Documento della Classe 5I

LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

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

prot. 0001899-IV-U del 15 maggio 2023

Consiglio di Classe

Coordinatore

prof.ssa Dibisceglia Marta

Segretario

Prof. Vaccari Andrea

Storia e Filosofia Borgo Gianni

Disegno e storia dell'arte Busisi Elena Rita

Scienze motorie Elli Gloria

Religione Mencarelli Andrea

Matematica e fisica Vaccari Andrea

Scienze Dibisceglia Marta

Italiano e latino Leardini Fulvia

Inglese Tagliabue Alessandra

Chi siamo

Il Liceo Vittorini è situato nella zona 6 dalla quale provengono in prevalenza i nostri studenti. Vi è comunque una non esigua presenza di studenti provenienti da zone e comuni limitrofi. Istituto autonomo dall'a.s. 1973-74, è costituito da due plessi contigui ed è circondato da spazi liberi a verde per mq 7.065. Oggi, per le sue proposte culturali e aggregative, è un riferimento significativo per il territorio.

SCELTE

Il Liceo Vittorini, seguendo i principi democratici espressi e garantiti dalla Costituzione, opera per il conseguimento delle finalità specifiche della formazione liceale scientifica con l'indirizzo di Liceo Scientifico,

Approfondisce percorsi didattici utili a formare diplomati

1. pronti ad affrontare le innovazioni scientifico tecnologiche e gli studi universitari nell'ambito della Comunità Europea
2. capaci di seguire le proprie attitudini e i propri orientamenti culturali e professionali.

Fornisce ai giovani del nostro territorio una formazione di orizzonte europeo, valorizzando risorse umane, tecnologiche e comunicative.

La scuola da anni è impegnata sul fronte della lotta al disagio giovanile potenziando l'offerta culturale e aggregativa, favorendo le iniziative degli studenti e collaborando con le famiglie.

Poiché è sempre più vasta la presenza di gruppi di studenti con diversi livelli di preparazione, la nostra scuola mirando al successo formativo offre servizi di recupero, di prevenzione del disagio scolastico e della dispersione.

FINALITÀ

Il Vittorini promuove la salute, impegnandosi a costruire un ambiente sociale favorevole all'apprendimento e alla crescita personale, stimolando in tutte le componenti atteggiamenti di collaborazione, responsabilità, cura, al fine di realizzare lo star bene a scuola.

I docenti del Liceo pongono come obiettivo di ampio respiro e, fatti salvi gli obiettivi propri delle materie, l'acquisizione di:

- conoscenze disciplinari;
- competenze sociali e relazionali;
- un metodo di studio organico, sistematico e rigoroso;
- abilità linguistiche, argomentative e procedurali; le competenze volte a cogliere le relazioni tra le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (pluridisciplinarietà);
- senso di responsabilità nel controllo del proprio percorso formativo di cui è parte importante il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione scuola-famiglia;

al fine di permettere ai propri studenti di:

1. conseguire una formazione flessibile e finalizzata all'acquisizione di competenze critiche, quali la padronanza dei processi logici e dei linguaggi, il trasferimento delle conoscenze e la risoluzione di situazioni problematiche;
2. sviluppare un processo personale e autonomo nella formazione della propria identità anche storica e culturale, nella valorizzazione delle proprie capacità e attitudini;
3. inserirsi in una relazione collaborativa con le altre componenti;
4. trovare supporto nella gestione di difficoltà e conflitti;
5. assumere comportamenti responsabili volti alla salvaguardia del benessere psico-fisico proprio e altrui;
6. partecipare alla vita scolastica ed extrascolastica, sviluppando la capacità di iniziativa e di ricerca, la creatività e la progettualità insieme alle diverse componenti scolastiche;
7. valorizzare le diversità e le relazioni come ricchezze;
8. sviluppare una crescita armonica e consapevole della propria corporeità;
9. utilizzare i diversi campi del sapere acquisendo conoscenze, abilità (cognitive e pratiche) e competenze nella assimilazione critica e personale del patrimonio culturale e nella spinta all'innovazione.

Tali finalità risultano in linea con il profilo del liceo scientifico previsto dall'art. 8 comma 1 del DPR 89/10: “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”.

In attuazione della Legge 30 ottobre 2008, n. 169 e tenuto conto della Linee di Indirizzo dell’Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia Prot. MIUR AOODRLO R.U. 2614 del 12/02/2014, il Liceo Scientifico Elio Vittorini ha previsto ed attuato una costante azione pedagogica volta a promuovere lo sviluppo di attitudini e di valori democratici negli studenti, sia attraverso percorsi mirati di tipo culturale, sia mediante progetti volti a stimolare l’impegno personale e la partecipazione individuale a progetti sociali e di cittadinanza attiva, sia infine attraverso la riflessione e la riappropriazione del Patto Educativo di Corresponsabilità.

Nello Statuto delle studentesse e degli studenti (dpr 24.6.1998, n.249), la scuola infatti è definita come “comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, informata ai valori democratici e volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni. In essa ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli, opera per garantire la formazione alla cittadinanza, la realizzazione del diritto allo studio, lo sviluppo delle potenzialità di ciascuno e il recupero delle posizioni di svantaggio, in armonia con i principi sanciti dalla Costituzione e dalla convenzione internazionale sui diritti dell’infanzia e con i principi generali dell’ordinamento italiano”.

Le attività e le iniziative educative attuate nel quinquennio sono state rivolte alla valorizzazione delle competenze personali degli studenti, alla costruzione di quadri culturali coerenti di riferimento, fino alla sperimentazione su base volontaria di percorsi di responsabilità partecipate.

Nella declinazione degli indicatori che permettono al Consiglio di Classe di attribuire il voto di comportamento degli studenti si è tenuto conto delle innovazioni introdotte dalla legge 53 del 2003 e della legge 169 del 2008 in materia; si sono considerati cioè non solo il rispetto da parte dello studente delle regole educative del Liceo e della Classe, ma anche il versante sociale del suo comportamento e cioè l’insieme delle interazioni socioaffettive e cooperative che egli instaura con i compagni, il rispetto degli impegni assunti, la collaborazione offerta nel contesto della classe, l'autonomia del giudizio, il senso critico agito dal singolo studente nell’ambito della comunità studentesca e del contesto scolastico.

Nella formulazione e nell’aggiornamento periodico del Patto di Corresponsabilità alla luce di nuove disposizioni normative ed istanze sociali (l’ultimo aggiornamento è del 2018), la componente studentesca è stata attivamente coinvolta attraverso assemblee di istituto.

Il Vittorini promuove la salute, impegnandosi a costruire un ambiente sociale favorevole all'apprendimento e alla crescita personale, stimolando in tutte le componenti atteggiamenti di collaborazione, responsabilità, cura, al fine di realizzare lo star bene a scuola e favorendo spazi di aggregazione e partecipazione, anche utilizzando i locali del Liceo in orario extrascolastico.

I docenti del Liceo pongono come obiettivo di ampio respiro e, fatti salvi gli obiettivi propri delle materie, l'acquisizione di:

- conoscenze disciplinari;
- competenze sociali e relazionali;
- un metodo di studio organico, sistematico e rigoroso;
- abilità linguistiche, argomentative e procedurali; le competenze volte a cogliere le relazioni tra le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (pluridisciplinarietà);
- senso di responsabilità nel controllo del proprio percorso formativo di cui è parte integrante il corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione scuola-famiglia.

La formazione dello studente come cittadino responsabile e attivo coniuga, quindi, tre registri:

1. Il piano descrittivo, conoscitivo, riflessivo sui contenuti culturali della dimensione democratica come evoluzione positiva della società complessa e sulle radici storiche e culturali dei principi democratici;
2. Il piano valoriale, accompagnando lo studente a sviluppare la capacità di esprimere un proprio punto di vista sul mondo, di saper rispettare la pluralità degli orizzonti culturali, di cogliere la molteplicità o la complessità dei grandi problemi del mondo e della società, attraverso l’acquisizione di abilità argomentative e critiche;
3. Il piano esperienziale, mediante la possibilità concreta per gli studenti di sperimentare le proprie attitudini e le proprie competenze sociali in progetti di partecipazione, di solidarietà, di impegno civile, di iniziativa, sia su sollecitazione dei docenti sia in autonomia, come previsto dal DPR 567/96.
4. Le competenze di Cittadinanza, si intrecciano con le otto Competenze Chiave indicate dall’Unione Europea.

