IIS - "G. FALCONE"-LOANO
Prot. 0006452 del 15/05/2025
V (Uscita)

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

a.s. 2024/2025

Classe **5 B**

ISTITUTO **Istituto Secondario Superiore "Giovanni Falcone"**

SETTORE **Liceo Scientifico opz. Scienze Applicate**

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE G. FALCONE
Via Aurelia, 297 – 17025 Loano (SV) – Tel. 019. 67.75.77 – e-mail: svisv00100p@istruzione.it

GIOVANNI FALCONE
Istituto Superiore Loano

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento predisposto dal consiglio della classe

Indice

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo dell'indirizzo di studi

1.2 Quadro orario settimanale

2 DESCRIZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

2.2 Continuità docenti (triennio)

2.3 Composizione, storia e profilo della classe

2.4 Obiettivi generali, metodologie e strategie didattiche e obiettivi raggiunti

3 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

4 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

5 EDUCAZIONE CIVICA

6 PROGETTI, INIZIATIVE, ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI E ORIENTAMENTO

7 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

- Lingua e letteratura italiana
- Lingua inglese
- Storia
- Filosofia
- Matematica
- Informatica
- Fisica
- Scienze naturali
- Disegno e Storia dell'Arte

- Scienze motorie e sportive
- Religione cattolica

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
8.1 Criteri di valutazione
8.2 Criteri di attribuzione dei crediti
8.3 Simulazioni delle prove d'esame
8.4 Griglie di valutazione

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo dell'indirizzo di studi

Il liceo scientifico opzione scienze applicate "fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni." (DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 89, Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, Art. 8, Comma 2)
Il suo assetto culturale comprende gli stessi ambiti del liceo scientifico, privati della disciplina latino, con un potenziamento orario crescente di scienze e lo studio sistematico dell'informatica che si estende su tutto il quinquennio.
Nel condividere con il liceo scientifico ampi tratti dell'impianto curricolare e dei relativi obiettivi, la specificità del liceo scientifico con opzione scienze applicate consiste nel presentare come asse portante curricolare – già dal primo biennio – l'insieme delle discipline scientifiche integrate dall'informatica, con esplicito obiettivo di privilegiare con particolare sistematicità, nello sviluppo quinquennale del corso, gli aspetti metodologici e procedurali del sapere scientifico.
La comprensione del ruolo della tecnologia e dell'informatica si accompagna costantemente alla trattazione dei contenuti del sapere, all'analisi dei linguaggi (matematico, simbolico, formale), alle loro strutture logiche sottostanti e ai modelli utilizzati nella ricerca scientifica.

1.2 Quadro orario settimanale

MATERIE	ORE SETTIMANALI			
	1° Biennio		2° Biennio	
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3		
Storia			2	2
Filosofia			2	2
Matematica	5	4	4	4
Informatica	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5

Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternativa	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30

2 DESCRIZIONE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

Materia	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	Bonifazio Marina Maria	
Lingua inglese	Vona Alessandro	
Storia	Bonifazio Marina Maria	
Filosofia	Maina Roberto	
Matematica	Briozzo Barbara	
Informatica	Biano Francesca	
Fisica	Rosselli Pier Carlo	
Scienze naturali	Ciarlo Monica	
Disegno e Storia dell'Arte	Cosentino sandro	
Scienze motorie e sportive	Scafuro Sofia	
Religione cattolica	Capezzali Alessandro	

2.2 Continuità docenti (triennio)

Materia	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	Dicicco Patrizia	Bonifazio Marina Maria	Bonifazio Marina Maria
Lingua inglese	Vona Alessandro	Vona Alessandro	Vona Alessandro
Storia	Dicicco Patrizia	Bonifazio Marina Maria	Bonifazio Marina Maria
Filosofia	Boltri Carla	Maina Roberto	Maina Roberto
Matematica	Briozzo Barbara	Briozzo Barbara	Briozzo Barbara
Informatica	Codino Delio	Ruffino Richard	Biano Francesca
Fisica	Badaracco Franca	Rosselli Piercarlo	Rosselli Piercarlo
Scienze naturali	Pertino patrizia	Ciarlo Monica	Ciarlo Monica
Disegno e Storia dell'Arte	Cosentino sandro	Cosentino sandro	Cosentino sandro
Scienze motorie e sportive	Scafuro Sofia	Altobelli Massimo	Scafuro Sofia
Religione cattolica	Canepa marida	Capezzali Alessandro	Capezzali Alessandro

2.3 Composizione, storia e profilo della classe

Esito dello scrutinio finale della classe III:

Totale Alunni	N° studenti Promossi Con 6 – 7	N° studenti Promossi Con 7 – 8	N° studenti Promossi Con 8 – 9	N° studenti Promossi Con 9 - 10	N° studenti Con debito formativo	N° studenti non Promossi a giugno
17	3	4	3	2	5	2

Esito dello scrutinio finale della classe IV

Totale Alunni	N° studenti Promossi Con 6 – 7	N° studenti Promossi Con 7 – 8	N° studenti Promossi Con 8 – 9	N° studenti Promossi Con 9 - 10	N° studenti con Debito formativo	N° studenti non Promossi a giugno
17	1	4	1	1	7	6

2.4 Obiettivi generali, metodologie e strategie didattiche e obiettivi raggiunti

Il C.d.C., al fine di promuovere la costruzione ed il consolidamento di conoscenze, abilità e competenze riferite ai diversi ambiti disciplinari, oltre ad applicare metodologie ed azioni didattiche inclusive per il miglioramento dei livelli di apprendimento, ha utilizzato metodologie e strategie diversificate, allo scopo di favorire la costruzione ed il consolidamento di competenze trasversali di base: leggere e comprendere testi, sapere collegare i contenuti delle singole discipline, riuscire ad intervenire adeguatamente al fine di comunicare le proprie idee, esporre in modo organico, logico e corretto i saperi disciplinari, utilizzare le tecnologie dell'informazione per lo studio, la ricerca e la comunicazione, comprendere i linguaggi specifici di ciascuna disciplina, saper utilizzare gli strumenti informatici e multimediali quali supporto allo studio ed alla ricerca.

I docenti, nello svolgimento della loro programmazione disciplinare, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno; per quanto possibile, hanno operato in sinergia per favorire lo sviluppo delle capacità logico-cognitive, analitiche e sintetiche, critiche e argomentative, riflessive e creative, linguistiche ed espositive al fine di sviluppare il più possibile in ogni studente una personalità autonoma e responsabile. Pertanto, hanno fatto ricorso, a seconda delle esigenze, a varie opzioni e strategie metodologiche, quali lezioni frontali, lezioni dialogate e colloquiali, discussioni guidate con la sollecitazione di interventi individuali, lavori di laboratorio, esercizi e ricerche individuali e/o di gruppo, esercitazioni, peer tutoring. Nell'ambito dell'attività didattica, ciascun docente:

- ha adottato diverse strategie di insegnamento atte a facilitare la comprensione dei contenuti e dei concetti chiave;
- ha sollecitato un apprendimento di tipo trasversale e interdisciplinare;
- si è impegnato ad essere chiaro ed esauriente nelle lezioni;
- si è impegnato a valorizzare i progressi in itinere e i risultati positivi, e a gestire l'errore come momento di riflessione e di apprendimento;
- ha invitato gli alunni ad approfondire le proprie conoscenze su particolari tematiche;
- si è impegnato nelle azioni di supporto, di recupero e di potenziamento, anche utilizzando la nuova funzione di docente tutor.

Il C.d. C si è impegnato, secondo quanto deliberato nel Patto Formativo ad equilibrare il carico didattico per rendere più proficuo il processo di apprendimento, dedicando particolare attenzione ai casi più problematici, con il ricorso ad adeguate strategie di supporto e di recupero. A tale scopo sono stati utilizzati i libri di testo con le relative espansioni on-line, bibliografia integrativa, riviste specialistiche, materiale audio-visivo e didattico-laboratoriale, sitografia specialistica, presentazioni multimediali curate dai docenti e/o dai discenti, mappe concettuali e dispense opportunamente predisposte.

La classe è formata da dodici studenti. L'impegno e la partecipazione al dialogo educativo non sono omogenei, ma nel complesso la classe ha maturato un atteggiamento serio e responsabile sia nelle attività curricolari sia in quelle meno strutturate. Alcuni studenti tuttavia hanno manifestato un interesse più settoriale che ha influito sull'attenzione prestata. Per quanto riguarda il profitto, un numero discreto di studenti ha costruito nel corso degli anni un curricolo solido attraverso impegno costante, partecipazione, metodo e tenacia; altri studenti hanno conseguito risultati non sempre apprezzabili, specie per quanto riguarda la continuità, sicuramente inferiori alle reali capacità; alcuni hanno raggiunto un livello sufficiente e conservano qualche difficoltà ad argomentare, correlare e mettere in atto le competenze acquisite.
Alcuni alunni hanno manifestato interessi che li hanno portati a seguire corsi extracurricolari di lingua inglese e di informatica al fine di conseguire le relative certificazioni; nel corso del triennio l'interesse verso le discipline non solo dell'area

scientifica si è ulteriormente accentuato anche grazie alla possibilità di frequentare numerosi stage universitari.

3 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

La classe ha svolto diverse unità orarie di CLIL nella disciplina Scienze Naturali.

Scheda informativa analitica: TEAM CLIL

Docenti: Monica Ciarlo – Alessandro Vona

Obiettivi iniziali:

Saper comprendere e analizzare testi di carattere scientifico, approfondendo la conoscenza del linguaggio specialistico.

Esporre in lingua inglese argomenti scientifici e discutere di tematiche che interessano lo studente di scienze.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi sono stati raggiunti da tutta la classe. Gli studenti che presentano carenze linguistiche sono riusciti a compensare grazie alle loro competenze in ambito scientifico.

Metodi di insegnamento e strumenti di verifica

Gli alunni sono stati coinvolti attivamente nella lezione da entrambi i docenti, che hanno sempre lavorato in parallelo e in compresenza, curando le competenze afferenti alle proprie materie. Oltre a lettura e domande di comprensione, sono state svolte attività di listening e si è dato largo spazio a esercizi di lessico, per potenziare l'apprendimento del linguaggio scientifico. Sono stati evidenziati anche i collegamenti con altre materie, in ottica pluridisciplinare.

