

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"

Via A. Einstein, 3 - 20137 Milano

PIANO INTESA FORMATIVA

CLASSE 2[^] SEZ. G

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

1. Presentazione della classe

Numero studenti: 28

2. Gruppo Docenti e situazione iniziale della classe

Composizione del Consiglio di classe:

Docente		Disciplina
Prof.ssa	Valentina Borro	Matematica
Prof.ssa	Marina Di Sessa	Inglese
Prof.ssa	Laura Iraci	Disegno e storia dell'arte
Prof.ssa	Ester Canistro	Scienze motorie
Prof.ssa	Renata Collosi	Italiano
Prof.ssa	Paola Carleo	Geostoria
Prof.ssa	Paola Carleo	Latino
Prof.ssa	Paola Trimboli	IRC
Prof.	Manfredi Ponente	Scienze
Prof.ssa	Laura Simone	Fisica

	Relig.	Italiano	Latino	Geo-S toria	Inglese	Matematica	Scienze	Disegno	Fisica	Scienze Motorie
Livello partenza (A= adeguato / NA = non adeguato)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Comportamento (A= adeguato / NA = non adeguato)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

3. Programmazione del consiglio di classe

OBIETTIVI COGNITIVI :

- Conoscere i contenuti specifici delle singole discipline, così da costruire un consolidato ed omogeneo bagaglio culturale.
- Saper esporre, oralmente e per iscritto, in modo chiaro, argomentando coerentemente le proprie idee.
- Saper utilizzare i linguaggi specifici di ciascuna disciplina.
- Saper rielaborare i contenuti in maniera personale.
- Saper effettuare sintesi attingendo a conoscenze disciplinari diverse.
- Saper utilizzare le conoscenze assimilate e, mediante riferimenti critici, giungere ad una motivata e pertinente opinione.

OBIETTIVI FORMATIVI :

- Maturare un atteggiamento rispettoso di sé e degli altri, per contribuire all'instaurarsi di sereni e costruttivi rapporti interpersonali all'interno della classe.
- Collaborare in modo propositivo con gli insegnanti e i compagni, perché il lavoro scolastico sia proficuo e rappresenti uno strumento di miglioramento personale e collettivo.
- Essere parte attiva e responsabile nella costruzione del proprio percorso formativo.
- Mantenere gli impegni con costanza e determinazione in vista del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

4. Programmazione di ciascuna disciplina

(si vedano gli allegati della programmazione di ciascun docente)

5. Modalità di insegnamento di ciascuna disciplina

Modalità di Insegnamento	Relig	Italiano	Latino	Geo-Storia	Lingua stran.	Matematica	Scienze	Fisica	Disegno	Scienze Motorie
Lezione frontale	X	X	X	X	x	x	X	X	X	X
Lezione in laboratorio						x	X	X		
Lezione multimediale										
Metodo induttivo		X	X		x	x	X	X		
Lavoro di gruppo	X	X			x	x	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X			x		X	X	X	
Simulazione										
Altro (visione video) Esercizi	X			X(video)	x	x		X	X	X

6. Modalità di verifica di ciascuna disciplina

Modalità di verifica	Relig.	Italiano	Latino	Geo-Storia	Lingua Stran.	Matematica	Scienze	Disegno	Fisica	Scienze Motorie
Colloquio	X	X	X	X			X	X	X	
Interrogazione breve	X	X	X	X	x	x	X	X	X	
Prova di Laboratorio						x	X		X	
Prova pratica								X		X
Prova strutturata		X	X	X	x	x	X	X	X	
Questionario	X									
Relazione	X				x	x				
Esercizi		X	X		x	x		X	X	
Altro (specificare)					powerpoint, role-play	videolezioni, lavori di gruppo				

7. Modalità di sostegno e recupero di ciascuna disciplina

Modalità	Relig.	Italiano	Latino	Storia	Lingua Stran.	Matem.	Scienze	Disegno	Fisica	Scienze Motorie
Curriculare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x
Extracurriculare			X			x	X			

8. Educazione civica

Specificare la suddivisione quadrimestrale tra le discipline che concorrono alla valutazione di Educazione Civica. Per i contenuti si può rinviare al Programma approvato dal Collegio Docenti il 30 giugno 2020 o esplicitare i moduli che verranno trattati nel corso dell'anno scolastico.

disciplina	Primo trimestre	Secondo pentamestre
Italiano	La condizione femminile nei testi letterari e nell'attualità	
Inglese		The Premiership (come arrivare alla nomina del primo ministro da parte del Re in caso di secondo governo della legislatura)
Geostoria		Le istituzioni e gli organismi dell'UE
Matematica	Donne e discipline STEM	
Scienze		Dalla biologia dei virus alle pandemie
Storia dell'Arte		Beni culturali e paesaggistici con particolare riferimento al caso italiano. Come funziona la gestione del patrimonio, esempi positivi e negativi, problemi aperti.
Scienze motorie		Fair play
Religione		
Progetti formativi	Assemblee di istituto Educazione sessuale	Scuola di Mare

9. Attività complementari all'insegnamento

L'Istituto organizza varie attività integrative, alcune delle quali divenute ormai tradizionali, che hanno ricaduta sull'attività didattica e, in generale, alto valore formativo (corsi per ottenere le certificazioni linguistiche, corsi di preparazione per il conseguimento della patente europea del computer, attività sportive, visite a mostre e musei, uscite didattiche.....).