La progettualità del Liceo Vittorini sviluppa quest’ultime nel campo delle “Competenze trasversali e orientamento”, pur essendo evidente che esistono forti nessi ed interrelazioni tra i due orizzonti, tanto che le Competenze di Cittadinanza possono essere individuate all’interno delle Raccomandazioni del Consiglio dell’Unione Europea del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze Chiave per l’apprendimento permanente, che – aggiornando il precedente Quadro di Riferimento del 2006 – ha collocato le competenze di cittadinanza tra le otto competenze; viceversa, è di tutta evidenza che il pieno esercizio delle proprie potestà e dei propri diritti di cittadinanza può essere esercitato solo se il cittadino stesso ha potuto sviluppare le competenze articolate e dinamiche che la società complessa e globalizzata ora richiede.

Esiste un nesso importante tra queste due prospettive ed i documenti programmatici del Liceo Vittorini (POF, PTOF) ne individuano le modalità di declinazione e contestualizzazione.

Offerta formativa

Il Liceo Vittorini attua una serie di iniziative volte al miglioramento dell'attività didattica e una serie di attività e progetti proposti dal Collegio dei Docenti o dai singoli Consigli di Classe:

- disciplina alternativa all'IRC: “Invito alla lettura di testi narrativi, di quotidiani, di opere d’arte, di testi musicali, di testi multimediali”;
- accoglienza classi prime, progetto “Classe si diventa”;
- raccordo con le scuole medie del territorio;
- riorientamento verso altri indirizzi di studi

- orientamento alla scelta universitaria;
- promozione della salute;
- educazione alla legalità;
- educazione motoria e sportiva;
- educazione all'uso delle nuove tecnologie;
- educazione ai beni culturali e artistici;
- seconda lingua straniera;
- stages all'estero;
- uscite didattiche per visite a beni ambientali e artistici;
- viaggi d'istruzione;
- centro sportivo scolastico;
- spettacoli teatrali, cinematografici e conferenze;
- supporto alla didattica con metodologia CLIL in quinta;
- servizi di supporto al riorientamento.

Recupero

Iniziative per il recupero delle difficoltà per gli studenti delle diverse classi:

1. recupero in itinere
2. interventi di riallineamento in varie discipline
3. interventi di recupero dopo gli scrutini di fine trimestre (a eccezione delle classi quinte) per gli studenti insufficienti da effettuarsi durante l’interruzione dello svolgimento dei programmi dal 16 al 21 gennaio 2023 (gli studenti più preparati svolgono mansioni di tutoraggio nei confronti dei compagni con il coordinamento del docente)
4. interventi in preparazione degli Esami di Stato

5. corsi di recupero durante il periodo estivo per gli studenti per i quali è stato sospeso il giudizio negli scrutini di giugno
6. modalità e-learning di esercizi con autocorrezione per integrare i recuperi in varie discipline
7. sostegno allo studio tra pari attivo per matematica nell'intero quinquennio

- Iniziative di approfondimento e potenziamento
- Gruppo GLI per gli studenti che presentano bisogni educativi speciali, DVA, DSA
- Sportello di ascolto "CIC" con presenza settimanale dello psicologo e sportello di ascolto sul disagio scolastico.

Presentazione della classe

La classe 5I è attualmente formata da 23 studenti di cui 16 alunni e 7 alunne, c'è uno studente con PDP e una studentessa con BES, .

In terza la classe era inizialmente composta da 26 studenti, alla fine dell’anno quattro alunni non sono stati ammessi alla classe successiva e un alunno si è trasferito in altra città.

In quarta la classe era inizialmente di 21 studenti pur essendo due alunne andate a frequentare l’anno all’estero (Stati Uniti e Canada) perché si è aggiunto un alunno ripetente proveniente da un'altra sezione e, inoltre, per l’intero quarto anno la classe si è arricchita di una studentessa proveniente dalla Norvegia; un’altra nostra alunna ha frequentato per tre mesi in Gran Bretagna.

All’inizio di quest’ultimo anno si è aggiunto uno studente proveniente da una scuola privata.

In generale gli studenti hanno risposto in modo abbastanza soddisfacente alle aspettative dei docenti delle varie discipline e sfruttato adeguatamente le opportunità offerte dalla scuola; hanno rispettato le regole della vita scolastica e sono stati collaborativi con i docenti. Il loro buon comportamento è stato particolarmente apprezzato nel corso delle uscite didattiche e durante i viaggi di istruzione.

La partecipazione è stata nella maggior parte dei casi positiva, pur senza essere sempre propositiva. Sul piano didattico, nel corso del triennio, la classe ha globalmente ottenuto dei miglioramenti.

Il rendimento della classe non è comunque omogeneo: alcuni hanno studiato sempre in modo costante e sistematico, altri lo hanno fatto in modo più discontinuo e superficiale, applicandosi ad uno studio approfondito solo o soprattutto in vista delle prove di verifica, non sempre ottenendo i risultati auspicati. Il livello medio raggiunto dalla classe è discreto, con qualche eccellenza: si segnala il percorso di alcuni alunni che sia nella preparazione sia nella crescita culturale personale hanno raggiunto un livello ottimale.

Nel corso dell'ultimo anno scolastico sono state effettuate le seguenti attività:

14 ottobre: spettacolo serale “Le memorie di Ivan Karamazov” presso il Piccolo teatro - Teatro Grassi;

18 ottobre: uscita didattica in provincia di Pisa per visitare Virgo, il rivelatore di onde gravitazionali;

17 dicembre: conferenza "Le armi chimiche" di Matteo Guidotti (iniziativa di educazione civica) nell'auditorium dell'Istituto;

4 febbraio: conferenza sulla relatività del prof. Franco Montanari nell'auditorium dell'Istituto;

7 febbraio: visita al memoriale della Shoah (binario 21);

21-22 febbraio: incontro con le Università organizzato dal liceo (orientamento universitario)

1 marzo: prove invalsi;

9 marzo: prove invalsi;

20 marzo: spettacolo serale "Di nostra vita - Paradiso" al teatro Carcano;

22 marzo: laboratorio-workshop di Fisica "Il freno invisibile";

24-25 marzo: cogestione;

27-31 marzo: viaggio d'istruzione a Barcellona e Avignone;

1 aprile: conferenza “La magia della meccanica quantistica” tenuta dal prof. Montanari;

17 aprile: spettacolo teatrale “Waiting for Godot” della compagnia di Christian Poggioni, in orario pomeridiano nell’auditorium della scuola;

12 aprile: conferenza "Architetture sotterranee e rifugi antiaerei di Milano" nell'auditorium dell'Istituto (iniziativa di educazione civica);

13 aprile: laboratorio di biotecnologie "Identificazione degli OGM" con il CusMiBio, presso l'Università degli studi di Milano;

27 aprile: giornata multisport presso il forum di Assago;

9 maggio: simulazione d'Istituto della prova scritta di matematica;

In ottobre e maggio alcuni alunni hanno partecipato alla donazione del sangue presso il Policlinico di Milano.

Storia del Consiglio di Classe

Discipline	Classe III	Classe IV	Classe V
Disegno e storia dell'arte	Busisi	Busisi - Garofalo	Busisi

Discipline	Classe III	Classe IV	Classe V
Inglese	Tagliabue	Tagliabue	Tagliabue
Italiano	Leardini	Leradini	Leardini
Matematica	Impedovo	Apolloni	Vaccari
Fisica	Impedovo	Apolloni	Vaccari
Religione/Alternativa	Mencarelli	Mencarelli/Lucchelli	Mencarelli
Scienze	Dibisceglia	Dibisceglia	Dibisceglia
Scienze motorie	Elli	Elli	Elli
Latino	Leardini	Leardini	Leardini
Filosofia e Storia	Borgo	Borgo	Borgo
Diritto/Economia aziendale	Pulsinelli	Cammarata	

Simulazioni delle prove scritte d'Esame

È stata effettuata la simulazione della seconda prova scritta dell'esame di stato in data 9 maggio 2023 per tutte le quinte del liceo.

In data 6 giugno 2023 verrà effettuata una simulazione del colloquio dell'esame di stato congiuntamente alla classe quinta H.

Educazione civica

Le Istituzioni scolastiche sono state chiamate, ai sensi della legge 20 agosto 2019, n. 92 ad aggiornare i curricoli di istituto e l'attività di programmazione didattica, al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società" (articolo 2, comma 1 della Legge), nonché ad individuare nella conoscenza e nell'attuazione consapevole dei regolamenti di Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti, nel Patto educativo di corresponsabilità, un terreno di esercizio concreto per sviluppare "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità" (articolo 1, comma 1 della Legge). La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo e ai sensi delle disposizioni normative vigenti il Collegio Docenti ha previsto la possibilità di un'organizzazione modulare della disciplina trasversale, con valutazione sintetica nel primo e nel secondo periodo valutativo.

