica- I e II relazione fondamentale della goniometria- Funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente, secante, cosecante, cotangente)- Angoli associati- Funzioni goniometriche inverse (restringimento di dominio e codominio)- Coefficiente angolare di una retta e tangente, angolo tra due rette incidenti |
| Formule goniometriche | <ul style="list-style-type: none">- Formule di addizione e sottrazione- Formule di bisezione,- Formule di duplicazione;- Formule parametriche;- Formule di prostaferesi (senza dim) e di Werner (senza dim) |
| Equazioni e disequazioni goniometriche | <ul style="list-style-type: none">- Equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili- Equazioni lineari in seno e coseno (con metodo angolo aggiunto, con circonferenza goniometrica e con formule parametriche)- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno- Sistemi di equazioni goniometriche- Equazioni goniometriche parametriche- Disequazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili- Disequazioni goniometriche prodotto o fratte (con studio del segno)- Sistemi di disequazioni goniometriche |
| SECONDO QUADRIMESTRE | |
| Trigonometria | <ul style="list-style-type: none">- Risoluzione di triangoli rettangoli- Area di un triangolo |

Classe **4^B** **LSOSA** Materia **SCIENZE** Anno scolastico **2023-24**

Professoressa **Maria Cristina Carlà Campa**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

| <i>MODULI DIDATTICI</i> | <i>CONTENUTI RIFERITI AI TEMI</i> |
|--|--|
| <p><u>CHIMICA</u></p> <p><i>Le reazioni chimiche</i> Cap 16^a teoria ed esercizi</p> | <p>a) Ripasso dello scorso a.s.: la nomenclatura tradizionale e IUPAC</p> <p>b) Le reazioni chimiche: classificazione e stechiometria</p> <p>c) Equazione ionica netta</p> <p>d) Reagente limitante ed in eccesso</p> <p>e) Ripasso delle leggi ponderali</p> |
| <p><i>Termodinamica e termochimica</i> Cap 17^a teoria ed esercizi</p> | <p>a) Termodinamica: ambito di indagine</p> <p>b) Termochimica: ambito di indagine</p> <p>c) I e II principio della termodinamica</p> <p>d) Entalpia</p> <p>e) Entropia</p> <p>f) Energia libera di Gibbs: equazione e suo <i>range</i> di variazione</p> |
| <p><i>La velocità di reazione e la cinetica chimica</i> Cap 18^a teoria ed esercizi</p> | <p>a) Velocità di reazione: definizione</p> <p>b) La teoria delle collisioni</p> <p>c) Determinazione della velocità di reazione</p> <p>d) Fattori che influenzano la velocità di reazione</p> <p>e) Il complesso attivato e il suo significato</p> <p>f) Catalizzatori inorganici e organici (enzimi)</p> |
| <p><i>L'equilibrio chimico</i> Cap 19^a teoria ed esercizi</p> | <p>a) Equilibrio chimico: definizione ed esempi</p> <p>b) La legge di azione di massa</p> <p>c) La costante di equilibrio: informazione quantitative e qualitative</p> <p>d) Il principio di Le Chatelier</p> |
| <p><i>Acidi e basi</i></p> | <p>a) Equilibri in soluzione acquosa: acidi e basi</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Cap 20^ teoria ed esercizi</p> | <p>b) Teorie su acidi e basi <u>a confronto</u>: Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis</p> <p>c) Acidi e basi: forti e deboli</p> <p>d) Composti anfoteri</p> <p>e) Prodotto ionico dell'acqua: K_w</p> <p>f) K_a e K_b: significato rispetto a K_w</p> |
| <p><i>Il pH e gli equilibri in soluzione acquosa</i></p> <p>Cap 21^ teoria ed esercizi</p> | <p>a) Autoionizzazione dell'acqua</p> <p>b) Determinazione del pH</p> <p>c) Idrolisi salina: tutti e 4 gli esempi possibili</p> <p>d) Soluzioni tampone</p> |
| <p><i>Le reazioni di ossido-riduzione e l'elettrochimica</i></p> <p>Cap 22^ e cap 23^ teoria ed esercizi</p> | <p>a) Reazioni di ossido-riduzione: ossidante/riducente, chi si ossida e chi si riduce</p> <p>b) Reazioni di dismutazione</p> <p>c) Reazioni in ambiente acido e in ambiente basico</p> <p>d) Elettrochimica e la scala di riduzione rispetto all'idrogeno</p> <p>e) Gli elettroliti e la conducibilità elettrica</p> <p>f) Pila di Volta</p> <p>g) Pila di Daniell: teoria e pratica in laboratorio</p> <p>h) Equazione di Nerst</p> <p>i) Elettrolisi: teoria e pratica in laboratorio</p> <p>j) Voltmetro di Hoffmann</p> |
| <p><i>Radioattività e decadimento radioattivo</i></p> <p>Cap 24^</p> | <p>a Ripasso sulle particelle subatomiche</p> <p>b Ripasso sullo spettro elettromagnetico</p> <p>c Definizione di nucleo stabile</p> <p>d Decadimento radioattivo: alfa, beta e cattura K</p> <p>e Il carbonio 14 ed il suo uso nella datazione di reperti</p> |
| <p><u>BIOLOGIA</u></p> <p>STRUTTURA E FUNZIONI DEL CORPO UMANO</p> <p>Capitoli: C5, C6, C8 e C9</p> | <p>a) Lezione di ripasso sul microscopio e concetto di potere risolutivo;</p> <p>b) Ripasso dei livelli di organizzazione biologica (scorso a.s.)</p> <p>c) Ripasso dei quattro tipi di tessuti principali e loro caratteristiche</p> <p>d) Ripasso: sul sistema circolatorio</p> |

