



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo

Anno scolastico 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO di CLASSE

V L

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è condiviso in ogni sua parte da tutti i docenti del Consiglio di Classe.

COGNOME E NOME	MATERIA DI INSEGNAMENTO
<i>ERBA MARIA LUISA</i>	<i>IGIENE ANATOMIA FIS PAT</i>
<i>GHO TIZIANA REGINA</i>	<i>BIOL MICR E TECN - CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</i>
<i>SEMERARO ANTONIO</i>	<i>IGIENE ANATOMIA FIS PAG</i>
<i>BORRELLI SERENA</i>	<i>BIOL MICRO E TECN C S</i>
<i>PASI ELENA</i>	<i>MATEMATICA</i>
<i>ROSSANO CALOGERO</i>	<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>
<i>IPPOLITO LUISA</i>	<i>LEGISLAZIONE SANITARIA</i>
<i>OBERTI ANNA MARIA</i>	<i>LINGUA INGLESE</i>
<i>ANDREANO ROSABELLA</i>	<i>STORIA – LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>
<i>MARCHINI ANNALISA</i>	<i>RELIGIONE</i>
<i>TANSELLA MAURIZIO</i>	<i>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</i>

Coordinatore del consiglio di classe:

PASI ELENA

INDICE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
Composizione.....	7
Caratteristiche.....	7
Continuità didattica	7
Modalità di recupero e approfondimento	8
Rapporti scuola- famiglia	8
Iniziative culturali e visite di istruzione	8
IL PERCORSO FORMATIVO.....	9
Programmazione educativa e didattica.....	9
Strumenti di valutazione.....	13
Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici	13
ATTIVITÀ DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI	14
FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO	15
Descrizione del percorso	15
Anno scolastico 2023 - 2024	15
Anno scolastico 2024 - 2025	15
Anno scolastico 2025 - 2026	15
Valutazione.....	15
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO.....	16
Descrizione del percorso	16
Anno scolastico 2023 – 2024	16
Anno scolastico 2024 - 2025	17
Anno scolastico 2025 - 2026	17
Valutazione.....	17
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITÀ.....	18
Prima e seconda prova scritta.....	18
Griglie di valutazione delle prove scritte	18
Il colloquio orale	18
PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI.....	19
EDUCAZIONE CIVICA.....	19
Premessa.....	19
Competenze	19
Conoscenze e abilità.....	20
Metodologia e strumenti.....	20
Tipologia di verifiche	20
Criteri di valutazione.....	20

Livello di raggiungimento delle competenze	20
Contenuti	20
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	21
Premessa.....	21
Competenze	21
Conoscenze e abilità.....	21
Metodologia e strumenti.....	21
Tipologia di verifiche	21
Criteri di valutazione.....	22
Livello di raggiungimento delle competenze	22
Contenuti	22
Testi in adozione	22
STORIA	23
Premessa.....	23
Competenze	23
Conoscenze e abilità.....	23
Metodologia e strumenti.....	23
Tipologia di verifiche	23
Criteri di valutazione.....	23
Livello di raggiungimento delle competenze	23
Contenuti	23
Testi in adozione	24
MATEMATICA	25
Premessa.....	25
Competenze	25
Conoscenze e abilità.....	25
Metodologia e strumenti.....	25
Tipologia di verifiche	25
Criteri di valutazione.....	25
Livello di raggiungimento delle competenze	25
Contenuti	26
Testi in adozione	26
IGIENE ANATOMIA FISILOGIA E PATOLOGIA	27
Premessa.....	27
Competenze	27
Conoscenze e abilità.....	27
Metodologia e strumenti.....	27
Tipologie di verifiche	27

Criteri di valutazione	28
Livello di raggiungimento delle competenze	28
Contenuti svolti	28
Testi in adozione	29
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	30
Premessa.....	30
Competenze	30
Conoscenze e abilità.....	30
Metodologie e strumenti.....	31
Tipologia di verifiche	31
Criteri di valutazione	31
Livello di raggiungimento delle competenze	32
Contenuti	32
Testi in adozione	33
INGLESE	34
Premessa.....	34
Competenze	34
Conoscenze e abilità.....	34
Metodologia e strumenti.....	35
Tipologia di verifiche	35
Criteri di valutazione	35
Livello di raggiungimento delle competenze	35
Contenuti	36
Testi in adozione	37
LEGISLAZIONE SANITARIA	38
Premessa.....	38
Competenze	38
Conoscenze e abilità.....	38
Metodologia e strumenti.....	39
Tipologia di verifiche	39
Criteri di valutazione	39
Livello di raggiungimento delle competenze	39
Contenuti	39
Testi in adozione	41
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA.....	42
Premessa.....	42
Competenze	42
Conoscenze e abilità.....	42

Metodologia e strumenti.....	42
Tipologia di verifiche	42
Criteri di valutazione.....	42
Livello di raggiungimento delle competenze	42
Contenuti	42
Testi in adozione	43
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	44
Premessa.....	44
Competenze.....	44
Conoscenze e abilità.....	44
Metodologia e strumenti.....	45
Tipologia di verifiche	45
Criteri di valutazione.....	45
Livello di raggiungimento delle competenze	45
Contenuti	45
Testi in adozione	46
RELIGIONE	47
Premessa.....	47
Competenze.....	47
Conoscenze e abilità.....	47
Metodologia e strumenti.....	47
Tipologia di verifiche	47
Criteri di valutazione.....	47
Livello di raggiungimento delle competenze	47
Contenuti	48
Testi in adozione	48

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione

La classe è composta da 27 studenti, mista tra maschi e femmine, di cui 26 provenienti dalla 4L e una alunna si è aggiunta quest'anno da un Istituto di Milano. In quarta si sono aggiunti alcuni alunni e la terza è stata formata dagli studenti delle diverse seconde dell'indirizzo, che hanno scelto l'articolazione "sanitaria".

Sono presenti alunni con Bisogni Educativi Speciali, di cui alcuni con DSA. I fascicoli personali degli studenti contenenti i Piani Didattici Personalizzati, le relative certificazioni e documentazioni, risultano agli atti.

Caratteristiche

Anche se numerosa, nel corso dell'anno scolastico la classe ha dimostrato un buon livello di partecipazione al dialogo educativo e un comportamento generalmente corretto. Non sempre l'impegno casalingo è risultato costante e proficuo, facendo emergere lacune che sono state colmate solo in parte. Nel corso del triennio alcuni alunni avevano abitudine di assentarsi in occasione delle prove valutative, ma questo comportamento nel tempo si è ridotto a sporadici eventi. Segno, tra l'altro di un miglioramento nell'organizzazione dello studio e nel rispetto degli impegni scolastici. Anche se la classe risulta ancora frammentata in diversi gruppi, la collaborazione tra pari è via via nel tempo diventata sempre più importante e utile per creare un sereno ambiente di apprendimento.

Continuità didattica

Nel corso del triennio la classe ha potuto contare su un buon gruppo di discipline con insegnanti stabili (come si evince dalla tabella sotto riportata), anche se per alcune materie, tra cui materie di indirizzo, l'avvicinarsi di docenti diversi ha portato qualche difficoltà agli studenti, soprattutto nell'approcciarsi alle diverse metodologie didattiche. Il ruolo di coordinatrice di classe e di Tutor FSL (ex PCTO) è stato ricoperto sempre dalla docente di Matematica prof.ssa Elena Pasi.

MATERIA	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
Italiano	Crippa Beatrice	Crippa Beatrice (sost da Termine Rosamaria)	Andreano Rosabella
Storia	Crippa Beatrice	Crippa Beatrice (sost da Termine Rosamaria)	Andreano Rosabella
Inglese	Oberti Anna Maria	Oberti Anna Maria	Oberti Anna Maria
Matematica	Pasi Elena	Pasi Elena	Pasi Elena
Complementi di Matematica	Casati Danilo	Pasi Elena	//
IAFP	Erba Maria Luisa	Erba Maria Luisa	Erba Maria Luisa
Laboratorio di IAFP	Semeraro Antonio	Semeraro Antonio	Semeraro Antonio
Biol., Microbiol. e Tec. Contr. San.	Borrelli Serena	Borrelli Serena	Borrelli Serena
Laboratorio di Biol., Microbiol. e Tec. Contr. San.	Gho Tiziana Regina	Gho Tiziana Regina	Gho Tiziana Regina
Chimica Analitica	Montanaro Raffaella	Bassetti Roberta (sost da Tansella Maurizio)	//
Laboratorio di Chimica Analitica	Gho Tiziana Regina	Gho Tiziana Regina	//
Chimica Organica e Biochimica	Montanaro Raffaella	De Bonis Michele	Tansella Maurizio

Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	Semeraro Antonio	Semeraro Antonio	Gho Tiziana Regina
Legislazione Sanitaria	//	//	Ippolito Luisa
Scienze Motorie e Sportive	Rossano Calogero	Rossano Calogero	Rossano Calogero
Religione	Marchini Annalisa	Marchini Annalisa (sost da Orefice Aniello)	Marchini Annalisa

Modalità di recupero e approfondimento

Durante l'anno la classe ha seguito le modalità di recupero e approfondimento previste dal piano di recupero approvato dal Collegio Docenti, che prevede in particolare le seguenti azioni:

- recupero in itinere nel corso di tutto l'anno scolastico;
- dopo gli scrutini del I trimestre sospensione delle attività didattiche ordinarie e delle prove di valutazione per svolgere attività di recupero e potenziamento, nei giorni dal 19 al 23 gennaio 2026, con possibile prolungamento alla settimana successiva, a discrezione dei singoli docenti;
- simulazione del colloquio orale dell'Esame di Maturità, programmata per il giorno 18 maggio 2026;
- corso pomeridiano di preparazione alla seconda prova di Esame di Maturità per la durata massima di 10 ore.

Si aggiunge l'attività di tutoraggio prevista dal DM 328/2022.

Rapporti scuola- famiglia

Nel corso dei tre anni le comunicazioni con le famiglie sono state gestite tramite i canali istituzionali e secondo le modalità e le tempistiche indicate da Dirigente e Collegio Docenti. In particolare, il Registro Elettronico è stato utilizzato regolarmente dai docenti per comunicare le valutazioni, gli argomenti svolti, i compiti assegnati, la programmazione di verifiche, eventuali annotazioni o note disciplinari.

Sono stati promossi ed effettuati i colloqui individuali in modalità da remoto o in presenza durante l'anno scolastico e due ricevimenti pomeridiani in presenza. Inoltre, sono stati previsti incontri con la coordinatrice per le famiglie degli alunni che presentavano problematiche a livello didattico, disciplinare o di frequenza. La coordinatrice ha inoltre effettuato colloqui individuali con le famiglie degli alunni con BES per la predisposizione o aggiornamento dei PDP.

La maggior parte delle famiglie ha partecipato con regolarità alle diverse occasioni di incontro contribuendo a costruire un proficuo e continuativo dialogo educativo.

Iniziative culturali e visite di istruzione

La classe ha svolto un numero esiguo di attività extracurricolari e visite di istruzione principalmente per problemi organizzativi e tecnici a livello di Istituto e per la difficoltà di individuare i docenti accompagnatori.

Al terzo anno è stato effettuato un viaggio di due giorni a Firenze in cui la classe ha potuto immergersi nel cuore del Rinascimento potenziando conoscenze storico-artistiche e favorendo una crescita individuale nel contesto sociale tra pari.