La valutazione è orale ed è coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e riassunte nel "curricolo di istituto di Educazione Civica", per la verifica delle quali i docenti si avvalgono di strumenti condivisi, approvati dal Collegio Docenti e coerenti con la valutazione delle altre discipline curricolari. Tali strumenti, applicati ai percorsi interdisciplinari, sono finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curricolo dedicata all'educazione civica ma anche a coinvolgere gli stessi studenti, in prima persona, in merito all'interiorizzazione delle tematiche affrontate. Il voto di educazione civica concorre all'ammissione all'Esame di Stato e all'attribuzione del credito scolastico.

Durante l'anno scolastico, sono stati affrontati tutti e tre gli ambiti tematici previsti dalla norma e nello specifico si sono proposte i seguenti contenuti ed esperienze.

Titolo per lo svolgimento trasversale: GUERRA, PACE E DIRITTO INTERNAZIONALE

Ambito "Costituzione e diritto":

Storia: I valori del diritto internazionale: la Società delle Nazioni; la "Carta Atlantica"; l'Alleanza Atlantica e la NATO.

Filosofia: Il concetto di democrazia liberale; lettura da The Open Society and its Enemies di K.R. Popper.

Inglese: Orwell, Guerra di Spagna e la guerra in 1984.

Italiano: il tema della guerra e il valore della pace nella letteratura del Novecento e nella nostra contemporaneità.

Scienze motorie: La situazione dello sport in Italia. Cenni storici. Lo sport specchio della società.

Ambito "Sviluppo sostenibile":

Storia dell'arte: Architetture sotterranee e rifugi antiaerei a Milano, conferenza tenuta dal dott. Gianluca Padovan, presidente del "Gruppo Speleologia Cavità Naturali Milano", e della sua

collaboratrice arch. Maria Antonietta Breda.

Scienze naturali: Armi chimiche e biologiche, conferenza tenuta dal dott. Matteo Guidotti, ricercatore dell’Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche “Giulio Natta” del CNR di Milano e divulgatore esperto di prevenzione e protezione dalle armi e dalle sostanze pericolose di natura chimica, biologica, radiologica e nucleare.

Ambito "Cittadinanza digitale":

Storia/Filosofia: Analisi delle fonti, potenzialità e trappole della rete

Ambito "Competenze trasversale":

Scienze naturali: ricerca di informazioni, documenti e testimonianze sull’utilizzo e sulla pericolosità delle armi chimiche nei conflitti.

Didattica CLIL

Il CLIL è stato introdotto dalla riforma della scuola del 2010, in particolare articolo 6, comma 2 del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010

Con la sigla CLIL (Content and Language Integrated Learning) ovvero: Apprendimento Linguistico Integrato a contenuti disciplinari,(…) si indica una metodologia per l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (DNL) di ambito umanistico o scientifico, all'interno dei curricoli previsti nell'ordinamento scolastico italiano.
Quali obiettivi e risultati si propone.
(…) la lingua straniera non è oggetto d'insegnamento, ma va considerata come uno strumento di comunicazione; essa deve essere un aiuto e non deve costituire una difficoltà alla comprensione dei contenuti, bensì un'opportunità, un'occasione per utilizzare la riflessione sulla lingua allo scopo di meglio comprendere i vari aspetti della storia e le interrelazioni tra i diversi paesi, per passare da una visione esclusivamente "italocentrica" ad una prospettiva europea e internazionale. L'uso della lingua nell'ambito della DNL potenzia l'apprendimento della lingua stessa, poiché viene utilizzata a fini comunicativi.
Tratto da Clil ed esabac. Scuola e nuova professionalità docente di Elefteria Morosini
in http://www.imille.org/2014/04/clil-esabac-nuova-professionalitadocente

Il consiglio di classe ha scelto per il corrente anno scolastico Scienze Motorie come disciplina non linguistica in cui applicare la didattica CLIL.

Argomento trattato:

1. Doping

- Lezione introduttiva alla classe sulle dinamiche sociali relative all'argomento.
- Lezione tenuta dal teacher Mr. Marco Siepi sul fenomeno del doping con l'ausilio di un ppt.
- Somministrazione di un questionario di verifica sull'argomento

La lezione è stata articolata in modo da utilizzare le quattro abilità principali previste dalla metodologia CLIL: reading, writing, listening, speaking. L'insegnante madrelingua, dopo la fase di listening, propone domande sulla tematica trattata. Il collega madrelingua Mr. Siepi, ha coadiuvato la docente nel constatare la correttezza degli elaborati (writing) presentati dagli alunni. Gli studenti, in maggioranza, si sono dimostrati attivi e partecipi.

PCTO

Competenze promosse attraverso i PCTO

Le competenze di seguito elencate sono state sviluppate nel corso del triennio attraverso i percorsi formativi, di classe e individuali, nell'ambito dei PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, L. 145/2018).

1. Acquisire ed interpretare l’informazione attraverso lo sviluppo del senso critico, comprendere l’importanza della verifica dell’attendibilità delle fonti ed acquisire la capacità di cogliere punti di vista differenti.

2. Comunicare in linguaggio matematico e fisico e applicare principi, concetti e teorie del mondo scientifico e naturale.

3. Capacità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.

4. Imparare ad imparare, elaborando strategie personali per arricchire la propria cultura, avendo consapevolezza dei propri punti di forza e delle proprie debolezze e sapendosi adattare con flessibilità ai cambiamenti e contesti.

5. Comunicare e comprendere le diversità linguistiche, culturali, di genere, di opportunità e ciò che invece ci accomuna, al fine di acquisire la consapevolezza della propria responsabilità civile.

6. Agire come cittadino autonomo e responsabile, acquisendo sensibilità verso le esigenze del territorio.

7. Collaborare e partecipare alla vita della classe e della scuola.

8. Progettare ed organizzare eventi e iniziative, anche attraverso le forme della partecipazione studentesca, al fine di iniziare ad acquisire competenze autoimprenditoriali.

9. Acquisire la capacità di utilizzare le tecnologie digitali, come ausilio alla comunicazione, alla creatività e all’innovazione, per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

Sono state sviluppate attraverso percorsi formativi comuni le seguenti competenze trasversali:

A) Agire come cittadino autonomo e responsabile:

•corso base sulle norme relative alla sicurezza;

•corso sulla privacy all’interno del Corso di Diritto

•corso annuale di Diritto;

•corso annuale di Economia Aziendale.

B) Saper collaborare e lavorare in équipe, progettando ed acquisendo competenze autoimprenditoriali:

•modulo formativo Team Building;

•corso annuale di Economia Aziendale.

C) Imparare ad imparare, avendo consapevolezza dei propri punti di forza e delle proprie debolezze, adattandosi con flessibilità ai cambiamenti:

•modulo formativo “Coach and Trainer”.

Nell’anno 2019/2020 a causa della pandemia molti Progetti di Classe, individuali e Stage sono stati sospesi e lo stesso è avvenuto nel seguente anno. Durante il terzo anno, anno scolastico 2020/2021, gli studenti hanno svolto percorsi prevalentemente online, a seguito di stipula di convenzioni con Enti e Aziende, che favorissero la modalità dello smart working e talvolta è stato valorizzato l’apporto individuale nell’ambito di progetti di istituto.

Attività di Orientamento e PCTO

-Workshop scientifici di scienze e fisica -- QUARTA E QUINTA.

-Conferenze con docenti universitari in chiave orientativa durante l’orario mattutino e pomeridiano:

-Conferenze “Inseguendo un raggio di luce: alla scoperta della teoria della relatività” (sabato 4 febbraio 2023) e “La magia della meccanica quantistica” (sabato 1 aprile 2023) tenuta dal prof. Montanari - QUINTA.

-"Campus di Orientamento” giornata del 24 febbraio 2022 con la partecipazione di diversi poli universitari come Università Cattolica, Politecnico, IULM, Università Bocconi, Università Cattolica, Università San Raffaele – QUARTA.

-"Campus di Orientamento” giornate del 21 - 22 febbraio 2023 con la partecipazione di diversi poli universitari come Università Cattolica, Politecnico di Milano, Università Bocconi, Università IULM, Università di Pavia, Università San Raffaele, Università degli Studi di Milano, IED Istituto Europeo Di Design, Istituto Superiore Osteopatia, ITS Zaccagni e JobsAcademy, AFOL Metropolitana Consulenti Orientamento, AGENZIA RISORSE Spa - QUINTA .

· Sono state organizzate diverse uscite didattiche e stage in chiave orientativa:

?“Giornata della Memoria” 27 gennaio 2023 _ Visita guidata al Memoriale della Shoah QUINTA.