La padronanza degli argomenti è stata valutata con attività di comprensione del testo, questionari a risposta aperta, produzione scritta e orale.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Durante le lezioni è stato utilizzato il libro di testo Sciencewise, un volume di scienze in lingua inglese in possesso della classe già dal terzo anno, integrato ove necessario da materiale aggiuntivo fornito dai docenti. Sono stati utilizzati anche alcuni video per presentare alcune tematiche in maniera più interessante.

Contenuti

CHAPTER 5: BIOCHEMISTRY

- The key role of carbon p.106 - 107

CHAPTER 6: BIOTECHNOLOGY

- DNA and the secret of life p. 134

CHAPTER 10: Environmental issues

- pros and cons of renewable energy p.252 (da svolgere dopo il 15 maggio)
- The genetics of the virus (materiale extra e libro di testo: Il carbonio, gli enzimi, il DNA, Sadava et all p. B124)

4 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Il percorso PCTO è stato modulato nell'arco dei tre anni, privilegiando, ove possibile, una maggiore concentrazione delle attività nelle classi del secondo biennio. La tipologia di attività inserite nel percorso è la seguente:

Classe 3^:

Corso di sicurezza sui luoghi di lavoro (12 ore)
Beni sequestrati alla Mafia
Prime Minister
Doria Nuoto
Guardiani della Costa

Classe 4^:

Stage durante l'a.s. presso UNIGE nelle facoltà di Matematica; Statistica; Fisica; Chimica; Giurisprudenza.
Art and Science.
Stage presso aziende.

Classe 5^:

Stage presso UNIGE nella facoltà di Matematica e Giurisprudenza; partecipazione a Open day universitari.

Tutti gli studenti, tranne poche eccezioni, hanno raggiunto le novanta ore previste per i PCTO.

5 EDUCAZIONE CIVICA

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica e del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione.

Durante l'anno, nell'ambito delle diverse discipline, la classe ha affrontato i seguenti argomenti:

In relazione ai temi trattati nel film "Il giovane Karl Marx" (Raoul Peck, 2017) lavoro di ricerca individuale essenziale per individuare forme di sfruttamento nell'attualità (relative all'individuo, ai gruppi, a minoranze etniche, alla biosfera) - Filosofia

In relazione al tema della responsabilità civile, particolarmente in ordine alla conoscenza della Shoah: partecipazione alla rappresentazione teatrale "Nomi di carta" al Teatro delle Udienze di Finalborgo (4 ore)

In relazione al tema della Costituzione e ordinamenti dello stato italiano e dell'Unione Europea: (3 ore da svolgere dopo il 15 maggio)
Le radici storiche della Costituzione italiana
La nascita e le tappe della storia dell'Unione Europea

*I*nformatica e società

Nell'ambito dell'obiettivo 3 dell'agenda 2030 si sono trattati i seguenti temi:
Primo soccorso, utilizzo del defibrillatore e buone pratiche in caso di emergenza.
il tasso alcolemico,

la normativa sull'utilizzo delle cellule staminali adulte ed il problema etico sull'utilizzo delle cellule staminali embrionali.

Da svolgere dopo il 15 Maggio
Cittadinanza digitale: influenza dei social media sul dibattito di tematiche inerenti all'educazione civica

Scienze Naturali

In relazione alla sostenibilità ambientale e tutela del territorio si è trattato il seguente tema: energie rinnovabili e non rinnovabili (2 ore)

6 PROGETTI, INIZIATIVE, ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI E ORIENTAMENTO

In aggiunta alle esperienze legate ai PCTO, la classe ha partecipato alle seguenti iniziative

Anno scolastico	organizzatore	oggetto
2021-2022	I.I.S.S. Falcone	Corso di educazione finanziaria
2021-2022	I.I.S.S. Falcone	PON Teatro in lingua inglese con personale madrelingua
2021-2022	I.I.S.S. Falcone	Conferenza sui luoghi confiscati alla mafia presso Comune di Loano
2021-2022	I.I.S.S. Falcone	Conferenza online su guerra in Ucraina
2021- 2022 e 2022-2023	I.I.S.S. Falcone	Festival della Scienza a Genova
2022-2023	I.I.S.S. Falcone	Conferenza online su Protezione Civile
2022-2023	I.I.S.S. Falcone	Conferenza sulla violenza di genere presso Comune di Loano
2024-2025	I.I.S.S. Falcone	Viaggio di istruzione a Madrid
2023-2024 e 2024-2025	I.I.S.S. Falcone	Soggiorno studio a Broadstairs e Manchester
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Corso BLSD
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Incontro con rappresentanti dell'arma dei Carabinieri (comandante Walter

		Crescentini e Colonnello Francesco Ercolani) relativa a compiti delle missioni militari italiane all'estero in preparazione alla Commemorazione di Nassirya
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Spettacolo teatrale *La Rosa Bianca*
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Orientamento in uscita: Salone dell'orientamento a Genova.
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Stupefatto – spettacolo per il contrasto alle dipendenze
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Simulazione colloqui di lavoro con Dott. Balestreri, referente di progetto e un responsabile delle risorse umane della NIDEC ASI spa di Genova
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Incontro con un responsabile di Adecco sulla compilazione di Curriculum Vitae e preparazione per ambiente di lavoro
2023-2024	I.I.S.S. Falcone	Pomeriggi prima dell'esame – incontri in preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato
2024-2025	I.I.S.S. Falcone	Pomeriggi di fisica

Inoltre, nel corso dei cinque anni, diversi studenti hanno frequentato i corsi che il nostro istituto organizza per il conseguimento di certificazioni linguistiche Cambridge (livelli B1, B2, C1) e certificazioni informatiche, conseguendo i relativi attestati.

7 SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

Scheda Informativa Analitica: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Marina Maria Bonifazio
Libri di testo adottati: R. Bruscagli-G. Tellini, Il palazzo di Atlante, vol. 3, G. D'Anna

Obiettivi iniziali

Possedere le conoscenze letterarie fondamentali dell'epoca presa in esame

Condurre una lettura diretta e saper parafrasare un testo

Collocare il testo nell'ambito storico-culturale di riferimento

Cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, la prospettiva storica della tradizione letteraria italiana

Affrontare autonomamente la lettura di testi di vario genere

Esporre oralmente in modo corretto ed efficace

Produrre testi scritti chiari e corretti rispondenti a funzioni diverse

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti in modo adeguato dalla maggioranza degli alunni della classe; quasi tutti hanno raggiunto un livello di conoscenze e competenze discreto e solo un ridotto numero di studenti evidenzia ancora alcune difficoltà interpretative ed espositive, sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale. A fronte di tale situazione si sottolinea anche la presenza di allievi che hanno conseguito ottimi risultati sia nell'esposizione orale che nella produzione scritta.
Si segnala comunque che, rispetto ai livelli di competenze in ingresso, un numero ristretto di alunni che presentavano maggiori difficoltà hanno mostrato minimi miglioramenti per scarsa'applicazione allo studio e dell'impegno.

Contenuti
Si veda il programma allegato

Metodi di insegnamento
- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro individuale
- Esercitazioni di scrittura

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi
- Libro di testo
- Altri testi
- Fotocopie
- Appunti/dispense
- LIM/pc personale
- Materiale audiovisivo e immagini

Strumenti di verifica

Interrogazione
Tema (tipologia C dell'esame di stato)
Analisi del testo letterario (tipologia A dell'esame di stato)
Analisi e produzione di testi argomentativi (tipologia B dell'esame di Stato)
Questionari ed esercizi

Numero prove: Mediamente 7 (tra prove scritte e orali). Durante l'anno sono state assegnate alla classe alcune simulazioni ministeriali della prima prova d'esame considerate sia come verifiche effettuate in presenza sia come compiti assegnati a casa. Tempo assegnato: 2 3 unità orarie per le prove scritte; 20'-30' minuti per le interrogazioni orali.

Indicatori della valutazione

● Saper individuare i contenuti essenziali del testo o dell'argomento proposto
● Pertinenza delle risposte fornite
● Proprietà e chiarezza linguistico-espressiva
● Capacità rielaborativa e critico-riflessiva
● Capacità di contestualizzare e collegare diversi ambiti disciplinari (in particolare la letteratura, la storia, la storia dell'arte e le tecnologie)

Valutazione
Tutta la scala di valutazione in decimi e, per le prove scritte, la griglia allegata elaborata dal Dipartimento di Lettere.

Criteri di sufficienza adottati
Sono stati stabiliti i livelli di sufficienza per i termini di "conoscenza, competenza, capacità" acquisite secondo i seguenti punti:

Saper comprendere in linea generale gli argomenti trattati ed esporli in modo chiaro corretto
Saper produrre testi di varie tipologie chiari, corretti e coerenti con le consegne.

Programma di LINGUA e LETTERATURA ITALIANA

Modulo 1 Giacomo Leopardi

Ripresa dei concetti generali svolti nell'anno scolastico precedente con particolare riferimento a:
Concezione della Natura
Pessimismo storico e pessimismo storico

Letture antologiche:
Dai Canti: "Il passero solitario", "La sera del dì di festa", "A Silvia"
da Operette morali; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere"
"Dialogo della Natura e di un Islandese"

Modulo 2. Il secondo Ottocento e Il Positivismo

Caratteri generali della cultura alla fine dell'Ottocento
C. Darwin e il darwinismo sociale
Il Positivismo in Europa
Il Naturalismo in Francia e il Verismo in Italia
Letture antologiche:
R. Kipling, "Il fardello dell'uomo bianco" da "Poesie"
E. Zola, "Il crollo del Voreaux" da "Germinal"
La Scapigliatura e l'emarginazione dell'artista
Letture antologiche: A. Boito. "Lezione di anatomia" da "Il libro dei versi"

Modulo 3. Giovanni Verga

Vita, opere, poetica
Letture antologiche:
“Rosso Malpelo” da “Vita dei Campi”
“Buona e brava gente di mare”, “Qui non posso starci” da “I Malavoglia” “A un tratto si irrigidì e si chetò del tutto” da “Mastro don Gesualdo”

Modulo 4. Il Decadentismo europeo

Le origini e il contesto storico.
L’estetismo, il simbolismo.
Letture antologiche:
C. Baudelaire, “Corrispondenze” e “L’albatro” da “I fiori del male” O. Wilde, “Il volto gli sembrava leggermente cambiato…” da “Il ritratto di Dorian Gray”

Modulo 5. Il decadentismo italiano: Giovanni Pascoli

Vita, opere, poetica
La poetica del “Fanciullino”
Letture antologiche:
“Guardare le cose con occhi nuovi” da “Il fanciullino”
“X agosto”, “Il lampo”, “Novembre” da Myricae
“Il gelsomino notturno” da 'Canti di Castelvecchio'
“Italy” da 'Primi poemetti'

Modulo 6. Il decadentismo italiano: Gabriele D’Annunzio

Vita, opere, poetica
Letture antologiche: “Il ritratto di Andrea Sperelli”, da 'Il piacere'
“Consolazione” da Poema paradisiaco
“La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto” da 'Alcyone'
“La stanza è muta di ogni luce” da “Notturno”

Modulo 7. La cultura italiana del primo Novecento

Le avanguardie storiche: cenni generali.