- e) Ripasso sul sistema respiratorio
- f) Apparato digerente e ghiandole annesse
- anatomia e fisiologia del fegato
 - tipologia e ruolo delle vitamine
- g) Ghiandole endocrine ed esocrine
- anatomia e fisiologia delle principali ghiandole endocrine
 - embriologia di ghiandole esocrine ed endocrine
 - effetto autocrino e paracrino
 - feed-back
 - ormoni peptidici e steroidei
- h) L'apparato urinario: descrizione e anatomia dei reni
- Il nefrone: anatomia e fisiologia
 - La formazione dell'urina
 - La moltiplicazione controcorrente nel nefrone
 - Alcune malattie renali: diabete mellito e insipido, la gotta
- i) Il sistema linfatico: anatomia
- Gli organi linfatici primari e secondari
 - Immunità innata e infiammazione
 - Concetto di *self* e *not-self*
 - Immunità adattativa: antigeni e anticorpi
 - Immunità umorale e cellulare: linfociti B e T
- j) Apparato riproduttore e sviluppo
- Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore maschile
 - Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore femminile
 - La fecondazione e lo sviluppo embrionale
 - Cenno ad alcune malattie
 - Metodi di contraccezione (approfondimento sulla classroom)
- k) Il sistema nervoso: anatomia
- Il neurone: descrizione
 - Fisiologia: la trasmissione dell'impulso nervoso

| | |
|---|---|
| | <p>potenziale a riposo e potenziale d'azione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le sinapsi e i neurotrasmettitori • Sguardo d'insieme sul sistema nervoso centrale e periferico • Homunculus sensitivo e Homunculus motorio • Le principali patologie del SN |
| <p><u>BIOLOGIA MOLECOLARE</u></p> <p>Capitolo B2</p> | <p>L'esperimento di Griffith</p> |
| <p>LABORATORIO</p> | <p><u>Esercitazioni di chimica</u> e relative relazioni (prof Bonechi):</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Reazioni chimiche di sintesi, scambio e doppio scambio e reazioni con metalli e non metalli (varie lezioni) b) Polarità delle molecole c) Velocità di reazione: fattori che la influenzano d) Acidi e basi (varie lezioni) e) Soluzioni tampone f) Titolazione acido-base (varie lezioni) g) Pila Daniell h) Elettrolisi <p><u>Esercitazione di Biologia</u> e relative relazioni (prof Carlà Campa)</p> <p>Istologia: osservazione di preparati di tessuti, organi e apparati (lezioni settimanali per due mesi), preparati esaminati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tessuto epiteliale • Tessuto nervoso • tessuto osseo • tessuto cartilagineo • sangue: mammiferi, uccelli e anfibi • Derma • tendini • fegato • cuore • polmone • muscolo: striato e liscio • ipofisi • tiroide • pelle |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • stomaco • intestino • linfonodo |
| PROGETTI | <ul style="list-style-type: none"> • Lezione degli studenti di 4^B -sui propri erbari- alla classe 2^A • Lezione di microscopia ottica degli studenti di 4^B sui preparati istologici ai docenti e agli studenti francesi del progetto Erasmus+; • Progetto di educazione ambientale: pulizia e riordino degli spazi esterni: in vari momenti dell'as; • Lezione degli studenti di 4^B sui loro erbari ai docenti e agli studenti francesi del progetto Erasmus+; • Partecipazione volontaria all' incontro serale presso il circolo Arzach di Scarperia sull'etologia dei rondoni, 10 maggio 2024; • Progetto: conoscenza e uso della stampante 3D: 6 lezioni teorico-pratiche,: riproduzione di 4 vertebre della colonna vertebrale di volpe, proff G. Blandolino e M. Iorfida; • Progetto di Meteorologia: "Le energie alternative: solare, eolico e idrogeologico", esperimenti con il Jam Lab; • Progetto legalità: lezioni informative, viaggio a Palermo, conclusioni ed esposizione ad Agenda 2030 (work) |
| APPROFONDIMENTI, CONFERENZE e LEZIONI DI ESPERTI | <ul style="list-style-type: none"> • Power Point di presentazione dei testi scientifici letti durante l'estate • Esercitazioni con sportello per affrontare test di ingresso universitari: chimica e biologia, • Educazione alla salute: "<i>Le tecniche contraccettive</i>" lezione dell'ostetrica dr.ssa Emma Marucelli |
| USCITE | <ul style="list-style-type: none"> • Gita di istruzione a Palermo -con la classe 3^D- (13-17 marzo 2024) |

APPROFONDIMENTI

Gli approfondimenti svolti durante l'anno scolastico sono parte integrante del programma.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Gli studenti che avranno da sostenere l'esame a settembre dovranno studiare tutti gli argomenti trattati durante l'a.s. e ripetere gli esercizi assegnati dalla docente: sia quelli dettati (o forniti tramite fotocopie) che quelli sui libri di testo.

