

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA

Anno scolastico

2019/2020

Classe

5I

Coordinatore di classe

prof. Boschetti Anna Stefania

Contenuti del documento / Tabella dei contenuti

1 - Profilo della classe e del suo percorso storico

2 - Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso e competenze raggiunte; attività di preparazione all'Esame di Stato

3 - Continuità didattica nel triennio

4 - Il profilo atteso in uscita: il PECUP

5 - Competenze attese dal Consiglio di Classe per la V

6a - Progettazione disciplinare

6b - Percorsi pluridisciplinari

6c - Le attività per Cittadinanza e Costituzione nel triennio

6d - Le attività di P.C.T.O.

6e - Attività/progetti curriculari ed extracurriculari

7 - Criteri e strumenti della valutazione (indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) approvati dal Collegio dei docenti

8 - La griglia del colloquio

9 - Tabelle voti 3/4/5 (allegato 1)

10 - Attività di P.C.T.O. (allegato 2)

11 - Attività extracurriculari svolte da singoli alunni (allegato 3)

1. PROFILO DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

La classe è composta da 26 alunni, di cui 15 maschi e 11 femmine. All'inizio della terza i ragazzi erano 27, ma uno di loro si è trasferito definitivamente all'estero dopo aver frequentato il quarto anno in Canada. Due studenti hanno frequentato il quarto anno negli Stati Uniti, altri tre hanno trascorso periodi all'estero di cui uno durante il periodo estivo tra il terzo e il quarto anno e due durante il primo trimestre del 4 anno. Al rientro nessuno di loro ha avuto particolari problemi di reinserimento.

L'attenzione e la partecipazione in classe, nel corso del triennio, sono risultate abbastanza soddisfacenti, pur con qualche differenza a seconda delle discipline, ma non sempre l'impegno a casa è risultato del tutto adeguato.

Alcuni ragazzi non hanno sempre lavorato con costanza, intensificando l'impegno solo in previsione di verifiche scritte e interrogazioni, e, di conseguenza, non hanno sfruttato adeguatamente le proprie capacità per approfondire la loro preparazione.

Un buon gruppo di studenti, invece, ha sfruttato le buone capacità e la diligenza nel lavoro, raggiungendo risultati molto buoni. In complesso la classe ha comunque avuto un percorso piuttosto buono, come dimostrato dal bassissimo numero di insufficienze dello scrutinio finale di terza e dalla mancanza di insufficienze in quello di quarta.

Parecchi studenti della classe hanno certificazioni linguistiche per la lingua inglese e in particolare otto ragazzi hanno una certificazione di livello B2 e sette di livello C1.

2. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO E COMPETENZE RAGGIUNTE; ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Gli studenti in classe hanno tenuto un comportamento complessivamente adeguato, anche se non sempre molto partecipativo. a livello di profitto fino allo scrutinio del primo periodo e anche nelle valutazioni fino al 21 febbraio, la classe ha confermato il buon livello, con qualche insufficienza ma non grave. dal 22 febbraio i ragazzi hanno iniziato la fase di didattica a distanza nella quale si sono dimostrati molto attenti e partecipativi, rispettando richieste e scadenze e aderendo in modo più che adeguato alle richieste dei docenti, spesso con atteggiamenti propositivi.

E' previsto lo svolgimento di qualche simulazione di colloquio d'esame relativamente solo alla terza parte, così come declinato nell'OM relativa agli Esami di Stato.

3. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

Materia	Docenti III	Docenti IV	Docenti V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Goldaniga Maria Novella	Goldaniga Maria Novella	Goldaniga Maria Novella
LINGUA E CULTURA LATINA	Goldaniga Maria Novella	Goldaniga Maria Novella	Goldaniga Maria Novella
LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE	Cavalluzzi Alfonsina	Cavalluzzi Alfonsina	Valota Laura Maria
STORIA	Vergani Andrea Emilio Antonio	Vergani Andrea Emilio Antonio	Garofalo Pietro
FILOSOFIA	Vergani Andrea Emilio Antonio	Vergani Andrea Emilio Antonio	Garofalo Pietro
FISICA	Bonservizi Valeria	Bonservizi Valeria	Bonservizi Valeria
MATEMATICA	Bonservizi Valeria	Bonservizi Valeria	Bonservizi Valeria
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	Boschetti Anna Stefania	Boschetti Anna Stefania	Boschetti Anna Stefania
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Conservo Fiorenza	Conservo Fiorenza	Conservo Fiorenza
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Nava Monica	Nava Monica	Nava Monica
RELIGIONE CATTOLICA	Cremonesi Stefano	Cremonesi Stefano	Cremonesi Stefano

4. IL PROFILO ATTESO IN USCITA: IL PECUP

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare. La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo. Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree 2 metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: o dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), saper impiegare le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

Liceo scientifico

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico - storico/filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

5. COMPETENZE ATTESE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA V

Competenze sociali e civiche attese

1) Agire in modo autonomo e responsabile	1. Riconoscere l'importanza dell'attività didattica in classe, cogliendo in ogni occasione un momento di apprendimento 2. Cogliere l'importanza delle occasioni formative della scuola in vista delle proprie scelte future
2) Collaborare e partecipare	1. Contribuire all'apprendimento comune, partecipando in modo attivo e personale a tutte le attività 2. Valorizzare le proprie e le altrui capacità

Competenze metodologiche attese

1) Comunicare (comprendere) e acquisire ed interpretare l'informazione	1. Cogliere le differenze di interpretazione 2. Cogliere in un'argomentazione punti di forza e di debolezza 3. Distinguere i dati dalle interpretazioni ai fini della propria argomentazione
2) Comunicare (produrre)	1. Stabilire la priorità dei dati in funzione della propria argomentazione 2. Costruire un proprio ragionamento logicamente articolato 3. Esporre e sostenere una propria argomentazione
3) Risolvere problemi	1. Proporre soluzioni e interpretazioni, utilizzando i contenuti e i metodi delle diverse discipline 2. Valutare la plausibilità dei risultati
4) Individuare collegamenti e relazioni	1. Individuare e motivare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari

Competenze metacognitive attese

1) Imparare ad imparare	1. Operare scelte autonome di approfondimento 2. Costruire un percorso di approfondimento a partire dai dati conosciuti
2) Progettare	1. Realizzare progetti riguardanti la propria persona e le proprie attività di studio 2. Stabilire obiettivi realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti 3. Comprendere i risultati ottenuti

6A. PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

GOLDANIGA MARIA NOVELLA

Presentazione

Tutti gli studenti hanno acquisito la conoscenza dello sviluppo storico della letteratura italiana dagli ultimi decenni del Settecento agli anni sessanta del Novecento, del quadro storico - culturale, delle tematiche letterarie dei principali autori attraverso l'analisi testuale delle loro opere e della Divina Commedia (Paradiso) di cui è stata letta ed analizzata in classe una scelta significativa di canti.

Le ore settimanali di lezione sono state quattro e tali sono rimaste dopo il 22 febbraio 2020 mediante video lezioni. Le verifiche scritte sono state due nel primo quadrimestre e due nel secondo sino al 22 febbraio. Frequenti le verifiche orali, gli approfondimenti, i ripassi.

Materiali e strumenti didattici

Baldi - Giusso - Razetti - Zaccaria IL PIACERE DEI TESTI volumi 4 - 5 - 6 edizioni Paravia Pearson

Dante Divina Commedia : Paradiso edizione libera

Programma svolto durante il V anno

DANTE , PARADISO : canti 1 , 2 (vv. 1 -33) , 5 (dal v. 115) , 6 , 11 , 12 (sino al v. 129) , 15 , 17

IL NEOCLASSICISMO E IL PREROMANTICISMO IN ITALIA E IN EUROPA : JJ: WINCKELMANN , la statua di Apollo come paradiso perduto

U.FOSCOLO : LE ULTIME LETTERE DI JACOPO ORTIS (testi .1 - 2 - 5) ; L'ODE All'amica risanata ; I SONETTI A ZACINTO , IN MORTE DEL FRATELLO GIOVANNI , ALLA SERA . IL proemio delle GRAZIE ; DEI SEPOLCRI (vv. 1 - 90 ; vv. 151 - 197 : vv. 226 - 295)

IL ROMANTICISMO IN EUROPA E LA POLEMICA CLASSICO- ROMANTICA IN ITALIA : A.W: SCHLEGEL ; La melanconia ; MADAME de STAEL , Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni ; P. GIORDANI , Un italiano risponde al discorso della de Stael ; G. BERCHET , La poesia popolare ; P.BORSIERI , Dal programma del Conciliatore (passi scelti)

A. MANZONI : dalle ODI , IL CINQUE MAGGIO ; dalle TRAGEDIE , ADELCHI (7 - 8 - 9 -10 - 11) ; passi scelti dalla LETTERA A M: CHAUVET e dalla LETTERA SUL ROMANTICISMO.