Il Futurismo : La “ribellione” futurista; I manifesti e la poesia

Letture antologiche: Filippo Tommaso Marinetti “Il bombardamento di Adrianopoli” da 'Zang Tumb Tumb'

La poesia crepuscolare: tematiche e modelli

G. Gozzano, “La signorina Felicita”

Modulo 8. Il romanzo europeo del Novecento

Caratteri generali
Franz Kafka, “Il risveglio di Gregor” da 'La metamorfosi'
Marcel Proust, “Il passato in una tazza di tè" da 'Alla ricerca del tempo perduto'
James Joyce, “L'insonnia di Molly” da 'Ulisse' (su fotocopia)

Modulo 9. Italo Svevo

Vita, opere, poetica
Letture antologiche:
da ‘La coscienza di Zeno’ “L’ultima sigaretta”, “Lo schiaffo in punto di morte” “Quale salute?”

Modulo 10. Luigi Pirandello:

Vita, opere, poetica
Letture antologiche: “Il sentimento del contrario” da L'umorismo'
“Libero! Libero! Libero!”, “Lo strappo nel cielo di carta” “Fiori sulla propria tomba” da 'Il fu Mattia Pascal'
“La patente”, “La carriola” “Tu ridi” da 'Novelle per un anno'
“Mah! Io veramente non mi ci ritrovo” da “Sei personaggi in cerca d’autore” “Non conoscevo bene neppure il mio stesso corpo” da “Uno, nessuno e centomila”
“Sono guarito! La pazzia cosciente di Enrico IV” da “Enrico IV”

Modulo 11. La poesia tra le due guerre mondiali

L'ermetismo: caratteri generali e cenni sugli autori più importanti
Letture antologiche:
Salvatore Quasimodo
Da “Acqua e terra
“Ed è subito sera”,
“Alle fronde dei salici”

Umberto Saba
vita, opere, poetica
Letture antologiche:
“A mia moglie”, “La capra”, “Mio padre è stato per me l’assassino” da 'Il Canzoniere'

Giuseppe Ungaretti
vita, opere, poetica
Letture antologiche:
“Il porto sepolto”, “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “I fiumi”, “Natale”, “Mattina”.
“Soldati” da 'L'allegria'
“La madre” da 'Sentimento del tempo'

Eugenio Montale
vita, opere, poetica

Letture antologiche:
“Non chiederci la parola”,
“Meriggiare pallido e assorto”,
“Spesso il male di vivere ho incontrato”
“Forse un mattino andando in un’aria di vetro” da 'Ossi di seppia'
“A Ljuba che parte” da ‘Le occasioni’
“La primavera hitleriana” da ‘La bufera e altro’
“Ho sceso, dandoti il braccio” da 'Xenia'

Modulo 12. Dante Alighieri,

Divina Commedia, Paradiso, canto III, vv.10-120; canto XI vv. 43-123; canto XVII, vv. 1-27; 46-93; 121-135; canto XXIII, vv. 1-39; 55-66; 85-145

Scheda Informativa Analitica: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Docente: Alessandro Vona

Libro di testo adottato: Amazing Minds, vol.unico, spicci m.; shaw t. a.; montanari d. ed Sciencewise, ed. San Marco

Obiettivi iniziali:
Saper utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi. Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici anche in ottica comparativa.
Saper comprendere e analizzare testi comunicativi diversi, anche di carattere letterario e scientifico, e rilevarne le caratteristiche stilistiche, lessicali e morfologiche.
Saper produrre testi orali e scritti di diversa natura strutturati e coesi. Saper utilizzare i termini specifici e tecnici relativi alla letteratura e al linguaggio scientifico.
Partecipare e conversazioni e discussioni in maniera adeguata al contesto, anche con parlanti nativi.

Obiettivi raggiunti
Obiettivi raggiunti Gli obiettivi sono stati raggiunti da quasi tutta la classe. Alcuni studenti presentano ancora carenze linguistiche, che nella maggioranza dei casi riescono però a compensare con lo studio.
Metodi di insegnamento
Prevalentemente è stata utilizzata la lezione partecipata, oltre al necessario lavoro individuale. E' stato privilegiato un approccio multidisciplinare, in preparazione

all'esame di stato e si è lavorato sull'esposizione e la rielaborazione autonoma dei contenuti.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Oltre al libro di testo, sono stati usati anche materiali provenienti da siti online, riviste, libri e dispense. Il laboratorio linguistico è stato usato per la preparazione alle prove invalsi.

Strumenti di verifica

Prove semistrutturate, esercizi, interrogazioni brevi e lunghe, analisi del testo.

Numero prove :

2 scritti e due orali per quadrimestre.

Tempo assegnato:

50' per le prove scritte, mediamente un quarto d'ora ad alunno per le interrogazioni orali.

Indicatori della valutazione

Conoscenza degli argomenti fondamentali.

Competenze nell'espressione scritta e orale e nella comprensione di testi scritti e conversazioni orali.

Capacità di applicare procedure e conoscenze.

Valutazione

Per la valutazione, oltre ai criteri sopra elencati, si è tenuto conto della griglia di valutazione e degli obiettivi minimi elaborati dal dipartimento di lingue.

Criteri di sufficienza adottati

Conoscenza essenziale ma adeguata degli argomenti fondamentali.

Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo sufficientemente corretto e personale.

PROGRAMMA di LINGUA INGLESE

LANGUAGE

Reading and listening comprehension: strategies and exercises (INVALSI practice)

LITERATURE

THE VICTORIAN AGE

Historical and literary Context

C.Darwin (text)

C.Dickens - O.Twist (texts)

R.Stevenson - The Strange case of Dr.KìJekyll and Mr.Hyde (texts)

O.Wilde- The Picture of Dorian Gray (texts)

THE AGE OF CONFLICTS

Historical and literary Context

J.Conrad - Heart of darkness (text)

The stream of consciousness (text)

James Joyce - Dubliners and Ulysses (texts)

V.Woolf

W.Churchill - The Speech to the house of commons

G.Orwell- 1984

TOWARDS A GLOBAL AGE
Historical and literary Context
S.Beckett - Waiting for Godot (text)

Scheda Informativa Analitica: STORIA

Docente: Prof.ssa Marina Maria Bonifazio
Libro di testo adottato: V. Castronovo**,** Impronta storica**,** vol 3-La Nuova Italia

Obiettivi iniziali

Possedere le conoscenze storiche fondamentali dell'epoca presa esame
Collegare e interpretare le conoscenze acquisite
Esporre, oralmente e per iscritto, adoperando correttamente termini e concetti
Utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni contemporanee

Obiettivi raggiunti
Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe, in modo differenziato a seconda dell'impegno e del metodo di lavoro. Alcuni studenti, pur arrivando alla sufficienza, evidenziano alcune carenze nella capacità di collegare e interpretare le conoscenze acquisite, altri risentono di difficoltà nell'esposizione.
Il programma previsto nella programmazione di inizio anno scolastico è stato svolto interamente.
Metodi di insegnamento

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro individuale

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

- Libro di testo
- Altri testi
- Fotocopie
- Appunti, dispense
- LIM, materiale audiovisivo e documentari

Strumenti di verifica

- Interrogazione orale o questionario scritto

Numero prove: Mediamente 6 tra interrogazioni orali e questionari scritti o produzione di testi con argomento storico

Tempo assegnato: 20'-30' per le interrogazioni orali; 50'-60' per le prove scritte

Indicatori della valutazione

Saper individuare i contenuti essenziali di un testo, un documento o un argomento
Pertinenza delle risposte fornite
Proprietà lessicale e chiarezza espressiva
Capacità di collegamento e di interpretazione dei fatti e dei fenomeni storici

Valutazione

Tutta la scala di valutazione in decimi

Criteri di sufficienza adottati

1.Saper collocare nel tempo e nello spazio gli argomenti trattati ed esporli in modo sufficientemente chiaro, utilizzando il lessico specifico.
2. Saper attuare i più importanti collegamenti tra gli eventi.

PROGRAMMA di STORIA

Modulo 1. Il contesto socio economico della Belle époque

- I fattori dello sviluppo economico
- Le nuove tendenze nella cultura e nella scienza

Modulo 2. Colonialismo e imperialismo

- Le potenze dominanti in Europa e nel mondo
- La colonizzazione in Africa

Modulo 3. L'età giolittiana

- L'industrializzazione in Italia
- La politica di Giolitti
- Le tensioni e i conflitti sociali

Modulo 4. La prima guerra mondiale

- Gli esordi: 1914-1916
- L'intervento dell'Italia
- Il 1917

● La fine del conflitto e i trattati di pace

Modulo 5. Democrazie e totalitarismi

● Gli USA e la crisi del 1929; il New Deal
● Il nazismo
● Lo stalinismo

Modulo 6. Il fascismo in Italia

● Il primo dopoguerra
● Il biennio rosso
● Le origini del fascismo
● La presa del potere
● La costruzione dello stato totalitario

Modulo 7. Il regime fascista: 1926-1939

● L'organizzazione interna
● Il Partito Nazionale Fascista
● Cultura e Società
● La politica economica
● La politica estera

Modulo 8. Il mondo alla vigilia della seconda guerra mondiale

● La guerra di Spagna
● Verso la guerra mondiale

Modulo 9. La seconda guerra mondiale

● Dal 1939 al 1942
● Dal 1942 al 1945

Modulo 10. La guerra fredda e la ricostruzione in Europa

● Il mondo alla fine della guerra
● La guerra fredda
● La bomba atomica
● Gli USA e l'Europa
● L'URSS e i paesi comunisti

Modulo 11. L'Italia della ricostruzione

● La Repubblica
● I primi governi della Repubblica

Scheda Informativa Analitica: *FILOSOFIA*

Docente: Roberto Maina

Libro di testo: N. Abbagnano – G. Fornero, I nodi del pensiero – Vol 2 dall'Umanesimo a Hegel e Vol. 3 Da Schopenhauer agli sviluppi più recenti, Pearson-Paravia.