?Osservatorio Astronomico a Virgo (ottobre 2022) o Centro di Ricerca CERN a Ginevra (gennaio 2023) QUINTA

Sono state, inoltre, svolte attività di preparazione ai test universitari sia svolte:

?da docenti della scuola - i corsi di preparazione ai test di accesso al Politecnico o ai test per la Facoltà di Medicina e Chirurgia;

?da Test Busters per la preparazione del test di accesso per la Facoltà di Medicina e Chirurgia;

?da AlphaTest preparazione per i test di ammissione e orientamento.

Inoltre, utilizzando i fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), sono state organizzate molteplici attività di orientamento proposte dall’Università Cattolica, Università degli Studi di Milano-Bicocca e Politecnico di Milano.

Lingua e letteratura italiana

Obiettivi educativi

1. Sviluppare una sempre maggiore responsabilizzazione rispetto all'impegno scolastico e una capacità di autovalutazione che porti ad un ulteriore miglioramento del metodo di studio e dei processi di apprendimento
2. Sviluppare con la Docente un rapporto fondato sulla sincerità, la fiducia e la collaborazione per il più agevole conseguimento degli obiettivi comuni
3. Sviluppare interesse e capacità di approfondimento di quanto studiato;
4. Favorire la cooperazione e il dialogo all'interno della classe e un confronto corretto e rispettoso tra le diverse idee;
5. Sviluppare una sempre maggiore capacità critica e autonomia nell'elaborazione delle proprie opinioni;
6. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti, a tutela dei singoli, della collettività, dell'ambiente e dei beni culturali;
7. Favorire la riflessione sulla complessità della società contemporanea;
8. Sviluppare una sempre maggiore consapevolezza del potere e del valore delle parole e della necessità di comunicare scegliendo accortamente i termini e il registro linguistico per realizzare una comunicazione rispettosa dell'altro in qualsiasi contesto comunicativo e qualsiasi mezzo si stia utilizzando ;
9. Attraverso la lettura dei testi letterari e la conoscenza delle idee e dei sentimenti di poeti e scrittori, imparare a confrontarsi con essi per conoscere meglio se stessi;
10. Sviluppare il gusto del bello e dell'armonia
11. Sviluppare una sempre maggiore consapevolezza dell'insostituibile valore formativo degli studia humanitatis nell'orientare l'uomo contemporaneo e se stessi nelle difficili scelte da compiere

Competenze trasversali (come da programmazione del Dipartimento di Lettere)

- Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea
- Analizzare autonomamente testi d’autore, cogliendone le specificità

Competenze specifiche (come da programmazione del Dipartimento di Lettere)

- Saper costruire un percorso tematico interdisciplinare
- Saper valutare criticamente e rielaborare in modo consapevole quanto acquisito

nel corso degli anni
- Saper compiere operazioni di sintesi

Abilità

- Saper leggere, comprendere i contenuti e riconoscere i caratteri formali di testi letterari in prosa e in poesia
- Saper riconoscere in un testo letterario le specificità linguistiche del periodo di appartenenza
- Saper usare diversi registri linguistici adattandoli alle varie tipologie di produzione scritta
- Saper utilizzare, con progressiva sicurezza, la terminologia specifica legata alle diverse discipline nell'ambito della produzione di un testo scritto

PER LA PRODUZIONE SCRITTA

Sono state esposte e puntualizzate le tecniche per la stesura delle prove di Italiano dell'Esame di Stato: analisi e interpretazione del testo letterario, analisi e interpretazione del testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Per migliorare le tecniche di scrittura degli studenti sono stati assegnati elaborati di varia tipologia da produrre a casa, e in classe poi puntualmente corretti .

Metodi

Gli obiettivi prefissati sono stati perseguiti attraverso metodologie operative diverse, flessibili e adattabili alla realtà di ciascun alunno:

1. Lezione frontale per offrire un quadro di riferimento complessivo, cioè un'intelaiatura di fatti e problemi di ordine generale, in cui poter inserire aspetti contenutistici giudicati di particolare rilevanza, presentati in forma problematica;

2. Discussione guidata dall'insegnante e aperta a tutti i contributi possibili da parte dei ragazzi, per favorire l'insorgere di un atteggiamento di rispetto verso le opinioni altrui e di un'autonomia operativa e critica;

3. Correzione sistematica dei compiti assegnati, effettuata o direttamente in classe o ritirando i quaderni, per abituare gli allievi a lavorare con regolarità ;

4. Uso di materiale audiovisivo per approfondire alcune tematiche;

5. Esercitazioni sugli strumenti propri della disciplina (uso dei siti

internet, lettura analitica dei testi e utilizzo mirato delle fonti
iconico-visive);

6.
Uscite didattiche effettuate o segnalate per visitare musei, siti archeologici o mostre, così da sviluppare la conoscenza del patrimonio artistico nazionale e da consentire una verifica personale di quanto appreso in classe;

7.
Visione di spettacoli teatrali per cogliere dal vivo le peculiarità di questo genere letterario.

Strumenti

Manuale in adozione, materiali digitali (LIM), testi in scansione caricati sulla cartella di classe della piattaforma elionet, romanzi, riviste, DVD, file audio con lezioni di inquadramento di un autore o di un testo caricati sulla piattaforma elionet, siti internet di rilievo scientifico.

Criteri di verifica e valutazione

- produzione
  di elaborati scritti secondo tipologie diverse;
- schede
  di analisi del testo narrativo, poetico e teatrale;
- colloqui
  orali;
- prove
  oggettive (test a risposta aperta, a risposta multipla, vero/falso, ecc.)
- compiti
  assegnati per casa, utilizzati per valutare la costanza e la serietà nell'impegno e per acquisire ulteriori elementi di valutazione complessiva sulle conoscenze e abilità dello studente;

Per la valutazione delle competenze, abilità e conoscenze delle prove scritte si è tenuto conto di :

• aderenza dell'elaborato alla traccia proposta

• aderenza dell'elaborato alla tipologia di testo

• articolazione e organicità del testo

• coerenza logica dell'esposizione

• correttezza formale

• esattezza ed esaustività delle informazioni fornite

• validità del contenuti

Per la correzione delle prove scritte corrispondenti alle tipologie A, B, C dell'esame di Stato, sono

state utilizzate le griglie approvate dal Dipartimento di Lettere per la correzione delle prove in sede di Esame di Stato.

Per la valutazione delle competenze, abilità e conoscenze delle prove orali si è tenuto conto di:

- pertinenza rispetto alle domande poste

- esattezza, validità e completezza dei dati e dei contenuti esposti

- correttezza, proprietà lessicale, coerenza logica ed organicità dell'esposizione

- autonomia nell'esposizione

- capacità di instaurare collegamenti e effettuare confronti tra autori, testi, contesti

Sono stati utilizzati i voti dall'1 al 10 e punteggi intermedi (mezzi voti), secondo il valore ad essi attribuito nel registro elettronico. Riguardo ai compiti assegnati per casa non sono stati considerati, ai fini della valutazione, equivalenti ai compiti svolti in classe ma hanno concorso alla valutazione di fine periodo. Il mancato svolgimento dei compiti a casa è stato valutato negativamente con opportune indicazioni sul registro personale.

I criteri di valutazione sono sempre stati esplicitati agli allievi.

Sono state stimolate le capacità di autocorrezione e di autovalutazione.

Si è attuata una costante attività di recupero in itinere mediante correzione e commento dei compiti a casa, ripetizione di argomenti già trattati, puntuale correzione in classe delle verifiche svolte.

Gli studenti con valutazione insufficiente al termine del primo periodo sono stati guidati al recupero del programma secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti.

Lingua e cultura latina

Obiettivi educativi

· sviluppare la consapevolezza del rapporto tra la lingua italiana e quella latina;

· educare alla flessibilità mentale attraverso la formulazione di varie ipotesi di interpretazione del testo;

· sviluppare la capacità di cogliere gli elementi di continuità ed alterità fra passato e presente;

· sviluppare la capacità di giungere alla soluzione di un problema attraverso un rigoroso metodo di lavoro (problem solving);

· sviluppare la capacità di concettualizzare, astrarre, fare inferenze e verificarle;

· acquisire la consapevolezza che il mondo classico rappresenta uno dei pilastri fondamentali sui quali si fonda l'identità europea.