G.LEOPARDI : Cenni sulla teoria del piacere ; dallo Zibaldone i pensieri B - D -F - H -I -M - O ; dalle LETTERE : "Sono così stordito dal niente che mi circonda ..." dai CANTI : LA SERA DEL Dì DI FESTA , ALLA LUNA , L'INFINITO , A SILVIA , IL SABATO DEL VILLAGGIO , CANTO NOTTURNO DI UN PASTORE ERRANTE DELL'ASIA , A SE' STESSO , LA GINESTRA O IL FIORE DEL DESERTO (passi scelti) ; dalle OPERETTE MORALI : DIALOGO DELLA NATURA E DI UN ISLANDESE , DIALOGO DI UN FOLLETO E DI UNO GNOMO (in fotocopia) , DIALOGO DI UN VENDITORE DI ALMANACCHI E DI UN PASSEGGERE . LA CONTESTAZIONE IDEOLOGICA E STILISTICA DEGLI SCAPIGLIATI : C. ARRIGHI ,LA SCAPIGLIATURA E IL 6 FEBBRAIO (in fotocopia) , E.PRAGA , PRELUDIO

IL ROMANZO DAL NATURALISMO FRANCESE AL VERISMO ITALIANO :E. e J. DE GONCOURT , UN MANIFESTO DEL NATURALISMO ; E. ZOLA , LO SCRITTORE COME OPERAIO DEL PROGRESSO SOCIALE ; L.CAPUANA, SCIENZA E FORMA LETTERARIA : IMPERSONALITA'

G.VERGA : I romanzi preveristi : prefazione ad EVA ; LETTERA PREFAZIONE ALLA AMANTE DI GRAMIGNA ; FANTASTICHERIA ; PREFAZIONE AI MALAVOGLIA ; lettura integrale del primo romanzo del ciclo dei Vinti ; da VITA DEI

CAMPI : ROSSO MALPELO , LA LUPA ; dalle NOVELLE RUSTICANE : LA ROBA

LE POETICHE DEL SIMBOLISMO E DEL DECADENTISMO : C.BAUDELAIRE , FIORI DEL MALE : Corrispondenze, L'albatro , Spleen ; P.VERLAINE , L'arte poetica

Programma svolto dopo il 22 febbraio 2020 salvo Ungaretti anticipato in gennaio -febbraio :

G.d'Annunzio : l'estetismo e la sua crisi . Il piacere (caratteri generali) , i romanzi del superuomo (caratteri generali) , le Laudi : il terzo libro e caratteri generali dei primi due . Da ALCYONE : LA SERA FIESOLANA ; LA PIOGGIA NEL PINETO ; I PASTORI

G. PASCOLI : LA POETICA DEL FANCIULLINO ; da MYRICAE : ARANO ; LAVANDARE ; X AGOSTO ; TEMPORALE ; NOVEMBRE ; IL LAMPO da i POEMETTI : DIGITALE PURPUREA ; dai CANTI DI CASTELVECCHIO : IL GELSOMINO NOTTURNO

LE AVANGUARDIE STORICHE : IL FUTURISMO E I CREPUSCOLARI : F.T.MARINETTI , MANIFESTO DEL FUTURISMO , MANIFESTO TECNICO DELLA LETTERATURA ITALIANA ; C.GOVONI , da RAREFAZIONI E PAROLE IN LIBERTA' : IL PALOMBARO ; A. PALAZZESCHI , CHI SONO ? (in fotocopia) ; S.CORAZZINI ,da PICCOLO LIBRO INUTILE : DESOLAZIONE DEL POVERO POETA SENTIMENTALE

I.SVEVO : l'evoluzione dell'inetto . Una vita , Senilità (caratteri generali) . LA COSCIENZA DI ZENO (lettura integrale)

L:PIRANDELLO : da L'UMORISMO ,UN'ARTE CHE SCOMPONE IL REALE (passi scelti) ; i romanzi (caratteri generali) .Dai QUADERNI DI SERAFINO GUBBIO OPERATORE : VIVA LA MACCHINA CHE MECCANIZZA LA VITA ! (passi scelti) , UNO,NESSUNO ,CENTOMILA (lettura integrale) .Dalle NOVELLE PER UN ANNO : CIAULA SCOPRE LA LUNA , IL TRENO HA FISCHIATO.

Baldi ,Giusso ... vol. 6

G.UNGARETTI : dall'ALLEGRIA, IL PORTO SEPOLTO ; VEGLIA ; SONO UNA CREATURA ; I FIUMI ; SAN MARTINO ; COMMIATO ; MATTINA;

SOLDATI ; dal DOLORE, NON GRIDATE PIU

U.SABA :dal Canzoniere , MIO PADRE E'STATO PER ME L'ASSASSINO , LA CAPRA , CITTA' VECCHIA , TRIESTE , AMAI ,ULISSE

E: MONTALE : MERIGGIARE PALLIDO E ASSORTO , I LIMONI ; NON CHIEDERCI LA PAROLA , SPESSO IL MALE DI VIVERE HO INCONTRATO , CIGOLA LA CARRUCOLA NEL POZZO . dalle OCCASIONI : LA CASA DEI DOGANIERI ; dai MOTTETTI : NON RECIDERE ; FORBICE ; QUEL VOLTO . Da LA BUFERA E ALTRO : L'ANGUILLA.

LINGUA E CULTURA LATINA

GOLDANIGA MARIA NOVELLA

Presentazione

Tutti gli studenti hanno acquisito la conoscenza dello sviluppo storico della letteratura latina dalla prima età imperiale agli Antonini, delle principali strutture della sintassi del verbo e del periodo, delle caratteristiche paradigmatiche degli autori più significativi attraverso analisi testuali in latino e traduzioni in italiano tratte da Lucrezio, Seneca, Tacito.

Le ore settimanali dedicate al latino sono state tre, due durante la fase di didattica a distanza. Le verifiche sono state scritte e orali nel primo e nel secondo quadrimestre (sino al 22 febbraio 2020), poi esclusivamente orali basate sulla letteratura e sull'analisi dei testi.

Materiali e strumenti didattici

Garbarino - Pasquariello COLORES volumi 1 e 3 edizioni Paravia Pearson

Programma svolto durante il V anno

Da Colores vol. 1 :

LUCREZIO : biografia e DE RERUM NATURA . Traduzione ed analisi dei seguenti passi :

Inno a Venere (lat.) ; l'argomento del poema (it.) ; il primo elogio di Epicuro (lat.) ; il sacrificio di Ifigenia e l'empietà della religione (lat.) ; il timore della morte (it.) ; i mali del progresso (it.) ; la noia esistenziale (lat.)

Da Colores vol.3 :

L'età Giulio - Claudia . FEDRO e la FAVOLA a Roma . Prologo primo libro (lat.) ; la volpe e l'uva (it.) ; la vedova e il soldato (it.)

Seneca : biografia ed opere . Passi scelti tradotti ed analizzati in traduzione italiana : un naufragio volontario (it.) ; la vita è davvero breve ? (lat.) ; un esame di coscienza (it.) ; il valore del passato (lat.) ; la galleria degli occupati (it.) ; riappropriarsi di sé e del proprio tempo (lat.) ; la lotta contro l'ira (it.) ; la passione distruttrice dell'amore (it.)

LUCANO : biografia e BELLUM CIVILE . Passi scelti in traduzione italiana : il proemio ; i ritratti di Pompeo e di Cesare ;

PETRONIO : biografia , ritratto e morte di Petronio in Tacito , SATYRICON . Passi scelti in traduzione italiana : Trimalchione entra in scena ; il testamento di Trimalchione ; la matrona di Efeso

MARZIALE : biografia ed opere . Passi scelti in traduzione italiana : una poesia che sa di uomo ; matrimoni di interesse , la bellezza di Bilbili ; Erotion

Programma svolto in video lezione dopo il 22 febbraio 2020 :

PLINIO IL GIOVANE : biografia ed opere . Passi scelti in traduzione italiana : l'eruzione del Vesuvio; uno scambio di pareri sulla questione dei Cristiani ; Traiano e l'imposizione della libertà pagg. 556 - 557

TACITO : biografia ed opere . Passi scelti in latino e in traduzione italiana : prefazione dell'Agricola (it.) ; il discorso di Calgaco (it.) ; l'incipit della Germania (lat.) ; la famiglia (it.) ; la scelta del migliore (it.) ; il proemio degli Annales (lat.) ; Nerone e l'incendio di Roma (it.) ; la persecuzione dei Cristiani (it.) ; il ritratto e la morte di Petronio (lat.)

Età degli Antonini. APULEIO : biografia ed opere . Passi scelti in traduzione italiana : il proemio e l'inizio della narrazione ; Lucio diventa asino ; il ritorno alla forma umana e il significato della vicenda di Lucio ; Psiche fanciulla bellissima e fiabesca ; la trasgressione di Psiche ; Psiche è salvata da Amore.

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

VALOTA LAURA MARIA

Presentazione

In questa classe in generale la padronanza dell'inglese è di livello B2, con alcune punte di livello C1, e buona parte degli studenti hanno anche conseguito la relativa certificazione, pertanto in quinta il corso di inglese è prevalentemente dedicato all'analisi dei testi (soprattutto letterari, ma anche di saggistica e di attualità).

Gli studenti sono chiamati a comprendere il significato dei testi a vari livelli, sapendoli inserire nel contesto storico/culturale, e a metterli in relazione con altri testi del medesimo autore e/o del medesimo periodo.

Gli argomenti trattati in modo più approfondito sono stati

Il romanticismo inglese

L'epoca vittoriana, prima e seconda fase

La letteratura ispirata dai due conflitti mondiali

Il modernismo

Il tema dell'incomunicabilità

Il dibattito scienza ed etica

I vantaggi e i pericoli della tecnologia

Il potere della retorica nella comunicazione politica

Le verifiche sono state letture a confronto con domande aperte, reading comprehensions di livello B2/C1, approfondimenti svolti a piccoli gruppi e presentati alla classe, creazione ed esposizione di mappe concettuali su snodi tematici.