10. Valutazione

Quadro di corrispondenza dei voti ai livelli di conoscenza e abilità

VOTI	GIUDIZI
1 – 2	Prova nulla, priva di elementi di valutazione
3	Prova gravemente insufficiente con lacune estese, gravi e numerosi errori
4	Prova insufficiente, lacunosa e incompleta con gravi errori
5	Prova mediocre, lacunosa o incompleta con errori non particolarmente gravi
6	Prova sufficiente con informazioni essenziali, frutto di un lavoro manualistico con lievi errori
7	Prova discreta con informazioni essenziali, frutto di un lavoro diligente ed esposte in forma corretta con sufficienti capacità di collegamenti
8	Prova buona che denota un lavoro di approfondimento da parte dell'allievo e capacità di esposizione chiara e fluida, con soddisfacenti capacità disciplinari di collegamento.
9	Prova ottima che denota capacità di collegamento e utilizzo di conoscenze approfondite e personali espresse con sicura padronanza della terminologia specifica. Prova completa e rigorosa.
10	Prova eccellente che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata. Prova completa, approfondita e rigorosa.

10. Modalità di informazione

La comunicazione con le famiglie avviene essenzialmente mediante i canali istituzionali quali: il ricevimento parenti, il registro elettronico, il Consiglio di Classe, il libretto scolastico.

Redatto e approvato il
Il coordinatore del Consiglio di classe
Valentina Borro

La Dirigente scolastica
Alessandra Conditto

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA
CLASSE 2G – A. S. 2022/2023
PROF.ssa Valentina Borro

OBIETTIVI

Gli obiettivi formativi che il Dipartimento di Matematica biennio individua come prioritari, da intendersi come “meta ideale” cui tendere col tempo e con la progressiva maturazione dello studente, possono essere riassunti nei seguenti termini:

1. Cominciare a creare una forma mentis scientifica, con cui affrontare lo studio
2. acquisire capacità di rigore nel ragionamento astratto;
3. saper distinguere in un discorso ciò che è concettualmente rilevante ed essenziale, da ciò che è accessorio;
4. saper riconoscere l'errore e provare a correggerlo.

Gli obiettivi più specificamente cognitivi sono invece riassumibili come segue:

1. conoscere i contenuti in programma in modo consapevole, sforzandosi di utilizzare lo specifico linguaggio disciplinare con correttezza e proprietà;
2. essere in grado di applicare le conoscenze studiate alla risoluzione di esercizi e problemi di diversi livelli di difficoltà;
3. comprendere il significato e la necessità dell'uso di modelli matematici nella risoluzione di problemi anche della realtà;
4. imparare a condurre semplici ragionamenti teorico-formali, utilizzando in modo corretto lo specifico linguaggio disciplinare.

CONTENUTI

I contenuti delle singole discipline sono stati individuati dai singoli docenti con riferimento alle Indicazioni Nazionali, in base a criteri di essenzialità, di propedeuticità delle conoscenze, in vista di una padronanza organica e coerente della singola disciplina, di significatività in rapporto al peso e al ruolo che un periodo storico, un problema, un evento, un autore hanno svolto nella storia della cultura.

Equazioni e disequazioni lineari in una incognita con valori assoluti (trimestre)

Conoscenze:

- Definizione di valore assoluto
- Equazioni con valori assoluti
- Disequazioni con valori assoluti

Abilità:

- Applicare la definizione di valore assoluto e le relative proprietà per la risoluzione di equazioni e disequazioni

Sistemi di equazioni lineari (trimestre)

Conoscenze:

- Sistemi di due equazioni in due incognite (metodo di sostituzione, del confronto e di riduzione)
- Sistemi di tre o più equazioni (metodo di sostituzione e di riduzione)

Abilità:

- Distinguere se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile
- Risolvere algebricamente un sistema lineare in due o più incognite

Radicali nell'insieme dei numeri Reali (trimestre)

Conoscenze:

- Radicali quadratici e cubici
- Radicali di indice n
- Proprietà invariante
- Prodotto e quoziente di radicali
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione

- Potenze con esponente razionale

Abilità:

- Applicare le proprietà fondamentali dei radicali
- Applicare la proprietà invariante dei radicali
- Semplificare radicali numerici e letterali
- Eseguire le operazioni e le trasformazioni con i radicali
- Calcolare il valore di espressioni numeriche contenenti radicali

Equazioni, sistemi e disequazioni di grado superiore al primo (pentamestre)

Conoscenze:

- Equazioni di secondo grado
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Sistemi di grado superiore al primo
- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni binomie e trinomie

Abilità:

- Risolvere le equazioni di secondo grado
- Scomporre in fattori un trinomio di secondo grado
- Risolvere particolari equazioni di grado superiore al secondo mediante sostituzione, scomposizione in fattori e legge di annullamento del prodotto
- Risolvere sistemi di secondo grado di due o più equazioni in altrettante incognite
- Risolvere problemi di secondo grado mediante equazioni e sistemi
- Risolvere disequazioni di secondo grado
- Risolvere le disequazioni binomie e trinomie

Equazioni e disequazioni irrazionali (pentamestre)

Competenze:

- Definizione e dominio di equazioni e disequazioni irrazionali
- Metodi risolutivi

Abilità:

- Determinare il dominio di un'equazione o disequazione irrazionale
- Risolvere equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici e cubici
- Risolvere disequazioni irrazionali contenenti un radicale quadratico

Geometria euclidea (tutto l'anno scolastico)

Conoscenze:

- Luoghi geometrici
- Circonferenza e cerchio
- Posizioni reciproche tra rette e circonferenze
- Angoli alla circonferenza
- Punti notevoli di un triangolo
- Poligoni inscritti e circoscritti
- Equivalenza delle superfici piane (teoremi di Euclide e di Pitagora, misure delle aree di particolari figure)
- Teorema di Talete
- Triangoli simili
- Applicazioni dell'algebra alla geometria

Abilità:

- Saper eseguire dimostrazioni e costruzioni geometriche utilizzando nozioni e concetti appresi
- Riconoscere poligoni equiscomposti
- Calcolare la misura dell'area dei poligoni e del cerchio
- Saper applicare i teoremi di Euclide e Pitagora sia nelle dimostrazioni di geometria sia nelle applicazioni dell'algebra alla geometria
- Saper applicare il teorema di Talete e le sue conseguenze in dimostrazioni e problemi

- Saper applicare, in dimostrazioni e problemi, i criteri di similitudine

Introduzione alla geometria analitica (tutto l'anno scolastico)

Conoscenze:

- Il piano cartesiano (coordinate, assi e quadranti)
- Retta (equazione di una retta, intersezione di due rette, grafico)
- Parabola (equazione di una parabola, grafico)

Abilità:

- Rappresentare punti e rette sul piano cartesiano
- Risolvere graficamente equazioni e sistemi lineari
- Interpretazione grafica di equazioni, disequazioni e sistemi di primo grado

METODI

Durante l'anno scolastico saranno effettuate lezioni frontali, con l'uso della lavagna e dei testi, e lezioni laboratoriali in aula informatica dove ogni alunno avrà a disposizione un personal computer.

Per agevolare l'apprendimento alcune ore saranno dedicate a lavori di gruppo e attività di recupero in itinere, con la possibilità di attività peer to peer. Agli studenti è richiesta una costante partecipazione che potrà manifestarsi in domande, proposte, osservazioni e risoluzione di esercizi.

MEZZI E STRUMENTI

Il testo I Colori della matematica è il riferimento teorico e la guida per gli esercizi. Inoltre saranno forniti ulteriori testi di approfondimento e recupero. Alcune lezioni si terranno in aula informatica per affrontare temi geometrici e probabilistici. E' possibile un uso di strumenti multimediali (telefoni cellulari o proiettore) per svolgere esercizi e visionare materiale disponibile on line.

VERIFICHE

Per quanto concerne le modalità di verifica dell'apprendimento si vedano le tabelle presenti nel P.I.F.

In accordo con le decisioni prese dal dipartimento di Matematica, la valutazione del trimestre si compone di almeno 2 voti e la valutazione del pentamestre si compone di almeno 3 voti tra scritti e orali, lavori di gruppo, relazioni e prove strutturate.

Le verifiche vertono contemporaneamente su temi di algebra e di geometria e sono della durata di 1 o 2 ore (scritte) oppure 20-30 minuti (orali). In caso di necessità, sarà possibile svolgere brevi test della durata inferiore all'ora, con una valutazione di peso inferiore al 100%.