Obiettivi iniziali:
Apprendimento attivo, riflessivo e discussione di gruppo, ascolto attivo con ampio spazio dedicato ad interventi individuali (richieste di chiarimento e approfondimento, esposizione del proprio pensiero e di critiche rispetto ai temi filosofici affrontati, confronto con la specificità del contesto attuale); incremento delle conoscenze; organizzazione e contestualizzazione degli argomenti di studio; confronto fra gli elementi culturali appresi; esposizione ordinata con utilizzo di termini adeguati; espressione di riflessioni critiche motivate in modo adeguato; individuazione degli snodi problematici delle diverse prospettive di pensiero.

Obiettivi raggiunti:
Gli obiettivi iniziali possono essere considerati sostanzialmente raggiunti per l'intero gruppo-classe pur evidenziando differenti livelli di efficacia e consolidamento degli stessi sulla base delle specificità individuali dei singoli alunni.

Contenuti: Si veda il programma allegato.

Metodi di insegnamento:
Lezione frontale argomentata, lezione partecipata orientata alla riflessione, allo scambio e all'esposizione da parte degli allievi di contenuti inerenti gli argomenti di studio; lettura e studio autonomi di testi presenti sul manuale in adozione o forniti dal docente.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi:
Le attività didattiche hanno compreso lo studio sul manuale e la rielaborazione tramite annotazioni e appunti personali; sporadicamente si è fatto ricorso alla LIM per accompagnare la lezione e favorire la problematizzazione con immagini fotografiche o video correlati ai temi di studio. Visione del film “Il giovane Karl Marx” (Raoul Peck, 2017) premettendo i nuclei tematici e i personaggi principali e contestualizzando storicamente. Le attività didattiche si sono sviluppate nell'aula dedicata.

Strumenti di verifica:
Prove scritte argomentative strutturate secondo un adeguato numero di quesiti specifici, costruiti ad hoc, Esposizione/analisi relativa a letture assegnate, Esposizione orale sui

filosofi studiati e sugli snodi problematici proposti.

Numero di prove: Sono state svolte tre prove scritte + relative prove di recupero per gli alunni insufficienti, due esposizioni orali articolate ed esaustive.

Indicatori della valutazione:

CONOSCENZE e ABILITA'	VALUTAZIONE
Affronta i contenuti in modo superficiale senza porsi il problema dell'analisi e senza alcuno sforzo di memorizzazione dei nuclei tematici principali	2-4
Affronta l'argomento in modo superficiale limitandosi alla memorizzazione di alcuni contenuti esposti in modo semplicistico	5
Affronta l'argomento in modo adeguato, i nuclei tematici principali risultano presenti, anche se si evidenziano delle carenze nella comprensione degli esatti rapporti gerarchici esistenti tra di loro	6
L'esposizione delle tematiche, pur non completamente esaustiva, risulta adeguata sia a livello di contenuto e sia di esplicitazione delle relazioni esistenti	7
Attraverso un'esposizione fluente e a tratti brillante, mostra di aver affrontato in modo critico i diversi nuclei tematici, cogliendo gli esatti rapporti causali e le diverse relazioni esistenti tra loro	8
Attraverso un'esposizione brillante mostra di aver compreso criticamente i nuclei tematici studiati e le loro relazioni gerarchiche. E' capace di evidenziare analogie e differenze e di realizzare collegamenti pluridisciplinari	9
Mostra capacità di approfondimento personale anche attraverso una rivisitazione critica delle tematiche proposte. Analizza, interpreta e valuta in maniera autonoma le opere, in relazione al contesto storico, politico, sociale e filosofico. Effettua relazioni intertestuali tra opere, autori e correnti di pensiero	10

Criteri di valutazione

- conoscenza, comprensione e utilizzo del lessico specifico
- conoscenza e comprensione di argomenti, teorie e ricerche affrontate
- capacità di confrontare e porre in relazione i contenuti appresi
- capacità di contestualizzare nello spazio e nel tempo i contenuti appresi
- capacità di analisi e sintesi
- rigore argomentativo e accuratezza
- chiarezza espositiva e correttezza formale

- capacità di riflettere criticamente sui contenuti appresi

Valutazione:
Valutazione sommativa: differenti tipologie di verifica: colloqui, interrogazioni sintetiche, verifiche scritte (strutturate o a risposte aperte), esposizione autonoma degli argomenti trattati in preparazione all'esame di Stato.
Valutazione in itinere: Sono stati considerati ulteriori elementi di valutazione: interventi, partecipazione al dialogo in classe, approfondimenti su letture e ricerche individuali, produzione di relazioni scritte.

Criteri di sufficienza adottati:
È stata considerata requisito necessario per la sufficienza la capacità di affrontare i filosofi inclusi nell'intera programmazione annuale in modo adeguato, individuando i nuclei tematici principali in modo chiaro, pur evidenziando carenze nella comprensione degli esatti rapporti esistenti tra di loro.

PROGRAMMA di FILOSOFIA

Idealismo tedesco

Johann G. Fichte: Io (soggettività universale infinita) e i tre principi della dottrina della scienza, rapporto tra Io e non-Io e concetto di sforzo (Streben), struttura dialettica dell'Io, contrapposizione idealismo/dogmatismo, missione sociale del dotto, pensiero politico (dalla prospettiva liberale allo Stato-nazione), importanza attribuita al popolo tedesco (*Discorsi alla nazione tedesca*, 1807-1808)

Georg W. F. Hegel: Tesi di fondo del sistema hegeliano (Finito e infinito; Ragione e realtà – *ciò che razionale è reale ciò che è razionale è reale*; Funzione giustificatrice della filosofia; Idea, Natura e Spirito; Dialettica hegeliana (i tre momenti); Fenomenologia dello Spirito: coscienza e autocoscienza, la figura del servo/signore; Diritto, moralità, Eticità; Stato etico e sue caratteristiche, Storia e rapporti tra Stati, astuzia della ragione.

Feuerbach: Destra e Sinistra hegeliane; critica alla religione, Alienazione Ateismo, critica a Hegel e ribaltamento del rapporto soggetto/predicato; filosofia ed essenza sociale dell'uomo.

Karl Marx: Caratteristiche generali della filosofia marxiana, confronto con Hegel (influssi e critiche), critica al sistema liberale e alla società capitalista, Alienazione, concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura, plusvalore, *Manifesto del partito comunista* (1848), borghesia, proletariato e lotta di classe. Film *Il giovane Karl Marx* (R. Peck, 2017)

Arthur Schopenhauer: Irrazionalismo, Il mondo come rappresentazione, il mondo come volontà, il pessimismo cosmico, velo di Maya, fenomeno e noumeno, volontà, illusione dell'amore, vie di liberazione dal dolore (arte, morale, ascesi).

Friedrich Nietzsche: Interpretazione della grecità e la decadenza della civiltà occidentale, apollineo e dionisiaco, metodo genealogico, morte di dio e sue implicazioni, Zarathustra e oltre-uomo, eterno ritorno e sue interpretazioni, volontà di potenza, questione politica relativa alla filosofia di Nietzsche. Letture: *La morale dei signori e quella degli schiavi*; *Il sospetto sulla coscienza*; *Nietzsche precursore di Freud.*

Positivismo (Auguste Comte, Herbert Spencer): Contesto storico, sviluppo e tecnica, Legge dei tre stadi, sociologia ed evoluzione, teoria evoluzionista e darwinismo sociale.

Sigmund Freud: Scoperta dell'inconscio e psicoanalisi (tre definizioni: processo di indagine psichico, metodo terapeutico, teoria sulla psiche e sulla società); metafora dell'iceberg, *Il disagio della civiltà* (1930), ordine sociale e insoddisfazione perenne dell'individuo, Eros e Thanatos, il perturbante (arte e psicoanalisi), L'avvenire di un'illusione (interpretazione e critica della religione).

Scheda Informativa Analitica: MATEMATICA

Docente: Barbara Briozzo
Libro di testo adottato: L.Sasso-C Zanone,, I colori della matematica – Ed. Blu-Zanichelli

Obiettivi iniziali

comprendere il concetto di limite dal punto di vista teorico e apprendere i vari metodi di calcolo
capire il concetto di continuità e conoscere le proprietà delle funzioni continue
comprendere il concetto di derivata dal punto di vista teorico e apprendere i vari metodi di calcolo
utilizzare lo strumento della derivata nei problemi di ottimizzazione
saper applicare gli strumenti dell'analisi allo studio di funzioni
comprendere il concetto di integrale indefinito e definito e acquisire i metodi del calcolo di integrali indefiniti e del calcolo di aree e volumi
saper utilizzare gli strumenti acquisiti per costruire modelli di risoluzione dei problemi

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti in modo adeguato dalla maggioranza degli alunni della classe; quasi tutti hanno raggiunto un livello di conoscenze e competenze discreto e solo un ridotto numero di studenti evidenzia ancora alcune difficoltà nel problem solving e nell'applicazione delle conoscenze acquisite. Alcuni allievi hanno invece

conseguito ottimi risultati in seguito ad uno studio accurato e approfondito nei cinque anni di permanenza al liceo.

Metodi di insegnamento

Lezione partecipata
Lezione frontale
Problem solving

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Libro di testo
Lavagna interattiva multimediale
Simulazioni di prove d'Esame

Strumenti di verifica

Esercizi/problemi
Verifiche semi-strutturate
Verifiche formative
Interrogazioni orali

Numero prove: 18
Tempo assegnato: circa 50 minuti per le prove scritte
Indicatori della valutazione:

Conoscenza dei fenomeni, concetti, formule e relazioni
Abilità nelle procedure di risoluzione e nell'applicazione dei teoremi studiati
Autonomia e originalità del metodo utilizzato
Correttezza formale

Valutazione:
Tutta la scala di valutazione in decimi e, per le prove scritte, la griglia allegata:

Criteri per la valutazione	**Descrittori**	**P. max**	**P.**
Conoscenze	Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche	4	
Capacità	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure	3	
Competenze	Proprietà di linguaggio, chiarezza e correttezza dei riferimenti teorici e delle procedure scelte, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorose	2	

E' stata utilizzata una scala di valori da 2 a 10 decimi

Si è tenuto conto dell'impegno, della partecipazione e dei progressi compiuti.

Criteri di sufficienza adottati:
Geometria
Conoscenze **Abilità**

– Misura della superficie e del volume di un solido

– Risolvere problemi riguardanti il calcolo di aree di superfici e di volumi dei principali solidi.