Dai primi di marzo in poi, durante il periodo di DAD, si è dato sempre maggiore spazio alle attività orali.

Materiali e strumenti didattici

Testo di letteratura in adozione: Spicci, Shaw, Amazing Minds, vol. 1 e 2, ed. Pearson

Materiale fornito in fotocopia

Video didattici e film

Programma svolto durante il V anno

* William Blake:

The Lamb

The Tiger

* William Wordsworth:

Daffodils,

My heart leaps up

Brani da Preface to the Lyrical Ballads (da Amazing Minds vol. 1)

* S.T. Coleridge:

The rime of the ancient Mariner

Brani da Biographia Literaria (da Amazing Minds vol. 1)

* John Keats:

Ode on a Grecian Urn

* Mary Shelley:

Frankenstein, brano da Amazing Minds vol. 1 e video da John Green, Crash Course

* A. Tennyson:

Ulysses

* R. Browning:

My last duchess

Porphyria's lover

* R.L. Stevenson:

The strange case of doctor Jekyll and Mr Hyde, lettura integrale

* Oscar Wilde:

The picture of Dorian Gray, lettura integrale

* Rupert Brooke:

The soldier

* Siegfried Sassoon:

Glory of women

Suicide in the trenches

* Wilfred Owen:

Dulce et decorum est

* W.H. Auden:

Refugee blues

* J.D. Salinger:

A perfect day for bananafish

* J.Joyce:

Dai Dubliners, lettura integrale dei seguenti racconti: Sisters, An encounter, Araby, Eveline, A painful case, The dead

Ulysses, schema generale e lettura di parte del monologo di Molly Bloom

In Didattica a Distanza

* Samuel Beckett:

Waiting for Godot, video versione integrale e analisi di alcuni brani

* George Orwell:

1984, lettura integrale e approfondimenti tematici in piccoli gruppi

* Discorsi politici, con approfondimenti del contesto storico in piccoli gruppi:

JFK, Inaugural Address

MLK, I have a dream

Barack Obama, Inaugural Address, 2009

* Saggistica e attualità:

Ethics and science, Stephen Hawking e Lewis Wolpert (da Amazing Minds, vol. 1, pag. 402)

Science and religion, Pope John Paul II e Bertrand Russell (da Amazing Minds, vol. 2, pag. 41)

This year I will wear a poppy for the last time (da Amazing Minds, vol. 2, pag. 166)

Youval Harari, articoli e video vari

*Film e spettacoli teatrali disponibili online:

The importance of being Ernest

Mighty Aphrodite

The first grader

Blood diamond

La Molli, divertimento alle spalle di Joyce

STORIA

GAROFALO PIETRO

Presentazione

Gli argomenti sono stati approfonditi in modo diversificato. Particolare spazio è stato dedicato alla rivoluzione russa, alle cause che hanno portato alla prima guerra mondiale e all'ascesa del movimento fascista. La seconda guerra mondiale è stata svolta dopo il 15 maggio e per questo motivo non è stato possibile trattarla in modo completo e approfondito.

Sono state effettuate verifiche orali e scritte (domande a risposta aperta).

Durante il periodo della didattica a distanza gli studenti sono stati valutati secondo una modalità formativa tenendo conto dei loro interventi, interesse dimostrato, partecipazione, brevi colloqui orali, eventuali approfondimenti personali.

Materiali e strumenti didattici

1. TESTO: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, Nuovi profili storici, voll. 2, 3, Editori Laterza
2. Presentazioni PowerPoint preparate dal docente
3. Schede di storiografia caricate sul registro elettronico
4. Video didattici

Dopo il 20 febbraio:

4. Videolezioni preparate dal docente
5. Piattaforma classroom

Programma svolto durante il V anno

1. La seconda rivoluzione industriale

Dalla crisi agraria alla Grande depressione (1873-1896)

Principali innovazioni tecnologiche (elettricità, meccanica, chimica, medicina e farmaceutica).

La prima globalizzazione e la fiducia nel progresso (riferimento a Positivismo e Comte)

2. Imperialismo, globalizzazione e Il Internazionale

Cause economiche dell'imperialismo

Imperialismo in Africa e Asia

Antisemitismo e xenofobia: il caso Dreyfus

La Seconda Internazionale: il dibattito tra Bernstein e Kautsky

3. La stagione politica giolittiana

Il movimento socialista italiano tra massimalisti e riformisti

Dalla sconfitta di Adua al primo governo Giolitti

Prima industrializzazione in Italia e conflitti sociali

Principali provvedimenti presi dal governo Giolitti

La guerra di Libia

Dalla Non expedit alla nascita del movimento cattolico.

4. La prima guerra mondiale

La polveriera balcanica: la I e la II guerra balcanica.
Principali cause della Prima guerra mondiale.
Dall'attentato di Sarajevo al fallimento della guerra lampo.
Principali caratteristiche del primo conflitto mondiale
Dal dibattito italiano tra neutralisti e interventisti al Patto di Londra.
1915/1916: la guerra di posizione.
La strage degli armeni
Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra.
Dalla disfatta di Caporetto alla vittoria di Vittorio Veneto.
La conferenza di pace e la Società delle Nazioni

5. La rivoluzione russa

Dalla guerra russo-giapponese alle rivolte del 1905.
La Rivoluzione di febbraio
Il ritorno di Lenin e le "Tesi di aprile"
La Rivoluzione d'ottobre
Lenin alla guida dello Stato sovietico
La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra
La NEP e la nascita dell'URSS
La guerra russo-polacca e l'avanzata dell'armata rossa in Europa.
Dalla II alla III Internazionale e la proclamazione dell'URSS

6. Le conseguenze della prima guerra mondiale in Germania, Italia e Turchia.

La repubblica di Weimar e il mito della pugnalata alla schiena.
Il biennio rosso in Italia: la "vittoria mutilata" e la presa di Fiume.
La crisi del dopoguerra in Italia
La fondazione dei fasci di combattimento: il Programma di San Sepolcro.
Dallo squadristico alla nascita del PNF
Dalla marcia su Roma alla Secessione dell'Aventino.
Le leggi fascistissime
La dissoluzione dell'Impero ottomano: la guerra d'indipendenza turca e il kemalismo.

7. La crisi del '29

Gli anni ruggenti
Il giovedì nero
La presidenza di Roosevelt
Il New Deal: i principali provvedimenti

8. I totalitarismi

8.1. Il Nazismo

La nascita del Partito nazionalsocialista in Germania
Il putsch fallito del 1923
Le basi dell'ideologia nazista nel Mein Kampf

Dalla crisi del '29 all'affermazione del nazismo nelle elezioni politiche del 1932.

L'intervento della Germania nella guerra civile spagnola. Fasi principali della guerra civile spagnola.

Principali fasi dell'antisemitismo

Il controllo della società

L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione

8.2. Lo Stalinismo

Lo scontro tra Stalin e Trockij

Dalla Nep ai Piani quinquennali

Il culto della personalità e il grande terrore

Il sistema dei Gulag

Interpretazioni dello stalinismo

La politica interna e la svolta dei Fronti popolari.

8.3. Il Fascismo degli anni Trenta

La distruzione dello stato di diritto: confronto con gli articoli della Costituzione.

Il totalitarismo imperfetto: i Patti Lateranensi.

Principali aspetti della politica economica prima e dopo la crisi del '29.

L'aggressiva politica estera e le leggi razziali (confronto con gli articoli della Costituzione).

9. L'Europa verso una nuova guerra (per sommi capi)

Il riarmo della Germania

La politica estera tedesca: la conquista dello "spazio vitale"

La Seconda Guerra Mondiale

Il successo della guerra lampo (1939/40)

La svolta del 1941

L'inizio della controffensiva alleata (1942/43)

La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia

La vittoria degli alleati

La nascita della Costituzione: focus su alcuni dei primi dodici articoli della Costituzione.

La crisi della società delle nazioni e focus sulla nascita dell'Onu.

FILOSOFIA

GAROFALO PIETRO

Presentazione

Gli argomenti sono stati approfonditi in modo diversificato. Per quanto riguarda Hegel ci si è soffermati in particolare modo sulla Fenomenologia dello Spirito e sulla Lineamenti della filosofia del diritto con particolare attenzione sulla triade: famiglia, società civile e Stato. Per lo studio di autori molto complessi e controversi come Marx e Nietzsche sono state utilizzate le interpretazioni presenti sui loro libri di testo. Freud e la nascita della psicoanalisi è stato trattato in modo completo ma non approfondito.

Sono state effettuate verifiche orali e scritte (domande a risposta aperta).

Da febbraio in poi gli studenti sono stati valutati secondo una modalità formativa tenendo conto in particolare modo dei loro interventi, interesse dimostrato, partecipazione, colloqui orali, eventuali approfondimenti personali.

Materiali e strumenti didattici

TESTO: Abbagnano, Fornero, Itinerari di filosofia, Paravia. Vol. 2 tomo B; Vol. 3 tomo A.

Presentazioni in PowerPoint preparate dal docente.

Dopo il 20 febbraio:

Videolezioni preparate dal docente

Classroom.