CRITERI VALUTATIVI

Voto	Orali	Scritti
2-3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali. Necessità di continuo supporto per individuare una tecnica risolutiva ai problemi proposti.	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa. Necessità di alcuni interventi per individuare una tecnica	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi

	risolutiva ai problemi proposti.	
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni.	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni.	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale. Indipendenza nella risoluzione dei problemi proposti.	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi. Capacità di risoluzione dei problemi proposti in assoluta indipendenza e con uso di strategie vantaggiose.	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

La docente Valentina Borro

Piano iniziale di Lavoro

Lingua e Cultura Inglese - Classe 2 G- a.s. 2022/2023

Prof.ssa Marina di Sessa

Obiettivi formativi : Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze culturali relative alla lingua che studia, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla quella lingua con riferimento all'ambito sociale; analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video e simili per coglierne le principali specificità formali e culturali; riconosce similarità e diversità tra fenomeni culturali di paesi in cui si parlano lingue diverse (ad esempio Italia e Gran Bretagna).

Obiettivi cognitivi: Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente comprende in modo globale e/o selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti lineari e coesi per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini ed esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto. Altresì lo studente riflette sul sistema linguistico (fonologia, morfologia, sintassi e lessico) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana. Inoltre, riflette sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio. Il livello di competenza nell'uso della L2 alla fine del biennio deve essere B1 (intermedio).

CONTENUTI DISCIPLINARI CONTENUTI GRAMMATICALI: Tutti i tempi verbali (presenti, passati, futuri) sia composti che continuati, sia alla forma attiva che passiva. Verbi modali (tutte le forme di potere e dovere coniugate in tutti i tempi) Voce passiva personale e impersonale, causativa (far fare). Periodo ipotetico (conditional sentences di tre tipi) Discorso indiretto Costruzione oggettiva Costruzioni di frasi negative e interrogative. Connettivi di tempo, causa, scopo, contrasto.

CONTENUTI LINGUISTICI Saranno svolte tutte le 9 unità del testo "Focus Ahead" con i relativi contenuti lessicali e comunicativi.

METODI: Lezioni frontali, interrogazioni brevi, role-play, esercitazioni e relazioni scritte e orali, presentazioni powerpoint. Attività a casa: Lo studio e le esercitazioni saranno basati sui libri di testo, il materiale distribuito dalla docente.

CONTENUTI LINGUISTICI Saranno svolte tutte le 8 unità del testo "Focus Ahead" con i relativi contenuti lessicali e comunicativi.

Educazione civica: Per gli obiettivi della disciplina si rinvia a quanto pubblicato sul sito del liceo. Contenuti e prove di verifica come da delibera e tabella del CdC. Unità didattica di 4 ore.

Attività complementari: Lavori individuali di approfondimento e attività di speaking. Attività di sostegno e recupero in itinere.

MEZZI E STRUMENTI - Grammatica: studio e approfondimento della lingua inglese con il testo in adozione: New Grammar Files, ed. Trinity Whitebridge. - **Comprensione e produzione scritta e orale:** attività di analisi, ascolto e comprensione. Libro di testo in adozione, AAVV, Focus ahead intermediate, Pearson Longman

VERIFICHE Saranno svolte due verifiche + un'eventuale verifica per le insufficienze gravi per il primo trimestre e tre prove + un'eventuale prova per le insufficienze gravi nel pentamestre.

CRITERI VALUTATIVI : Le verifiche saranno volte a testare le competenze comunicative e le competenze grammaticali.

Si allega una tabella di corrispondenza voto indicata e approvata nel Dipartimento di Lingue:

Voto	Orali	Scritti
	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

Voto Orali Scritti Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erronea 4 Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo 5 Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi 6 Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti 7 Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo 8 Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo 9-10 Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti.

La docente
Marina Di Sessa

PIANO DI LAVORO DI Disegno e Storia dell'arte - Prof.ssa Laura Iraci CLASSE 2G – A. S. 2022/23

OBIETTIVI

Per la definizione degli obiettivi formativi e cognitivi si fa riferimento a quelli indicati nella programmazione disciplinare dipartimentale.

CONTENUTI

TRIMESTRE

DISEGNO

Nuclei tematici fondamentali:

Proiezioni ortogonali di solidi con assi perpendicolari ai piani di proiezione e solidi inclinati.

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Proiezioni ortogonali di solidi con asse perpendicolare ai piani di proiezione.
- Proiezioni ortogonali di solidi con l'asse inclinato a due piani di proiezione.