Relazioni e funzioni

Conoscenze

– Limiti e continuita`
– Derivate
– Integrali

Abilità

– Calcolare limiti di funzioni.
– Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione in un punto.
– Calcolare la derivata di una funzione.
– Applicare i teoremi di Rolle, di Lagrange e di de l'Hoˆpital.
– Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico.
– Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni.

Dati e previsioni

Conoscenze

– Calcolo combinatorio
– Definizioni di probabilità
– I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione dell'intersezione di eventi

Abilità

– Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni.
– Calcolare la probabilità` di un evento esecondo la definizione classica.
– Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi dati.
– Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti.

PROGRAMMA di MATEMATICA

Limiti e continuità
Definizione di limite attraverso il concetto di intorno
L'algebra dei limiti
Le forme di indecisione e i limiti notevoli
Il calcolo dei limiti attraverso il confronto tra infiniti

Continuità
Funzioni continue
Punti singolari e loro classificazione
Teoremi sulle funzioni continue
Asintoti di una funzione

La derivata
Il concetto di derivata
Continuità e derivabilità
Derivate delle funzioni elementari
Algebra delle derivate
Derivata della funzione composta e della funzione inversa
Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
Applicazioni geometriche al concetto di derivata

Teoremi sulle funzioni derivabili
I teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange

Funzioni crescenti e decrescenti, punti stazionari e studio della derivata prima
Problemi di ottimizzazione
Funzioni concave e convesse, punti di flesso
Il teorema di de l'Hopital

Lo studio di funzione
Studio di funzione completo per funzioni algebriche e trascendenti
Funzioni con valori assoluti e grafici deducibili

L'integrale indefinito
Primitive e integrale indefinito
Integrali immediati
Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
Integrazione per parti
Integrazione di funzioni razionali frazionarie

L'integrale definito
Il concetto di integrale definito
Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio
Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale
Applicazioni del calcolo di integrali definiti
Integrali impropri

Equazioni differenziali (da svolgere)
Introduzione alle equazioni differenziali
Equazioni differenziali del primo ordine

Distribuzione di probabilità (da svolgere)
Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
Distribuzione binomiale
Distribuzione di Poisson
Variabili aleatorie e distribuzioni continue
Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale

Scheda Informativa Analitica: INFORMATICA

Docente: Francesca Biano

Libri di testo adottati: *Progettare e Programmare Volume 3*

Obiettivi iniziali

Database / Query
Sviluppo web HTML / CSS / JavaScript

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti in modo adeguato dagli alunni della classe.

Contenuti
Si veda il programma allegato

Metodi di insegnamento
Lezione frontale
Lavoro di gruppo
Lavoro in classe a computer

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi
Computer/software per sviluppo web app

Strumenti di verifica
Prove scritte
Interrogazioni orali
Consegne di progetti

Numero prove :
4

Tempo assegnato:
1 / 2 ore a prova

Indicatori della valutazione

Dimostrare di conoscere gli argomenti teorici per implementare un progetto in qualsiasi ambito tematico
Dimostrare di saper utilizzare il codice SQL e HTML
Dimostrare di sapersi orientare in Rete
Dimostrare di saper discutere sull'AI

Valutazione

E' stata utilizzata una scala di valori da 2/10 a 10/10

Criteri di sufficienza adottati
Obiettivi minimi

PROGRAMMA di INFORMATICA

Progettazione con l'uso dei DataBase e linguaggio SQL

Schema concettuale, schema logico di un DB

Il DBMS
La realizzazione di un modello E/R.
La creazione di un data base attraverso la modellazione dei dati
Query:SELECT, FROM, WHERE, AND, OR, NOT, NULL, MIN, MAX, COUNT, SUM, AVG, LIKE, IN, BETWEEN, JOIN, UNION, GROUP BY, ORDER BY, HAVING, EXISTS
Inserimento/modifica/cancellazione dati
INSERT INTO, UPDATE, DELETE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY
Inserimento/modifica/cancellazione tabelle/struttura
CREATE, ALTER, DROP

Le reti di computer

Che cos'è una rete di computer: nodi e sistemi di comunicazione
Modelli di rete: LAN e WAN
Tecniche di commutazione e protocolli
Sistema centralizzato e sistema distribuito
Modello ISO/OSI

Creazione di una pagina web e linguaggio HTML

Il Linguaggio HTML
I principali TAG dell'HTML: utilizzo e descrizione
Creare una pagina Web e un sito web
Formattazione di un testo: intestazione e corpo della pagina
Funzionamento dei link ipertestuali e loro definizione
Collegamento con un'altra pagina del sito
Collegamento con una pagina di un altro sito
I Fogli di Stile (CSS)
La Casella di Testo
Il Pulsante di Comando
La Casella di Controllo
I Pulsanti di Opzione
Pagina web interattiva
Javascript

La sicurezza informatica

La sicurezza in rete: cos'è e problemi di base
Crittografia e certificazione
Enigma e la macchina di Turing

L'intelligenza artificiale

Machine Learning
Deep learning e reti neurali

Scheda Informativa Analitica: FISICA

Docente: Pier Carlo Rosselli
Libro di testo adottato: James S. Walker, Il Walker – Corso di Fisica, Petrini

Obiettivi iniziali

Come primo obiettivo ci si è posti la realizzazione e conduzione di una progettazione didattica in grado di raccordare le conoscenze pregresse con il programma del quinto anno previsto dalle linee guida ministeriali. A tal fine sono stati condotti interventi pomeridiani di recupero e potenziamento.

Per quanto concerne invece obiettivi differenti dall'apprendimento della disciplina, in accordo con le linee guida ministeriali per licei scientifici-scienze applicate, sono stati individuati alcuni punti giudicati maggiormente importanti e in grado di essere più facilmente raggiungibili in un'ottica di miglioramento progressivo nel corso dell'anno.

- Comprendere le relazioni tra le grandezze fisiche affrontate, rintracciando le relazioni e la struttura matematica preposta al calcolo e alla geometria inerente alle tematiche proposte.

- Saper descrivere matematicamente e argomentativamente i fenomeni naturali studiati;

- Saper inquadrare le scoperte teoriche, sperimentali e tecnologiche nel contesto storico specifico in maniera consapevole delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

- Sviluppare una padronanza del linguaggio specifico e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;

- Elaborare un'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;

- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;

- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Obiettivi raggiunti

La classe nel corso dell'anno ha avuto modo di approfondire le tematiche affrontate riproponendo il metodo scientifico-sperimentale, fermo restando che la parte laboratoriale è stata posta in secondo piano, mancando il tempo, e , talvolta, le strumentazioni

necessarie per la conduzione sistematica di tali attività. La classe, nel complesso, ad oggi risulta consapevole del metodo di indagine e dell'approccio scientifico ai problemi, mostra di aver colto le relazioni ed i concetti più astratti legati alle grandezze in gioco.

Evidenziando il collegamento con le necessità del periodo storico in cui sono avvenute le scoperte (sperimentali/tecnologiche), sono stati sviluppati, ove possibile, approfondimenti e collegamenti con le tecnologie esistenti ed in divenire.

La classe nel suo complesso ha mostrato un miglioramento nel cogliere gli aspetti principali delle tematiche trattate, ritrovando legami e relazioni con le tecnologie attuali, anche se con molta superficialità, e con scarso spirito critico.

Metodi di insegnamento

Le lezioni sono avvenute attraverso metodo classico di esposizione dei contenuti frontalmente alla classe, sfruttando la lavagna o la LIM nei momenti di bisogno e per lo svolgimento degli esercizi. A valle della spiegazione e dei chiarimenti/approfondimenti del caso, parte delle lezioni (soprattutto nei pomeriggi dedicati al recupero) si ha avuto modo di condurre esercizi chiarificatori e correggere gli errori di problemi da svolgere in autonomia. Ciascun modulo è stato introdotto allacciandosi alle lezioni precedenti e ripassando gli strumenti matematici ed i concetti fisici propedeutici alla comprensione dello stesso.

La parte laboratoriale è avvenuta presentando ai ragazzi alcuni apparati ed alcune esperienze in grado di permettere una conduzione in sicurezza dell'attività stessa.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Sono stati utilizzati, oltre al libro di testo, la LIM per la visione di video o film inerenti agli argomenti trattati e materiale digitale prodotto dal docente in condivisione. Attraverso classroom si è stati in grado di assegnare elaborati/ricerche relativi al programma, nonché è stato disposto materiale multimediale.

Alcuni argomenti hanno avuto modo di essere approfonditi attraverso dimostrazioni avvenute nel laboratorio di scienze/fisica.

Strumenti di verifica

Le verifiche sono avvenute attraverso prove scritte e orali. Le prime sono state progettate a difficoltà crescente, ai quiz a domanda chiusa sono stati affiancati esercizi, problemi e domande aperte, con un peso giudicato in linea con la difficoltà degli argomenti trattati. Se ad inizio anno le prove sono state semistrutturate in tal modo, verso metà anno si è preferito dare più spazio a domande aperte per aumentare il grado di consapevolezza dei contenuti e per dar modo ai ragazzi di acquisire un linguaggio più appropriato. Pertanto sono state abbandonate le domande a risposta chiusa ed è stata diminuita la complessità di calcolo a fronte di un maggior impegno richiesto per la spiegazione della parte teorica.

Le prove orali sono avvenute perlopiù per eventuali recuperi di insufficienze, mantenendo comunque per quanto possibile gli stessi criteri adottati per le prove scritte. Ove possibile

le interrogazioni sono state eseguite a gruppi di 3/4 studenti, in maniera partecipata.

La somministrazione delle verifiche per DSA e BES è avvenuta prendendo in considerazione PDP e criteri concordati in CdC per venire incontro alle problematiche specifiche. Le verifiche sono state strutturate in maniera tale da ridurre le tempistiche dello svolgimento, dando più peso alla comprensione dei punti chiave specifici del modulo.

Numero prove:
Sono state condotte 3 valutazioni sia nel primo che nel secondo quadrimestre. Verrà definita più avanti la possibilità di assegnare un voto aggiuntivo alle attività collaterali di ricerca e laboratorio.

Tempo assegnato:
Non disponendo di due ore consecutive, le prove scritte sono state condotte nei 50 minuti. Le prove orali sono state condotte in circa 20 minuti.

Indicatori della valutazione:
Per le prove scritte è stata utilizzata una scala di valori da 0 a 10 decimi.