Sia in terza che in quarta la classe ha assistito ad alcune rappresentazioni teatrali. Il teatro, in quanto forma d'arte viva e condivisa, ha offerto agli studenti l'opportunità di confrontarsi direttamente con linguaggi espressivi complessi, stimolando la capacità di interpretazione, analisi critica e partecipazione emotiva. Durante il quinto anno, anche in un'ottica di orientamento in uscita, la classe ha effettuato una visita aziendale, ha partecipato a "Orientatalenti" presso la fiera di Milano e visitato il Museo della scienza e della Tecnica.

IL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione educativa e didattica

Il Consiglio di Classe, per l'anno scolastico in corso ha deliberato, sulla base degli obiettivi raggiunti nel precedente anno scolastico e sulla base delle Linee guida del PTOF, la programmazione educativo-didattica di seguito riportata:

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo educativo)					
Agire in modo autonomo e responsabile (5) Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità (Sul piano della responsabilità individuale)					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere un comportamento corretto con i compagni, gli insegnanti e gli altri operatori scolastici • Rispettare orari regole e scadenze • Rispettare le consegne, le istruzioni e i tempi di esecuzione dei lavori individuali e di gruppo • Dimostrare una capacità di intervento per chiedere chiarimenti e formulare proposte • Essere responsabili delle proprie scelte 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolamento Istituto • Regolamento disciplinare • Patto di Corresponsabilità 	Richiamo costante all'osservanza da parte di tutti i docenti del Consiglio di Classe	Consiglio di Classe	Rilevamento della correttezza del comportamento (voto di condotta)
	Essere consapevole dei propri diritti e doveri all'interno della comunità scolastica	<ul style="list-style-type: none"> • Decreti delegati • Statuto studenti e studentesse 		Consiglio di Classe	
	Essere consapevole dei propri diritti e doveri come cittadini	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione italiana 		Insegnamento di Educazione Civica	<ul style="list-style-type: none"> • Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo educativo)					
Collaborare e Partecipare (4) Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri (Sul piano della responsabilità sociale - collettiva)					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare costruttivamente nel lavoro di classe e di gruppo: dimostrare capacità di scambio e socializzazione delle informazioni, metodi e risultati • Dimostrare capacità di relazione in merito al rispetto e alla collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, nella disponibilità ad accogliere eventuali opinioni diverse, evitando intolleranze e prevaricazioni 		<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo • Assemblee di classe e di Istituto • Discussioni e dibattiti 	Consiglio di Classe	Rilevamento della correttezza del comportamento (voto di condotta)
COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Imparare a imparare (1) Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione					

(formale, non formale e informale), anche in funzione del tempo disponibile, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper pianificare il proprio lavoro ● Dimostrare organizzazione e autonomia nello studio 	Tecniche di pianificazione			
	Saper utilizzare in autonomia il libro di testo e saperne integrare le informazioni con quelle di altre fonti	Struttura dei libri (i.e. indice generale ed analitico, glossario, bibliografia, fonti, ...)			
	Saper appuntare un discorso orale e schematizzare un testo scritto anche allo scopo di costruire un archivio di informazioni.	Tecniche di appuntazione			
	Saper utilizzare le apparecchiature secondo le procedure didattiche disciplinari	Caratteristiche e modalità di utilizzo delle apparecchiature		Docenti delle materie che prevedono l'utilizzo dei laboratori	● Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper utilizzare contenuti, metodi e procedure delle discipline. ● Saper integrare le conoscenze acquisite con informazione extrascolastiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodi e procedure disciplinari ● Contenuti disciplinari e le loro relazioni ● Metodi e procedure disciplinari ed eventuali metodi e procedure interdisciplinari (Classi Quinte) 		Consiglio di Classe	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare capacità di autovalutazione del proprio apprendimento ● Dimostrare di saper scegliere percorsi di recupero finalizzati all'ottimizzazione del proprio percorso di apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglie di valutazione ● Conoscere le modalità di recupero offerte dalla scuola 	<ul style="list-style-type: none"> ● Corsi di recupero ● Sportelli ● Pausa didattica 	Consiglio di Classe	
Competenze di cittadinanza (di tipo didattico)					
Progettare (2) Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	Sviluppare una metodologia di lavoro di natura progettuale e acquisire la capacità di utilizzarla in vari contesti	Conoscere le varie fasi di un progetto e saperne monitorare lo stadio di avanzamento	Elaborazione di un progetto in cui vengono esplicitati tempi, luoghi, persone, risorse implicate nella sua realizzazione.	Docenti di materie scientifiche e tecniche	<ul style="list-style-type: none"> ● Accertamento all'interno delle verifiche curriculari ● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di Formazione scuola lavoro

	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper organizzare autonomamente le proprie conoscenze. ● Saper scegliere nell'apprendimento un punto di vista personale, integrando le conoscenze scolastiche con quelle extrascolastiche, anche in vista del colloquio dell'Esame di stato 		Attività interdisciplinari e Formazione scuola lavoro		
	Saper utilizzare le conoscenze specifiche delle discipline e saperle integrare con conoscenze extrascolastiche, per l'elaborazione di percorsi di studio, approfondimento e ricerca inter e multidisciplinare, anche finalizzati al colloquio d'esame		Attività di approfondimento disciplinare Attività interdisciplinari e Formazione scuola lavoro		
	Saper integrare le conoscenze specifiche delle discipline con le conoscenze acquisite nelle collaborazioni con il mondo del lavoro e della formazione		Formazione scuola lavoro	Consiglio di Classe	Accertamento delle competenze all'interno delle attività di Formazione scuola lavoro

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)

Comunicare (3)

- **Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali);**
- **Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozione, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)**

Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	Saper comprendere il senso globale e selezionare le informazioni principali di un discorso orale o di un testo scritto	Caratteristiche e struttura di un discorso orale e di testi scritti di varia tipologia	Attività finalizzate alla comprensione di discorsi orali e scritti	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	
	Saper produrre un discorso orale dotato di chiarezza informativa e proprietà linguistica	Tecniche per l'esposizione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
	Saper pianificare una relazione orale su un contenuto complesso (di tipo sia mono che multi disciplinare) secondo i necessari raccordi tematici e argomentativi, sulla base di scalette e schemi-guida, anche in funzione della preparazione del colloquio d'esame	Componenti e struttura organizzativa dell'esposizione di una relazione orale	Attività finalizzate alla produzione di relazioni orali	Consiglio di Classe, in particolare il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
	Saper usare appropriatamente i linguaggi specifici delle discipline	Terminologia specifica delle diverse discipline	Utilizzo rigoroso della terminologia specifica nella didattica	Consiglio di Classe	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari

	Saper produrre testi scritti di diversa tipologia (relazioni, commenti e brevi saggi, lettere e articoli, testi argomentativi, temi di contenuto culturale specifico o generale) secondo requisiti di: pertinenza, chiarezza, competenza informativa, efficacia comunicativa, coerenza espositiva e proprietà linguistica	Caratteristiche e struttura delle diverse tipologie testuali	Attività finalizzate alla produzione di testi scritti	Consiglio di Classe, in particolar modo il docente di L1	Accertamento all'interno delle verifiche curricolari
--	---	--	---	--	--

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)

Acquisire e interpretare l'informazione (8)

Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	Acquisire una metodologia della ricerca documentaria per compiere ricerche su argomenti specifici	<ul style="list-style-type: none"> ● Motori di ricerca ● Siti per attività di ricerca ● Tecniche di catalogazione e di archiviazione di dati 	Esercitazioni di attività di ricerca bibliografica, sitografica, di laboratorio	Consiglio di classe	
	Saper archiviare in maniera ordinati lavori e materiali	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodo di studio e di lavoro 	Riflessione sui metodi per conseguire un metodo di studio e di lavoro efficace	Consiglio di classe	
	Saper valutare criticamente informazioni e messaggi	<ul style="list-style-type: none"> ● Caratteri dei diversi media (giornali, tv, Internet ed altro) ● Motori di ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricerche approfondimenti online. ● Attività di analisi di documenti e testi storiografici e articoli di riviste scientifiche specializzate 	Consiglio di classe	

COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)

Individuare collegamenti e relazioni (7)

Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica

Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper confrontare metodi e procedure disciplinari per individuare collegamenti e relazioni interdisciplinari ● Saper riflettere criticamente su metodi e procedure ● Saper utilizzare creativamente linguaggi e procedure 	Metodi e procedure disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività di laboratorio. ● Realizzazione di ricerche, approfondimenti ● Progetti individuali o di gruppo 	Consiglio di classe	.

	Saper operare secondo relazioni nuove		● Attività di laboratorio	Docenti discipline tecnico-scientifiche	Accertamento all'interno delle verifiche curriculari
COMPETENZE DI CITTADINANZA (di tipo didattico)					
Risolvere problemi (6) Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline					
Classe	Abilità	Conoscenze	Metodologie Strategie Attività	Chi?	Modalità di accertamento dell'acquisizione
QUINTA L	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppare una metodologia scientifica per comprendere la complessità del mondo naturale ● Saper operare secondo le conoscenze acquisite e saperle applicare anche a situazioni nuove 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le fasi del metodo sperimentale ● Metodologie di problem solving specifiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Attività nei laboratori ● Problem solving applicato a qualsiasi disciplina ● Stage o collaborazioni con enti di formazione ed aziende 	Consiglio di Classe	<ul style="list-style-type: none"> ● Accertamento all'interno delle verifiche curriculari ● Accertamento delle competenze all'interno delle attività di formazione scuola lavoro

Strumenti di valutazione

In accordo con le linee guida del PTOF, nel corso dell'anno sono state effettuate prove di verifica di varia tipologia (orali, scritte, pratiche, grafiche, motorie, lavori di gruppo), che sono state valutate mediante utilizzo di griglie di valutazione, prodotte dai singoli Dipartimenti, approvate dal Collegio Docenti e condivise con gli studenti e le famiglie in allegato al PTOF. Il numero minimo di prove da somministrare per periodo è stato stabilito dai diversi Dipartimenti disciplinari. Per la valutazione della condotta sono state recepite le indicazioni normative contenute nella legge n.150 del 1° ottobre 2024 a cui si fa riferimento nei criteri approvati dal Collegio Docenti, riportati in allegato al PTOF e condivisi con gli studenti

Raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici

In generale gli alunni della classe sono maturati nel corso degli anni ed hanno raggiunto parte degli obiettivi educativi e didattici prefissati. L'organizzazione dello studio e l'impegno pratico nei laboratori sono i punti di forza della classe, mentre nonostante le strategie messe in atto, la gestione delle relazioni all'interno della classe ha raggiunto solo in parte gli obiettivi prefissati, con un miglioramento delle modalità comunicative e una maggiore disponibilità da parte degli alunni verso i compagni, ma con il permanere di una suddivisione in sottogruppi.

ATTIVITÀ DIDATTICHE TRASVERSALI, PROGETTI, CONCORSI

Le uniche attività trasversali attivate dal Consiglio di Classe sono quelle relative all'Educazione Civica, con tutti i docenti coinvolti nell'organizzazione di lezioni, lavori, test e verifiche.

Alcuni alunni hanno collaborato alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Istituto presso i laboratori della scuola.