Data 8 giugno 2024

Firma del docente
Maria Cristina Carlà Campa

Firme degli studenti

Alice Paolletti

Elisa Di Fabrizio

Maria Cristina
Carlà Campa

Classe 4^AB

Materia **RELIGIONE**

Anno scolastico **2023/2024**

Professoressa **Maria Pascarella**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

LIBRO DI TESTO

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino (Edizione con Ebook+)

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, PERCORSI MULTIMEDIALI

- *Bibbia*
- G. Piana, *Bioetica tra scienza e morale*, Marietti Scuola
- Documenti specifici del Magistero Ecclesiastico
- Documenti integrativi di approfondimento, disciplinari e interdisciplinari

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti per il Primo e per il Secondo Quadrimestre sono stati affrontati mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale:

1° QUADRIMESTRE

AREA DI COMPETENZA 3 CRISTIANI NEL MONDO

Sezione 8 La Chiesa nella storia

UL 40 Le grandi sfide della Modernità 401-411

Sezione 9 "Decidersi": il tempo delle scelte

UL 42 I fondamenti della morale 426-435

UL 43 La legge morale naturale 436-443

UL 44 La dignità della persona e il valore della vita umana 444-453

UL 45 Affettività, sessualità, matrimonio e famiglia 454-468

2° QUADRIMESTRE

AREA DI COMPETENZA 3 CRISTIANI NEL MONDO

Sezione 9 "Decidersi": il tempo delle scelte

UL 46 Il rapporto tra fede e ragione 469-475

DOSSIER “Viaggio nella Bioetica”

497-512

Una chiave per leggere la contemporaneità

Una tematica dalle radici lontane

Origini della bioetica contemporanea

Diverse prospettive bioetiche a confronto

La questione del “soggetto”: chi è meritevole di tutela?

Bioetica cattolica e bioetica laica

Gli ambiti della bioetica

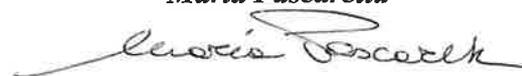
Questioni aperte di bioetica

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2024

L'INSEGNANTE

Maria Pascarella



Gli studenti:

Alice Paoletti

Francesco Catalani

PROGRAMMA SVOLTO

Primo Quadrimestre

Modulo 1: Commedia

Inferno, *canto XXXIV*

Il Purgatorio: struttura e topografia morale (*Summa Theologiae* di Tommaso d'Aquino)

Purgatorio, *canti I, II, III, IV*

Modulo 2: Umanesimo e Rinascimento

Il concetto di Umanesimo e Rinascimento a confronto

Il quadro storico e culturale

Le nuove scoperte (con particolare riferimento all'invenzione della stampa e dello specchio)

Lorenzo il Magnifico, mecenate e scrittore; confronto tra il *Trionfo di Bacco e Arianna* il *Carpe diem* di Orazio (Ode 1,11 in traduzione). Dibattito a seguito della visione a casa del film "L'attimo fuggente".

Cos'è la filologia. Lorenzo Valla e la Donazione di Costantino.

Modulo 3: Il poema cavalleresco

Ripasso delle tematiche del ciclo carolingio e del ciclo bretone.

Le canzoni di gesta rifioriscono in Europa nel XV sec. I cantari.

Quando la storia di Orlando arriva in Italia: l'identità di Orlando (con un brano tratto da *L'Orlando furioso raccontato da Italo Calvino*) e la fusione con il ciclo bretone. Come cambia l'immagine di Orlando, testi a confronto: *Chanson de Roland*, v.2355 al v.2395; Matteo Maria Boiardo, *Orlando innamorato*, Libro I, canto I, strofe 1-3; Ludovico Ariosto, *L'Orlando Furioso*, canto XXIII, strofe 134-136.

La ricezione della storia di Orlando alla corte dei Medici: *Il Morgante* di Luigi Pulci con lettura di canto XVIII, ottave 112-126.

Ludovico Ariosto

Vita e opere attraverso *Le Satire*; il Ritratto di Ariosto di Tiziano

Struttura e temi dell'*Orlando Furioso*

Le edizioni e il rapporto con le *Prose della volgar lingua* di Pietro Bembo

Le fonti e la relazione con l'*Orlando innamorato* di Boiardo

I concetti di *quête* ed *entrelacement*: la ricerca del vano invano

Lettura e analisi dei seguenti passi:

Il Proemio, *Orlando Furioso*, I, 1-4

Il Palazzo di Atlante, *Orlando Furioso*, XII, 4-22

La follia di Orlando, *Orlando Furioso*, XXIII, 100-124, 129-136

Astolfo sulla luna, *Orlando Furioso*, XXXIV, 70-87

Modulo 4: La letteratura scientifica

Galileo Galilei

Vita, opere e filosofia. Il rapporto con la letteratura.