Valutazione:
La valutazione è avvenuta attribuendo i primi tre punti per la conoscenza e la comprensione dei punti chiave del singolo modulo (per le verifiche scritte associata alle domande a risposta chiusa). Una valutazione degli esercizi e delle domande aperte è stata associata all'ottenimento di altri punti per la sufficienza. Per la votazione dall'8 in su sono state
valutate la padronanza delle tecniche di calcolo, la correttezza formale ed espositiva nonché la completezza delle risposte aperte.

Per i BES e DSA la valutazione è stata attribuita sempre per il raggiungimento degli obiettivi previsti, tenendo conto anche dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo.
Per quanto riguarda gli indicatori delle varie prove e la corrispondente trasformazione in voto, si fa riferimento a quanto deciso nelle riunioni di coordinamento disciplinare.

Nella valutazione delle verifiche sono stati, in particolare, considerati i seguenti elementi:
- conoscenza dei contenuti,
- corretto uso del linguaggio scientifico e sicurezza espressiva,
- considerazione della partecipazione e dell'impegno
- capacità di organizzare in modo chiaro e ordinato quanto di nuovo appreso con quanto già acquisito.

Criteri di sufficienza adottati:

I livelli essenziali di conoscenze ed abilità necessari a ottenere un giudizio di sufficienza nella disciplina (voto 6) sono così definiti:

-conoscenza essenziale degli argomenti fondamentali del singolo modulo;

- esposizione coerente ed uso della terminologia adeguata.

PROGRAMMA di FISICA

FENOMENI ONDULATORI (ripasso)

- Il concetto di onda e del modello fisico-matematico adottato per lo studio dei fenomeni naturali associati, caratterizzazione delle onde attraverso i parametri e per il moto.
- Acustica: grandezze specifiche, i decibel, fenomeni di interferenza, battimenti ed onde stazionarie. L'effetto Doppler;
- Ottica: ripasso sull'ottica lineare e introduzione al dualismo onda-particella. Fenomeni di riflessione, rifrazione, interferenza. L'esperimento di Young e la diffrazione.

FENOMENI ELETTRICI

- Il concetto di carica elettrica e definizione della legge di Coulomb; il campo elettrico, energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.
- Superfici equipotenziali.
- Polarizzazione ed induzione elettrica.
- Classificazioni dei materiali in isolanti, semiconduttori, conduttori.
- Le leggi di Ohm, l'effetto Joule e la potenza elettrica.
- Le leggi di Kirchoff: analisi circuitale per resistenze in serie e in parallelo.
- Resistività in funzione della temperatura: i superconduttori.
- Flusso del campo elettrico: legge di Gauss per un filo infinito e per una superficie infinita.
- Il condensatore: caratteristiche e analisi circuitale per condensatori in serie e in parallelo.

MAGNETISMO

- Proprietà magnetiche della materia. Proprietà delle linee del campo magnetico.
- Cariche elettriche in moto in un campo magnetico: la forza di Lorentz.
- Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente; Oersted e legge di

Ampere.

- Campi magnetici prodotti da spire circolari e solenoidi. Geometria del campo magnetico e distribuzione delle linee di campo.
- Forze e momenti che agiscono su conduttori percorsi da corrente
- Flusso del campo magnetico e sua circuitazione.
- Permeabilità magnetica nella materia: materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici.
- La magnetizzazione: spin e domini magnetici.
- Il lavoro e l'isteresi magnetica; il campo residuo.
- Il momento torcente su spire e solenoidi.

ELETTRODINAMICA

- Il flusso del campo magnetico: induzione elettrica e legge di Faraday-Lenz.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- Generatori di tensione alternata e motori elettrici; correnti e tensioni efficaci.
- L'induttanza e la reattanza: analisi circuitale in alternata di circuiti RC, RL, RLC.
- I trasformatori e la distribuzione dell'elettricità.
- Risonanza e circuiti RL

ELETTROMAGNETISMO

- Le equazioni di Maxwell in forma integrale e le correnti di spostamento.
- Onde elettromagnetiche. Vettore di Poynting.
- La polarizzazione delle onde e.m.
- La duplice natura della luce.
- Caratteristiche di propagazione della luce nei mezzi trasparenti e nel vuoto.
- Esperimento di Crookes: i raggi catodici.
- Lo spettro e.m. nel visibile. Spettri di assorbimento e di emissione.
- Esperienza di Thompson e Millikan: la carica e la massa dell'elettrone.

RELATIVITA' RISTRETTA

- Il tempo, lo spazio e la relatività galileiana.
- Critica al concetto di simultaneità ed equazioni di Lorentz.
- Dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze per sistemi di riferimento inerziali.
- Composizione relativistica delle velocità.

- Introduzione alla relatività generale.

FISICA QUANTISTICA

- I raggi catodici e l'elettrone: esperimenti di Thomson e Millikan
- Gli esperimenti di Crooks e la luminescenza;
- Spettro di assorbimento e di riflessione dell'atomo di idrogeno: le serie di Balmer e di Lyman;
- Esperimento di Röntgen: La diffrazione a raggi X
- Il modello atomico di Thomson e di Rutherford

ARGOMENTI DA TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

- *Postulati di Bohr e il modello atomico quantistico.*
- *Effetto Compton*
- *Ipotesi di De Broglie: il dualismo onda-particella*
- *Funzioni d'onda: l'equazione di Schrodinger.*
- *La radioattività e i decadimenti*
- *L'energia di legame e le reazioni di fusione e fissione.*
- *Acceleratori di particelle*
- *Forze e particelle elementari*
- *Cenni sul modello standard*

Scheda Informativa Analitica: SCIENZE NATURALI

Docente: CIARLO MONICA

Libro di testo adottato: Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Biochimica, biotecnologie e scienze della Terra con elementi di chimica organica. Seconda edizione. Autori Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Rossi, Rigacci, Bosellini. Casa editrice Zanichelli

Obiettivi iniziali

Gli obiettivi proposti nella programmazione iniziale sono stati fondamentalmente:
- fornire allo studente gli strumenti necessari per conoscere i processi naturali (biochimici) alla base della vita e valutare in modo critico l'intervento dell'uomo, con le biotecnologie, al fine di migliorare le condizioni di vita;
- fornire gli strumenti per un'analisi critica degli ambienti naturali e della loro evoluzione al

fine di far acquisire la capacità di rapportarsi correttamente con l'ambiente circostante;
- utilizzare correttamente termini e linguaggio specifico;
- applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale;
- acquisire un atteggiamento critico nei confronti delle informazioni che ci vengono presentate.

Obiettivi raggiunti

Sia nel primo che nel secondo periodo, la classe ha mostrato un atteggiamento abbastanza corretto e partecipativo al dialogo scolastico, evidenziando un impegno sufficiente nella maggior parte degli alunni. Solo pochi tra loro, non si sono dimostrati adeguatamente coinvolti nel lavoro svolto in classe e nello studio a casa. Gli obiettivi iniziali sono stati raggiunti in modo adeguato dalla quasi totalità degli alunni della classe. Si segnala un piccolo gruppo di studenti che ha raggiunto un ottimo livello di conoscenze, accompagnato da una efficacia espositiva orale e scritta dei temi trattati. Accanto a questi, la maggioranza della classe ha raggiunto, seppur in modo eterogeneo nel corso dell'anno e degli argomenti proposti, un livello discreto di conoscenze dei contenuti e di padronanza della terminologia scientifica. Infine, una piccola parte della classe mostra ancora il permanere di difficoltà interpretative ed espositive sia nell'esposizione scritta che in quella orale.

Contenuti

Si veda il programma allegato.

Metodi di insegnamento

Tutti gli argomenti di ogni unità didattica sono stati trattati tramite lezioni frontali, dedicate alla spiegazione della teoria e alla sua contestualizzazione, alla definizione dei nuovi termini specifici e al chiarimento dei legami tra i concetti nuovi e quelli precedentemente acquisiti. Le spiegazioni hanno puntato a stimolare domande e osservazioni negli allievi per indurli ad una comprensione critica e ragionata dei vari argomenti.
L'utilizzo della LIM è stato fondamentale per la proiezione delle immagini attinenti ai diversi argomenti trattati e per la costruzione delle formule e della nomenclatura di chimica organica. La didattica ha assunto, in seguito, la forma di lezione attiva e partecipata quando, durante la spiegazione, ha stabilito un'interazione con gli studenti, ponendo domande e richiedendo interventi da parte degli stessi, concorrendo così a chiarire e ad integrare l'argomento proposto.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Per applicare la metodologia prevista sono stati utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo, LIM, dispense fornite dalla docente, strumenti multimediali, ricerca attraverso mezzi informatici.

Strumenti di verifica

Sono state somministrate le seguenti tipologie di prove:

- prove scritte semi-strutturate, con quesiti a risposta aperta mirate a valutare la conoscenza dei contenuti, l'organizzazione espositiva dei medesimi, l'utilizzo del linguaggio specifico della disciplina, unitamente ad esercizi volti a valutare i livelli di acquisizione dei contenuti di chimica organica e la capacità di padroneggiare la costruzione e il riconoscimento dei principali gruppi funzionali

- domande a scelta multipla che hanno permesso di potenziare le competenze in vista dei test di ammissione alle università;
- prove orali/colloquio sugli argomenti trattati, spesso occasione non solo di valutazione, ma di chiarimento dei contenuti.

Numero prove

Nel primo quadrimestre le verifiche sono state 5, di cui una interrogazione orale e 4 prove scritte. Nel secondo quadrimestre le verifiche sono state 5, di cui 3 orali e 2 prove scritte.
Nel secondo quadrimestre è stata inoltre effettuata la prova di CLIL.

Tempo assegnato:

Il tempo dedicato alle interrogazioni orali è stato di circa di mezz'ora; quello assegnato per lo svolgimento delle prove scritte è stato di un'ora e mezza/due.

Indicatori della valutazione

Valutazione

La valutazione si è sempre basata sul raggiungimento degli obiettivi previsti ed ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo.
Per quanto riguarda gli indicatori delle varie prove e la corrispondente trasformazione in voto, si fa riferimento a quanto deciso nelle riunioni disciplinare.
Nella valutazione delle verifiche sono stati, in particolare, considerati i seguenti elementi:

- conoscenza dei contenuti,
- corretto uso del linguaggio scientifico e sicurezza espressiva,
- considerazione della partecipazione e dell'impegno
- capacità di organizzare in modo chiaro e ordinato quanto di nuovo appreso con quanto già acquisito.