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

Descrizione del percorso

Gli alunni, supportati dalla docente tutor, si sono attivati a partire dal terzo anno per costruire il proprio percorso di formazione scuola-lavoro. Le attività sono state svolte presso aziende del territorio, enti pubblici e privati, ma anche in collaborazione con le associazioni locali nell'ambito di progetti e attività di Istituto. Alcune attività sono state svolte online nella piattaforma di Educazione Digitale, in diversi ambiti, con un project work finale prodotto dagli alunni stessi. Gli studenti hanno così avuto la possibilità di conoscere realtà lavorative diverse da quella scolastica.

Anno scolastico 2023 - 2024

Corso obbligatorio per la sicurezza sul lavoro (4 + 12 ore)

Corsi di inglese per le certificazioni linguistiche.

Alcuni alunni già dal terzo anno hanno svolto stage presso alcune aziende nell'ambito medico, del fitness e laboratori farmaceutici.

Anno scolastico 2024 - 2025

Stage in azienda o presso enti pubblici o privati: ATS di Vimercate, Farmacie, Erboristerie, aziende di cosmetica, cliniche veterinarie, CDD Usmate.

Corsi di tedesco, stem, Tangram, ICDL.

Stage (PCTO) all'estero.

Anno scolastico 2025 - 2026

Stage presso farmacie e altre aziende.

Corsi online su piattaforma Educazione digitale con produzione di un project work finale.

Alma diploma e visite aziendali.

Valutazione

Gli alunni hanno partecipato con interesse e puntualità alle attività di FSL e i tutor esterni hanno espresso per tutti valutazioni positive in considerazione dell'impegno profuso nelle attività

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Descrizione del percorso

L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative. Con riferimento al D.M. 22 dicembre 2022, n. 328, l'istituto ha recepito le Linee guida per l'orientamento e ha progettato di una serie di sotto-moduli di orientamento formativo lasciando ai singoli Consigli di Classe la redazione del modulo di orientamento formativo composto dall'adozione dei sotto-moduli ritenuti appropriati per la classe. Scopo dei sotto-moduli è l'individuazione e la proposta di attività di orientamento formativo specifiche e generali capaci di affiancare obiettivi di apprendimento curricolari, disciplinari e trasversali con obiettivi di sviluppo orientativo e personale degli studenti, al fine di permettere agli studenti di sviluppare consapevolezza di sé, conoscenza del mondo del lavoro, dell'istruzione e formazione superiore e di sviluppare abilità decisionali. Il modulo di orientamento formativo è costituito dai sotto-moduli di seguito esplicitati ed è progettato al fine di sviluppare le 8 competenze chiave per l'apprendimento permanente in relazione al quadro di riferimento (Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente, 22 maggio 2018, Consiglio dell'UE):

- Alfabetica funzionale - Multilinguistica - Matematica e in scienze, tecnologie e ingegneria - Digitale - Personale, sociale e capacità di imparare a imparare - In materia di cittadinanza - Imprenditoriale - In materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Anno scolastico 2023 – 2024

Per la classe 3L sono stati scelti e sviluppati i seguenti sotto-moduli di orientamento formativo:

- #1 analisi statistica di un set di dati;
- #2 metodo di studio materie scientifiche
- #3 self evaluation – step by step
- #4 schematizzare per apprendere: laboratorio di metodo di studio;
- #5 i libri della nostra vita;
- #6 esponenziali e logaritmi: modelli di realtà;
- #7 presentazione di orientamento formativo;
- #8 presentazione attività di PCTO;
- #9 la flora batterica intestinale e gli antibiotici;
- #10 analisi e determinazione della crescita microbici;
- #11 la scala della fatica.

Anno scolastico 2024 - 2025

Per la classe 4L sono stati scelti e sviluppati i seguenti sotto-moduli di orientamento formativo:

- #1 Relazione tecnica;
- #2 Sicurezza in laboratorio;
- #3 Self evaluation – step by step;
- #4 Schematizzare per apprendere: laboratorio di metodo di studio;
- #5 La lettura della commedia come viaggio introspettivo e specchio di sé;
- #6 Progettazione di un'attività di laboratorio a partire dallo scopo dell'esperimento;
- #7 Prevenzione delle infezioni virali;
- #8 Un giorno da prof;
- #9 Peer tutoring: costruire competenze e relazioni nel contesto formativo;
- #10 Il mio apprendimento: imparare ad autovalutarsi.

Anno scolastico 2025 - 2026

- #1 Invalsi orienta;
- #2 Diritto in pratica;
- #3 Sicurezza in laboratorio;
- #4 Writing a CV and tips for a successful job interview;
- #5 Norme per il corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti di laboratorio;
- #6 Superare l'ideale dell'ostrica;
- #7 Utilizzo delle biotecnologie nei settori sanitario e alimentare;
- #8 Il sabato del villaggio;
- #9 Visita in azienda.

Valutazione

I moduli di orientamento formativo si sono configurati come percorsi integrati volti a supportare gli studenti nella transizione dal contesto scolastico a quello post-diploma. Gli studenti hanno partecipato con impegno e serietà acquisendo via via maggiori strumenti per una valutazione dei propri obiettivi e del proprio percorso di vita che sia professionale o accademico.

PREPARAZIONE ALL'ESAME DI MATURITÀ

Prima e seconda prova scritta

Le simulazioni delle prove scritte sono state programmate in seguito a delibera del Consiglio di Classe del 24 marzo 2026.

La simulazione della prima prova scritta di Italiano è stata effettuata somministrando alla classe le tracce delle stesse tipologie previste per l'Esame di Maturità. La prova è stata svolta in data 30 aprile 2026, di durata 6 ore dalle 8 alle 14.

La simulazione della seconda prova scritta della disciplina Chimica Organica e Biochimica è stata svolta in data 4 maggio 2026, della durata di 6 ore dalle 8 alle 14.

Griglie di valutazione delle prove scritte

Le tracce e le griglie di valutazione utilizzate per le prove sono allegate al presente documento.

Il colloquio orale

Il Consiglio di Classe ha illustrato agli alunni le modalità di svolgimento del colloquio orale come previsto dall'O.M. n.54 del 26/03/26.

Per guidare gli studenti alla preparazione del colloquio è stata programmata una simulazione in orario pomeridiano, alla presenza di tutta la classe, con la commissione formata dai docenti: Andreano, Oberti, Erba, Tansella.

Uno studente affronterà la simulazione programmata per il giorno 18 maggio 2026.

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

EDUCAZIONE CIVICA

Premessa

La Legge 20 agosto 2019 n. 92 ha istituito l'insegnamento scolastico dell'educazione civica e ha previsto che con decreto del Ministro siano definite le Linee guida per tale insegnamento, impostate secondo i nuclei concettuali di cui all'articolo 3 della Legge. A tale proposito l'istituto ha costituito un curriculum di base per classi parallele, basato sulle linee guida contenute nel D. M. 22 giugno 2020 n.35, utilizzato come riferimento dal CdC per l'elaborazione della programmazione annuale della classe per il secondo biennio. Le attività del curriculum di base sono state scelte ed ampliate tenendo conto delle specificità della classe e delle specifiche competenze dei docenti del CdC, programmando lo svolgimento di minimo 33 ore di lezione di Educazione Civica nel corso dell'anno e prevedendo un numero di minimo di 2 valutazioni per periodo. La programmazione per il corrente anno scolastico prevede attività nell'ambito dei nuclei tematici "Costituzione", "Sviluppo Sostenibile" e "Cittadinanza digitale". La programmazione iniziale del CdC è stata revisionata nel corso dell'anno scolastico per poter cogliere opportunità offerte dal territorio e dell'Istituto e per incontrare al meglio le esigenze della classe.

Competenze

COSTITUZIONE:

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Prendere consapevolezza dei divari nei diritti nell'attualità e nella storia.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

SVILUPPO SOSTENIBILE:

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- Conoscere quali sono gli elementi di un primo soccorso
- Conoscere le dinamiche del consumo e le sue conseguenze socio-ambientali
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Conoscere il Patrimonio artistico e culturale del nostro territorio; educare alla valorizzazione, conservazione, salvaguardia e tutela di esso in quanto Bene comune.
- Comprendere la funzione culturale e comunicativa del Museo; saper analizzare la complessità dell'istituzione museale; saper utilizzare criteri museografici.

CITTADINANZA DIGITALE:

- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Conoscenze e abilità

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica

Metodologia e strumenti

Le metodologie impiegate dai docenti o in collaborazione con esperti esterni al CdC, con un approccio multidisciplinare, sono state prevalentemente di tipo laboratoriale, favorendo occasioni di dibattito e discussione delle tematiche affrontate nonché la loro applicazione pratica laddove possibile. Alcuni temi sono stati trattati con lezioni frontali ed è stata incentivata la produzione di elaborati da parte degli alunni, favorendo il lavoro in piccoli gruppi. Sono stati utilizzati gli strumenti disponibili in aula, in particolare quelli di tipo digitale.

Tipologia di verifiche

Lavori di gruppo con presentazioni multimediali, verifiche scritte, test strutturati, verifiche orali, verifiche pratiche.

Criteri di valutazione

In riferimento alla griglia di Istituto allegata al PTOF, la valutazione si riferisce alle conoscenze, competenze, capacità logico-critiche, alla motivazione, partecipazione e interesse verso le attività proposte.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe ha partecipato con interesse alle attività proposte, restituendo riflessioni e rielaborazioni personali.

Contenuti

Educazione finanziaria: il reddito e i consumi, il risparmio e gli investimenti, le banche e i mutui.

Nozioni di primo soccorso.

L'ONU e le sue agenzie specializzate.

Le sostanze d'abuso.

La ludopatia.

Cittadinanza attiva: assemblee di classe e di Istituto, career day, elezioni dei rappresentanti di classe e di Istituto, incontro "scuola tenda a Gaza".

Approfondimenti sul tema Bullismo e Cyberbullismo.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Premessa

La classe ha mostrato, nel complesso, un atteggiamento costruttivo e attiva partecipazione verso le tematiche trattate, migliorando la capacità di rielaborazione personale. Si evidenziano, per una buona parte della classe, una sufficiente padronanza dei temi storici trattati, dimostrando un approccio critico e consapevole.

Competenze

- Padroneggiare la lingua italiana in forma orale sia sul versante della comprensione che della produzione (secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici), anche per esporre e argomentare opinioni proprie e altrui.
- Leggere, analizzare e organizzare informazioni, in previsione della stesura scritta.
- Padroneggiare la lingua italiana in forma scritta sul versante della produzione secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Stabilire relazioni tra opere letterarie, fenomeni e contesti storico-culturali, comprendendo, attraverso la lettura di testi significativi, i valori propri dell'epoca in esame.
- Riconoscere le caratteristiche fondamentali dei generi letterari studiati in relazione alla struttura, al linguaggio e alle categorie stilistico-narratologiche.
- Comprendere, analizzare e interpretare un testo letterario dal punto di vista tematico, stilistico e strutturale (analisi del testo).
- Riconoscere la persistenza di elementi tematici in prodotti artistici e anche nell'immaginario collettivo attuale.