Programma svolto durante il V anno

1. L'IDEALISMO ED HEGEL

Dal criticismo all'idealismo: il superamento del dualismo fenomeno-cosa in sé e l'assolutizzazione della ragione

I capisaldi del pensiero hegeliano: risoluzione del finito nell'infinito; identità ragione e realtà, funzione giustificatrice della filosofia; la dialettica

La Fenomenologia dello Spirito: lo Spirito in cammino e la libertà

Dalla Coscienza all'Autocoscienza

La dialettica servo-signore

La coscienza infelice

Stoicismo e scetticismo

L'Eticità: famiglia, società civile e Stato

Lo Stato etico hegeliano

2. I critici di Hegel

2.1. Schopenhauer

Il ritorno a Kant e il superamento dell'inconoscibilità della realtà noumenica.

Principali caratteristiche della Volontà.

Il pessimismo e la critica degli ottimismo del suo tempo.

Le vie per la liberazione dal dolore: arte, etica della pietà, asceti.

2.2. Kierkegaard: il Singolo contro il Genere.

La critica della dialettica hegeliana e il primato del singolo dinanzi al genere.

Possibilità, disperazione, angoscia.

Stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa.

2.3. Destra e Sinistra hegeliana, Feuerbach

Filosofia e religione nel dibattito posthegeliano.

Interpretazioni della dialettica.

Dio nell'umanesimo naturalistico: l'alienazione religiosa.

Ateismo e filantropismo in Feuerbach.

3. Karl Marx

Critica al misticismo logico hegeliano.

La critica marxiana allo Stato borghese e liberale.

Dall'alienazione religiosa all'alienazione dell'uomo nel lavoro.

Dall'umanesimo naturalistico al materialismo storico.

Struttura/sovrastruttura, ideologia e dialettica tra forze produttive e rapporti di produzione.

Principali aspetti del Manifesto del partito comunista.

Teoria del valore e teoria dello sfruttamento in Marx.

Dopo il 20 febbraio

4. Il Positivismo

Differenze e analogie tra Positivismo e Illuminismo

Positivismo, rivoluzione scientifica e rivoluzione industriale

Comte e la legge dei tre stadi

La nascita della Sociologia e la classificazione delle scienze

Caratteristiche principali della scienza in Comte

5. Darwin e la teoria evuzionistica

Il dibattito predarwiniano: Linneo, Buffon, Cuvier.

L'origine delle specie e la lotta per l'esistenza

L'origine dell'uomo

Interpretazioni del darwinismo in ambito sociale e politico: il darwinismo sociale

6. Nietzsche

Apollineo e dionisiaco: la nascita della tragedia.

La concezione nietzscheana della storia

Il metodo genealogico e il "periodo illuministico"

La morte di Dio nella Gaia scienza

Eterno ritorno, superuomo e volontà di potenza

La scienza in Nietzsche

7. Freud e la nascita della psicoanalisi

Freud come maestro del sospetto

La nuova immagine della psiche: la seconda topica.

Le vie di accesso all'inconscio: il simbolismo ne L'interpretazione dei sogni

Teoria della sessualità e complesso edipico.

Il disagio della civiltà e l'interpretazione della religione.

FISICA

BONSERVIZI VALERIA

Presentazione

All'inizio della terza la classe aveva, in generale, un atteggiamento poco collaborativo. Tuttavia, buone capacità e metodo di studio hanno consentito a più di un terzo della classe di raggiungere alla fine dell'anno buoni risultati.

Nel corso del quarto anno e fino alla chiusura delle scuole per l'emergenza sanitaria, l'attenzione e la partecipazione alle lezioni è migliorata, pur essendo sempre difficile ottenere, se non da pochi, uno studio costante.

Durante la DAD l'atteggiamento della classe è stato costruttivo e propositivo, i risultati ottenuti molto soddisfacenti.

In accordo con gli obiettivi fissati nel Piano di Lavoro d'istituto, è stata data particolare attenzione a: formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici rilevanti per la sua risoluzione; aver compreso appieno il metodo sperimentale; comunicare con linguaggio rigoroso.

Le metodologie adottate prima della chiusura sono state prevalentemente lezioni partecipate, correzione e discussione di esercizi in classe, osservazione e sperimentazione dei fenomeni studiati in laboratorio.

In DAD sono state svolte tre ore di lezione in videoconferenza, integrate da video selezionati tra quelli disponibili in rete.

Le valutazioni orali si sono svolte a piccoli gruppi in videoconferenze separate. Sono state messe a disposizione un'ora la settimana di consulenza didattica a richiesta. Inoltre è stata aperta una classe virtuale grazie alla piattaforma di Gsuite, Classroom, e su questa sono stati: assegnati e corretti esercizi; raccolti, corretti e valutati gli elaborati utilizzati durante le interrogazioni orali; messi a disposizione materiali di studio o di approfondimento.

La valutazione prima della chiusura si è basata su verifiche scritte e interrogazioni orali.

In DAD strumento di valutazione primario è stata la presentazione e discussione di un elaborato su argomento concordato con il docente.

Materiali e strumenti didattici

Testo: D.Halliday, R.Resnick e J.Walker, Fondamenti di fisica, vol.2 e 3, editore Zanichelli

Video dei canali: Polimi OpenKnowledge, Khan Academy

Materiale di approfondimento: da V.Barone, Relatività, editore Boringhieri

Programma svolto durante il V anno

CAMPO ELETTRICO E LEGGE DI GAUSS

Campo elettrico: definizione; linee di campo; campo uniforme e stazionario. Campo generato da una carica puntiforme. Principio di sovrapposizione: campo di dipolo elettrico e campo generato da un anello carico. Moto di cariche in un campo elettrico: moto di una carica puntiforme, moto di un dipolo elettrico. La legge di Gauss: definizione di flusso del campo elettrico; derivazione della legge di Coulomb; distribuzione di carica in un conduttore isolato; applicazioni in caso di distribuzioni uniformi di carica che godono di simmetria cilindrica, piana o sferica.

POTENZIALE ELETTRICO

Campi conservativi e circuitazione del campo elettrico: definizione di potenziale elettrico; superfici equipotenziali. Potenziale dovuto a insiemi di cariche puntiformi e a distribuzioni continue di carica. Potenziale di un conduttore carico isolato. Energia potenziale di un sistema di cariche. Relazione tra campo elettrico e potenziale. Potenziali dovuto a

distribuzioni di carica che godono di simmetria cilindrica, piana o sferica.

CAPACITÀ ELETTRICA

Definizione di capacità elettrica. Il condensatore: il suo processo di carica; capacità di condensatori di diversa geometria (piano, cilindrico, sferico); condensatori in serie e in parallelo; condensatore in presenza di dielettrico. Energia immagazzinata in un campo elettrico.

CIRCUITI ELETTRICI

Definizione di corrente elettrica; corrente elettrica come flusso della densità di corrente; velocità di deriva; definizione di resistenza e resistività; la legge di Ohm; la legge di Ohm dal punto di vista microscopico; potenza nei circuiti elettrici; generatore e forza elettromotrice; leggi delle maglie e dei nodi; calcolo delle correnti e delle d.d.p. nei circuiti a una e più maglie; resistenze in serie e in parallelo; Amperometri e voltmetri.

CAMPO MAGNETICO: MAGNETISMO NATURALE

Fenomenologia del magnetismo naturale. Definizione di campo magnetico. La forza di Lorentz: forza magnetica agente su di una carica elettrica. Linee di campo magnetico: flusso; legge di Gauss per il campo magnetico. L'esperienza di Thompson e la scoperta dell'elettrone. L'effetto Hall. Moto di una carica in un campo magnetico: traiettorie circolari ed elicoidali. Il ciclotrone.

MAGNETISMO E CORRENTI ELETTRICHE

Azione di un campo magnetico su di una corrente: forza magnetica agente su di un filo rettilineo percorso da corrente; momento torcente su di una spira percorsa da corrente; momento di dipolo magnetico. La legge di Biot-Savart. Principio di sovrapposizione: campo magnetico generato da una corrente che percorre un filo rettilineo, un filo piegato ad arco o una spira circolare. Forza tra due conduttori paralleli. La legge di Ampère: circuitazione del campo magnetico; campo magnetico all'esterno e all'interno di un filo rettilineo percorso da corrente; campo magnetico all'interno di un solenoide e di un toroide.

Dopo la chiusura delle scuole:

CAMPO ELETTROMAGNETICO: INDUZIONE

Il fenomeno dell'induzione. La legge di induzione di Faraday. La legge di Lenz e conservazione dell'energia. Induzione e trasferimento di energia. Correnti di Foucault. Campo elettrico indotto: riformulazione della legge di Faraday e non conservatività del campo elettrico.

CIRCUITI RL, RC, LC ED RLC

Induttori e definizione di induttanza: induttanza di solenoide. Autoinduzione. Circuito RL. Energia e densità di energia in un campo magnetico. Equazioni di maglia come equazioni differenziali: accensione e spegnimento della corrente in un circuito RL; analogia con la carica e la scarica di un condensatore (circuito RC); le oscillazioni in un circuito LC, in analogia con un oscillatore armonico; oscillazioni smorzate in un circuito RLC in serie.

CORRENTE ALTERNATA

Generatori di corrente alternata. Circuito RLC in serie come modello della produzione, trasmissione e consumo di energia elettrica. Reattanza capacitiva e induttiva. Impedenza. Oscillazioni forzate e risonanza. Potenza nei circuiti a corrente

alternata. Valori efficaci. Il trasformatore.

EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

La legge di induzione di Maxwell. La legge di Ampère-Maxwell. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Equazione d'onda derivata dalle equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità di un'onda elettromagnetica e velocità della luce. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica.

RELATIVITÀ RISTRETTA

Relatività galileiana. La crisi della fisica classica. I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. Relatività della simultaneità e concetto di tempo. Dilatazione dell'intervallo temporale e contrazione delle lunghezze. Trasformazione relativistica della velocità. Quantità di moto ed energia.

MATEMATICA

BONSERVIZI VALERIA

Presentazione

All'inizio della terza la classe si presentava con una preparazione incompleta e, in generale, un atteggiamento poco collaborativo. Tuttavia, buone capacità, metodo di studio e in parte anche passione per la materia hanno consentito a circa un terzo della classe di raggiungere alla fine dell'anno ottimi risultati.

Nel corso del quarto anno e fino alla chiusura delle scuole per l'emergenza sanitaria, l'attenzione e la partecipazione alle lezioni è migliorata, pur essendo sempre difficile ottenere, se non da pochi, uno studio costante.

Durante la DAD l'atteggiamento della classe è stato costruttivo e propositivo, i risultati ottenuti molto soddisfacenti.

In accordo con gli obiettivi fissati nel Piano di Lavoro d'istituto, è stata data particolare attenzione a: sviluppare consapevolezza e efficacia nel calcolo e nelle strategie risolutive; riconoscere strutture e modelli ricorrenti; comunicare con linguaggio rigoroso.

Le metodologie adottate prima della chiusura sono state prevalentemente lezioni partecipate, correzione e discussione di esercizi in classe.

In DAD sono state svolte due ore su quattro di lezione in videoconferenza, integrate da video selezionati tra quelli disponibili in rete. Le valutazioni orali si sono svolte a piccoli gruppi in videoconferenze separate. Sono state messe a disposizione un'ora la settimana di consulenza didattica a richiesta. Inoltre è stata aperta una classe virtuale grazie alla piattaforma di Gsuite, Classroom, e su questa sono stati: assegnati e corretti esercizi; predisposti piani di lavoro per unità didattica con il quale ogni studente ha segnalato il progredire del proprio studio e le eventuali difficoltà; raccolti, corretti e valutati gli elaborati utilizzati durante le interrogazioni orali; messi a disposizione materiali di studio o di approfondimento. La valutazione prima della chiusura si è basata prevalentemente su verifiche scritte, integrate da brevi interventi alla lavagna e, in alcuni casi, esposizioni orali.

In DAD strumento di valutazione primario è stata la presentazione e discussione di un elaborato su argomento concordato con il docente.

Materiali e strumenti didattici

Testo: L.Sasso, La matematica a colori, ed. blu, vol.5, editore Petrini

Video del canale [lessthan3math](#)

Materiale di approfondimento:

Video dei canali: [lessthan3math](#), [3Blue1Brown](#)

Programma svolto durante il V anno

ELEMENTI DI TOPOLOGIA

Elementi di topologia su \mathbb{R} . Definizione di intorno. Punti interni, esterni e di frontiera. Punti d'accumulazione e punti isolati. Insiemi aperti e chiusi. Maggioranti e minoranti, insiemi limitati, estremo superiore ed estremo inferiore, massimo e minimo. Retta ampliata. \mathbb{R}^* : intorno di $\pm\infty$. Teorema di Bolzano-Weierstrass.

Definizione di punti di massimo e di minimo assoluto e relativo di una funzione.

LIMITI

Definizione topologica di limite di funzioni. Teorema di unicità del limite. Definizioni metriche di limite in \mathbb{R} , in \mathbb{R}^* . Verifica di limiti mediante la definizione. Intorni destri e sinistri. Limite destro, limite sinistro. Teoremi fondamentali sui limiti: confronto e permanenza del segno.

Algebra dei limiti. Forme d'indecisione di funzioni algebriche e trascendenti. Limiti notevoli. Infiniti e infinitesimi. Ordine di infinito e di infinitesimo. Equivalenze asintotiche.

FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto. Continuità da destra e da sinistra. Continuità di una funzione in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari. Algebra delle funzioni continue. Continuità e funzione inversa. Punti singolari. Classificazione delle discontinuità.

Teorema degli zeri e metodo di bisezione. Teoremi di Weierstrasse e di Darboux.

Definizione di asintoti di una funzione. Ricerca degli asintoti orizzontali, verticali. Asintoti obliqui.

CALCOLO DIFFERENZIALE

Il problema della tangente. Definizione di derivata in un punto. Derivabilità e continuità. Derivata destra e sinistra. Continuità e derivabilità. Funzione derivata. Derivate di ordine superiore. Derivata delle funzioni elementari. Derivata come operatore lineare. Derivata del prodotto, del reciproco e del quoziente. Derivata della funzione composta e della funzione inversa.

Classificazione dei punti di non derivabilità. Applicazioni del concetto di derivata alla geometria, alla fisica e in altri campi.

Teorema di Fermat. Teorema di Rolle, di Lagrange e relativi corollari. Criteri di monotonia delle funzioni derivabili e classificazione dei punti stazionari. Condizione per l'esistenza di un massimo e di un minimo assoluti e problemi di ottimizzazione.

Funzioni concave e convesse. Condizioni di concavità e convessità delle funzioni derivabili. Punti di flesso. Metodo delle derivate successive per la ricerca degli estremi e dei punti di flesso.

Teorema di Cauchy e di De l'Hôpital. Ordine d'infinito delle funzioni esponenziali e logaritmiche.

Studio di funzioni.

Definizione di differenziale e significato geometrico.

Dopo la chiusura delle scuole:

CALCOLO INTEGRALE

Definizione di primitiva e di integrale indefinito. Primitive immediate. Metodo d'integrazione per parti e per sostituzione. Primitive di funzioni razionali fratte.

Definizione di integrale definito secondo Riemann. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Definizione di funzione integrale e sue proprietà. Teorema di Torricelli-Barrow. Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Il problema della misura e interpretazione geometrica dell'integrale definito. Condizioni sufficienti di integrabilità.

Calcolo dell'area di figure delimitate da curve. Volumi di solidi: metodo delle sezioni e solidi di rotazione.

Integrali generalizzati: caso di una funzione illimitata in un intervallo limitato e di una funzione limitata in un intervallo illimitato.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Modelli differenziali: circuiti RC, RL, LC e RLC; modello massa-molla.

Equazioni lineari del primo ordine, omogenea e non. Il problema di Cauchy per un'equazione del primo ordine.

Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee. Il problema di Cauchy per un'equazione del secondo ordine.

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

BOSCHETTI ANNA STEFANIA

Presentazione

Prima dell'emergenza coronavirus è stato svolto il programma di Chimica Organica e Biochimica in modo approfondito e privilegiando l'aspetto dei meccanismi di reazione, cercando sempre di correlare la disciplina alla vita quotidiana anche tramite piccoli approfondimenti. Successivamente al 21 febbraio alla classe sono stati proposti dei video prodotti dalla docente riguardanti bioenergetica ed enzimi e dei materiali cartacei sia autoprodotti che da riviste su web, ma poi si è preferito permettere agli studenti di approfondire tematiche inerenti il programma ma di loro interesse. La risposta della classe non è stata omogenea, alcuni studenti sono sempre stati poco interessati ai contenuti del programma di scienze, altri invece hanno lavorato sempre con impegno e hanno raggiunto risultati eccellenti.

Le verifiche sono state sia scritte, con domande aperte ed esercizi, sia orali. In laboratorio abbiamo svolto esercitazioni su sintesi del nylon 6,6, sintesi di bioplastica e riconoscimento degli zuccheri riducenti.

Materiali e strumenti didattici

Libro di testo: Sadava - Hillis - Heller - Berenbaum - Posca Il carbonio, gli enzimi, il DNA, Chimica organica, biochimica e biotecnologie - Ed. Zanichelli

Libro consigliato: Hart - Hadad - Craine - Hart Chimica organica - Ed. Zanichelli

Materiali autoprodotti sia cartacei che multimediali (video didattici, presentazioni ppt)

Video su Internet

Programma svolto durante il V anno

CHIMICA ORGANICA

Il carbonio e i legami singoli, doppi, tripli - gli orbitali ibridi

le formule di struttura e l'isomeria

Il significato delle frecce

Alcani: struttura e nomenclatura - proprietà fisiche - isomeria conformazionale

Cicloalcani: struttura, caratteristiche e conformazioni dei primi quattro cicloalcani omologhi

Isomeria cis- trans- nei cicloalcani

Reazioni: alogenazione radicalica, combustione

La benzina e il numero di ottano

Alcheni: struttura e nomenclatura - proprietà fisiche - isomeria configurazionale cis- trans -

Reazioni: generica reazione di somma elettrofila con meccanismo, somma di acqua

La regola di Markovnikov e relativa spiegazione con la differente stabilità dei carbocationi

L'idrogenazione catalitica

La chimica della visione

Alchini: struttura e nomenclatura - caratteristiche fisiche - modello orbitalico degli alchini

Reazioni: generica reazione di somma elettrofila con meccanismo, somma di acqua - tautomeria cheto-enolica

L'idrogenazione catalitica

Applicazioni della tautomeria cheto-enolica: le lenti fotocromatiche

Composti aromatici: benzene - struttura e modello di Kekulé - modello orbitalico

Nomenclatura dei principali composti aromatici - sistema o-, m-, p-,

Reazioni: generica sostituzione elettrofila aromatica - sostituenti attivanti e disattivanti - o-, m-, p- orientanti