Competenze trasversali (come da programmazione del Dipartimento di Lettere)

· elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea;

· tradurre e analizzare testi d'autore, cogliendone la specificità

Competenze specifiche (come da programmazione del Dipartimento di Lettere)

· Saper rendere il testo latino in lingua italiana corretta

· Saper riconoscere nei testi affrontati le peculiarità della civiltà romana

· Saper individuare il rapporto esistente tra la lingua latina e quella italiana

· Saper leggere il testo latino cogliendone sia il valore di fenomeno letterario che quello di documento storico

· Saper formulare un giudizio critico su opere e autori sulla base dei testi e dei loro legami con l'ambiente storico - culturale

· Saper costruire un percorso tematico di approfondimento anche interdisciplinare

Abilità

· Saper analizzare il testo in lingua riconoscendone i costrutti sintattici, gli aspetti lessicali e retorici

· Saper collocare l'autore nel contesto storico e culturale nel quale è vissuto

· Saper applicare al testo latino gli elementi dell'analisi testuale

Metodi:

Gli obiettivi prefissati sono stati perseguiti attraverso metodologie operative diverse, flessibili e adattabili alla realtà di ciascun alunno:

1. **Lezione frontale** per offrire un quadro di riferimento complessivo, cioè un'intelaiatura di fatti e problemi di ordine generale, in cui poter inserire aspetti contenutistici giudicati di particolare rilevanza, presentati in forma problematica;

2. **Discussione guidata** dall'insegnante e aperta a tutti i contributi possibili da parte dei ragazzi, per favorire l'insorgere di un atteggiamento di rispetto verso le opinioni altrui e di un'autonomia operativa e critica;

3. **Esercitazioni in classe** per sviluppare le capacità logico-deduttive e per verificare l'acquisizione delle indispensabili conoscenze di morfo-sintassi;

4. **Correzione sistematica dei compiti** assegnati, effettuata o direttamente in classe o ritirando i quaderni, per abituare gli allievi a lavorare con regolarità e controllare i risultati del proprio operato;

5. **Uso di materiale audiovisivo** per approfondire alcune tematiche;

6. **Esercitazioni** sugli strumenti propri della disciplina (uso del vocabolario, dei siti internet, lettura analitica dei testi e utilizzo mirato delle fonti iconico-visive);

Strumenti

Libri di testo, vocabolario, materiale fornito dall'insegnante in scansione caricato in piattaforma, LIM, testi letterari in lingua o in traduzione, risorse online

Criteri di verifica e valutazione

.
prove di traduzione dal latino

.
colloqui orali

.
test a risposta multipla, a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti

.
analisi e di passi di autori già affrontati in Latino, con quesiti grammaticali, stilistici, storici, letterari etc. senza l'ausilio del vocabolario.

.
compiti assegnati per casa, utilizzati per valutare la costanza e la serietà nell'impegno e per acquisire ulteriori elementi di valutazione complessiva sulle conoscenze e abilità dello studente

Per la valutazione delle competenze, abilità e conoscenze delle prove orali si è tenuto conto di :

- esattezza della traduzione e dell'analisi grammaticale e stilistica

- pertinenza rispetto alle domande poste

- esattezza, validità e completezza dei dati e dei contenuti esposti

- correttezza, proprietà lessicale, coerenza logica ed organicità dell'esposizione

- autonomia nell'esposizione

- capacità di instaurare collegamenti e effettuare confronti tra autori, testi, contesti

Nell'analisi del testo:

- comprensione del testo

- capacità di orientarsi sul testo, analizzandone le strutture linguistiche e lo stile

- capacità di contestualizzare e di effettuare confronti e collegamenti

Per le valutazioni scritte e orali ci si è attenuti a quanto concordato nel Dipartimento e sono stati usati i voti dal'1 al 10 e punteggi intermedi (mezzi voti), secondo il valore ad essi attribuito nel registro elettronico. Il mancato svolgimento dei compiti a casa è stato valutato con opportune indicazioni sul registro personale.

Sono state stimolate le capacità di autocorrezione e di autovalutazione.

E' stata attuata una costante attività di recupero in itinere svolta mediante correzione e commento dei compiti a casa, ripetizione di argomenti già trattati, puntuale correzione in classe delle verifiche svolte.

Gli studenti con valutazione insufficiente al termine del primo periodo sono stati guidati

al recupero del programma secondo quanto
deliberato dal Collegio dei Docenti.

Lingua e cultura inglese

Modalità di attivazione delle competenze trasversali per la lingua straniera

Insegnare ad analizzare criticamente testi letterari contestualizzandoli e cogliendone, nel contempo, le specificità.

Obiettivi

Approfondire le conoscenze abbinate alla capacità di lettura, analisi e rielaborazione di un testo.

Sviluppare la sensibilità necessaria a comprendere il messaggio contenuto nel testo tramite l'analisi attenta dello stesso e non solamente attraverso uno studio teorico.

Effettuare collegamenti tra autori che abbiano trattato argomenti simili o correlati.

Saper prendere appunti e ricostruire discorsi logici e coerenti.

Saper rispondere a domande su temi storico-letterari in modo sintetico.

Costruire risposte precise e circostanziate rispetto alla richiesta delineando i punti fondamentali in modo non vago o superficiale.

Saper esporre oralmente le tematiche trattate in modo chiaro, corretto e il più possibile fluente.

Saper rielaborare gli argomenti trattati usando un linguaggio appropriato, evitando lo studio puramente mnemonico.

Saper esprimere la propria opinione su quanto studiato trovando elementi giustificativi all'interno del testo.

Saper effettuare collegamenti tra autori o discipline diverse ove possibile.

Strumenti

Testo in adozione: M. Spiazzi, M. Tavella, Only Connect...New Directions, voll. 2-3, ed. Zanichelli

Metodi

Studio di ogni autore basato sulle opere più significative e approfondimento delle tematiche principali.

Perfezionamento dell'abilità relativa alla comprensione di un testo letterario tramite un'attenta analisi dello stesso per poterne cogliere il significato attraverso i meccanismi della composizione.

Lettura del brano seguita dall'osservazione dei principali indicatori stilistici legati al senso dell'opera stessa.

Analisi delle figure retoriche principali (similitudini e metafore), della scelta lessicale in base a campi semantici coerenti col senso globale del testo, del punto di vista della narrazione, della descrizione di luoghi o personaggi.

Lezioni frontali il più possibile partecipate e commento delle opere lette in cui gli studenti esprimano e confrontino la propria opinione con eventuali interpretazioni differenti.

Valutazione

Svolgimento di prove sia orali che scritte basate sugli argomenti di storia e letteratura studiati.

Per quanto riguarda le prove scritte, quesiti a domanda aperta sugli argomenti del programma, da svolgersi in circa 10 righe o commenti di media lunghezza a partire da citazioni dai testi e autori studiati. Le verifiche orali hanno tenuto conto in particolare dell'analisi dei testi.

Gli studenti sono stati valutati in orale in base alla conoscenza dei contenuti, alla capacità di interazione con l'interlocutore, alla proprietà di linguaggio, alla correttezza grammaticale, alla fluidità e accuratezza nel pronunciare le parole, mentre per quanto riguarda lo scritto sono state considerate la correttezza grammaticale delle risposte, la capacità di rielaborazione anche personale, la conoscenza dei contenuti e del lessico appropriato.

Matematica

OBIETTIVI EDUCATIVI DELLA MATERIA
L'insegnamento della matematica ha l'obiettivo di far acquisire saperi e competenze per raggiungere una corretta capacità di giudizio e per sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.
Più in dettaglio, gli obiettivi educativi sono i seguenti:
A) Sviluppo della personalità
· sviluppare un positivo concetto di sé, prendendo coscienza che anche il proprio limite può essere una risorsa
· rafforzare la fiducia nelle proprie capacità
· imparare ad affrontare l'errore come occasione di crescita
· sviluppare la curiosità e il desiderio di conoscere e interpretare la realtà
B) Autonoma capacità di giudizio
· acquisire la capacità di valutare e agire in base a un sistema di scelte razionali
· utilizzare gli strumenti metodologici della disciplina per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi
· sviluppare la capacità di acquisire e interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità, rilevanza, pertinenza, utilità
· sviluppare la capacità di individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi, concetti appartenenti anche a diverse discipline e a diversi contesti
C) Sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale
· collaborare e partecipare attivamente contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive
· sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, interpretando i fenomeni e i problemi, sviluppando un punto di vista razionalmente fondato, sostenendo le proprie idee e il proprio punto di vista in modo coerente e con un lessico appropriato
· rispettare il protocollo relativo all'emergenza sanitaria
OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI
A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea
1. Saper utilizzare il linguaggio e gli strumenti della matematica per la soluzione di problemi contestualizzati nella realtà quotidiana.
B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere
1. Saper utilizzare correttamente il linguaggio matematico
2. Saper applicare le definizioni studiate per individuare se un nuovo ente matematico soddisfa o no alla definizione richiesta
3. Saper verificare se, in una data situazione, sono o meno soddisfatte le ipotesi di un teorema
4. Saper utilizzare con rigore gli strumenti operativi e gli algoritmi propri dell'analisi matematica
5. Saper analizzare un problema evidenziandone gli elementi significativi ai fini della soluzione
6. Saper utilizzare contemporaneamente differenti strumenti operativi e sintetizzarne le conclusioni, con particolare riferimento a studio di funzioni e a problemi di massimo e minimo
7. Saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno
8. Saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti.
METODI
Le modalità di svolgimento delle lezioni hanno alternato:
- lezioni frontali (in presenza o a distanza)
- esercitazioni con il gruppo classe: svolgimento di esercizi significativi, per i quali potessero essere proposte risoluzioni alternative, delle quali valutare le differenze in termini di lunghezza e difficoltà del procedimento e di eleganza formale
- esercitazioni a piccoli gruppi con modalità cooperative learning
- esercitazioni individuali di consolidamento e di autovalutazione di quanto appreso