Conoscenze e abilità

- Comprendere un discorso orale e saperlo strutturare in una sintesi;
- saper relazionare, anche nel settore professionale di riferimento, in relazione agli interlocutori e agli scopi; comprendere testi non letterari su tematiche diverse;
- raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca finalizzata a produrre testi orali o scritti su argomenti letterari, artistici, scientifici e tecnologici;
- produrre testi dotati di correttezza linguistica; identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano;
- operare confronti tra opere e testi di autori e/o epoche diverse, anche moderne, appartenenti allo stesso genere o accomunati dal tema;
- conoscere le tecniche della comunicazione orale; conoscere le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta (saggio, articolo, relazione, tema);
- conoscere le norme della correttezza linguistica (proprietà ortografica, morfo-sintattica, lessicale, di registro); conoscere i testi e gli autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana dal secondo Ottocento al Novecento;
- conoscere metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari;
- conoscere nelle linee generali le correnti delle arti visive collegate ai movimenti letterari e ai contesti storici in esame.

Metodologia e strumenti

Lezione frontale e/o interattiva e/o flipped classroom e/o apprendimento cooperativo

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte e/o orali

Criteri di valutazione

Griglie di valutazione approvate in dipartimento e pubblicate sul PTOF

Livello di raggiungimento delle competenze

Intermedio

Contenuti

-LEOPARDI:

“L’infinito”; “La quiete dopo la tempesta”

-FIGURE RETORICHE

-VERISMO, SIMBOLISMO E DECADENTISMO

-CARDUCCI:

“Pianto antico”; “Nevicata”

-LUIGI CAPUANA

-IL ROMANZO RUSSO

-VERGA:

“Vita dei campi”; “I Malavoglia”; “La Lupa”; “Fantasticherie”; “Prefazione al romanzo I Malavoglia”; “Mastro Don Gesualdo”; “La roba”

-PASCOLI:

“Temporale”; “Lavandare”; “X agosto”

-D’ANNUNZIO:

“Il Piacere”; “La pioggia nel pineto”; “Notturmo”

-FUTURISMO: FILIPPO TOMMASO MARINETTI (Il manifesto)

-IL CREPULARISMO E I POETI VOCIANI: cenni

UNGARETTI:

“Il porto sepolto”; “L’Allegria”; “San Martino del Carso”; “Veglia”; “Soldati”

-PIRANDELLO:

“L’umorismo”; “Novelle per un anno” (Il treno ha fischiato); “Il fu Mattia Pascal”; “Uno, nessuno, centomila”; “Sei personaggi in cerca d’autore” (L’incontro con il capocomico)

-SVEVO:

“La coscienza di Zeno”; La prefazione del dottor S. La catastrofe finale (La coscienza di Zeno, VIII)

-MONTALE:

“Non chiederci la parola”; “Spesso il male di vivere ho incontrato”; “La bufera”; “Satura”; “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”

-DANTE:

XI Canto del Paradiso: la figura di San Francesco d’Assisi e la sua importanza dal punto di vista letterario e religioso

Testi in adozione

Letteratura Incontesto 3A “Dal Naturalismo all’Ermetismo” - Palumbo Editore

STORIA

Premessa

La classe ha mostrato, nel complesso, un atteggiamento costruttivo e attiva partecipazione verso le tematiche trattate, migliorando la capacità di rielaborazione personale. Si evidenziano, per una buona parte della classe, una sufficiente padronanza dei temi storici trattati, dimostrando un approccio critico e consapevole.

Competenze

Comprendere la storia negli aspetti diacronici e sincronici;
individuare collegamenti e relazioni;
acquisire e interpretare criticamente le informazioni;
comprendere la storia negli aspetti diacronici e sincronici;
riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica, e tecnologica e contesti ambientali, politici e culturali

Conoscenze e abilità

Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali;
collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali;
conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali, sociali, culturali ed economici del mondo;
riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali;
conoscere il territorio come fonte storica: tessuto socioeconomico e patrimonio ambientale, culturale;
conoscere le caratteristiche ed evoluzione dei principali sistemi storici;
ricostruire almeno un processo di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità

Metodologia e strumenti

Lezione frontale e/o interattiva e/o flipped classroom e/o apprendimento cooperativo

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte e/o orali

Criteri di valutazione

Griglie di valutazione approvate in dipartimento e pubblicate nel PTOF

Livello di raggiungimento delle competenze

Intermedio

Contenuti

- L'unità d'Italia
- La Prima guerra mondiale
- Il mondo nel primo dopoguerra
- Dalla Rivoluzione russa allo stalinismo
- Il fascismo italiano da movimento a regime
- Il regime fascista in Italia
- Il regime nazista in Germania
- Gli anni Trenta: la vigilia della Seconda guerra mondiale
- La Seconda guerra mondiale
- Le origini e le prime fasi della guerra fredda
- L'avvento della terza rivoluzione industriale

- La Repubblica italiana dalla ricostruzione al miracolo economico
- La Repubblica italiana dagli anni Sessanta agli anni Novanta
- Discussione di diversi temi di attualità riguardanti: Gaza, Trump, terrorismo e crisi energetica

Testi in adozione

La rete del tempo 3 (Il Novecento e gli anni Duemila), Sanoma Paravia

MATEMATICA

Premessa

La classe ha avuto la stessa docente di Matematica per tutto il quinquennio. In terza si sono aggiunti alunni provenienti da altre classi dovuti alla scelta dell'articolazione dell'indirizzo. La maggior parte di loro ha sempre dimostrato partecipazione e interesse per le attività didattiche proposte. Solo alcuni studenti hanno avuto difficoltà nel mantenere costante e proficuo lo studio casalingo. La programmazione ha dovuto subire alcune variazioni sia livello di quantità che di approfondimento dei temi trattati.

Competenze

L'area delle competenze è suddivisa in due parti:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per analizzare e interpretare i dati.

Conoscenze e abilità

Saper rappresentare una funzione	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione di una funzione, determinazione del dominio e di tutte le relative caratteristiche anche attraverso la lettura del grafico. - Rappresentazione nel piano cartesiano di una funzione dopo averne trovato tutti gli elementi dello studio completo.
Saper calcolare un integrale indefinito Saper scegliere strategie idonee per il calcolo di un integrale.	<ul style="list-style-type: none"> - Integrali immediati e integrali generalizzati. - Integrazione per parti e per sostituzione. - Integrazione di funzioni razionali fratte
Saper calcolare un'area	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di integrale definito e relativi teoremi. - Tecniche per il calcolo di aree di regioni piane a contorni curvilinei.

Metodologia e strumenti

Lezioni frontali e/o dialogate, peer education e, quando possibile, flipped classroom, esercitazioni guidate.

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte, verifiche orali, test strutturati.

Criteri di valutazione

Si fa riferimento ai criteri di valutazione comuni del dipartimento di materia e pubblicati nel PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

Non tutta la classe ha raggiunto un livello sufficiente delle competenze previste nella programmazione. Un piccolo gruppetto di alunni è arrivato ad un livello discreto, mentre sono pochi coloro che hanno dimostrato diverse difficoltà protrate nel corso degli anni.

Contenuti

- Ripasso rapporto incrementale e derivata in un punto, significato geometrico;
- Ripasso del calcolo delle derivate;
- Teoremi di derivazione;
- Studio completo di una funzione e conseguente rappresentazione del grafico nel piano cartesiano;
- Calcolo di un integrale indefinito di funzioni elementari e la cui primitiva è una funzione composta;
- Integrazione per parti e per sostituzione;
- Integrazione di funzioni razionali fratte (cenni);
- Calcolo di un integrale definito;
- Teorema fondamentale del calcolo integrale;
- Teorema del valor medio (con dimostrazione);
- Calcolo di aree di superfici curvilinee;

Testi in adozione

Bergamini, Barozzi, Trifone: MATEMATICA.VERDE, vol. 4A - 4B - Ed. ZANICHELLI

Bergamini, Barozzi, Trifone: MATEMATICA.VERDE, mod. K - Ed. ZANICHELLI

IGIENE ANATOMIA FISILOGIA E PATOLOGIA

Premessa

La classe 5 L, per quanto riguarda la materia IAFP, ha goduto della continuità didattica per tutto il triennio per la maggior parte degli studenti. Nonostante l'abbondante monte ore settimanale, la programmazione annuale è stata modificata rispetto a quanto preventivato, come conseguenza del numero elevato di studenti da esaminare. Buona parte della classe ha seguito le lezioni in modo continuo e il lavoro domestico ha portato a risultati soddisfacenti. Solo un piccolo gruppo si è applicato in modo discontinuo e finalizzato alle sole verifiche scritte e orali, non raggiungendo in alcuni casi una votazione pienamente sufficiente.

Nelle attività laboratoriali, si sono distinti gruppi che hanno lavorato mostrando capacità organizzative, di problem solving e di collaborazione. Non tutti i gruppi hanno sfruttato il momento dell'esperienza come opportunità per sviluppare senso critico rispetto a quanto appreso sul piano teorico.

Competenze

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti ed attività, applicando le normative sulla protezione dell'ambiente e sulla sicurezza.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Conoscenze e abilità

- Correlare struttura e funzione delle componenti del sistema endocrino, nervoso e degli organi di senso, apparato riproduttore
- Apparati responsabili della regolazione, del controllo e dell'integrazione
- Individuare le modalità con cui alterazioni morfo-strutturali di apparati endocrino e nervoso causano alterazioni dell'equilibrio omeostatico.
- Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronic-degenerative.
- Epidemiologia e prevenzione delle dipendenze
- Individuare le modalità di trasmissione delle malattie genetiche e le anomalie del processo riproduttivo e dello sviluppo.
- Genetica umana, riproduzione e epidemiologia delle malattie genetiche.
- Riconoscere gli aspetti clinici delle malattie genetiche
- Aspetti clinici e tecniche di diagnosi delle malattie genetiche
- Utilizzare tecniche di estrazione e analisi del DNA
- Aspetti clinici e tecniche di diagnosi delle malattie genetiche.
- Individuare i principali fattori di rischio e di protezione e le relazioni tra essi e l'incidenza delle diverse patologie cronic degenerative.
- Principali meccanismi dell'oncogenesi e correlazione tra infezioni virali e oncogenesi.
- Epidemiologia e prevenzione delle principali malattie cronic-degenerative.

Metodologia e strumenti

Lezioni frontali, lezioni dialogate ed interattive, audiovisivi, lavori di gruppo, approfondimenti su specifiche tematiche, attività di laboratorio, uso piattaforma GSuite (Classroom)

Tipologie di verifiche

Verifiche scritte, verifiche orali, relazioni attività di laboratorio.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda la misurazione delle prove si rimanda alla griglia di valutazione comune adottata dal Consiglio di Classe in fase di programmazione.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe è suddivisa essenzialmente in tre gruppi: il primo ha seguito con costanza le lezioni e si è impegnato nel lavoro domestico, il secondo gruppo ha seguito le lezioni in modo discontinuo ed ha svolto il lavoro domestico in modo saltuario e finalizzato alla verifica raggiungendo, così una preparazione appena sufficiente; un terzo gruppo ha seguito le lezioni saltuariamente con un impegno insufficiente sia domestico che in classe, non raggiungendo gli obiettivi minimi in alcuni e/o tutti gli argomenti affrontati. Le attività di laboratorio non sono state per molti occasione di approfondimento e completamento della preparazione.

Contenuti svolti

U.D. 1: Il Sistema Nervoso

L'organizzazione generale del sistema nervoso: classificazione strutturale; classificazione funzionale.

Elettrofisiologia dei neuroni: classificazione funzionale e strutturale dei neuroni; fisiologia degli impulsi nervosi. Il sistema nervoso centrale: anatomia funzionale dell'encefalo; strutture di protezione del SNC; il midollo spinale.