I fullereni

Stereoisomeria: chiralità ed enantiomeri - il carbonio stereogenico - le proiezioni di Fisher

La configurazione e la convenzione CIP R-S- ed E- Z- per gli isomeri cis- trans-

Il polarimetro e l'angolo di deviazione della luce pianopolarizzata

Diastereoisomeri e composti meso

Enantiomeria ed attività biologica - - Il Talidomide

Composti organici alogenati: reazioni di sostituzione nucleofila Sn1 e Sn2 - meccanismo

Alcoli fenoli e tioli: struttura e nomenclatura - caratteristiche fisiche - acidità e basicità

Reazioni: disidratazione, ossidazione, sostituzione elettrofila sui fenoli

Glicol etilenico e tossicità

Capelli lisci o ricci

Eteri ed epossidi: struttura e nomenclatura - caratteristiche fisiche - preparazione

Etere etilico come anestetico

Gli eteri corona

Aldeidi e chetoni: struttura e nomenclatura . caratteristiche fisiche - il gruppo carbonilico

Reazioni: somma nucleofila ai carbonili, meccanismo - somma di acqua

Acidi carbossilici e derivati: struttura e nomenclatura di acidi, esteri, ammidi, anidridi e cloruri acilici - caratteristiche fisiche

Acidità e effetto induttivo

Reazioni: salificazione, esterificazione di Fisher, saponificazione

Ammine: struttura e nomenclatura - caratteristiche fisiche - basicità

Preparazione delle ammine per alchilazione dell'ammoniaca

Reazione di diazocopolazione - I coloranti azoici

Polimeri: naturali, artificiali e sintetici - polimerizzazione radicalica e ionica

Polimeri atattici, sindiotattici e isotattici - catalizzatori Ziegler Natta

Carboidrati: definizione e classificazione - mono - di- oligo- e polisaccaridi

Strutture emiacetaliche - anomeria e mutarotazione

Il legame glicosidico - cellulosa, amido, glicogeno

Amminoacidi e proteine: Gli amminoacidi naturali - struttura e chiralità -il legame peptidico

Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine - proteine fibrose e globulari

Lipidi: saponificabili e non saponificabili - acidi grassi, trigliceridi, fosfogliceridi, sfingolipidi, steroidi, caroteni, Cere

Bioenergetica: energia nelle reazioni biochimiche -il DeltaG - il ruolo dell'ATP

Enzimi: teoria degli urti - catalizzatori biologici - sito attivo - teoria chiave-serratura e adattamento indotto - Apoenzimi, coenzimi, cofattori - inibitori competitivi e non - denaturazione

I Virus: struttura - ciclo litico e ciclo lisogeno - cicli riproduttivi - virus a RNA - coronavirus

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CONSERVO FIRENZA

Presentazione

Gli studenti hanno seguito in percorso mirato alla conoscenza dei principali movimenti artistici dal Romanticismo all'architettura razionalista con un breve accenno alle ultime tendenze dell'arte oggi.

Per ogni periodo artistico sono stati analizzati la vita e le maggiori opere degli autori con particolare attenzione all'aspetto critico e analitico.

Per ogni periodo trattato sono state visionate numerose opere al fine di rendere più completa la visione, la conoscenza e l'operato degli artisti, con particolare attenzione alle opere elencate nel programma delle U.D.A svolte durante l'anno scolastico 2019/2020

La classe ha seguito le lezioni con interesse, anche se in modo diversificato, il rapporto con gli alunni è stato generalmente positivo e il programma è stato svolto secondo le previsioni iniziali.

Durante il periodo di DAD dal 24/03 e con precisione nella settimana a partire dal 09/03, tutte le lezioni sono state svolte con buona partecipazione di tutta la classe. Gli incontri si sono svolti prevalentemente con presentazioni in PPT prodotti dalla docente, tenendo conto che alcuni studenti sono stati impossibilitati a reperire il libro di testo in uso.

Durante le lezioni si sono svolti interventi, dibattiti ed esercitazioni di ripasso e approfondimento con esiti positivi, nonostante le difficoltà spesso riscontrate per scarsa connessione alle reti WIFI

Le interrogazioni nella prima parte dell'anno si sono svolte tenendo conto di documenti e possibili snodi tematici. Si prevede un periodo di ripasso della programmazione con interrogazioni

COMPETENZE/CAPACITA':

- Capacità di argomentare in modo esaustivo i periodi, gli artisti e le opere trattate
- Capacità di sviluppare percorsi di approfondimento su argomenti dati
- Capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari
- Capacità di sintetizzare in modo completo argomenti complessi utilizzando il lessico specifico della materia

Materiali e strumenti didattici

METODOLOGIE: Per il raggiungimento degli obiettivi previsti dai docenti del Consiglio sono state usate varie metodologie (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero)e materiali didattici più idonei alla programmazione delle singole materie(testo adottato, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc).

I docenti hanno progettato per la classe "adatti percorsi di metodo e di contenuto" nei quali sono state coinvolte tutte le discipline, in gruppi singoli con diverse materie, a seconda della scelta dei percorsi, declinate anche nella loro durata e periodo di svolgimento, in modo da accompagnare durante l'anno scolastico la classe, verso l'impostazione e la tipologia di prove richieste per l'Esame di Stato

E' stato usato il libro di testo in versione online "Itinerario nell'arte" Vol.4 e Vol.5 di Giorgio Cricco e Francesco Paolo Di Teodoro ed. Zanichelli ,con approfondimenti del docente effettuate mediante presentazioni delle argomentazioni trattate in PowerPoint .Gli approfondimenti sono stati condivisi dagli alunni tramite la piattaforma Classroom

Programma svolto durante il V anno

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI:

Modulo 1- Settembre /Ottobre 2019 h5

Programma svolto durante il V anno

Il Romanticismo- Analisi storica e rapporti col neoclassicismo.

Il Romanticismo francese : Eugène Delacroix (La libertà che guida il popolo, La barca di Dante)

Théodore Géricault : (La zattera della Medusa, Le monomanie, Il corazziere ferito)

William Turner: (Ombra e tenebre. La sera del Diluvio,)

Caspar David Friedrich: (Viandante sul mare di nebbia, Le falesie di gesso di Rügen)

Francesco Hayez: (Il bacio, I profughi di Parga,)

John Constable : (La cattedrale di Salisbury)

Camille Corot e la Scuola di Barbizon : (La città di Volterra, La Cattedrale di Chartres, Tramonto nella foresta (Théodore Rousseau)

Modulo 2 -Ottobre h4

Il Realismo: Gustave Courbet (Gli spaccapietre, L'atelier del pittore,)

Honoré Daumier:(La lavandaia, Il vagone di terza classe)

Jean-Francois Millet : (Le spigolatrici, L'Angelus)

Modulo 3- Ottobre Ottobre/Novembre h5 (Verifica)

I Macchiaioli: Giovanni Fattori (Campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda di Palmieri, In vedetta)

Silvestro Lega: (Il canto dello stornello, Il pergolato)

Telemaco Signorini : (La sala delle agitate al Bonifazio di Firenze)

Modulo 4- h1 Novembre h1 Gennaio

L'Impressionismo: Edouard Manet (Colazione sull'erba (1863), Il bar delle Folies Bergère)

Claude Monet: (Impressione del sole nascente, La Cattedrale di Rouen, Lo stagno delle ninfee)

Edgar Degas : (La lezione di danza, L'assenzio)

Pierre-Auguste Renoir : (La Grenouillère, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri)

Modulo 5 -h4 Dicembre

L'architettura del ferro in Europa : (Joseph Paxton, Il Palazzo di Cristallo, Gustave Eiffel, Torre Eiffel, Giuseppe Mengoni, La Galleria Vittorio Emanuele

Modulo 6 Dicembre h 4 CA

Il Post-Impressionismo: Paul Cezanne (La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise, Le grandi bagnanti, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves)

Georges Seurat: (Une baignade à Asnières, Un dimanche après-midi)

Paul Gauguin : (Il Cristo Giallo , Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?)