STORIA DELL'ARTE

Nuclei tematici fondamentali:

Arte romana

Arte paleocristiana: architetture e mosaici a Roma, Milano, Ravenna

Conoscenze/contenuti disciplinari:

- Arte romana: i Romani e l'arte; il calcestruzzo romano e le tecniche costruttive: sistema archivoltato e sistemi di muratura; tipologie architettoniche e ingegneristiche; architettura delle terme; tipologie templari; il Pantheon; uso e funzione degli ordini greci; costruzioni onorarie; il teatro e l'anfiteatro; l'insula, la domus patrizia, il palazzo imperiale; monumenti celebrativi (Ara Pacis, Archi di trionfo, Colonne onorarie) pittura (cenni: i quattro stili, tecnica dell'affresco), scultura romana, il genere del ritratto, corrente greca, corrente italiana.
- Arte aulica ed arte plebea, l'architettura del tardo impero
- Significato di "nuovo nella continuità"
- I primi edifici cristiani: tipologie, tipi di piante, terminologia delle parti fondamentali delle architetture; esempi: San Pietro, Santa Maria Maggiore, Santa Sabina, Santa Costanza, Santo Stefano Rotondo, Battistero Lateranense a Roma; San Lorenzo a Milano; Mausoleo di Galla Placidia, Battistero Neoniano, Battistero degli Ariani, Mausoleo di Teodorico, Basilica di Sant'Apollinare Nuovo, Basilica di Sant'Apollinare in Classe, Basilica di San Vitale a Ravenna; Santa Sophia a Costantinopoli.
- Il mosaico: origine, significato del termine, tecnica; dalla rappresentazione naturalistica di impronta pagana alla rappresentazione astratta bizantina: mosaici di Santa Costanza, mosaico del catino absidale di Santa Pudenziana a Roma, mosaico in Sant'Aquilino a Milano; mosaici ravennati (dal Mausoleo di Galla Placidia, Sant'Apollinare Nuovo, Battistero dei Neoniani, San Vitale al catino absidale di S. Apollinare in Classe).

PENTAMESTRE

DISEGNO

Nuclei tematici fondamentali:

Proiezioni ortogonali di solidi inclinati, sezionati, semplici e/o composti,

Sezioni e ricerca della vera forma di solidi con l'eventuale supporto di viste assonometriche

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati con piani paralleli e inclinati e intersezioni fra solidi non troppo complessi
- Rappresentazione in proiezioni ortogonali di semplici volumi architettonici e/o semplici schemi di oggetti.

STORIA DELL'ARTE

Nuclei tematici fondamentali:

Dall'Altomedioevo all'età gotica.

Conoscenze/Contenuti disciplinari:

- Cenni all'arte nell'età longobarda e carolingia (Altare del Duca Rachis, Altare di Vuolvinio), caratteri generali dell'architettura nell'Altomedioevo. Santa Sofia a Benevento.
- Arte carolingia e ottoniana: esempi di architettura (con eventuali cenni a scultura e pittura).
- Arte romanica: sistema costruttivo e caratteri stilistici dell'architettura con cenni alle architetture nel nord Europa ed esempi nelle diverse aree geografiche italiane (almeno Sant'Ambrogio a Milano, San Gimignano a Modena, San Marco a Venezia, San Miniato e Battistero di San Giovanni a Firenze, Piazza dei Miracoli a Pisa, San Nicola a Bari, Cattedrale di Monreale); scultura: caratteri generali della scultura romanica in Europa e in Italia, con particolare riferimento a Wiligelmo. Simbologie e tecnologie del Romanico. I bestiari e i cicli dei mesi.
- Arte gotica: esempi più significativi in Europa; le caratteristiche peculiari del Gotico italiano con esempi relativi a tipologie cistercensi, francescane, domenicane. Scultura gotica in Europa (Chartres, Reims) e in Italia (Antelami, Pisano, Arnolfo); Cenni alle vetrate gotiche. La pittura italiana dal Duecento al Trecento: tipologie e tecniche: le "scuole" pittoriche toscana, romana e senese con protagonisti ed opere principali.
- Cimabue, Giotto, Simone Martini, Lorenzetti

EDUCAZIONE CIVICA

Nuclei tematici fondamentali:

Beni culturali e paesaggistici con particolare riferimento al caso italiano.

Come funziona la gestione del patrimonio, esempi positivi e negativi, problemi aperti.

METODI

DISEGNO

- Lezione frontale, interattiva e/o laboratoriale con l'ausilio della LIM ed uso di internet
- Utilizzo guidato del libro di testo
- Esercitazioni grafiche guidate
- Elaborati grafici con esecuzione autonoma
- Elaborati di verifica

STORIA DELL'ARTE ED EDUCAZIONE CIVICA

- Lezione frontale e interattiva
- Utilizzo guidato del libro di testo
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento
- Analisi dei fondamentali contenuti visivi, tecnici, teorici, simbolici.
- Comparazioni per individuare analogie e differenze.

MEZZI E STRUMENTI

DISEGNO:

- Libro di testo di disegno geometrico
- Esempi grafici alla lavagna e/o alla LIM
- Proiezione di modelli grafici

STORIA DELL'ARTE ED EDUCAZIONE CIVICA

- Libro di testo di storia dell'arte
- Proiezione di immagini
- Appunti e approfondimenti
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) condiviso e analizzato insieme durante la lezione

VERIFICHE

DISEGNO

- prova grafica sulle proiezioni ortogonali di solidi (almeno una nel trimestre e due nel pentamestre)

Saranno effettuate verifiche di recupero per studenti

STORIA DELL'ARTE

- Interrogazioni orali e/o questionari scritti (predisposti con prove strutturate o con test)
- Domande dal posto

Almeno una nel trimestre e due nel pentamestre.