Il Sistema Nervoso Periferico: organizzazione strutturale dei nervi; i nervi cranici; i nervi spinali e i plessi nervosi; il sistema nervoso autonomo;

U.D. 2: La sensibilità generale e gli organi di senso

Sensi somatici e sensi viscerali: sensazioni e percezioni; classificazione dei recettori delle sensazioni.

L'occhio e il senso della vista: anatomia dell'occhio; fisiologia della visione; campo visivo e vie ottiche.

L' orecchio e i sensi dell'udito e dell'equilibrio: anatomia dell'orecchio; fisiologia dell'udito; fisiologia dell'equilibrio.

U.D. 3: Il sistema endocrino

Sistema endocrino e funzione degli ormoni: natura chimica degli ormoni; meccanismo d'azione; regolazione della secrezione ormonale.

Le principali ghiandole endocrine: Ipofisi; Epifisi; Tiroide e paratiroidi; Isole pancreatiche; Ghiandole surrenali; Gonadi.

U.D.4: L'apparato genitale e la riproduzione

Apparato genitale maschile: anatomia e fisiologia dell'apparato; funzione riproduttiva.

Apparato genitale femminile: anatomia e fisiologia dell'apparato; funzione riproduttiva; ghiandole mammarie ed allattamento; gravidanza e sviluppo embrionale e fetale.

Sviluppo dell'apparato genitale e funzione riproduttiva: metodi per il controllo delle nascite; test di gravidanza e diagnosi prenatale; malattie a trasmissione sessuale cenni

U.D. 5: Malattie non infettive

Studi epidemiologici e prevenzione delle malattie: stato di salute di una popolazione; studi epidemiologici e livelli di prevenzione; prevenzione delle malattie non infettive.

U.D. 6: Le malattie cronic degenerative: definizione; determinanti individuali, comportamentali, metabolici ed ambientali;

Malattie cardiovascolari:

Cardiopatia ischemica e malattie vascolari cerebrali, aterosclerosi: definizione, patogenesi, epidemiologia e prevenzione.

Ipertensione: definizione, patogenesi, epidemiologia e prevenzione.

Diabete: definizione e classificazione; regolazione del glucosio ematico; patogenesi, epidemiologia e prevenzione.

Tumori: definizione e classificazione; patogenesi e cenni clinici; basi biologiche della malattia; epidemiologia; alcuni tipi di tumore e il loro legame con malattie infettive.

Fattori relativi ai comportamenti: consumo di tabacco e di bevande alcoliche: cenni

Uso delle sostanze stupefacenti: stimolanti, narcotici, ipnotici-sedativi, allucinogeni e cannabis (ogni gruppo ha sviluppato un tipo specifico di sostanza); epidemiologia e prevenzione;

U.D. 7: Le malattie genetiche

Caratteristiche generali:

malattie genomiche, cromosomiche e geniche; il fenomeno della non disgiunzione durante la meiosi; anomalie strutturali dei cromosomi; anomalie nei cromosomi sessuali; classificazione; principali analisi per la diagnosi delle malattie genetiche: amniocentesi, villi coriali,

Mappatura cromosomica: alberi genealogici e loro costruzione, analisi del DNA.

Malattie cromosomiche:

Anomalie strutturali;

Anomalie numeriche: Sindrome di Down, di Edwards e di Patau, Sindrome di Klinefelter;

Sindrome di Turner.

Anomalie dei cromosomi sessuali (X linked): Emofilia; Distrofia muscolare di Duchenne;

Daltonismo;

Malattie monofattoriali

Malattie recessive: Anemia falciforme; Fibrosi cistica; Fenilchetonuria; Malattia di Tay-Sachs.

Malattie dominanti: Acondroplasia; Corea di Huntington.

Attività di laboratorio:

- Sistema nervoso: osservazione di preparati istologici di tessuto nervoso, nervi e midollo spinale, preparazione di vetrini a fresco.
- Chemiocezione: il gusto, osservazione macro e microscopica delle papille e calici gustativi, PTC
- Fotorecezione: campo visivo e individuazione del punto cieco, dissezione dell'occhio
- Sistema endocrino: dissezione del pancreas e preparazione vetrini a fresco
- Apparato riproduttore: osservazione di vetrini a fresco di apparato riproduttore maschile, dissezione gonadi maschili, cariotipo
- Esercitazione sull'uso delle micropipette
- SNC e sostanze d'abuso: gli alcaloidi. Ricerca degli alcaloidi in diversi alimenti e farmaci attraverso il Test di Dragendorff (analisi qualitativa)
- Cristallizzazione del lisozima
- Estrazione delle proteine dal lievito e corsa elettroforetica
- Determinazione qualitativa dell'azione degli antinutrienti

Testi in adozione

Igiene e patologia 2 ed., aut. Amendola, Messina, Zappa, Zipoli, Ed. Zanichelli

Il corpo umano 3 ed., aut. Maieb, Ed. Zanichelli

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

Premessa

La disciplina è presente nel triennio dell'Istituto Tecnico Chimica, Materiali e Biotecnologie, articolazione Biotecnologie Sanitarie, con un monte ore di quattro ore settimanali. La docente ha avuto modo di conoscere gli studenti fin dalla classe terza, instaurando un rapporto di collaborazione e definendo un metodo di apprendimento adeguato; la continuità didattica è stata quindi garantita per l'intero percorso.

La classe risulta molto eterogenea sia per quanto riguarda la preparazione di base e la predisposizione all'apprendimento della disciplina, sia per impegno, costanza nello studio, interesse e attenzione durante le lezioni. Nel complesso il gruppo è vivace dal punto di vista comportamentale — pur mantenendosi sempre nei limiti della correttezza — e al tempo stesso vivace e curioso sul piano intellettuale, partecipa e interessato alla disciplina. Gli studenti si sono dimostrati collaborativi, accogliendo con disponibilità le proposte didattiche.

Nel complesso, la classe ha raggiunto gli obiettivi minimi della disciplina: una parte degli studenti, grazie a impegno, attenzione e studio costanti, ha conseguito risultati buoni o ottimi, maturando anche una buona o ottima capacità espositiva; un altro gruppo, pur adottando un approccio più scolastico e talvolta mnemonico, ha comunque raggiunto una piena sufficienza. Infine, un numero limitato di studenti ha evidenziato alcune lacune nel corso dell'anno. Si segnala inoltre la presenza di alcuni alunni particolarmente meritevoli, molto motivati e interessati alla disciplina, che hanno partecipato alle lezioni in modo sempre attivo e hanno mostrato un vivo interesse per la Microbiologia. Anche nelle attività di laboratorio hanno evidenziato disponibilità, collaborazione e un forte coinvolgimento.

Competenze

L'insegnamento della disciplina concorre a far conseguire agli studenti, al termine del percorso quinquennale. Le seguenti competenze:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Tali competenze hanno costituito nel percorso quinquennale un riferimento valido per le attività didattiche della disciplina.

Conoscenze e abilità

- Abilità
- Illustrare i meccanismi di differenziamento cellulare e il ruolo delle cellule staminali.
- Spiegare il significato e il ruolo degli anticorpi monoclonali.
- Descrivere le biotecnologie utilizzate nella produzione agricola e zootecnica.
- Utilizzare le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti.
- Verificare le possibilità applicative dei biosensori.
- Identificare le fasi della sperimentazione di un farmaco.
- Identificare le differenze tra medicinale e sostanza tossica.
- Descrivere i meccanismi della farmacodinamica e della farmacocinetica.
- Descrivere i processi fermentativi e i relativi microrganismi.

Conoscenze:

- Microbiologia e biochimica dei processi fermentativi.
- Tipologie di processi biotecnologici e loro prodotti.
- Il differenziamento cellulare e le cellule staminali.
- Anticorpi monoclonali.
- Biotecnologie e controllo igienico-sanitario e di qualità nell'industria alimentare.
- Tipologie e settori di applicazione dei biosensori.
- Identificare le fasi della sperimentazione di un farmaco.
- Sperimentazione preclinica, clinica dei farmaci e studi di tossicità.
- Identificare le differenze tra medicinale e sostanza tossica.
- Principi di farmacodinamica e farmacocinetica.
- Normativa e sistema nazionale di farmacovigilanza.
- Microbiologia e biochimica dei processi fermentativi.
- Tipologie di processi biotecnologici e loro prodotti.

Metodologie e strumenti

- Lezioni frontali interattive.
- Interventi spontanei o indotti durante lo svolgimento delle lezioni allo scopo di valutare l'interesse e la partecipazione.
- Interrogazioni formali allo scopo di valutare le capacità espressive e il grado di conoscenza delle tematiche affrontate.
- Verifiche scritte a domande aperte e a risposte multiple utilizzate per valutare il livello di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze.
- Verifiche orali e pratiche delle attività di laboratorio.
- Le attività di laboratorio.
- La LIM per le presentazioni in Power Point degli argomenti affrontati e visione di filmati 3D per una migliore comprensione dei processi microbiologici.
- Materiali condivisi caricati sulla piattaforma GSuite (Classroom).

Tipologia di verifiche

La valutazione è stata effettuata attraverso l'analisi delle verifiche orali e delle prove scritte somministrate, degli interventi fatti durante le lezioni, della partecipazione attiva e del corretto svolgimento delle attività di laboratorio.

Criteri di valutazione

Nella valutazione si è tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi generali e specifici a livello minimo, analizzando la conoscenza e la comprensione dei contenuti, ma anche la capacità di rielaborarli e di collegarli all'interno della stessa disciplina e delle altre discipline di indirizzo. Si è inoltre tenuto conto del grado di partecipazione alle lezioni, del rendimento in rapporto alle potenzialità e all'impegno, del corretto uso della strumentazione di laboratorio e del grado di acquisizione della corretta impostazione ed esecuzione delle esperienze.

Prova scritta:

sono state utilizzate le griglie di valutazione stabilite dal Dipartimento di Scienze.

Prova orale:

è stata utilizzata la griglia di valutazione comune d'istituto approvata dal Collegio Docenti e inserita nel PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

La classe risulta suddivisa in tre gruppi principali: il primo ha seguito con costanza le lezioni e si è impegnato in modo continuo nello svolgimento del lavoro domestico, raggiungendo risultati buoni e, in alcuni casi, ottimi; il secondo gruppo ha seguito le lezioni con regolarità, ma ha svolto il lavoro domestico in modo saltuario e finalizzato alla verifica, conseguendo così una preparazione più che sufficiente; il terzo gruppo, infine, ha mostrato un impegno meno costante e piuttosto discontinuo.

Contenuti

METABOLISMO ED ENERGIA

Energia dal metabolismo.

Strategie metaboliche per la produzione di energia.

Vie anaboliche: le biosintesi microbiche

Le ossidazioni biologiche: fonte di energia

Vie cataboliche: la glicolisi

Vie alternative alla glicolisi nei batteri

Vie cataboliche: la respirazione cellulare

Vie cataboliche: la fermentazione microbica

PROCESSI BIOTECNOLOGICI

Substrati nutritivi e prodotti.

Terreni di coltura per la microbiologia industriale.

Prodotti delle biotecnologie industriali.

Fasi produttive: preparazione dell'inoculo.

Lo scale-up.

Fermentatori: classificazione e funzionamento.