Tra Bibbia e Natura.

Le scoperte astronomiche e le lettere copernicane.

Il metodo galileiano.

Il Dialogo sopra i due massimi sistemi, il processo e l'abiura.

Lettura e analisi dei seguenti passi:

- Il grande libro dell'Universo (dal *Saggiatore*)
- La favola dei suoni (dal *Saggiatore*)
- La lettera a Benedetto Castelli, 21 dicembre 1613 (dalle *Lettere*)

Modulo 5: La letteratura del Novecento

Italo Svevo

La vita e le opere.

Il rapporto con la psicoanalisi.

La coscienza di Zeno: lettura integrale e analisi (visione volontaria de "La coscienza di Zeno" con Alessandro Haber presso il Teatro della Pergola di Firenze).

Secondo quadrimestre

Modulo 6: Commedia

Purgatorio, *canti V, VI, X*

Modulo 7: Letteratura e politica

Niccolò Machiavelli

La vita, le opere il contesto storico.

La filosofia: lo storicismo, la laicizzazione della politica, il realismo politico e la verità effettuale.

Lettura e analisi dei seguenti passi:

- La dedica (NICOLAUS MACLAPELLUS AD MAGNIFICUM LAURENTIUM MEDICEM), *Il Principe*
- Capitolo VII: Nuovi principati acquisiti con le armi e la fortuna di altri, *Il Principe*
- Capitolo XVII: Crudeltà e misericordia, e se è meglio essere amati che temuti o piuttosto temuti che amati, *Il Principe*
- Capitolo XVIII: Come i principi devono mantenere la parola data, *Il Principe*
- Capitolo XXV: Virtù e fortuna, *Il Principe*

Il concetto di **spettacolarizzazione del potere** e di **post-verità** (post-truth) con esempi tratti da *Il Principe* e dall'attualità.

Modulo 8: Molteplici volti dell'Illuminismo

L'illuminismo come derivazione dalla rivoluzione scientifica, dall'empirismo di Locke e dal razionalismo di Cartesio. Luoghi ed elementi dell'Illuminismo: egualitarismo, ateismo o deismo, filantropismo, tolleranza, cosmopolitismo, ottimismo, enciclopedismo. L'Illuminismo lombardo Le idee dell'Illuminismo. La legge e la giustizia. Gli intellettuali e le istituzioni culturali in Italia. La rivista "Il caffè". L'Accademia dei Pugni. Pietro e Alessandro Verri.

Carlo Goldoni

La vita, le opere, il contesto storico.

Temi: La scelta del teatro come professione; il «Mondo» e «Teatro» come "libri" per la stesura delle commedie. La riforma teatrale di Goldoni: dalla commedia attoriale alla commedia autoriale; la commedia di carattere, la commedia d'ambiente. La lingua della commedia. I personaggi della commedia *La locandiera*: condizione sociale e caratterizzazione. Il fine didascalico della comicità. Il personaggio di Mirandolina: la difesa del proprio interesse; l'affermazione della propria classe sociale; la soluzione del matrimonio. Le interpretazioni critiche del personaggio di Mirandolina.

Lettura integrare de *La locandiera*.

Cesare Beccaria

La vita

Dei delitti e delle pene: la certezza della pena; la differenza della pena; il delitto di Stato; l'inutilità della tortura; l'importanza dell'educazione.

- Contro la tortura e la pena di morte, verso un governo "illuminato" dello Stato da *Dei delitti e delle pene*, capp. XII e XXVIII

La classe ha svolto un dibattito interdisciplinare, unendo le tematiche del percorso di letteratura e di educazione civica sul tema della legalità: "è giusto condannare a morte un mafioso?"

Modulo 9: Neoclassicismo e Preromanticismo

Neoclassicismo: Winckelmann, il concetto di bello ideale, di quieta grandezza e nobile semplicità (i complessi scultorei di Laocoonte e de Le Grazie di Canova)

Preromanticismo: *Elegy Written in a Country Churchyard*, Thomas Gray; *Canti di Ossian*, James Macpherson; *Il Sublime*, Edmund Burke. Il concetto di "titanismo". *I dolori del giovane Werther*, J.W. Goethe.

Ugo Foscolo

La vita, le opere, il rapporto con la politica e Napoleone.

- *Le ultime lettere di Iacopo Ortis*: il caso irrisolto di Girolamo Ortis a Padova (con lettura delle epistole di Girolamo Ciconi alla famiglia Ortis); lo scambio epistolare tra Ugo Foscolo e Isabella Roncioni; la composizione del romanzo e gli spunti biografici. Lettura dell'*incipit* del romanzo e delle seguenti epistole; 26 ottobre, 15 maggio, 29 maggio all'alba e alla sera, 17 settembre.
- *Alla sera*
- *Né più mai toccherò le sacre sponde (A Zacinto)*
- *Un dì, s'io non andrò sempre fuggendo (In morte del fratello Giovanni)*
- *Dei sepolcri*: composizione e temi.