CRITERI VALUTATIVI

DISEGNO

- Risoluzione dei problemi fondamentali di geometria descrittiva proposti.
- Uso degli strumenti del disegno geometrico
- Rispetto delle consegne nella produzione degli elaborati grafici
- Precisione grafica, pulizia e chiarezza del segno grafico
- Correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare

STORIA DELL'ARTE ED EDUCAZIONE CIVICA

- Conoscenza degli argomenti trattati di Storia dell'Arte
- Esposizione degli aspetti formali, teorici e tecnici fondamentali utilizzando i termini specifici essenziali della disciplina;
- Capacità di stabilire semplici connessioni e confronti tra i diversi ambiti trattati e semplici collegamenti interdisciplinari.
- Capacità di effettuare comparazioni individuando gli elementi di cambiamento e rinnovamento nel linguaggio artistico.

Voto	Storia dell'Arte ed Educazione civica	Disegno
1	Rifiuto di rispondere; compito in bianco	Compito in bianco
2	Risposte per lo più errate; prova appena accennata o fuori tema	Totale assenza dei contenuti disciplinari; prova appena accennata
	Gravissime lacune dei contenuti disciplinari; non risponde alle consegne	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente o concettualmente erronea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali o da confusione su elementi chiave	Soluzione parziale, viziata da gravi errori concettuali e/o grafici
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione parziale o solo in parte corretta, presenza di errori concettuali e/o grafici non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Disegno nel complesso corretto, completo o comunque tale da presupporre una complessiva comprensione
7	Conoscenza appropriata dei contenuti, esposizione corretta, capacità di usare il linguaggio specifico e di effettuare sintesi convincenti.	Soluzione completa, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche lieve imprecisione grafica
8	Conoscenza completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione completa, corretta e armonica del problema proposto, precisione e nettezza grafica
9	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione completa e corretta del problema proposto, grande precisione e correttezza grafica, nettezza e omogeneità del segno, ordine e pulizia complessivi

10	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare. Costruisce un discorso puntuale nell'analisi e significativo nella sintesi.	Soluzione completa e sicura del problema proposto, uso rigoroso delle convenzioni grafiche, assoluta precisione, nettezza e omogeneità nel segno, ordine e pulizia complessivi
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Milano, 24 ottobre 2022

La Docente
Laura Iraci

**PIANO DI LAVORO DI
Potenziamento artistico - Prof.sse Laura Iraci e Michela Lipartiti
CLASSE 2G – A. S. 2022/2023**

OBIETTIVI

Il percorso del potenziamento artistico accompagna lo studente ad affinare la propria sensibilità artistica, a comprendere il ruolo determinante che l'arte ha svolto nello sviluppo della cultura e della civiltà, a valutare l'importanza della cura e della tutela del patrimonio artistico.

Lo studente verrà messo a contatto diretto con l'arte attraverso una pluralità di sperimentazioni diretta di diverse tecniche pittoriche quali il disegno a matita, l'acquerello, l'acrilico e la pittura ad olio, ecc...

CONTENUTI

Nuclei tematici fondamentali:

- *Colore*
Lezione sul colore e realizzazione del cerchio cromatico
- *Il disegno nell'animazione*
Mostra di Keith Haring a Monza. Esercitazione: disegno di un personaggio e realizzazione di un FLIP -BOOK
Progettazione e realizzazione di un breve fumetto
- *Disegno di un logo per il nostro Liceo*
Esercitazione: partecipazione al concorso
- *Il mosaico: tecniche di realizzazione*
Esercitazione: realizzazione di un piccolo mosaico con tessere in pietra

METODI

- Lezione frontale e interattiva
- Esercitazioni grafiche guidate
- Elaborati grafici con esecuzione autonoma
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento

MEZZI E STRUMENTI

- Esempi grafici alla lavagna e/o alla LIM
- Eventuale utilizzo di cloud con file pdf per esercizi
- Proiezione di immagini
- Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) condiviso e analizzato insieme durante la lezione

VERIFICHE

Le esercitazioni svolte in classe saranno valutate

CRITERI VALUTATIVI

- Rispetto delle consegne nella produzione degli elaborati grafici
- Utilizzo consapevole delle metodologie di rappresentazione grafica.
- Utilizzo degli strumenti del disegno e del colore e padronanza delle tecniche specifiche di lavoro.
- Capacità di sintetizzare e comunicare con il linguaggio specifico disciplinare.