Sterilizzazione

Processi produttivi batch, continui, fed-batch.

Immobilizzazione dei biocatalizzatori.

Sistemi di controllo.

Tipologie e settori di applicazione dei biosensori.

Tecniche di recupero dei prodotti (downstream).

PRODOTTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI

Biomasse microbiche.

Saccharomyces cerevisiae per la panificazione

Colture insetticide da *Bacillus*

Colture dell'azotofissatore *Rhizobium*

Le componenti delle bioplastiche

Produzione di acidi organici: acido lattico, acido citrico e acido gluconico.

Etanolo.

Produzione di amminoacidi, enzimi, vitamine.

PROTEINE UMANE RICOMBINANTI, ORMONI E ANTIBIOTICI

Produzione biotecnologica di proteine umane.

Produzione di vaccini.

Produzione di anticorpi monoclonali

Produzione di interferoni.

Produzione di ormoni.

Bioconversioni.

Produzione di antibiotici.

Classi strutturali e meccanismo d'azione degli antibiotici.

Produzione di penicilline e cefalosporine.

Molecole di impiego medico, zootecnico, agrario

SPERIMENTAZIONE DI NUOVI FARMACI, COMPOSTI GUIDA E FARMACOVIGILANZA

Introduzione alla terminologia farmacologica.

La classificazione dei farmaci

Farmacocinetica

Farmacodinamica

Come nasce un nuovo farmaco

La fase di ricerca e sviluppo preclinico

La sperimentazione clinica

La registrazione del farmaco e l'immissione in commercio

Farmacovigilanza

PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI

Il vino e le sue alterazioni microbiche.

L'aceto e l'aceto balsamico

La birra e le sue alterazioni.

Il pane e i prodotti da forno

Yogurt e latti fermentati

I vegetali fermentati

LE CELLULE STAMINALI

Sviluppo dell'embrione e differenziamento cellulare.

Diverse tipologie di cellule staminali.

Trapianti di cellule staminali emopoietiche (TCSE).

Patologie in cui è attualmente ritenuto valido il trapianto di cellule staminali.

Staminali pluripotenti indotte(iPS).

ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

Estrazione del DNA da cellule vegetali

Amplificazione del gene della RuBisCO e separazione elettroforetica

Simulazione di una scena del crimine con identificazione del colpevole

Simulazione di un'analisi forense relativa un'epidemia di origine alimentari da Shigella

Test dell'indolo

Test dell'amilasi

Processo fermentativo di produzione della birra

Testi in adozione

Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario. Fabio Fanti.

ISBN 978-88-08-82093-8 (ed. cartacea) Zanichelli.

INGLESE

Premessa

La classe 5L è costituita da 27 studenti, 11 maschi e 16 femmine; 13 studenti di questa classe sono stati da me accompagnati nel processo di crescita didattica e formativa dal mese di novembre del secondo anno (a.s. 2022/2023), un altro gruppo di 9 studenti dalla classe terza del successivo anno scolastico, un gruppetto di quattro dalla classe quarta dell'anno scolastico 2024/2025 e una ragazza è entrata nella classe solo da quest'anno scolastico. Il percorso di studi si articola sul raggiungimento di competenze comunicative in L2 attraverso lo studio della microlingua relativa all'ambito delle biotecnologie sanitarie. Il lavoro è stato focalizzato sulle abilità linguistiche di ascolto, comprensione del testo, scrittura e parlato. Sono stati affrontati argomenti di natura principalmente scientifica attraverso diverse tipologie testuali sia scritte che con supporti audio e video; nel corso del quarto e quinto anno sono stati presentati inserti di letteratura inglese con cenni di opere ed autori maggiormente rappresentativi dei periodi considerati. A livello didattico si possono distinguere alcuni sottogruppi; una parte di studenti dotati di discrete abilità linguistiche, attenti alle lezioni e autonomi nello studio individuale, che ha raggiunto una buona conoscenza della lingua inglese. Un gruppo composto da alunni con lievi lacune nella preparazione di base che, nonostante un impegno discontinuo e talvolta scolastico, è riuscito a raggiungere risultati sufficienti o in alcuni casi discreti. Infine, un ultimo gruppo composto da pochi alunni meno impegnati, con diffuse lacune linguistiche e formali, che con difficoltà sono riusciti a raggiungere risultati solo talvolta appena sufficienti e più spesso, insufficienti.

Competenze

Il corso è stato articolato per conseguire le seguenti competenze:

- Imparare ad imparare.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Leggere e comprendere testi scritti relativamente all'ambito scientifico, tecnico, letterario, storico-sociale e, più in genere, culturale.
- Utilizzare nozioni e strutture grammaticali per un'espressione corretta e consapevole della lingua anche in ambito professionale.
- Utilizzare il patrimonio socioculturale dei paesi anglofoni al fine di favorire una maggiore consapevolezza di modelli culturali diversi.

Conoscenze e abilità

Conoscenze:

- Conoscere i vocaboli delle varie aree lessicali.
- Conoscere la terminologia specifica.
- Conoscere le tecniche di lettura al fine di individuare le informazioni primarie di un testo.
- Conoscere i requisiti essenziali della comunicazione relativamente alla chiarezza e alla correttezza dell'eloquio.
- Conoscere le tecniche di rielaborazione delle informazioni
- Conoscere la terminologia specifica.
- Conoscere le strutture morfosintattiche della lingua
- Conoscere i contenuti dell'argomento trattato elaborandolo in modo critico e personale
- Conoscere fenomeni di una certa rilevanza sia sul piano tecnico-scientifico sia sul piano storico-sociale relativamente alla microlingua dell'area delle biotecnologie sanitarie
- Conoscere alcuni autori e brani di letteratura inglese ed esporli brevemente con un registro linguistico adeguato.

Abilità:

- Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati
- Saper rielaborare le informazioni
- Saper cercare, utilizzare informazioni adeguatamente da testi o dalla rete
- Saper organizzare le informazioni ricavate anche grazie all'utilizzo di strumenti informatici.
- Curare il proprio eloquio nella descrizione e nell'argomentazione, con particolare riguardo alla pronuncia, all'intonazione, alla scioltezza espositiva, alla coesione del discorso, alla sua correttezza morfo-sintattica, nonché alla pertinenza dei contenuti scelti
- Saper parlare in modo scorrevole su un argomento noto.

Metodologia e strumenti

Gli alunni sono stati guidati all'apprendimento della lingua inglese attraverso il rafforzamento delle abilità di ascolto, comprensione, scrittura ed espressione orale. Ci si è avvalsi sia del supporto del libro di testo e dei video con lezioni frontali e partecipate per favorire il coinvolgimento diretto e la partecipazione attiva degli studenti, durante i quali gli alunni sono stati sollecitati a prendere appunti e ad attivare la memoria a lungo termine.

Sono state utilizzate diverse metodologie per favorire i diversi stili cognitivi, tra queste: lezione partecipata, role plays, group works, flipped classroom.

Sono state impiegate varie tecniche di lettura:

- skimming, per la comprensione globale del testo;
- scanning, per l'individuazione di informazioni specifiche;
- intensive reading, per la comprensione approfondita del testo;
- extensive reading, per la lettura del testo integrale.
- analisi del linguaggio specifico del testo proposto relativamente a: struttura del testo, lessico
- la fase di reading comprehension culmina in attività di esercitazione e rafforzamento dell'abilità di speaking e della abilità di writing.

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte: esercizi di word formation, sentences transformation, comprensione del testo, domande a risposta aperta e/o chiusa su argomenti tecnici e di letteratura.

Verifiche orali: colloqui ed esposizione lavori personali, produzione di presentazioni in power point.

Sono state svolte due verifiche scritte ed una orale durante il primo periodo valutativo (trimestre) e due scritte e due orali durante il secondo periodo valutativo (pentamestre), in linea con quanto stabilito a livello di dipartimento di materia.

Criteri di valutazione

La valutazione è stata effettuata con riferimento alle griglie di valutazione delle prove contenute nel PTOF di Istituto ed elaborate dal Dipartimento di Lingue (percentuale punteggio per le prove di tipo grammaticali o di argomento tecnico con risposta vero/falso; griglie elaborate con criteri quali contenuto, correttezza grammaticale e lessicale per le domande aperte sia in ambito tecnico che letterario).

La media finale del singolo studente non è meramente aritmetica delle singole prove, ma si è tenuto anche conto di interventi, partecipazione, commenti, percorso personale, disponibilità ad apprendere e a collaborare con i compagni per raggiungere ciascuno gli obiettivi di padronanza e competenza in L2.

Livello di raggiungimento delle competenze

Nel corso di questo anno scolastico, la maggior parte degli studenti si è caratterizzata per interesse e partecipazione differenziati in base ai contenuti affrontati e per uno studio non per tutti continuo e approfondito; lo studio è stato finalizzato alla preparazione di verifiche orali o scritte. Alcuni studenti hanno raggiunto delle buone competenze linguistiche per quanto riguarda la produzione orale e scritta, la comprensione di testi e l'ascolto; la maggioranza ha acquisito sufficienti capacità comunicative orali e scritte e

si è talvolta dimostrata capace di discutere, analizzare e confrontarsi con altri su temi di proprio interesse raggiungendo risultati soddisfacenti; un ristretto gruppo di studenti ha dimostrato scarso interesse, partecipazione discontinua ed inadeguata e per tali alunni le competenze linguistiche risultano più incerte.

Contenuti

-Ripasso e ripresa di strutture complesse della lingua inglese quali discorso indiretto e forma passiva, esercitazioni finalizzate ad ottenere maggior padronanza della lingua scritta e parlata;
-Esercizi di Word Formation e Use of English;
-Esercizi di reading comprehension e listening comprehension anche specificamente in preparazione alle prove INVALSI, utilizzando il libro di testo di grammatica, materiale fornito dalla docente cartaceo o su classroom, siti internet specifici.

Argomenti di Inglese generale

Da sezione Grammar Plus del libro di testo di grammatica:

I verbi seguiti da preposizione

Gli aggettivi seguiti da preposizione

Usi idiomatici delle preposizioni

Verbi per esprimere vedere/guardare

Verbi introduttivi per riportare affermazioni

Usi di make/do

Altri modi per rendere fare + infinito

Fotocopie tratte da Performer b2 per attività di speaking, boosting of vocabulary, reading and listening comprehension

-personal identity (unit 1)

-science in action (unit 7)

Argomenti di Microlingua:

MODULE 2

Unit 2-The chemistry of the living world

What is biochemistry?

Carbohydrates

Proteins

Lipids

Nucleic acids

MODULE 3

Unit 2-What is biotechnology?

Microbial biotechnology

The dazzling colours of biotechnology

Genetic engineering

Microbes-biotechnology precious helpers

Genetic engineering debates

MODULE 4

Unit 1-The human body and its defences

Anatomy and Physiology

A complex structure

The immune system

Immunity

The cells of the immune system

Vaccines

The liver

Unit 2-Diseases

Disorders of the immune system

Neurodegenerative diseases

More diseases affecting the brain and the nervous system
Cardiovascular diseases
Diabetes
Unit 3 Addictions
Smoking
Alcohol
Drugs
Case Study: a robot hand helps amputees 'feel' again
Jonas Salk's legacy

MODULE 5

Unit 1-Eat good, feel good
Healthy eating
How to read food labels
Unit 2-Food risks
What is food safety
Food-borne illness
Food-borne pathogens
Unit 3-Food and illness
Allergies and intolerances
Unhealthy weight
Eating disorders

Argomenti storici e letterari

-materiale fornito dalla docente tratto dai libri Amazing Minds (edizioni Pearson), The Crown (Edizioni Liberty), Firewords vol 2 (Dea Scuola) in fotocopie o caricato su classroom; gli argomenti sono stati presentati agli studenti con schede, video di approfondimento e slides fornite dall'insegnante.