Modulo 10: Il Neorealismo

I caratteri generali, la lingua, i protagonisti, il fine, la Resistenza. Come cambia il cinema in Italia.

“L'esperienza neorealista”, testo tratto dalla Prefazione a *Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino.

- Precursori del Neorealismo: Alberto Moravia, *Gli Indifferenti* (sinossi e incipit dell'opera)
- Natalia Ginzburg, biografia e *Lessico familiare* (sinossi e incipit dell'opera)
- Cesare Pavese, biografia, scambio epistolare con Constance Dowling e la lirica *Verrà la morte e avrà i tuoi occhi*; *La luna e i falò* (sinossi e incipit dell'opera)
- Beppe Fenoglio, *Una questione privata* (sinossi, incipit e conclusione dell'opera)

Lettura integrale de *Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino.

Borgo San Lorenzo,

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Valeria Ponticciello

Valerie Ponticciello

GLI ALUNNI

Elena Di Fabrizio

Alice Poletti

Professor. Mario Iorfida

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

1° QUADRIMESTRE:

Unità didattica 1: Il linguaggio HTML

- Introduzione all'HTML
- Ambiente di lavoro: l'editor e il browser
- Elementi e tag in HTML
- Gli attributi
- Titoli, paragrafi e testi
- Collegamenti ipertestuali
- Grassetto e corsivo, sottolineato
- Elenchi puntati e numerati
- Le tabelle
- I form

Unità didattica 2: Il linguaggio Javascript

- Peculiarità del linguaggio
- Dichiarazione di variabili debolmente tipizzate
- Gestione input e output
- Costrutti di selezione
- Costrutti di iterazione

2° QUADRIMESTRE:

- Uso di funzioni
- Uso di stringhe, array e relative funzioni

Unità didattica 3: Javascript avanzato (pagine web dinamiche lato client)

- Panoramica di funzioni del BOM e del DOM
- Utilizzo delle funzioni del DOM: getElementById, getElementByName, getElementsByTagName
- Validazione dei form
- Uso delle funzioni di temporizzazione del BOM: setTimeout, clearTimeout

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 05/06/2023

Firma

Elsa Di Fabrizio
Alice Paoletti

Programma svolto

Anno scolastico: 2023-2024

Docente: Federici Luigi

Classe: 4B

Materia: FILOSOFIA

Libro di testo: Ferraris, *Pensiero in movimento*, voll. 1-2

ARGOMENTI 1° QUADRIMESTRE

Le filosofie ellenistiche

1. Caratteri generali delle filosofie ellenistiche e contesto storico
2. Caratteri e significato della filosofia cinica: atteggiamenti e aneddoti
3. Caratteri generali dello scetticismo: Pirrone, scetticismo accademico, Agrippa
4. L'epicureismo: canonica, fisica ed etica
5. L'etica epicurea: lettura della lettera a Meneceo
6. Lo stoicismo: fisica ed etica
7. Plotino e il neoplatonismo

La filosofia cristiana

1. Novità del messaggio evangelico, relazione tra fede e ragione
2. Agostino: autobiografia e filosofia; fede e ragione; superamento dello scetticismo; creazione dal nulla; concezione del tempo; problemi del male e della grazia
3. Prove a priori e a posteriori dell'esistenza di Dio (Anselmo e Tommaso)

Umanesimo e rinascimento: riepilogo dei principi essenziali

La rivoluzione scientifica

1. Premesse socio-culturali
2. La nuova concezione della natura e della scienza
3. La rivoluzione astronomica: geocentrismo vs eliocentrismo; cenni su Tycho Brahe, Keplero e Bruno

Galilei

1. L'autonomia della scienza
2. Le scoperte fisiche ed astronomiche; l'uso del cannocchiale
3. La relazione tra teorie e fatti
4. Il principio di relatività
5. I momenti del metodo
6. Premesse teoriche della scienza galileiana

Lettura integrale di *Vita di Galilei* di Bertolt Brecht

ARGOMENTI 2° QUADRIMESTRE

Cartesio

1. Introduzione alla filosofia moderna: realismo e soggettivismo
2. Discorso sul metodo e Meditazioni metafisiche: il dubbio metodico e iperbolico
3. La morale provvisoria
4. Il cogito e le critiche di Arnauld, Gassendi ed Hobbes
5. Le idee e la dimostrazione dell'esistenza di Dio
6. Dualismo e meccanicismo

Spinoza

1. Il Trattato sull'emendazione dell'intelletto
2. Il metodo geometrico-deduttivo
3. La sostanza (e la critica a Cartesio); attributi e modi
4. La risoluzione del dualismo cartesiano (cenni all'occasionalismo)
5. L'approccio geometrico alla morale
6. I tre gradi della conoscenza