- attività di problem solving, in cui sono state proposte situazioni problematiche che prendono spunto dalla realtà e la cui soluzione prevede l'analisi del problema, l'individuazione di un modello matematico e l'analisi dei risultati.

Le modalità sono state adattate in modo da rispettare le esigenze di distanziamento.

E' stato, di norma, assegnato un lavoro individuale da svolgere a casa per l'assimilazione e il consolidamento dei contenuti: sono state precisate tipologia e numero minimo di esercizi da svolgere, inducendo gli studenti a regolare la quantità di esercizi in funzione dell'effettiva assimilazione di contenuti.

Nella presentazione degli argomenti si è passati dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando il più possibile i tempi di apprendimento degli studenti. Sono state proposte lezioni partecipate per far leva sulle conoscenze pregresse degli studenti, senza rinunciare comunque alla successiva formalizzazione precisa e rigorosa dal punto di vista lessicale e morfologico.

Sono stati evidenziati i possibili nessi e analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre discipline.

STRUMENTI

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe, schede di recupero, software didattici e di rappresentazione grafica, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata.

APPROFONDIMENTI

Preparazione allo scritto dell'Esame di Stato. Partecipazione a gare matematiche, partecipazione a conferenze scientifiche online.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifica formativa: domande di verifica sul lavoro svolto, correzione di esercizi assegnati per casa, domande ed esercizi relativi a spiegazioni in corso.

Verifica sommativa orale: domande sulle conoscenze teoriche, svolgimento di esercizi, anche assegnati per casa, interventi e contributi personali.

Verifica sommativa scritta: esercizi, problemi e quesiti a risposta aperta. Le verifiche sommative potevano contenere: esercizi puramente applicativi di regole e procedure; problemi e quesiti che richiedessero una scelta di strategia efficace ed efficiente; problemi che comportassero la scelta tra modelli proposti; problemi contestualizzati che comportassero la capacità di costruire modelli.

Sono state svolte almeno due verifiche sommative per il trimestre e almeno tre per il pentamestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1.Conoscenza dei contenuti dei diversi nuclei

2.Applicazione in modo corretto delle varie tecniche di calcolo

3.Capacità di problematizzare (individuazione dei termini di un problema, scelta delle incognite, scelta del metodo risolutivo più opportuno, deduzione corretta dei passaggi, controllo dei risultati)

4.Capacità di utilizzare in modo rigoroso e organico le intuizioni

5.Capacità di rielaborazione personale dei contenuti

6.Abitudine al rigore, alla chiarezza espositiva, sia orale che scritta, e alla ricerca dell’essenzialità del discorso.

Scala per l’attribuzione del giudizio: sono stati utilizzati i voti da 1 a 10.

Fisica

OBIETTIVI EDUCATIVI DELLA MATERIA

Lo studio della fisica si inserisce nel quadro educativo generale, che deve fornire allo studente conoscenze atte a fargli acquisire una cultura che gli permetta valutazioni critiche, capacità di analisi e di collegamenti, facoltà di astrazione e di unificazione. La fisica deve essere un mezzo per la costruzione di linguaggi utili per interpretare la natura e deve formare individui capaci di partecipare attivamente e criticamente alla vita della società e in grado di operare scelte consapevoli e di comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Più in dettaglio, gli obiettivi educativi sono i seguenti:

A) Sviluppo della personalità

· sviluppare un positivo concetto di sé, prendendo coscienza che anche il proprio limite può essere una risorsa

· rafforzare la fiducia nelle proprie capacità

· imparare ad affrontare l'errore come occasione di crescita

· sviluppare la curiosità e il desiderio di conoscere e interpretare la realtà

B) Autonoma capacità di giudizio

· sviluppare la capacità di acquisire e interpretare criticamente l'informazione, valutandone attendibilità, rilevanza, pertinenza, utilità

· favorire lo sviluppo di una capacità critica di fronte ai fatti e ai fenomeni osservati, incoraggiando scelte e comportamenti personali consapevoli, facendo in modo che l'apprendimento strettamente disciplinare si integri con quello educativo e comportamentale

C) Sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale

· collaborare e partecipare attivamente contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive.

· rispettare il protocollo relativo all'emergenza sanitaria

OBIETTIVI E COMPETENZE TRASVERSALI

A. Produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea

1. Saper associare le leggi fisiche alle problematiche e al contesto storico e scientifico che hanno portato alla loro formulazione;
2. saper riconoscere i motivi di crisi della fisica classica ed il conseguente sviluppo della relatività;
3. saper ricondurre a leggi note il comportamento dei sistemi reali;
4. saper riconoscere l'ambito di applicabilità di una legge in situazioni reali

B. Saper analizzare, inquadrare, cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di rivedere e correggere

1. Saper analizzare una situazione nuova evidenziandone gli elementi significativi;
2. saper analizzare, utilizzando linguaggio e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo;
3. saper utilizzare le leggi dell'elettromagnetismo per effettuare previsioni sul comportamento dei sistemi reali;
4. saper cogliere analogie fra differenti situazioni;
5. saper scegliere, tra diversi metodi di soluzione, il più opportuno;
6. saper controllare la correttezza e la coerenza dei risultati ottenuti.

METODI

Gli argomenti sono stati introdotti facendo continui riferimenti alla realtà, in modo da facilitare la comprensione i concetti. Poi si è proceduto ad una enunciazione rigorosa e precisa delle questioni trattate. Per far sì che gli studenti potessero rendersi conto delle applicazioni pratiche dei concetti teorici, la classe ha lavorato nel laboratorio di Fisica: si sono effettuati esperimenti su elettricità e magnetismo che permettessero alla classe di far propri gli argomenti spiegati nelle lezioni frontali. Le esercitazioni hanno invogliato gli alunni a osservare e a proporre situazioni da sperimentare, facendo anche previsioni. A conclusione di un argomento sono stati risolti problemi applicativi. Gli studenti sono stati stimolati a porre domande e a prendere appunti. Le lezioni hanno cercato di

inquadrare lo sviluppo del pensiero scientifico nel relativo periodo storico, per permettere agli studenti di vedere lo studio della fisica inserito nell'evoluzione del pensiero culturale soprattutto dell'ultimo secolo.

STRUMENTI

Libro di testo in adozione e relativo materiale on-line, eventuale materiale inserito nella cartella di classe, software didattici, bibliografia-sitografia ad integrazione del libro di testo, piattaforme per la didattica digitale integrata. Attività di laboratorio.

APPROFONDIMENTI

Partecipazione ad attività di laboratorio-studio organizzate dal dipartimento di Fisica della UNIMI; partecipazione a conferenze online: Laboratorio raggi cosmici; Laboratorio online sulle Equazioni di Maxwell, Laboratorio online sulla meccanica quantistica, Conferenza di Fabio Peri sull'Astronomia nella Divina Commedia (per le classi quinte)

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sommative potevano contenere: esercizi puramente applicativi di leggi fisiche; problemi e quesiti che si riferissero a una sola legge fisica; problemi complessi che richiedessero la costruzione di modelli con riferimento a leggi fisiche provenienti da ambiti diversi; tutti i tipi di problemi e quesiti potevano riguardare situazioni precedentemente analizzate o con elementi di novità.

Sono state effettuate almeno due sommative per ciascuno dei due periodi dell'anno scolastico.

Parametri di riferimento per le valutazioni:

1. Conoscenza dei contenuti
2. Padronanza del linguaggio
3. Metodo di lavoro
4. Capacità di realizzare opportuni collegamenti
5. Capacità di cogliere analogie e differenze
6. Capacità di applicare le leggi fisiche a situazioni reali.