Oliver Twist

Cenni sulla vita di Charles Dickens e sul contesto storico, letterario e sociale della Victorian Age, lettura del brano Oliver wants some more, interpretazione ed analisi

The Picture of Dorian Gray (gli studenti hanno letto una versione ridotta del romanzo durante le vacanze estive a conclusione del quarto anno)

Cenni sulla vita di Oscar Wilde, English Aestheticism, e sul contesto storico della Victorian Age, lettura del brano Dorian Gray kills Dorian Gray interpretazione ed analisi;

The War Poets: different views on war

- Rupert Brooke: life, poems
- Wilfred Owen: life, style, the pity of war
- Lettura e analisi dei seguenti testi poetici:
- The Soldier (R. Brooke)
- Dulce et Decorum Est (W. Owen)

The Modernism

Cenni sul contesto storico, letterario e sociale, cenni sui principali autori rappresentativi del periodo

Virginia Woolf: life, novels, Lettura e analisi dei brani: Mrs Dalloway said she would buy flowers; A broken man (from Mrs Dalloway, V. Woolf), Freedom and writing (from A room of one's own)

Contenuti da svolgere anche nel periodo successivo alla pubblicazione del documento

E.M. Forster: life, novels, lettura e analisi del brano: The Caves (from A Passage to India, E.M. Forster) G. Orwell: life, novels, lettura e analisi del brano: Big Brother is Watching You (from 1984, G. Orwell, in Millennium concise, ed Signorelli Scuola)

Testi in adozione

A Matter of Life, English for Chemistry, Biology and Biotechnology, Edisco
Grammar in Progress, third Edition, Zanichelli

LEGISLAZIONE SANITARIA

Premessa

Le materie giuridiche, in questo corso di studi, si affrontano al primo e al secondo anno e si riprendono soltanto al quinto anno con un programma impegnativo e corposo che riparte dalle prime nozioni, di cui la maggior parte dei ragazzi non ha memoria.

Gli studenti hanno mostrato verso la rivisitazione di questi argomenti interesse e hanno studiato con facilità cercando di adoperare, sollecitati dall'insegnante, un linguaggio appropriato. Nella seconda parte del programma relativa alla legislazione sanitaria, invece, gli studenti hanno incontrato maggiori difficoltà, forse perché argomenti completamente nuovi e più complessi. Pertanto, è stato necessario trattare tali argomenti con maggiore lentezza e pazienza al fine di coinvolgere tutti gli alunni. La risposta dei ragazzi è stata soddisfacente: quasi tutti hanno mostrato curiosità e volontà di apprendere i nuovi concetti riportando risultati positivi.

Competenze

Il corso è stato articolato per conseguire le seguenti competenze:

- Adoperare un linguaggio giuridico
- Riconoscere l'importanza della presenza di regole giuridiche in un contesto sociale organizzato
- Riconoscere come valori di grande importanza il carattere democratico e quello compromissorio della nostra Costituzione
- Comprendere l'importanza della libertà come componente essenziale dei diritti umani, evidenziando come essa non può mai prescindere dal rispetto verso gli altri e dal valore dell'uguaglianza
- Comprendere il funzionamento e l'organizzazione del sistema sanitario nazionale
- Riconoscere le diverse tipologie di prestazioni sanitarie e di interventi socio-sanitari
- Rapportarsi ai competenti enti pubblici e privati per orientare l'utenza verso idonee strutture
- Comprendere la Politica Sanitaria dell'Unione europea.
- Comprendere la commercializzazione dei medicinali

Conoscenze e abilità

Conoscenze:

- Fondamenti del diritto e della legislazione: i caratteri distintivi delle norme giuridiche rispetto alle altre norme sociali- Le fonti del diritto e la loro organizzazione gerarchica - Le persone fisiche: capacità giuridica e di agire e situazioni di incapacità
- Stato, Costituzione e cittadinanza: gli elementi costitutivi dello Stato – forme di stato e di governo- i diversi modi di acquisto della cittadinanza italiana- struttura e caratteri della Costituzione – i principi fondamentali, diritti e doveri riconosciuti al cittadino dalla Costituzione
- La tutela della salute e l'assistenza sanitaria: I principali riferimenti normativi in materia sanitaria – l'organizzazione e finanziamento del Servizio sanitario nazionale – l'AUSL- i L.E.A.- le prestazioni sanitarie e assistenziali- Legge n.219/2017
- La sanità nell'Unione Europea: la politica dell'unione europea in materia di salute- i principali modelli dei sistemi sanitari europei – l'assistenza sanitaria nell'Unione Europea

Abilità:

- Comprendere la necessità di regole nella vita sociale
- Distinguere i differenti tipi di regole
- Individuare le caratteristiche delle norme giuridiche
- Distinguere le diverse fonti del diritto
- Saper distinguere le diverse forme di incapacità della persona fisica
- Sapere riconoscere i principi fondamentali della Costituzione

- Saper individuare i principi caratterizzanti il Servizio sanitario nazionale
- Comprendere il funzionamento e l'organizzazione del sistema sanitario
- Saper individuare le diverse tipologie di prestazioni sanitarie e di interventi socio-sanitari
- Saper riconoscere i valori comuni ai diversi sistemi sanitari europei
- Saper individuare le diverse procedure di autorizzazione dei farmaci

Metodologia e strumenti

Gli argomenti oggetto del corso di studi sono stati proposti mediante lezioni frontali accompagnati, quando necessario, da schemi sulla LIM per una sintesi efficace a vantaggio della memorizzazione dei contenuti e della didattica inclusiva.

Inoltre, al fine di far comprendere i contenuti proposti si è fatto ricorso ad esempi tratti dalla vita di ogni giorno. Strumento fondamentale è stato il libro di testo

Tipologia di verifiche

La verifica delle conoscenze e delle competenze è stata effettuata con interrogazioni orali.

Criteri di valutazione

Per la valutazione delle prove orali si è fatto riferimento alle griglie di valutazione contenute nel PTOF di Istituto.

Livello di raggiungimento delle competenze

In generale gli studenti hanno raggiunto le competenze previste.

Buona parte della classe ha acquisito un linguaggio giuridico più che sufficiente

Contenuti

1 Fondamenti del diritto e della legislazione

Tema 1 Le norme giuridiche e le fonti del diritto

- L'ordinamento giuridico
- I caratteri delle norme giuridiche
- L'interpretazione delle norme giuridiche
- L'efficacia delle norme giuridiche nel tempo
- Le fonti delle norme giuridiche
- Le fonti di produzione e la loro gerarchia
- Tema 2 I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili
- Le persone fisiche e la capacità dei soggetti del diritto
- Le organizzazioni collettive
- Le ipotesi di incapacità
- Gli incapaci assoluti
- Gli incapaci relativi
- L'amministrazione di sostegno

2 Stato, Costituzione e cittadinanza

Tema 1 Lo Stato e le sue forme

- Gli elementi costitutivi dello Stato
- La cittadinanza
- Le forme di Stato
- I modelli di forme di Stato
- Le forme di governo

Tema 2 La Costituzione e i diritti fondamentali

- L'evoluzione dell'ordinamento italiano: dallo Statuto Albertino alla Costituzione
- L'Assemblea Costituente e i caratteri della Costituzione
- I principi fondamentali
- La libertà personale e le altre libertà individuali
- Le libertà collettive
- I diritti politici

4 La tutela della salute e l'assistenza sanitaria

Tema 1 Il diritto alla salute e le riforme sanitarie

- L'evoluzione normativa della sanità in Italia
- Il diritto "fondamentale" alla tutela della salute
- Il principio della centralità della persona
- La nascita del Servizio Sanitario Nazionale
- Le riforme sanitarie successive

Tema 2 Il Servizio Sanitario Nazionale e la sua organizzazione

- I principi e gli obiettivi del S.S.N.
- L'organizzazione del S.S.N.
- La programmazione e la pianificazione del S.S.N.
- Il finanziamento del S.S.N.
- L'azienda Unità sanitaria locale
- La Carta dei servizi pubblici sanitari

Tema 3 Le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale

- I L.E.A. e le modalità di erogazione
- L'iscrizione al Servizio sanitario nazionale
- Le prestazioni sanitarie e gli interventi assistenziali
- L'accreditamento istituzionale
- Il consenso informato
- Il testamento biologico

Tema 4 Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato

- L'integrazione socio-sanitaria
- La tutela della famiglia e dei suoi componenti
- La tutela della salute mentale
- Gli interventi per le tossicodipendenze e le dipendenze

Tema 5 La tutela dell'ambiente

- Igiene pubblica e igiene privata
- La tutela giuridica dell'ambiente
- La tutela dell'inquinamento del suolo e delle acque
- La tutela dell'inquinamento dell'aria
- La tutela dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico
- La gestione dei rifiuti
- Igiene dell'abitato, del lavoro e dell'alimentazione
- Il sistema HACCP

6 La sanità nell'Unione Europea

Tema 1 L'assistenza sanitaria nell'Unione Europea e i medicinali

- La politica dell'Unione Europea in materia di salute
- I sistemi sanitari europei
- I modelli di sistemi sanitari
- Le cure e le prestazioni sanitarie nell'Unione europea
- Le politiche del farmaco, L'EMA e L'Aifa
- La commercializzazione dei medicinali

Testi in adozione

Legislazione sanitaria, Mariacristina Rizzoli, CLITT, ISBN 978-88-08-39971-7

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Premessa

Il percorso formativo della classe quinta si focalizza sullo studio delle basi molecolari della vita, partendo dalla chimica dei composti organici per arrivare alla comprensione dei meccanismi metabolici complessi. L'obiettivo è fornire agli studenti gli strumenti necessari per interpretare i processi biochimici e le loro applicazioni in ambito sanitario.

Competenze

- Padroneggiare i linguaggi specifici della chimica e della biochimica.
- Analizzare e interpretare la struttura e le funzioni delle principali macromolecole biologiche.
- Comprendere le relazioni tra struttura molecolare e attività biologica nel metabolismo cellulare.
- Utilizzare i modelli teorici per spiegare i processi bioenergetici.

Conoscenze e abilità

Conoscenze:

Struttura e classificazione di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

Meccanismi di catalisi enzimatica. Cicli metabolici (Glicolisi, Ciclo di Krebs, Beta-ossidazione).

Abilità:

Riconoscere i gruppi funzionali nelle biomolecole.

Rappresentare le strutture cicliche dei monosaccaridi.

Descrivere i passaggi chiave della produzione di energia (ATP) nella cellula.

Metodologia e strumenti

Lezioni frontali partecipate con l'ausilio di supporti multimediali (slide e video animazioni sui processi metabolici). Utilizzo di modelli molecolari per la visualizzazione delle strutture. Analisi di casi clinici legati a disfunzioni metaboliche.

Tipologia di verifiche

Verifiche scritte con quesiti a risposta aperta e strutturata (scelta multipla, completamento).