Per le prove scritte è stata utilizzata una scala di valori da 1 a 10 decimi.

Criteri di sufficienza adottati

I livelli essenziali di conoscenze ed abilità necessari a ottenere un giudizio di sufficienza nella disciplina (voto 6) sono così definiti:

- conoscenza essenziale degli argomenti fondamentali;
- esposizione coerente ed uso corretto della terminologia adeguata.

PROGRAMMA di SCIENZE NATURALI

CHIMICA ORGANICA UN'INTRODUZIONE

• I composti organici: l'atomo di carbonio ha caratteristiche peculiari
• Ibridazione dell'atomo di carbonio: sp^3, sp^2 e sp
• La grande famiglia degli idrocarburi: classificazione
• Gli idrocarburi saturi: gli alcani e cicloalcani
• Nomenclatura IUPAC degli alcani e dei cicloalcani
• Le formule di struttura
• Isomeria: fenomeno comune nei composti organici: isomeri strutturali e ottici
• Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini
• Nomenclatura degli alcheni e degli alchini
• Isomeria geometrica degli alcheni
• Gli idrocarburi aromatici: il benzene
• Nomenclatura dei composti aromatici
• I derivati degli idrocarburi: I gruppi funzionali dei composti organici
• Gli alcoli e i fenoli: struttura generale, nomenclatura e caratteristiche principali
• Gli eteri caratteristiche generali
• I composti carbonilici: aldeidi e chetoni. Nomenclatura e caratteristiche generali
• Gli acidi carbossilici: nomenclatura e caratteristiche generali
• Gli esteri caratteri generali
• Le ammidi: nomenclatura e caratteristiche generali
• Ammine: caratteristiche generali
• Caratteristiche generali dei polimeri

LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONE

• I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi
• monosaccaridi: aldosi e chetosi e formula ciclica degli aldosi
• I monosaccaridi sono molecole chirali
• I lipidi: i trigliceridi, gli acidi grassi, i fosfolipidi, glicolipidi e gli steroidi
• Gli amminoacidi e le proteine
• Struttura degli amminoacidi e legame peptidico
• Classificazione delle proteine
• Struttura delle proteine
• Gli enzimi: catalizzatori biologici: il complesso enzima-substrato
• Regolazione dell'attività enzimatica

IL METABOLISMO ENERGETICO

• Le vie metaboliche e loro regolazione
• Vie anaboliche e cataboliche

• L'ATP è la principale fonte di energia per le reazioni metaboliche
• Il catabolismo del glucosio
• La glicolisi e le fermentazioni
• La respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa
• I mitocondri
• Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio
• Il metabolismo dei lipidi e la β ossidazione
• Il metabolismo delle proteine

LA FOTOSINTESI

• Caratteri generali della fotosintesi
• I cloroplasti
• La fase luce dipendente della fotosintesi: pigmenti fotosintetici e fotosistemi
• La fase di luce indipendente della fotosintesi: la sintesi degli zuccheri
• cenni sul ciclo di Calvin

DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA

• Struttura dei nucleotidi e funzione degli acidi nucleici
• Struttura del DNA
• Replicazione del DNA
• Trascrizione del DNA
• Il dogma centrale della biologia: il flusso dell'informazione genetica
• I diversi tipi di RNA (mRNA, tRNA, rRNA)
• Il DNA come portatore dell'informazione genetica: il codice genetico
• La genetica dei virus
• Le caratteristiche dei virus
• Ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi
• Le caratteristiche delle cellule batteriche
• Coniugazione, trasduzione e trasformazione batterica
• Tecnologie del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, gel elettroforesi, clonaggio genico in vettori, la PCR.
• La clonazione e l'editing genomico

LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

• Le biotecnologie moderne e le applicazioni
• Farmaci ricombinanti
• I vaccini
• Organismi transgenici
• Cellule staminali

L'INTERNO DELLA TERRA

• La struttura stratificata della Terra
• Crosta, mantello e nucleo
• Litosfera, astenosfera e mesosfera
• Isostasia
• Magnetismo terrestre

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

• La teoria della deriva dei continenti: dal fissismo all'evoluzionismo
• La teoria della deriva dei continenti
• le dorsali medio-oceaniche ed espansione del fondale oceanico
• teoria della tettonica delle placche: i movimenti delle placche e le loro conseguenze (margini convergenti, divergenti, fenomeni ad essi connessi)
• Placche e terremoti, placche e vulcani, i punti caldi
• Sismicità e vulcani in Italia
• Orogenesi

Ulteriori argomenti che si intendono svolgere dopo il 15 maggio avendo in calendario 5 ore settimanali

Cenni: Classificazione onde sismiche (da svolgere dopo il 15 maggio)
Cenni: Classificazione dei sismi (intensità e scala Mercalli, magnitudo e scala Richter) (da svolgere dopo il 15 maggio)

Scheda Informativa Analitica: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Sandro Cosentino
Libri di testo adottati:
Disegno: Sergio Sammarone Disegno e rappresentazione Terza edizione 2018 Zanichelli
Storia dell'arte: Opera- Edizione blu di Laura Colombo, Nicoletta Onida, Giusi Savarese – Rizzoli

Obiettivi iniziali
Disegno: Conoscere adeguatamente le regole geometriche grafiche e gli strumenti di misura per poter rappresentare gli oggetti e le architetture, saper collegare le viste reali alle rappresentazioni e viceversa; saper costruire ed individuare i passaggi logici fondamentali per la soluzione di problemi grafici; potenziare l'autonomia di lavoro
Saper rilevare un immobile utilizzando i principali strumenti di misura; saper disegnare un eidotipo graficamente corretto e completo; saper restituire graficamente un rilievo conoscere la simbologia UNI per poter rappresentare un manufatto architettonico; utilizzando le regole della geometria descrittiva, saper rappresentare un'idea progettuale

Storia dell'arte
Riconoscere e saper argomentare le caratteristiche storico-artistiche del patrimonio figurativo; esprimere alla luce dell'analisi giudizi critici personali sulle opere esaminate.
Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico; saper analizzare in modo approfondito un'opera d'arte cogliendone il significato, incrementare la memoria visiva;

Obiettivi raggiunti
Si ritengono sostanzialmente raggiunti gli obiettivi prefissati, seppur basilari, nel disegno da parte di tutta la classe. L'ampiezza del programma in relazione al tempo a disposizione non hanno consentito un maggiore approfondimento delle tecniche di rilievo moderne.
In storia dell'arte alcuni allievi si sono distinti per sensibiltà e capacità di cogliere il significato e il messaggio di un'opera d'arte in stretta connessione con il periodo artistico, storico o letterario.

Metodi di insegnamento
Lezione frontale, lavoro di progetto, letture, discussione, esercitazione

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi
Libro di testo, appunti, video, fotografie, web

Strumenti di verifica
Prove scritte su macroargomenti, prove orali, lavoro di progetto, produzione artistica

Numero prove :
minimo due prove per periodo scolastico

Tempo assegnato: 1 ora per prova scritta in classe, lavori individuali con produzione grafica o artistica almeno bisettimanali

Indicatori della valutazione
Storia dell'arte – prova orale: conoscenze (completezza e approfondimento) abilità (lettura, contestualizzazione, esposizione, linguaggio specifico) competenze (analisi, rielaborazione, lettura comparata e critica)

Storia dell'arte – prova scritta: conoscenze (possesso dei contenuti richiesti nella domanda), abilità (uso della lingua/linguaggi specifici; correttezza formale e lessicale; efficacia espressiva), competenze (aderenza alla traccia proposta; capacità di analisi, di

sintesi e di operare collegamenti e/o confronti)

Disegno prova grafica: conoscenze metodi di rilievo e rappresentazione, competenze (selezione ed applicazione delle procedure apprese), abilità grafiche (abilità manuali ed esecutive nell'uso di materiali e strumenti e nelle indicazioni grafico-geometrico)

Valutazione
Disegno: prove scritte
Arte: prove orali e scritte

Criteri di sufficienza adottati
Arte:
Conoscenze semplici ma essenziali su tutti i contenuti, esposizione e contestualizzazione semplice ma coerente, uso parziale ma corretto del linguaggio specifico trattazione essenziale delle tematiche proposte, con lievi imprecisioni ma con un adeguato utilizzo della terminologia corrente/specifica; efficacia espressiva.
Compie letture e analisi semplici ma sostanzialmente corrette comprensione corretta della traccia proposta, analisi essenziale delle tematiche; sufficiente capacità di sintesi.
Disegno
Conoscenze essenziali, selezione ed applicazione delle procedure apprese adeguata abilità manuali ed esecutive nell'uso di materiali e strumenti e nelle indicazioni grafico-numeriche.

PROGRAMMA di STORIA DELL'ARTE

Storia dell'arte
Ripasso: Romanticismo (Turner, Constable, Friedrich), Realismo (Courbet), Impressionismo (Monet)

L'arte della Belle Epoque
Postimpressionismo
Paul Cézanne
Vincent Van Gogh
Paul Gauguin (simbolismo)
Pointillisme di Georges Seurat
Divisionismo: Giuseppe Pelizza da Volpedo
Henri De Toulouse-Lautrec
La Secessione viennese, Gustav Klimt
Espressionismo: James Ensor, Edvard Munch
Architettura: I grattacieli americani, Art Nouveau:Stile Guimard, Modernismo catalano (Antoni Gaudì)

Avanguardie storiche
Espressionismo: Fauvismo (Matisse) Die Brucke (Ludwing Kirchner). Espressionismo austriaco: Egon Schiele e Oskar Kokoschka
Cubismo formativo, analitico, sisntetico, Picasso
Futurismo: Umberto Boccioni, Giacomo Balla, Carlo Carra', L'architettura futurista di Antonio Sant'Elia
Progettazione architettonica e nuove estetiche. Bauhaus di Walter Gropius
Dadaismo: Marcel Duchamp
Astrattismo lirico (Vasilij Kandinskij) e geometrico (Piet Mondrian)
Surrealismo: Salvator Dali', Renè Magritte, Max Ernst, Joan Mirò, Giorgio de Chirico (metafisica)

Oltre le avanguardie 1910-1940
Le Corbusier – Esprit nouveau – I cinque punti
Frank Lloyd Wright – architettura organica
Ludwig Mies van der Rohe - architettura essenziale
Razionalismo e classicismo nell'architettura italiana tra le due guerre