Scala per l'attribuzione del giudizio: sono stati utilizzati i voti da 1 a 10.

Scienze naturali

Obiettivi educativi

Saper esprimere i contenuti con rigore e precisione linguistica.

Saper riconoscere e riportare le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Produrre una riflessione critica e personale dei contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea .

Saper analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi dimostrando la capacità di rivedere e correggere il proprio operato.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti tra le diverse tematiche e con le altre discipline.

Saper relazionare le azioni umane con le eventuali ricadute sull'ambiente e sulla stessa salute umana.

Le aree disciplinari scienze della terra, biologia e chimica, sono state approfondite e consolidate attraverso i seguenti obiettivi specifici di apprendimento.

- CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE

Rappresentare la struttura e le principali proprietà delle molecole organiche.

Mettere in relazione la struttura delle biomolecole con i processi biochimici e la loro funzione metabolica.

Riconoscere le reazioni dei composti organici nei processi biochimici.

Riconoscere l'importanza degli acidi nucleici nell'ambito biotecnologico.

Identificare le principali vie metaboliche alla base dei processi biotecnologici.

Descrivere i principi base delle biotecnologie.

Mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni (in particolare in campo medico).

Valutare le implicazioni bioetiche delle biotecnologie.

- SCIENZE DELLA TERRA

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati relativi alle scienze della Terra e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo scientifico.

Saper correlare ed integrare le nozioni trattate nelle varie discipline (es. chimica - fisica) in particolare per ciò che riguarda i processi di trasformazione sul pianeta Terra.

Analizzare fenomeni geologici attuali per comprendere ed interpretare i principi del passato.

Comprendere la Terra come pianeta in continua evoluzione.

Ricondurre le conoscenze geologiche a problematiche scientifiche e/o ambientali.

Acquisire i concetti basilari sulle strutture dinamiche della litosfera (tettonica delle placche).

Saper relazionare gli eventi ed i rapporti tra le sfere terrestri riconoscendone gli effetti finali.

Abilità, competenze disciplinari

Conoscere e comprendere i contenuti disciplinari e saper esprimere tali contenuti con rigore e precisione linguistica consolidando l'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico.

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità fornendo altresì ipotesi in base ai dati forniti da un problema.

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Saper riconoscere e riportare le connessioni e le relazioni tra i vari argomenti trattati.

Saper utilizzare il linguaggio specifico necessario per comunicare dati scientifici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione in campo biologico, abiologico e chimico.

Saper formulare ipotesi sull'impatto delle tecnologie sulla salute dell'uomo e dell'ambiente.

Saper decodificare articoli scientifici di approfondimento di particolari temi.

Saper confrontare ipotesi alternative; saper cogliere i collegamenti con le altre discipline.

Saper disporre in ordine cronologico le conoscenze di base che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne tecnologie

Contestualizzare i contenuti appresi in una situazione contemporanea.

METODI

Gli argomenti sono stati introdotti facendo continui riferimenti alla realtà, in modo da facilitare la comprensione i concetti. Per far sì che gli studenti potessero rendersi conto delle applicazioni pratiche dei concetti teorici e per far propri gli argomenti spiegati, la classe ha lavorato anche in laboratorio: si sono effettuati laboratori sul dna, sul sapone e su ogm. A conclusione di alcuni argomenti sono stati proposti e risolti esercizi.
Gli studenti sono stati stimolati a porre domande e a prendere appunti. Le lezioni hanno cercato di inquadrare anche lo sviluppo del pensiero scientifico nel relativo periodo storico, per permettere agli studenti di vedere lo studio delle Scienze inserito nell'evoluzione del pensiero culturale soprattutto dell'ultimo secolo.

La metodologia di lavoro si è basata su vari sistemi: sono state effettuate lezioni frontali con però continua stimolazione della partecipazione attiva dello studente; sono state approfondite al riguardo tematiche di particolare interesse emerse dalle normali lezioni, riassumendole e ripetendole se necessario. Sono stati utilizzati vari sussidi, soprattutto multimediali.

STRUMENTI

Lezioni frontali.

Utilizzo di strumenti multimediali, in particolare nel secondo periodo dell'anno scolastico.

Materiali vari quali testi diversi da quelli in uso, articoli, riviste, in particolare on line.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le modalità di verifica: orali e scritte riferite ai moduli svolti nell'ambito del programma o a lavori di approfondimento su argomenti particolari. Sia per le prove scritte sia per quelle orali sono stati considerati indicatori di apprendimento la conoscenza degli argomenti, l'acquisizione delle competenze, l'acquisizione del linguaggio e la capacità di argomentare. Eventuali situazioni di insufficienza sono state recuperate in itinere con ulteriori verifiche su argomenti e tematiche

precedentemente valutati in modo insufficiente. La valutazione considera sia il raggiungimento degli obiettivi programmatici sia il miglioramento rispetto ai livelli di partenza sia l’impegno profuso dal singolo studente nel corso dell'anno scolastico.

Scala per l’attribuzione del giudizio: sono stati utilizzati i voti da 1 a 10.

Filosofia

Obiettivi educativi:
- Si è inteso far maturare un'attitudine alla giustificazione razionale delle idee, nel confronto con le maggiori questioni filosofiche dell'età contemporanea,

Abilità, competenze disciplinari:
- E' stata sviluppata la competenza trasversale del "produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea" (interdisciplinarietà e capacità di giudizio).

Metodi:
- Si sono utilizzati i seguenti metodi didattici:
a) lezione guidata, a partire dai materiali forniti dal docente e dal testo in adozione
b) lettura commentata di documenti o fonti significative, quali elementi di prova

Strumenti:
- Libro di testo, materiali forniti dal docente e inseriti in cartella di classe, strumentazione LIM

Criteri di verifica e valutazione:
- Sono state svolte interrogazioni orali; due nel primo periodo, due nel secondo (con possibilità di un'ulteriore valutazione per recupero o miglioramento del profitto)
- I criteri di valutazione sono stati quelli definiti dal Dipartimento (http://www.eliovittorini.gov.it/wordpress/progetti-e-attivita/programmazioni-di-dipartimento/).

Storia

Obiettivi educativi:
- Lo svolgimento disciplinare è stato finalizzato all'analisi ed approfondimento delle maggiori questioni storiche del '900 e delle loro ricadute sul presente.

Abilità, competenze disciplinari:
- E' stata sviluppata la competenza trasversale del "produrre una riflessione critica personale che utilizzi contenuti appresi contestualizzandoli in una situazione contemporanea" (interdisciplinarietà e capacità di giudizio).
In generale si è fatto riferimento alla programmazione di Dipartimento (https://www.eliovittorini.it/wordpress/programmazioni/filosofia.pdf).

Metodi:
- Sono stati utilizzati i seguenti metodi didattici:
a) la lezione guidata, a partire dai materiali forniti dal docente e dal testo in adozione
b) la lettura commentata di documenti o fonti significative, utilizzati in quanto elementi di prova.

Strumenti:
- Libro di testo, documentazione supplementare, strumentazione LIM.

Criteri di verifica e valutazione:
- Sono state svolte interrogazioni orali: due nel primo periodo, due nel secondo periodo (con possibilità di un'ulteriore valutazione di recupero o miglioramento del profitto).

- I criteri di valutazione sono stati quelli definiti dal Dipartimento (http://www.eliovittorini.gov.it/wordpress/progetti-e-attivita/programmazioni-di-dipartimento/).

Disegno e storia dell'arte

Obiettivi educativi

-Capacità di effettuare collegamenti tra le varie discipline che affrontano le stesse tematiche dimostrando padronanza dei concetti acquisiti.

-Conoscenza dei contenuti, capacità di relazionare e confrontare opere diverse

-approccio alla lettura diretta degli aspetti strutturali, dei significati culturali e del valore intrinseco che ogni opera esprime.

-la conoscenza della storia dell’arte per educare, valorizzare e tutelare tutto il patrimonio culturale artistico italiano, stimolando a riconoscere e rispettare anche culture e forme d’arte di altri popoli.

Abilità, competenze disciplinari

Abilità conseguite:

• capacità di analisi critica ed espositiva dei contenuti appresi negli anni scolastici precedenti contestualizzandoli con il programma in corso attraverso pertinenti riferimenti ed approfondimenti.

• capacità di esaminare, collocare, afferrare nuovi concetti dimostrando di saper svolgere attività di rielaborazione e perfezionamento alla luce di nuove acquisizioni.