Colloqui orali volti a valutare la capacità di analisi e il rigore terminologico.

Esercitazioni pratiche o risoluzione di problemi biochimici.

Criteri di valutazione

La valutazione terrà conto della precisione nell'uso del linguaggio scientifico, della completezza dei contenuti, della capacità di operare collegamenti tra i diversi ambiti della disciplina e dell'abilità nell'applicare le conoscenze a contesti nuovi.

Livello di raggiungimento delle competenze

Si prevede il raggiungimento di un livello di autonomia nell'esposizione e nell'analisi dei fenomeni biochimici, con particolare attenzione alla capacità di sintesi dei processi metabolici integrati.

Contenuti

1. Biomolecole: Carboidrati, Lipidi, Proteine (struttura e folding), Acidi Nucleici.
2. Enzimologia: Cinetica di Michaelis-Menten e inibizione enzimatica.
3. Bioenergetica: Ruolo dell'ATP e trasportatori di elettroni.
4. Metabolismo: Glicolisi, fermentazioni, Ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, metabolismo lipidico e proteico.

Testi in adozione

Biochimicamente (le biomolecole) di Boschi e Rizzoni editrice Zanichelli

Biochimicamente (l'energia e i metaboliti) di Boschi e Rizzoni editrice Zanichelli

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Premessa

La classe è stata seguita dal sottoscritto per l'intero anno scolastico, durante il quale si è potuto osservare un progressivo e costante miglioramento nel rapporto educativo-didattico. Il programma di Scienze Motorie previsto per l'ultimo anno si è focalizzato sul consolidamento e sulla rifinitura delle competenze teorico-pratiche acquisite nel corso del triennio, con l'obiettivo di sviluppare una corretta interpretazione del movimento e di favorire la personalizzazione della risposta motoria in funzione delle diverse situazioni operative.

Competenze

Il corso di Scienze Motorie si propone, nell'arco dei cinque anni, le seguenti finalità formative:

- L'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze motorie e sportive, espressive e relazionali, finalizzate alla formazione di una personalità equilibrata e consapevole;
- Il consolidamento di una cultura motoria e sportiva come stile di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate, valutarne i risultati e coglierne i nessi interdisciplinari;
- Il raggiungimento di un armonico sviluppo corporeo e motorio e la piena consapevolezza del proprio corpo e delle sue potenzialità funzionali;
- L'approfondimento teorico e pratico di attività motorie e sportive, anche in funzione delle attitudini individuali, al fine di sviluppare competenze trasferibili al contesto extrascolastico (ambito lavorativo, tempo libero, benessere psico-fisico);
- L'arricchimento della coscienza sociale attraverso una maggiore consapevolezza di sé, la capacità di lettura critica del linguaggio corporeo e del fenomeno sportivo;
- La promozione dell'autonomia e della responsabilità nella gestione dell'attività motoria, anche attraverso la progettazione personale e la partecipazione a contesti di gruppo e competitivi.

Conoscenze e abilità

Conoscenze	Abilità
L'apprendimento motorio	Riprodurre con fluidità i gesti complessi delle varie attività affrontate
Le capacità coordinative	
Sport e salute	Utilizzare esercizi/esercitazioni con carico adeguato all'obiettivo proposto
Le capacità tecniche e tattiche sottese agli sport praticati	Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità
I ruoli nel gioco praticato e le caratteristiche necessarie	Assumere ruoli all'interno del gruppo in relazione alle proprie capacità individuali e affrontare le discipline individuali confrontando e valutando le proprie abilità e quelle degli altri
Gli elementi fondamentali delle varie discipline sportive	
Il regolamento tecnico degli sport praticati	Applicare, rispettare le regole e le decisioni arbitrali
I principi etici sottesi alle discipline sportive	Trasferire i valori culturali, gli atteggiamenti personali e gli insegnamenti appresi nel campo motorio in altre sfere della vita
Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità culturali, fisiche e sociali	
La potenzialità riabilitativa e d'integrazione sociale dello sport per i soggetti con disabilità	
I rischi della sedentarietà	Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero

Metodologia e strumenti

Il lavoro è stato supportato da specifici criteri metodologici, volti a garantire un approccio didattico efficace, inclusivo e motivante. In particolare, sono stati considerati i seguenti aspetti:

- a) attenzione ai prerequisiti fisiologici, psicomotori e socio-relazionali degli studenti;
 - b) coinvolgimento attivo e globale degli allievi in tutte le attività proposte;
 - c) proposta di attività significative, in grado di stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti;
 - d) utilizzo di metodologie didattiche di tipo collettivo, integrate da interventi individualizzati, in funzione delle esigenze specifiche degli allievi;
 - e) applicazione integrata di metodi deduttivi e induttivi, per favorire un apprendimento flessibile e consapevole.
- Le attività si sono svolte prevalentemente presso le strutture sportive dell'istituto (palestre polivalenti, palestre per attività ginniche) nonché in aula, con il supporto di strumenti didattici quali LIM, libro di testo e risorse tecnologiche digitali.

Si segnala che, durante il percorso, si sono verificati alcuni disagi legati alla temporanea indisponibilità di alcune palestre e spazi esterni, che ha comportato una riorganizzazione parziale delle attività previste per l'intero anno scolastico.

Tipologia di verifiche

Le verifiche svolte nel corso dell'anno sono state:

- orali, svolte individualmente e adeguatamente pianificate e adattate;
- scritte a risposta multipla;
- pratiche.

Criteri di valutazione

Le griglie di valutazione utilizzate durante l'anno sono quelle stabilite dal dipartimento di materia e pubblicate nel PTOF.

Livello di raggiungimento delle competenze

I presupposti didattici perseguiti si sono incentrati principalmente su aspetti di natura fisica e strategico-motoria, intesi come studio e sviluppo del movimento finalizzato. Parallelamente, è stato condotto un lavoro mirato sul potenziamento delle capacità condizionali e sul consolidamento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita. Tale percorso ha incluso la scoperta e la valorizzazione delle attitudini personali verso le diverse attività sportive, con l'obiettivo di promuovere competenze trasferibili anche al di fuori dell'ambito scolastico.

In relazione al livello iniziale degli studenti, si è registrato un significativo miglioramento sia nelle prestazioni individuali che in quelle di squadra. Gli alunni hanno mostrato interesse e coinvolgimento nelle attività proposte, dimostrando capacità di adattamento alle regole sociali e sportive, rispettandole in modo leale e riconoscendo l'importanza della collaborazione e del gioco di squadra.

Gli obiettivi didattici prefissati possono ritenersi adeguatamente raggiunti. Il livello medio di competenza motoria acquisito dagli studenti si colloca tra l'intermedio e l'avanzato, in base alla specifica abilità osservata e alle caratteristiche individuali. Nel complesso, gli alunni hanno partecipato con impegno, raggiungendo risultati prestativi generalmente buoni.

Contenuti

L'attività sportiva di squadra è stata intesa come consolidamento delle azioni tecniche (apprese negli anni precedenti), come apprendimento dei concetti di strategia e di tattica specifici e come acquisizione del senso di competizione entro i termini di un confronto leale, corretto, rispettoso (fair-play) con sé stessi e con l'avversario-amico. Questo in prospettiva anche del ruolo situazionale di spettatori di competizioni di qualunque livello o del ruolo di giudice-arbitro al fine di affinare l'attenzione, la volontà di oggettività, la serenità di giudizio e la capacità decisionale.

Miglioramento e sviluppo dei prerequisiti strutturali in termini di:

essere in grado con opportune esercitazioni, di giocare un incontro (basket, pallavolo, unihockey ecc.) riuscendo ad utilizzare con sufficiente sicurezza i fondamentali individuali, conoscere le regole in modo tale da essere in grado di arbitrare una partita a livello scolastico, e conoscerne le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche.

Attività pratica individuale

L'attività sportiva individuale è stata intesa come il consolidamento e miglioramento delle capacità motorie basilari richieste e quindi delle abilità per gli sport già visti in passato; per le nuove attività si è voluto andare a creare un transfert con le capacità motorie già acquisite da unire con lo sviluppo e la scoperta di nuove prospettive. Ulteriore lavoro è stato svolto sulla Forza e sulle Capacità Coordinative Speciali.

Attività pratiche svolte:

Pallavolo, Tennistavolo, Tennis, Pickleball, Pallacanestro, Badminton, Yoga e Pilates, approccio iniziale alla meditazione, Tchoukball, Unihockey.

Attività teoriche svolte:

Principi fondamentali dell'allenamento sportivo;

Studio dell'apparato cardiocircolatorio e analisi degli effetti dell'attività fisica sul cuore, sia in fase acuta che cronica;

Nozioni di base di primo soccorso, con approfondimenti teorici e pratici.

Testi in adozione

Testo: "In Movimento" (Fiorini-Coretti-Bocchi) ISBN: 978-88-393-0215-1

RELIGIONE

Premessa

Gli studenti hanno sviluppato un maturo senso critico. Sanno riflettere sulla loro identità nel confronto con il messaggio cristiano.

Competenze

Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo

Confrontare aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

Conoscenze e abilità

Conoscenze:

- Scoprire il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;
- Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.

Abilità:

- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;

Metodologia e strumenti

L'impostazione generale della disciplina e ogni singola lezione si sono basati sul dialogo e l'interazione; l'apprendimento è avvenuto attraverso il confronto, con l'insegnante e tra gli studenti, e l'acquisizione di nuovi concetti attraverso il collegamento con quelli già appresi. I metodi utilizzati sono stati: Brainstorming, dinamiche partecipate, letture di testi, visione di video/film, analisi di fonti informative, osservazione e analisi di immagini, debate, lezioni frontali, utilizzo carte emozionali.

Tipologia di verifiche

Orali.

Criteri di valutazione

Gli apprendimenti sono stati verificati attraverso la partecipazione attiva e motivata durante le lezioni, tenendo conto di interventi spontanei inerenti alla discussione affrontata. Le valutazioni hanno preso in considerazione la partecipazione, l'interesse manifestato, il progresso nell'apprendimento, la maturità nella riflessione critica, la capacità di stabilire collegamenti.

Livello di raggiungimento delle competenze

Ottimo.

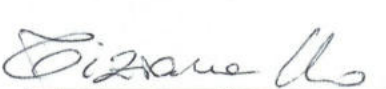


Contenuti

- La dimensione dialogica dell'esistenza
- La risposta cristiana alle paure e alle speranze dell'umanità
- Definizioni del concetto di relazione interpersonale: autenticità, onestà, amicizia, fraternità, accoglienza, amore, perdono, solidarietà
- Il valore della vita e la dignità della persona, la natura e il valore delle relazioni umane e sociali secondo la visione cristiana.

Testi in adozione

Relicodex – Paolini, Pandolfi – Ed. Sei

FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome	Disciplina	Firma
Erba Maria Luisa	Ig Anat Fis Pat	
Gho Tiziana Regina	Biol micr e tecn Chim org e biochim	
Semeraro Antonio	Ig Anat Fis Pat	
Borrelli Serena	Biol micr e tecn c s	
Pasi Elena	Matematica	
Rossano Calogero	Scienze mot e sport	
Ippolito Luisa	Legislazione sanitar	
Oberti Anna Maria	Lingua Inglese	
Andreano Rosabella	Storia Lingua e letterat ital	
Marchini Annalisa	Religione	
Tansella Maurizio	Chim org e biochim	