Hobbes

1. Contesto di riferimento: Grozio e il giusnaturalismo
2. La concezione dello stato di natura
3. Significato e caratteri del patto sociale
4. Caratteri dello Stato politico assoluto
5. Funzione della religione

Locke

1. Introduzione all'empirismo e confronto col razionalismo
2. L'approccio critico alla capacità conoscitiva
3. La critica all'innatismo di Cartesio
4. Idee semplici e idee complesse
5. Critica delle idee di sostanza e di identità
6. Idee generali e nominalismo
7. Le tipologie di conoscenza
8. La concezione dello stato di natura e del patto
9. Liberalismo e tolleranza

Hume

1. Capisaldi del pensiero: indagine sulla natura umana, priorità del sentire, centralità dell'esperienza
2. Impressioni ed idee
3. Memoria e immaginazione
4. Principio di associazione
5. Relazioni tra idee e materie di fatto
6. Critica del principio di causalità
7. Abitudine e credenza
8. Idee di spazio, tempo, mondo esterno, io
9. Le passioni come esistenze originarie e la simpatia
10. L'origine sentimentale della morale

Kant: Critica della Ragion pura

1. Caratteri generali ed esigenze del criticismo
2. Le domande della CRP e la distinzione dei giudizi
3. I giudizi sintetici a priori: significato della rivoluzione copernicana
4. Partizione della CRP e significato di "trascendentale"
5. L'estetica trascendentale e la fondazione della matematica
6. Differenza tra logica aristotelica e logica trascendentale
7. Tavola dei giudizi e tavola delle categorie
8. Deduzione trascendentale e schematismo trascendentale
9. L'Io legislatore della natura
10. La dialettica trascendentale: esigenza metafisica e idee
11. Paralogismi della ragion pura
12. Antinomie della ragion pura
13. Critica delle prove dell'esistenza di dio
14. Uso regolativo delle idee

Alice Paoletti

Johannes Feher

Elina Di Fabrizio

Programma svolto

Anno scolastico: 2023-2024

Docente: Federici Luigi

Classe: 4B

Materia: STORIA

Libro di testo: Barbero-Frugoni-Sclarandis, *La Storia. Progettare il futuro voll. 1-2*

ARGOMENTI 1° QUADRIMESTRE

Il XVI secolo

1. Economia e società: nascita del capitalismo e categoria di economia-mondo
2. La Spagna di Filippo II
3. La rivolta dei Paesi Bassi
4. L'Inghilterra di Elisabetta I
5. Le guerre di religione in Francia

L'assolutismo francese e il costituzionalismo inglese

1. L'epoca di Richelieu e Mazarino
2. Luigi XIV e la riorganizzazione dello Stato
3. Politica economica, religiosa e bellica in Francia
4. Premesse storico-culturali delle rivoluzioni inglesi
5. L'assolutismo di Giacomo I Stuart
6. Carlo I e la guerra civile
7. Cromwell e l'intermezzo repubblicano
8. Dalla dittatura alla Rivoluzione gloriosa

La guerra dei Trent'anni: caratteri, fasi e significato d'insieme

Il XVIII secolo

1. Definizione e caratteri dell'ancien regime
2. Tipo-logiche di guerra: egemoniche, di successione, guerra dei sette anni
3. I modelli assolutistici russo e prussiano
4. L'illuminismo: premesse, contesto e caratteri fondamentali
5. Il dispotismo illuminato: definizione e ambiti di riforme
6. Le riforme in Austria, Russia, Prussia, Italia

La rivoluzione industriale

1. Premesse storico-culturali
2. Innovazioni tecnologiche

3. Conseguenze ambientali e sociali
4. Significato del luddismo

La rivoluzione americana

1. Caratteri della colonizzazione inglese
2. Lo scontro tra colonie e madrepatria e la Dichiarazione d'indipendenza
3. La costituzione e l'assetto del nuovo Stato

ARGOMENTI 2° QUADRIMESTRE

La rivoluzione francese

1. La Francia prima della rivoluzione
2. Fase monarchico-costituzionale
3. Fase repubblicano-democratica
4. Fase repubblicano-moderata

L'epoca napoleonica

1. L'ascesa e la campagna d'Italia
2. Dal Direttorio al consolato
3. Dal consolato all'impero
4. Caratteri dell'impero
5. L'egemonia sull'Europa e le resistenze
6. Dalla campagna di Russia a Waterloo

Dalla Restaurazione al 1848

1. Il Congresso di Vienna: principi e alleanze
2. Il pensiero politico dell'Ottocento: liberalismo, democrazia, socialismo
3. La nascita delle società segrete
4. I moti rivoluzionari degli anni venti e trenta
5. Il significato d'insieme del 1848

Il Risorgimento

1. Periodizzazione, definizione e ideologie politiche
2. Le illusioni sull'elezione di Pio IX
3. La prima guerra d'indipendenza
4. La politica interna e estera di Cavour
5. La seconda guerra d'indipendenza
6. La spedizione dei Mille e l'unità d'Italia