La valutazione sarà espressa con un giudizio complessivo.

Giudizio	
-----------------	--

Insufficiente	Lo studente dimostra di non comprendere l'argomento e non partecipa al lavoro di ricerca e di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Mostra poca attenzione durante le uscite didattiche. Il metodo ed i risultati sono incongrui ed inefficaci
Scarso	Lo studente dimostra di comprendere sufficientemente l'argomento ma partecipa poco al lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Partecipa con sufficiente attenzione alle uscite didattiche. Il metodo ed i risultati non sono completamente sufficienti e così come il rispetto dei tempi stabiliti
Sufficiente	Lo studente elabora in modo chiaro nuove soluzioni del tema con iter progettuale coerente e partecipa costruttivamente al lavoro in gruppo, realizza modelli discreti con metodo efficace ed una adeguata presentazione. Partecipa con sufficiente attenzione alle uscite didattiche. Rispetta i tempi stabiliti.
Discreto	Lo studente elabora in modo chiaro nuove soluzioni del tema con iter progettuale coerente e partecipa costruttivamente al lavoro in gruppo, realizza modelli discreti con metodo efficace e una adeguata presentazione. Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Buono	Lo studente dimostra di comprendere l'argomento con chiarezza e partecipa al lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli con una certa autonomia. Il metodo ed i risultati sono abbastanza precisi. Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Distinto	Lo studente dimostra di comprendere con sicurezza l'argomento e dimostra autonomia nel lavoro di ricerca, di raccolta dati e di studio dei modelli, il metodo preciso porta risultati efficaci ed originali. E' molto attento e coinvolto durante le uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.
Ottimo	Lo studente dimostra di comprendere approfonditamente l'argomento e dimostra creatività nel lavoro di ricerca, di raccolta dei dati e di studio dei modelli. Il metodo usato porta a risultati personali ed efficaci che vanno oltre le richieste. Partecipa con attenzione alle uscite didattiche e rispetta i tempi stabiliti.

Milano, 24 ottobre 2022

Le Docenti

Laura Iraci

Michela Lipartiti

PIANO DI LAVORO DI LATINO

CLASSE 2G – A. S. 2022-2023

PROF.SSA CARLEO PAOLA

OBIETTIVI

- comprensione delle strutture morfologiche e sintattiche del latino in continua comparazione con quelle della lingua italiana;
- consapevolezza della necessità dello studio mnemonico di una serie di dati che andranno, con il procedere del programma, a sommarsi gli uni agli altri;
- capacità di attuare procedimenti logici nel corso della traduzione che consentano di formulare delle ipotesi e sottoporle a verifica;
- capacità di tradurre dal latino all'italiano testi via via più complessi.

- utilizzo corretto e spedito del vocabolario.

CONTENUTI

Trimestre. L'ablativo assoluto, l'infinitiva, la finale, la volitiva, la consecutiva e la completiva di fatto . Studio del congiuntivo presente, imperfetto, perfetto e piuccheperfecto.

Pentamestre. Il cum narrativo. I gradi dell'aggettivo; i pronomi; i relativi, il nesso relativo, la prolessi del relativo. I pronomi interrogativi; le proposizioni interrogative dirette e indirette. I verbi anomali. I numerali. I deponenti , i semideponenti.

METODI

Per quanto riguarda il metodo adottato, ogni argomento viene spiegato in modo dettagliato attraverso una lezione frontale, con esempi e con schemi di sintesi su slide, cui segue l'applicazione immediata delle regole da parte degli allievi (lezione partecipata) . Si ritiene inoltre opportuno svolgere in classe la correzione dei lavori assegnati per casa e dedicare qualche ora per esercitazioni sul metodo di traduzione del testo latino o su argomenti che risultino particolarmente difficili agli allievi.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo .

VERIFICHE

Nel trimestre verranno effettuate almeno due verifiche scritte e due orali, nel pentamestre: tre prove scritte e almeno due orali. Si svolgeranno anche prove scritte strutturate di grammatica a cui si attribuirà valore orale. Le prove scritte saranno versioni dal latino.

CRITERI VALUTATIVI

	ORALI	SCRITTI
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciatario.	Comprensione quasi nulla del testo, evidenziata da numerosi errori morfo-sintattici o dalla mancata traduzione di diverse frasi del brano.
4	Conoscenze gravemente lacunose della morfologia e della sintassi latine. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.	Comprensione lacunosa del testo evidenziata da diffusi e gravi errori morfo-sintattici.