Vincent Van Gogh : (I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi)

Henry de Toulouse-Lautrec : (Al Moulin Rouge)

Modulo 7 -h 4 Ca Gennaio

Art and Craft :(William Morris e la nascita del designer)

L'Art Nouveau : Henri van de Velde (la scrivania), Hector Guimard (la metropolitana di Parigi), Victor Horta (Hotel Solvay)

Antoni Gaudi : (La Sagrada Familia, Casa Battlò, Park Güell) Joseph Maria Olbrich(Il Palazzo della Secessione)

La secessione viennese : Gustav Klimt (Giuditta I e II, Il Bacio, Il fregio di Beethoven)

Modulo 8- Gennaio h1,50

I Fauves: Henri Matisse (Donna con cappello, La stanza rossa, La danza)

Modulo 09-Gennaio/Febbraio h3

L'Espressionismo : Die Brücke : Ernst Ludwig Kirchner (Due donne per la strada,)

Edvard Munch : (Sera nel corso Karl Johan, Il grido, Pubertà) Oskar Kokosckha : (Ritratto di Adolf Loos, La sposa del vento)

Egon Schiele : (Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso, Abbraccio)

Modulo 10- Febbraio h3

Il Cubismo : Pablo Picasso (Poveri in riva al mare, La famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Il ritratto di Ambroise Vollard ,Natura morta con sedia impagliata, Grande bagnante, Il ritratto di Dora Maar, Guernica)

Modulo 11-Febbraio

Divisionismo italiano: Giovanni Segantini :(Mezzogiorno sulle alpi e Le due madri) Angelo Morbelli (In risaia) Pellizza da Volpedo: (Il quarto stato , Fiumana)

Inizio Futurismo

INIZIO DAD GIORNO 09/03 2020

Sono state svolte due lezioni alla settimana in video conferenza mediante la piattaforma MEET

Argomenti trattati :

Marzo Aprile, Maggio-Ripasso e consolidamento Futurismo: Il manifesto di Tommaso Marinetti : Umberto Boccioni (La città che sale, Stati d'animo: Gli addii (I e II) Forme uniche della continuità nello spazio) Antonio Sant'Elia (La centrale elettrica) Giacomo Balla:(Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta)

Dadaismo: : Hans Arp(Ritratto di Tristan Tzara), Raoul Hausman, (Lo spirito del nostro tempo) Marcel Duchamp,(Fontana, Ruota di bicicletta) Francis Picabia (Machine Tournez vite), Man Ray(Le violon d'Ingres)

Il Surrealismo: Max Ernst (La vestizione della sposa, le Pleiadi) Joan Mirò (Il carnevale di Arlecchino, costellazioni) Renè Magritte(L'uso della parola I, La condizione umana, L'impero delle luci)

Salvador Dalì (Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, costruzione molle con fave bollite, Venere di Milo a cassetti)

Der Blaue Reiter: Franz Marc (Cavalli azzurri, Capriolo nel giardino di un monastero), Vasilij Kandinsky (Il cavaliere azzurro)

L'astrattismo: Vasilij Kandinskij (impressioni ,Improvvisazioni ,Composizioni ,Alcuni cerchi) Paul Klee (Adamo e la piccola Eva, il giardino di rose ecc)

Il Neoplasticismo: Piet Mondrian (Mulino al sole, L'albero, L'albero grigio ,Composizioni)

Il Razionalismo in architettura

Il Bauhaus a Weimar e Dessau (Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Marcel Breuer)Le Corbusier,(Villa Savoye ,le "Unità di abitazione di Marsiglia, Cappella di Notre-Dame-du-Haut,)Frank Lloyd Wright,(Robie House, la Casa sulla cascata, The Solomon R. Guggenheim Museum,)Cenni sull'architettura fascista (Terragni , Piacentini e Michelucci)

La Metafisica: Giorgio De Chirico:(Le Muse inquietanti ,Trovatore) Carlo Carrà (I funerali dell'anarchico Galli, La musa metafisica) Giorgio Morandi (Natura morta metafisica) Alberto Savinio (La nave perduta)

Si prevede anche un piccolo accenno alle ultime tendenze dell'arte oggi

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

NAVA MONICA

Presentazione

Gli studenti della classe hanno avuto una partecipazione attenta e diligente, un comportamento corretto e appropriato e un profitto soddisfacente.

I rapporti con gli alunni e le loro famiglie sono sempre stati sereni e collaborativi .

Hanno acquisito strumenti per orientare in modo autonomo e consapevole la propria pratica motoria e sportiva, come stile di vita finalizzato al mantenimento della salute e del benessere psicofisico e relazionale.

Hanno acquisito:

- i principi fondamentali degli sport praticati e della fisiologia dell'esercizio fisico e sportivo.
- la conoscenza dell'attività sportiva intesa come valore etico, del confronto e della sana competizione.
- il consolidamento del gesto tecnico per apprendere ed eseguire i fondamentali delle varie discipline.
- la conoscenza ed importanza di una buona alimentazione.

Possiedono una buona padronanza del corpo e dell'equilibrio statico-dinamico.

Sono in grado di:

- elaborare risposte motorie efficaci e personali in semplici situazioni.
- riconoscere il gesto tecnico
- cooperano con i compagni nel rispetto delle regole e degli avversari.

Conoscono i principi nutrizionali di una corretta alimentazione e gli effetti dannosi delle sostanze di abuso e droghe.

Le tipologie di verifiche sono state di tipo pratico (test) e di tipo teorico (questionari a risposta multipla).

I risultati attesi sono stati soddisfacenti ed in linea con le aspettative.

Materiali e strumenti didattici

PRE-COVID Palestre dell'istituto. Piccoli e grandi attrezzi a disposizione della scuola. Libro di testo.

POST-COVID Didattica a distanza su MEET. Videolezioni con pratiche di workout vari per il potenziamento muscolare, la coordinazione motoria ,la mobilità articolare e lo stretching.

Programma svolto durante il V anno

PRE COVID

PRATICA

-Esercizi di riscaldamento dei vari gruppi muscolari del corpo .

Arti inferiori e superiori, tronco e colonna vertebrale.

-Esercizi di mobilità articolare, di forza degli arti superiori e inferiori, di equilibrio statico e dinamico, di coordinazione motoria.

-Pratica di giochi sportivi e regolamento:

- Pallavolo- Ultimate- Dodge-ball- Basket- Pallamano- Calciotto- Ping-Pong

-Allenamento nel campo da basket in preparazione dei 1000 metri.

(17-02-20 e 21-02-20 Ultime lezioni con scuola aperta)

TEST PRATICI con valutazione

- Salto in lungo da fermo (ottobre 2019)
- Circuito di destrezza e agilità (dicembre 2019)

TEORIA

- L'allenamento sportivo : il carico allenante, reazioni dell'organismo, caratteristiche dell'allenamento.
- Obiettivi, tempi e seduta di allenamento (primo quadrimestre)
- Valutazione scritta.
- Il pronto soccorso: prevenzione attiva e passiva, classificazione degli infortuni, codice comportamentale, posizioni di sicurezza e interventi da applicare.
- Come trattare i traumi più comuni.
- Le emergenze e le urgenze assolute.(secondo quadrimestre)

POST Covid

- Video sulla corsa. Tecnica della corsa e delle ripetute.
- Allenamento al parco o in cortile da eseguire secondo un programma inviato su Classroom. (quando era ancora permesso uscire)
- Workout di allenamento a varie intensità , da moderata, a media, ad alta che interessano i vari gruppi muscolari.
- Allenamento della resistenza, della coordinazione, potenziamento della forza di Arti inferiori, superiori, addominali, glutei .
- Lezioni di yoga facoltative.
- Tesina : ascoltiamo il corpo (valutata con voti blu sul registro elettronico)
- Tesina : allenamento alla corsa sul posto con variazioni di ritmo ed esercizi di tipo aerobico per intervallare la corsa. Presa delle pulsazioni all'inizio e al termine dell'allenamento.

RELIGIONE CATTOLICA

CREMONESI STEFANO

Presentazione

L'interesse e la partecipazione di molti degli studenti presenti a lezione ha favorito la presentazione completa di molti degli argomenti previsti nella programmazione preventiva. Si è preferito dedicare maggior spazio all'Introduzione all'Etica Sociale, in quanto più adeguata a svolgersi in parallelo con il percorso cronologico tipico delle materie di carattere storico e umanistico del V anno di Liceo Scientifico.

Materiali e strumenti didattici

Il percorso didattico si è avvalso del materiale riportato sul libro di testo in adozione: PASQUALI - PANIZZOLI, Terzo Millennio Cristiano, vol. 2, Brescia, Ed. La Scuola.

In relazione all'U.D. di Introduzione all'Etica Sociale si è favorita la consultazione diretta di documenti e testi normativi.

Programma svolto durante il V anno

UD1. Introduzione all'Etica sociale

Introduzione alle questioni sociali alla base della Dottrina Sociale; Etica sociale Rivoluzioni industriali e questione operaia; La questione operaia e la dignità del lavoro: i rapporti di dipendenza tra lavoratore e prodotto; L'accoglienza del povero e dello straniero nella tradizione biblica; Anno sabbatico e anno giubilare; Note iniziali di etica del lavoro; Il principio di Solidarietà: definizione, tradizione biblica, tradizioni culturali e politiche, esemplificazioni letterarie; Nozione di Bene Comune; Il principio della Sussidiarietà; Proprietà privata e destinazione universale dei beni; Il consumo critico; Rerum novarum. La questione sociale, la questione operaia, il bene comune e la dignità della persona umana; Quadragesimo anno. Formulazione del principio di sussidiarietà e declinazione del rapporto tra Stato, società civile e libertà della persona umana; Mit brennender Sorge. L'incompatibilità sostanziale tra il Cristianesimo e le ideologie di disgregazione del genere umano; Il diritto della persona umana in relazione ai beni della terra; La transizione alla società postmoderna; Le mutazioni della società agricola e le questioni etiche relative.