L'Europa tra il 1850 e il 1870

1. La Francia di Napoleone III
2. La decadenza dell'impero asburgico
3. L'ascesa della Prussia fino alla guerra franco-prussiana

4. La Comune di Parigi

Studente 1

Elisa Di Fabrizio

Docente

Luigi Fabiani

Studente 2

Alice Paolletti

Classe 4B

Prof. ALESSANDRO GUIDOTTI insegnante di Scienze Motorie

Anno scolastico 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

Giochi sportivi di squadra

1. La pallacanestro

Il gioco e le regole principali (i falli e le infrazioni)

I fondamentali individuali – Il palleggio, il passaggio, la ricezione e la presa, il tiro, il cambio di direzione e il cambio di senso, piede perno, arresto

Le tattiche di squadra – Il buttafuori, il tagliafuori, il dai e vai

2. Atletica leggera

La corsa campestre

3. Tennis tavolo

Tecnica individuale

Vari tipi di palleggio (diritto/rovescio)

Il doppio

4. La pallavolo

Il gioco e le regole principali e le più comuni infrazioni

I fondamentali individuali – la battuta da sopra e da sotto, il bagher, il palleggio, la schiacciata.

Schemi di gioco – La ricezione e l'attacco

5. Il Badminton

Il gioco e le regole principali

I fondamentali individuali, mi colpi da sotto, da metà e dall'alto

6. Il corpo libero, la mobilità articolare, gli esercizi di allungamento, addominali ed esercizi di potenziamento muscolare.

7) La mountain Bike

Uso del cambio e sue funzioni

La pedalata su ciclabile e fuori strada.

8) Il calcio a cinque

I fondamentali individuali

I passaggi , il tiro in porta.

9. Parte teorica

L'alimentazione , principi alimentari, macro e micronutrienti, l'alimentazione delle sportivo, i disturbi alimentari.

Le dipendenze ; fumo, alcol, le droghe , il doping sportivo.

Apparato scheletrico, articolare, cardiocircolatorio e respiratorio.

Il sistema muscolare, vari tipi di contrazione, fonti energetiche e meccanismi energetici basilari dell'allenamento sportivo

La meccanica dell'apparato locomotore.(esercizi di potenziamento muscolare ed esercizi di allungamento e mobilità articolare per arti superiori, inferiori e tronco sia posteriore che anteriore).

Alice Paoletti
Lombardi

M. Paoletti

Classe 4B

Materia Inglese

Anno scolastico 2023/2024

Professor. Camilla Del Grazia

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

Libro di testo: *Time Machines Plus*, Vol. 1, Deascuola/Black Cat

Altri materiali didattici: Dispense e materiale multimediale caricate su Classroom

PRIMO QUADRIMESTRE

Unit B. The Renaissance.

Contesto storico: England under the Tudors; The English Renaissance; Humanism; The Elizabethan Age; The Years after Elizabeth.

Contesto letterario: The sonnet la forma del sonetto Elisabettiano e la derivazione da quello italiano); Renaissance Theatre, The Theatre of William Shakespeare. Il teatro Elisabettiano da mystery e morality plays alla fondazione dei primi teatri; Il teatro Shakespeariano; la differenza tra tragedia e commedia (registro; trama/intreccio; temi; personaggi; finalità).

Autori e opere:

- William Shakespeare (vita, opere e stile); analisi e commento dei *Sonnet 18* e *Sonnet 130*. Analisi e commento di *Romeo and Juliet*, "The balcony scene". *Hamlet*, "Hamlet meets the ghost" (caricata su Classroom) e "To be or not to be". *Macbeth*, "Sleep no more" e Act 5, Scene 5, Lady Macbeth's death (caricata su Classroom). Gli studenti hanno preparato presentazioni di gruppo approfondendo le seguenti opere: *A Midsummer's Night Dream*; *King Lear*; *The Merchant of Venice*; *Othello*; *The Tempest*.

Modulo di Educazione Civica: From *Frankenstein* to stem cells: the limits and safeguards of scientific research. Riflessione sullo sviluppo del pensiero scientifico e sulla riflessione filosofica e letteraria associata alla ricerca scientifica, a partire da *Frankenstein* (con lettura del brano "The Monster open its eyes", in fotocopia) per arrivare alla contemporaneità e al dibattito sulla ricerca legata alle cellule staminali. Gli studenti hanno elaborato un dibattito strutturato a partire da domande-guida su quest'ultimo tema.

Unit C. From the Puritan to the Augustan Age.

Contesto storico: The Rise of Puritanism, The Restoration of the Monarchy; Order and Imperial Expansion in the Augustan Age.

Contesto letterario: Literature in the Puritan Age: il Seicento e la nascita della saggistica. Literature of the Restoration: la restaurazione monarchica e le limitazioni sulla produzione letteraria. Literature in the Augustan Age: i maggiori generi emergenti nell'età augustea, la decadenza del teatro.

Autori e opere:

- John Milton, *Paradise Lost*. Introduzione (caricata su Classroom) con invocazione alla "Heavenly muse" – il modello del poema epico e in cosa se ne discosta, la figura di Satana e la revisione Romantica di questa figura. Lettura e analisi brano "A heaven of hell".