CENNI:
Dagli anni della ricostruzione agli anni della contestazione
Giancarlo De Carlo – Il riutilizzo
Carlo Scarpa – antico e moderno
Ignazio Gardella – umanizzazione e lavoro
Aldo Rossi – la memoria collettiva
Architettura High tech (Renzo Piano – Richard Rogers)
Informale Jean Fautrier (accusa al nazismo)
Spazialismo (Lucio Fontana)
Esistenzialismo (Alberto Giacometti, Francis Bacon)
Anni cinquanta: new Dada, pop Art (Andy Warhol) Arte cinetica
Anni sessanta : Nouveau Realisme, Minimal art, Arte concettuale
Iperralismo, Land art, Arte povera

CENNI
Arte del presente
Architettura postmodernista (New York)
L'archistar
Architettura decostruttivista
Architettura della globalizzazione
Spettacolarizzazione dell'arte e architettura museale
Transvanguardia, Graffitismo
Linguaggi dell'arte contemporanea; installazione, fotografia, videoarte, arte pubblica

Disegno: I rilievo architettonico: cenni su metodologie tradizionali e moderne

Lavori prodotti: progetto architettonico basato sul modulo, percorso di didattico su opera d'arte

SCHEDA INFORMATIVA ANALITICA - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: prof.ssa Sofia Scafuro

Libro di testo adottato: "Competenze Motorie" - E. Zocca, M. Gulisano, P. Manetti, M. Marella, A. Sbragi - G. D'Anna

Obiettivi iniziali

1. Acquisire e consolidare l'insieme di conoscenze, abilità e competenze che stanno alla base della cultura del movimento sportivo

2. Conoscere gli effetti positivi di uno stile di vita sano nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.

3. Saper osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socio-culturale.

4. Saper affrontare il confronto con il prossimo con un'etica corretta e vero fair play.

5. Conoscere i principi generali di una corretta alimentazione.

6. Conoscere e saper mettere in pratica le principali manovre di primo soccorso.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali sono stati ampiamente raggiunti da tutti gli alunni della classe.

Contenuti

Si veda il programma allegato

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali. Lavori a coppie e in gruppo.

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

Piccoli e grandi attrezzi presenti in palestra.
Libro di testo e dispense teoriche fornite dall'insegnante.
Slide, presentazioni e video.

Strumenti di verifica
Test motori, prove scritte, verifiche formative e sommative.

Numero di prove
6 (2 teoriche, 4 pratiche)
Tempo assegnato: Variabile in relazione al tipo di prova proposta.

Indicatori della valutazione

E' stata utilizzata una scala di valori da 1 a 10 decimi, attribuiti in relazione a:
- conoscenza adeguata degli elementi ricavati dall'esperienza motoria;
- conoscenza delle nozioni teoriche relative agli argomenti affrontati;
- comprensione delle consegne e risoluzione dei problemi motori proposti;
- partecipazione alla pratica motoria.

Criteri di sufficienza adottati
- Conosce le principali nozioni relative agli argomenti teorici affrontati;
- Conosce in modo semplice ed elementare gli elementi ricavati dall'esperienza motoria.
- Comprende, anche guidato, le consegne e risolve semplici problemi utilizzando informazioni essenziali.
- Costante partecipazione alla pratica motoria.

Programma svolto

Parte pratica

- Esercizi funzionali allo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali

- Attività ludico-sportive volte al consolidamento della capacità coordinative oculo-manuali (bowling, freccette, calciobalilla)

- Giochi di squadra

- Sport di squadra (pallavolo)

- Attività motoria all'aperto: trekking urbano

Parte teorica

NUTRIZIONE E PRESTAZIONE SPORTIVA

- Dispendio energetico (metabolismo basale, termogenesi indotta dagli alimenti, effetto termico di un'attività)
- Valutazione dello stato di salute mediante indice di massa corporea e circonferenza vita
- Valutazione della composizione corporea
- Tessuto adiposo
- Principi nutritivi (macro e micronutrienti)

- RDA
- Glucidi
- Lipidi (grassi saturi ed insaturi, colesterolo e lipoproteine)
- Proteine (aminoacidi essenziali e non essenziali, valore biologico)
- Come variare le fonti glucidiche e proteiche durante la settimana
- Vitamine (idro e liposolubili, funzioni
- Sali minerali (calcio, ferro, sodio, potassio
- Acqua (idratazione e danni causati dalla disidratazione)

BASIC LIFE SUPPORT AND DEFIBRILLATION

- Attivazione della catena dei soccorsi
- Valutazione della scena
- Valutazione della coscienza
- Valutazione del respiro
- Manovre di rianimazione cardiopolmonare
- Utilizzo del DAE
- Manovre di disostruzione

STORIA DELLO SPORT - I Giochi Olimpici

- I Giochi Olimpici dell'era antica (la nascita dei Giochi Olimpici)
- I Giochi Olimpici dell'era moderna (dal 1896 ad oggi)
- Le edizioni cancellate o rinviate (1916- 1940 - 1944 - 2020)
- 1936: I Giochi Olimpici di Berlino
- 1968: I Giochi Olimpici di Città del Messico

Scheda Informativa Analitica: Religione cattolica

Docente: Alessandro Capezzali

Libro di testo adottato: "Nuovo Tiberiade" di Renato Manganotti e Nicola Incampo – La Scuola SEI 2017;

Obiettivi iniziali

Conoscere criticamente l'incidenza del Cristianesimo sulla civiltà occidentale nel corso della storia;
Conoscere le linee essenziali dell'azione della Chiesa nel mondo
Conoscere la natura e la funzione della coscienza come fondamento della vita morale
Saper distinguere tra coscienza religiosa e coscienza laica
Acquisizione della capacità di confronto critico fra il Cattolicesimo, gli altri sistemi di significato, le grandi religioni, in relazione all'antropologia e all'etica
Conoscere i contenuti essenziali del Cattolicesimo in relazione al rapporto fede-cultura e fede-scienza
Comprendere differenze e caratteristiche delle posizioni atee, agnostiche e credenti
Comprendere e rispettare le diverse concezioni etiche e religiose della vita

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi iniziali fissati sono stati raggiunti all'incirca dai 2/3 degli studenti avvalentesi della classe.

Metodi di insegnamento

lezione frontale
lezione partecipata

Mezzi, strumenti di lavoro, spazi

sussidi audiovisivi
fotocopie di brani estrapolati da testi scolastici, libri di narrativa, ecc.
articoli estrapolati da quotidiani locali e nazionali.
versetti tratti dalle Sacre Scritture.

Strumenti di verifica

interrogazione breve
verifica scritta

Numero prove:

Una a quadrimestre (sommativa)

Tempo assegnato:

10 minuti

Indicatori della valutazione

Avere individuato i contenuti essenziali programmati;
pertinenza delle osservazioni fatte e delle risposte fornite;
atteggiamento di interesse e partecipazione al dialogo educativo.

Valutazione

È espressa con i seguenti giudizi brevi: insufficiente, sufficiente, buono, distinto, ottimo.

Criteri di sufficienza adottati

Sono stati stabiliti i livelli di sufficienza per i termini di "partecipazione, competenza, capacità" considerando sufficiente una prova che evidenzia conoscenze complete, ma non approfondite.

PROGRAMMA di RELIGIONE

Il ruolo della religione nella società contemporanea (secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione) e le proprie scelte di vita, vengono messe a confronto con il quadro della visione cristiana, in un dialogo aperto, libero e costruttivo, alla scoperta di una vera identità in riferimento anche ai documenti fondanti (Encicliche, Sacre Scritture ecc.).
Il Concilio Ecumenico Vaticano II è fondamento per la vita della Chiesa e per il mondo contemporaneo: in questo scenario si inseriscono la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia e delle scelte di vita vocazionali e professionali.
Il rilievo morale delle azioni umane assume particolare valore in relazione ai rapporti interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico: il valore stesso delle azioni deve quindi essere riconosciuto alla luce del cristianesimo
Si veda il programma sotto riportato.
Sono stati discussi con la classe anche argomenti proposti dell'insegnante scelti fra le notizie di attualità e di cronaca contemporanea.

U.D.	CD	ABILITà	COMPETENZE

“La Chiesa come luogo di verifica e di salvezza”	L1 L2 L3 ST1	Riconoscere nell’esperienza cristiana contemporanea la Rivelazione di Cristo	L’incontro con Cristo oggi. Testimonianze Il messaggio evangelico e la continuità di Cristo nella Chiesa Fattori costitutivi della Chiesa: il divino e l’umano
“Questioni etiche e la morale cristiana”	L1 L2 L3 ST1	Confrontare e dialogare all’interno del gruppo classe relativamente alla sua posizione umana e religiosa	La concezione cristiana della persona Il valore della vita come dono L’altro come dono Possibile e giusto, bioetica Il lavoro come collaborazione alla creazione Il Magistero della Chiesa su bioetica e dottrina sociale

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La valutazione degli apprendimenti è avvenuta in ottemperanza ai criteri di valutazione approvati dal Collegio dei Docenti ed inseriti nel PTOF:

del fatto che siano stati sostanzialmente raggiunti o meno gli obiettivi educativi e disciplinari previsti nelle programmazioni iniziali;
dei livelli di partenza del singolo allievo, del confronto tra la situazione iniziale e finale, dei miglioramenti o peggioramenti rispetto alla situazione in ingresso;
dell’interesse e motivazione verso lo studio, nonché dell'impegno e volontà dimostrati;
della frequenza alle lezioni e della partecipazione al dialogo educativo ed alle attività pomeridiane o alle attività di recupero organizzate dalla scuola;
del fatto di avere recuperato le eventuali insufficienze riferite al primo periodo valutativo;
dei contenuti del Piano Educativo Individualizzato o del Piano Didattico Personalizzato per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali.

8.2 Criteri di attribuzione dei crediti

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Nell’attribuzione del credito scolastico, il Consiglio di classe, sulla base delle fasce di credito, ha tenuto conto dei seguenti criteri deliberati dal Collegio dei Docenti:

- della media dei voti riportati nello scrutinio finale
- della frequenza scolastica

- dell’interesse nella partecipazione al dialogo educativo
- dell’impegno e volontà dimostrati nello studio
- dell’interesse attivo all’insegnamento della religione cattolica/ dell’insegnamento alternativo all’I.R.C.
- delle attività complementari e integrative
- dei crediti formativi riconosciuti

8.3 Simulazioni delle prove d’esame
Italiano: 22 gennaio e 16 maggio
Matematica: 18 marzo e 9 maggio
Colloquio: 9 giugno

8.4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE I E II PROVA