• capacità di organizzare il proprio lavoro;

• capacità di prendere appunti e rielaborarne il contenuto;

• capacità di approntare una ricerca multimediale sviluppandone il tema scelto;

• capacità di utilizzare, quale strumento di apprendimento, il testo scolastico (e/o qualsiasi testo di storia dell’arte) e le immagini e fotografie in esso contenute anche realizzando collegamenti interdisciplinari.

• capacità di utilizzare un lessico tecnico-specialistico nonché critico nelle sue definizioni e formulazioni generali e specifiche.

Metodi

Le lezioni si sono svolte privilegiando lezioni frontali di spiegazione e di lettura dell’opera anche in modalità interattiva che ha visto gli studenti coinvolti nel processo di apprendimento. I contenuti sono stati trattati attraverso osservazione di immagini, video, documenti on line. Gli studenti sono stati guidati e aiutati ad utilizzare il libro di testo, ad osservare e esplorare le immagini delle opere e le fonti, e ad effettuare collegamenti tra diverse opere e anche con altre discipline.

Nelle esposizioni degli approfondimenti svolti dagli studenti la lezione è stata gestita dagli stessi

studenti che hanno scelto di utilizzare i metodi più adatti (proiezioni di immagini, P.Point, spezzoni di film o documentari o interviste o letture delle opere animate).

Per la parte di educazione civica è stato proposto un approfondimento interdisciplinare di carattere storico-artistico sul tema : "architetture sotterranee e rifugi antiaerei di Milano" in collaborazione con l'Associazione SCAM con analisi di architetture sotterranee a Milano (opere idrauliche, cripte e canali), e rifugi antiaerei.

Strumenti

- Libro di testo, e-book, siti, dvd, lim.

Testo in adozione : Gillo Dorfles CAPIRE L'ARTE ed Atlas (volume 4) ; Cricco, Di Teodoro "itinerario nell'arte – edizione arancione - (vol 4 e 5)

Criteri di verifica e valutazione

Per ogni periodo scolastico sono state effettuate 2 valutazioni orali (1 interrogazione sugli argomenti svolti e 1 esposizione dell'approfondimento scelto, realizzato a coppie) .

Non è stato necessario fare interrogazioni per recupero insufficienze, ma è stata svolta costantemente un'attività di rinforzo e ripasso in itinere.

Nella valutazione finale si è tenuto conto del percorso di ciascun alunno, della partecipazione in classe e della costanza nello studio.

Ogni considerazione e descrizione è sempre stata effettuata osservando le opere dal libro di testo o con le immagini proiettate sulla lavagna lim.

Scienze motorie e sportive

Obiettivi educativi

- Diventare consapevoli del proprio percorso formativo e scolastico e quindi acquisire la capacità di autovalutarsi, accettando i propri limiti ed errori e valorizzando i propri punti di forza;
- Valorizzare il confronto e la collaborazione con tutti, anche con chi ha opinioni e posizioni diverse dalla propria, come forma non solo di rispetto ma anche di arricchimento reciproco;
- Assolvere i propri doveri ed esercitare i propri diritti consapevolmente;
- Dimostrare di avere acquisito un atteggiamento maturo di disponibilità e di collaborazione reciproca nei confronti degli insegnanti e dei compagni.

Abilità, competenze disciplinari

- Sa arbitrare una partita o gara scolastica utilizzando il codice arbitrale.
- Sa applicare i principi fondamentali di tecniche e gesti sportivi.
- Sa applicare in forma essenziale semplici schemi di attacco e di difesa.
- Sa progettare, organizzare, realizzare e gestire progetti operativi finalizzati, frutto di riflessione personale, che utilizzi i contenuti appresi.
- Sa analizzare, inquadrare e cogliere elementi nuovi, dimostrando la capacità di correggersi
- Sa applicare i principi fondamentali di tecniche respiratorie e di rilassamento.
- Sa assumere ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni.
- Sa progettare sequenze motorie prestando particolare attenzione al controllo dei rischi.
- Sa utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo pertinente.
- Sa operare comparazioni e collegamenti in campi diversi del sapere e sa produrre sintesi utilizzando diversi registri comunicativi
- Sa argomentare e produrre una relazione e sa ricondurre all’essenziale raffinando la capacità di sintesi.

Metodi

Lezioni partecipate con lavori individuali, a coppie, di gruppo, di classe, flipped classroom per la valutazione delle competenze acquisite, lezioni frontali e in classe per alcuni degli argomenti teorici.

Strumenti

- Utilizzo di piccoli e grandi attrezzi e degli spazi disponibili.
- Utilizzo di schede, dispense e strumenti multimediali per i contenuti teorici del programma, forniti dall'insegnante.

Criteri di verifica e valutazione

Gli elementi che contribuiscono alla formulazione del voto sono stati:

- risultato oggettivo ottenuto (pratico o teorico), misurabile tramite tabella o osservazione
- capacità di utilizzare le indicazioni dell’insegnante per una corretta esecuzione del gesto richiesto

- miglioramento rispetto alla situazione di partenza
- interesse e partecipazione dimostrati durante le lezioni
- Test di verifica, codificati, periodizzati per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi.
L'impegno, la partecipazione e l'interesse sono stati presi in considerazione ai fini della valutazione.

Le verifiche periodiche (almeno due per periodo) sono state effettuate tramite prove individuali e/o di squadra, test, percorsi, attività sportive organizzate dalla scuola, ma solo nella prima parte del pentamestre. poi è stata svolta una verifica scritta sui contenuti teorici del programma.
Verifiche formative non formalizzate.
Gli alunni sono stati preventivamente informati riguardo criteri, modalità e risultati delle verifiche svolte.

Scala di valutazione:
-Voto insufficiente (4-5) : non svolge o svolge molto saltuariamente le attività richieste.
- Voto sufficiente o discreto(6-7) : ha acquisito un bagaglio motorio minimo o discreto; oppure: pur possedendo buone capacità le ha applicate in modo incostante e/o improduttivo.
- Voto buono (8) : ha dimostrato interesse, impegno costante e buone capacità in almeno un settore e buoni miglioramenti negli altri.
- Voto ottimo o eccellente (9-10) : ha dimostrato interesse e impegno costanti e ottime capacità in tutte le attività svolte; mostra elementi di eccellenza in un particolare settore.

Religione

Obiettivi educativi della materia

Approfondire il dato fenomenico dell'esperienza religiosa.

Nell'azione umana, cogliere il nesso tra dimensione personale e valore pubblico dell'agire.

Promozione di uno sguardo aperto, rispettoso e critico verso la realtà.

Competenze

Coltivare uno sguardo critico nel rapporto con la realtà.

Scoprire il dialogo come strumento di conoscenza.

Sapere leggere e interpretare testi e contesti, imparando ad elaborare una sintesi personale su temi ampi e articolati.

Imparare il valore di esperienze antropologiche fondamentali (come libertà e giustizia) per la costruzione del bene comune.

Contenuti

Il valore dell'esperienza umana: conoscenza della realtà e conoscenza di se stessi.

La coscienza come sede della capacità critica dell'uomo che sa distinguere il bene dal male.

La centralità della persona come criterio trasversale della Dottrina Sociale della Chiesa.

Economia, profitto e promozione umana: il caso delle casse rurali nell'Ottocento, progetti industriali nel Novecento.

Giustizia, legge e perdono: il caso di Novi Ligure, Edith Bruck, Gemma Calabresi.

Il principio della libertà religiosa: Thomas More, La Rosa Bianca.

Salute, legge naturale e diritto positivo.

Metodologia

Lezioni frontali, dibattiti, letture di testi, ascolto di canzoni, visione di video/film con approfondimenti.

Valutazione

Partecipazione personale alle lezioni, verifiche orali.

CONTENUTI DIDATTICI, MATERIALI E DOCUMENTI

I contenuti didattici specificati nel dettaglio sono elencati nel Programma Definitivo svolto. In tale documento sono inoltre esplicitati i materiali, i documenti, le fonti originali, o le esperienze, i problemi o i progetti, ed i riferimenti ai testi (letterari/storici/scientifici ecc.) che sono elemento integrante del percorso di studi fruito dagli studenti della classe e che sono stati oggetto di studio, al fine di acquisire il metodo proprio della disciplina, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite mettendole in relazione tra loro e di argomentare, in coerenza con quanto previsto dal DM 37 del 18 gennaio 2019.

Firme

Storia e Filosofia Borgo Gianni

Disegno e storia dell'arte Busisi Elena Rita

Scienze motorie Elli Gloria

Religione Mencarelli Andrea

Matematica e fisica Vaccari Andrea

Scienze Dibisceglia Marta

Italiano e latino Leardini Fulvia

Inglese Tagliabue Alessandra