SECONDO QUADRIMESTRE

Unit C. From the Puritan to the Augustan Age.

Contesto letterario: The novel: British Novelists of the 18th century. La nascita del romanzo e la differenza tra *novel* e *romance*. Cenni a Aphra Behn, *Ooronoko*.

- Daniel Defoe: vita, opere e stile. *Robinson Crusoe*: l'ascesa dell'"eroe borghese" protestante. Lettura e analisi dei brani: "The means of survival"; "Robinson Crusoe" (descrizione di Friday a opera di Robinson, riflessione sulla rappresentazione dell'"altro")
- Jonathan Swift: vita, opere e stile. Differenza fra satira e ironia; il genere dell'utopia e quello della distopia; visione del video TedEd "How to recognise a dystopia". *Gulliver's Travels*: lettura del brano "The building of a language".
- Samuel Richardson: vita, stile e opere. Il romanzo epistolare e il punto di vista femminile nel romanzo di Richardson; le finalità morali del romanzo. Cenni a *Pamela*. *Clarissa*: lettura e commento del brano "Mysteries of the heart".

Unit D. The Romantic Age.

Contesto storico: An age of revolutions: la Rivoluzione Americana, la Rivoluzione Francese, la prima Rivoluzione Industriale; le prime richieste sociali.

Contesto letterario: Romantic poetry: tratti caratteristici della poesia romantica (temi, stile, lessico, concetti chiave – con slides caricate su Classroom).

Romantic poets: the first generation. Le caratteristiche della poetica della prima generazione romantica. Cenni al romanticism europeo.

Autori e opere:

- William Blake, *Songs of Innocence and Songs of Experience*. Stile e tematiche. Lettura e approfondimento su "The Lamb", "The Tyger" e "London".
- William Wordsworth: vita, stile, opere. Approfondimento sul Preface to the Lyrical Ballads e sul concetto di immaginazione poetica; il processo di

composizione poetica secondo Wordsworth e il ruolo della natura. Testi: “I Wandered Lonely as a Cloud” (lettura e commento e confronto con la pagina di diario di Dorothy Wordsworth in cui è presentata la stessa scena, fornita in fotocopia). “Sonnet composed upon Westminster Bridge”: stile, temi, analisi e confronto con “London” di Blake.

- Samuel Taylor Coleridge: vita, opere, stile. Cenni alla *Biographia Literaria* specie per la distinzione tra *primary imagination*, *secondary imagination* e *fancy* e per il concetto di *suspension of disbelief*. Testi: The Rime of the Ancient Mariner: stile (la ballata e il lessico arcaicizzante); temi (possibili interpretazioni e simbolismo); analisi di alcuni brani: “There was a ship” e “The ice was all around”.

La classe ha elaborato presentazioni di gruppo di argomento scientifico per rafforzare la padronanza del lessico scientifico (e della microlingua associata al percorso di studio scelto) sugli argomenti svolti per Biologia: l'apparato digerente; il sistema immunitario; l'apparato respiratorio; l'apparato circolatorio; l'apparato riproduttore.

Visione del film “Pride and Prejudice” (2005) di Joe Wright.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Per l'estate scegliere una fra le seguenti letture:

- *Dracula*, Bram Stoker, Adattamento di Kenneth Brodey, Black Cat (10€)
- *Great Expectations*, Charles Dickens, adattamento di Gina D.B. Clemen, Black Cat (10€)
- *The Picture of Dorian Gray*, Oscar Wilde, adattamento di Gina D.B. Clemen, Black Cat (10€)
- *A selection from Dubliners*, James Joyce, adattamento di Derek Sellen, Black Cat (10€)
- *The Great Gatsby*, F. Scott Fitzgerald, adattamento di Gina D.B. Clemen, Black Cat (9,50€)

Data
04/06/2024

Firma Docente



Firma Studenti



Elisa Di Fabrizio

Classe 4^a B Materia Disegno e storia dell'arte Anno scolastico 2023/2024

Professoressa Serenella Bartoli

PROGRAMMA SVOLTO

DISEGNO

PRIMO QUADRIMESTRE

Proiezioni ortogonali.

Prospettiva.

SECONDO QUADRIMESTRE

Proiezioni ortogonali.

Prospettiva.

Teoria delle ombre.

Libro di testo:

Formisani F., *Geometrie del bello*, Loescher Editore, vol. A.

STORIA DELL'ARTE

PRIMO QUADRIMESTRE

Il primo Rinascimento.

La pittura fiamminga.

Il Rinascimento nelle corti italiane.

SECONDO QUADRIMESTRE

Il Rinascimento maturo.

La scuola veneta.

Il Manierismo.

Libro di testo:

Colombo L., Dioniso A., Onida N., Savarese G., *Opera*, Bompiani, vol. 3.

Data 10 giugno 2024

Gli studenti

L'insegnante

Elisa Di Fabrizio
Alice Pasletti

Serenella Bartoli