UD2. Introduzione all'Etica della Vita

La questione dello statuto epistemologico di Bioethics; Bioethics: etica personale ed esercizio sociale; Bios, zoè, psychè, ethos, mos; Bioetica e qualità della vita; Paragone in itinere con diverse fattispecie

6B. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
Scienza ed etica: rapporto con la natura, la realtà e i modelli della realtà		Italiano - Inglese - Storia - Filosofia - Scienze - Scienze motorie - Fisica - Matematica	Foscolo, Leopardi, Pascoli Frankenstein, Jekyll and Hyde, Daffodils, The rime of the ancient mariner, the picture of Dorian Grey Il socialismo "scientifico" - La seconda rivoluzione industriale - Innovazioni tecnologiche nella prima guerra mondiale Volontà e mondo fenomenico in Schopenhauer - Immagini della natura in Darwin e nel dibattito predarwiniano - L'apollineo e la scienza in Nietzsche Sostanze naturali e sostanze sintetiche Come la Scienza ha cambiato il modo di praticare sport con l'utilizzo di supporti e materiali tecnologici elettronici vari (cardio frequenzimetro , macchine come cyclette, vogatori , ellittiche , stepper), doping , utilizzo di supporti come le pile nascoste nelle biciclette da corsa. Equazioni differenziali come modello, in particolare come modello fisico
L'essere umano e il tempo		Italiano - Latino - Inglese - Storia - Filosofia - Arte - Fisica	Il reo tempo di Foscolo Il De Brevitate vitae di Seneca Waiting for Godot, 1984, The dead Il "tempo" delle lotte operaie. Il tempo della storia in Hegel e Marx e il ruolo dell'individuo. Valore e "tempo del lavoro" nell'economia classica e nella critica marxiana dell'economia politica - Il progresso in Comte- La concezione ciclica del tempo in Nietzsche e Schopenhauer Surrealismo, il sogno e l'inconscio Il tempo di Newton e il tempo di Einstein
L'essere umano e l'altro da sé		Inglese - Storia - Filosofia - Scienze - Arte	Frankenstein, Jekyll and Hyde, Browning, waiting for Godot Colonialismo e imperialismo di fine Ottocento - Dal colonialismo alle leggi razziali in Germania e in Italia Il filantropismo in Feuerbach - Il Super-io nella psicoanalisi freudiana La chiralità Indagine dei sentimenti e del nuovo mondo dell'impressionismo
Fra tradizione e innovazione – rivoluzione e struttura		Inglese - Storia - Filosofia - Arte - Fisica - Matematica	Tennyson's Ulysses, Joyce and the mythic method, neoclassicism/romanticism Dalla rivoluzione russa all'affermazione dei totalitarismi - La guerra d'indipendenza turca e il kemalismo Marx e la concezione materialistica della storia - Dinamica sociale e Statica sociale in Comte -Il peso della tradizione e l'azione del superuomo in Nietzsche Rivoluzione nell'architettura, i nuovi materiali La crisi della fisica classica La nascita dell'analisi matematica

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
Il linguaggio e il simbolo: comunicazione e incomunicabilità		Italiano - Inglese - Storia - Filosofia - Scienze - Scienze motorie - Fisica	Decadentismo europeo e simbolismo pascoliano Waiting for Godot, Browning, 1984, Keats, a perfect day for bananafish, war poetry I totalitarismi del Novecento Il simbolismo nell'opera di Nietzsche: la morte di Dio nella "Gaia scienza" e l'Oltreuomo nel "Così parlò Zarathustra" - Vita etica e vita religiosa in Kierkegaard. Isomeria Il linguaggio del corpo attraverso il movimento ,sia nella danza (massima espressione corporea) che nel gesto atletico e tutte le discipline sportive che hanno come modello una valenza estetica (pattinaggio , ginnastica artistica, ritmica ...) La comunicazione della scienza

6C. LE ATTIVITÀ PER CITTADINANZA E COSTITUZIONE NEL TRIENNIO

Classe III

- Progetto di prevenzione all'uso di sostanze stupefacenti proposto dalla Commissione Educazione alla salute
- Corso sulla sicurezza

Classe IV

- Progetto "Educazione all'alimentazione" proposto dalla Commissione Educazione alla Salute e tenuto da Aba
- Progetto "AIDO – donazione organi" proposto dalla Commissione Educazione alla Salute
- Visita al campo di sterminio di Auschwitz
- Temi quali libertà di espressione, pena di morte e utero in affitto affrontati mediante la metodologia Debate

Classe V

- Progetto proposto dalla commissione Educazione alla salute: donazione del sangue (AVIS)
- Giornata della memoria: partecipazione alla giornata in conservatorio con la Testimonianza di Edith Bruck
- visione in streaming della testimonianza di Liliana Segre in classe
- Partecipazione di un gruppo della classe allo spettacolo "Utoya", regia di S. Sinigaglia, presso Teatro Litta (Partecipanti: Magnani, Bologna, Trezzi, Cocchella, Lucchini, Brambilla, Falciola, Agrò, Rusconi, Bartoloni, Dal Lago, Nobili, Lanzi, Biancolella, Gaeta).
- Partecipazione al seminario in diretta streaming tenuto dal Prof. A. Bienati su "La nascita della Costituzione Italiana", evento organizzato da Centro Asteria.
- Lezione sul concetto di Europa e sulla nascita delle istituzioni europee tenuta dal prof. Tombola.

6D. LE ATTIVITÀ DI P.C.T.O.

Gli studenti hanno partecipato ad attività di PCTO sia come gruppo classe che singolarmente, spaziando sia su attività in azienda, in istituzioni come Università e musei, o in terzo settore (volontariato, attività teatrali, coro). In particolare come gruppo classe hanno seguito il progetto ABC Digital di alfabetizzazione digitale per over 60, e partecipato alla Beach Volley School a Bibione. Tutti gli studenti hanno completato il monte ore richiesto di 90 ore, diversi di loro lo hanno ampiamente superato

6E. ATTIVITÀ/PROGETTI CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

Classe III

Progetti svolti da singoli o piccoli gruppi di studenti

corso di teatro

contributo e partecipazione all'open day

corso FIRST

Sostegno tra pari

volontariato colletta alimentare

Classe IV

Progetti svolti da tutta la classe

Progetto Lauree Scientifiche presso il Dipartimento di Chimica di UNIMI - I cristalli

Viaggio d'Istruzione a Cracovia e Varsavia

Progetti svolti da singoli o piccoli gruppi di studenti

corso di teatro

corso FIRST

due conferenze pomeridiane di economie promosse e gestite dal professor Camassa

contributo e partecipazione all'open day

sostegno tra pari

Friday for future

volontariato colletta alimentare

Classe V

Parecchi studenti della classe hanno conseguito certificazioni linguistiche per la lingua inglese e in particolare otto ragazzi hanno una certificazione di livello B2 e sette di livello C1

Progetti svolti da singoli o piccoli gruppi di studenti

corso di teatro

contributo e partecipazione all'open day

attività di volontariato al carcere di Bollate (promossa e gestita dalla Martinelli che ci ha messo in contatto con dei volontari)

spettacolo Utoya (13/02/2020 circa)

concerto del conservatorio, attività promossa dal prof Callegaro

conferenza 'l'infinita scienza di leopardi', professor Mussardo

lezione pomeridiana sull'utilizzo della calcolatrice grafica

corso di pittura

volontariato colletta alimentare

7. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI PER LA FORMULAZIONE DI GIUDIZI E/O PER L'ATTRIBUZIONE DEI VOTI) APPROVATI DAL COLLEGIO DEI DOCENTI

L'ALUNNO

VOTI	Mostra conoscenze:	Sa operare:	Si esprime:
1-2	Non rilevabili o nulle	Con risposte non pertinenti; consegna le verifiche in bianco	Con grande difficoltà/non si esprime del tutto
3	Gravemente lacunose su tutti i temi verificati	Stentatamente, con continui errori e senza cogliere le correzioni anche sui contenuti più semplici	In modo frammentario e gravemente scorretto.
4	Superficiali e parzialmente lacunose sugli argomenti fondamentali	Commettendo gravi errori - anche in contesti semplici- e con scarsa autonomia	In modo stentato, con un lessico limitato e improprio
5	Superficiali o organizzate in modo semplice e relative agli argomenti fondamentali	Utilizzando le conoscenze essenziali con qualche difficoltà; applicando ciò che conosce soltanto a casi noti e con qualche errore	In modo poco articolato e con un lessico limitato.
6	Adeguate sugli argomenti fondamentali; superficiali e incerte su altri	Utilizzando adeguatamente i contenuti di base; applicando correttamente le conoscenze in ambiti conosciuti	In modo sostanzialmente corretto, anche se con qualche incertezza.
7	Sicure e corrette su tutti i temi fondamentali, non sempre adeguatamente contestualizzate	Individuando con sicurezza i concetti fondamentali, applicando autonomamente le conoscenze in ambiti semplici	In modo corretto, utilizzando un lessico chiaro, anche se non sempre specifico
8	Approfondite e complete	Con sicurezza dimostrando autonomia in ambiti complessi e applicando ciò che conosce in contesti di maggiore difficoltà.	In modo adeguato, con elaborazione autonoma e utilizzando un lessico specifico
9	Organiche e approfondite	Cogliendo implicazioni e stabilendo relazioni	In modo appropriato ed efficace, adeguando il registro al contesto
10	Organiche e approfondite, opportunamente contestualizzate e rivedute criticamente	Cogliendo implicazioni e stabilendo relazioni, nonché applicando quanto conosce in ambiti nuovi o complessi con autonomia e proprietà	In modo appropriato ed efficace, con un lessico pertinente e adeguando il registro al contesto

8. LA GRIGLIA DEL COLLOQUIO

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

9. **TABELLE VOTI 3/4/5 (ALLEGATO 1)**
10. **ATTIVITÀ DI P.C.T.O. (ALLEGATO 2)**
11. **ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE DA SINGOLI ALUNNI
(ALLEGATO 3)**