5	Conoscenze morfo-sintattiche incomplete e/o parziali. Esposizione incerta e imprecisa.	Comprensione parziale del testo. Errori di morfo-sintassi gravi ma sporadici o errori lievi ma molto diffusi.
6	Conoscenza mnemonica dei nuclei essenziali della disciplina. Esposizione lineare senza gravi errori.	Accettabile resa globale del testo. Individuazione delle strutture morfo-sintattiche approssimativa o talvolta errata. Lessico impreciso.
7	Conoscenze morfo-sintattiche adeguate e corretta applicazione delle regole con il supporto dell'insegnante. Esposizione precisa e ordinata.	Discreta comprensione del testo, riconoscimento adeguato delle strutture morfo-sintattiche, errori poco gravi e non diffusi.
8	Conoscenza completa e sistematica dei contenuti. Individuazione corretta delle strutture morfo-sintattiche e applicazione autonoma delle regole. Linguaggio preciso e accurato.	Buona comprensione del testo e adeguata la resa delle strutture morfo-sintattiche. Pochi o lievi errori.
9-10	Conoscenze approfondite e articolate, padronanza delle strutture morfo-sintattiche. Linguaggio rigoroso e lessico specifico.	Comprensione totale del testo e ottima resa in italiano. Correttezza pressoché totale a livello morfo-sintattico e lessicale.

Milano

Il docente

Paola Carleo

PIANO DI LAVORO DI GEOSTORIA

CLASSE 2G– A. S. 2022-2023

PROF.SSA CARLEO PAOLA

OBIETTIVI

- Conoscere e utilizzare in modo appropriato il codice specifico della disciplina.
- Conoscere gli eventi e i fenomeni politico-istituzionali, sociali, economici e culturali fondamentali delle diverse civiltà antiche e altomedioevali.
- Conoscere la cronologia assoluta e relativa degli eventi storici studiati.

- Comprendere il cambiamento degli eventi nel tempo attraverso il confronto fra epoche e civiltà diverse.
- Riconoscere la complessità delle cause remote e immediate che determinano i fenomeni storici.
- Comprendere l'influenza dei fattori geografici sull'evoluzione delle diverse civiltà.
- Leggere e utilizzare carte geografiche, grafici e tabelle per analizzare aspetti fisici e antropici
- Sviluppare le prime competenze per una vita civile e responsabile anche attraverso la conoscenza dei fondamenti delle istituzioni della comunità europea.

CONTENUTI

TRIMESTRE. Storia. Le guerre puniche. La guerra civile tra Cesare e Pompeo. La guerra civile tra Antonio e Ottaviano. Augusto e l'età augustea. La dinastia giulio-claudia, la dinastia dei Flavi, il periodo aureo dell'impero. Roma e i Germani, il problema giudaico, i Parti.

PENTAMESTRE. Roma e i Germani, il problema giudaico, i Parti. L'età dei Severi, la crisi del III secolo, il cristianesimo. Diocleziano, Costantino. La caduta dell'impero d'Occidente. I regni romano barbarici. I Longobardi. Maometto e la nascita dell'Islam. Carlo Magno e il sacro romano impero. Bisanzio e il mondo islamico. La società feudale

Educazione civica: Le istituzioni e gli organismi dell'UE

METODI

La metodologia che verrà utilizzata principalmente è quella della lezione frontale, in cui l'insegnante esplicherà il contenuto da apprendere facendo continui riferimenti a cartine, grafici e schemi. Si ritiene inoltre opportuno far precedere le lezioni da un breve momento di verifica non formalizzato, in cui l'insegnante può appurare il livello di apprendimento generale della classe.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo ed eventualmente utilizzo di materiali audiovisivi.

VERIFICHE

Sia nel trimestre e nel pentamestre verranno date almeno due valutazioni ad ogni studente. Si svolgeranno interrogazioni orali, brevi colloqui e prove scritte strutturate con valore orale.

CRITERI VALUTATIVI

	ORALE
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciatorio.
4	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.
5	Conoscenza incompleta e mnemonica dei contenuti. Esposizione incerta e imprecisa.
6	Conoscenza dei nuclei essenziali della disciplina priva di rielaborazione personale. Esposizione lineare senza gravi errori.
7	Conoscenza adeguata e ordinata dei contenuti. Esposizione corretta e lessico appropriato
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti. Rielaborazione autonoma delle informazioni e linguaggio accurato e lessico specifico.
9-10	Conoscenze approfondite, articolate con apporti personali. Capacità di giudizio critico e di collegamento interdisciplinare. Esposizione ben articolata e lessico specifico.

.Milano, 4-11-2022

Il docente

Paola Carleo

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE MOTORIE

CLASSE 2G – A. S. 2022/2023

PROF. CANISTRO ESTER

OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI

FORMATIVI:

- Potenziamento fisiologico
- Elaborazione degli schemi motori di base

- Sviluppo della socialità e del senso civico
- Conoscenza e pratica dell'attività sportiva
- Socializzazione
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni

COGNITIVI:

- Tollerare un lavoro sub-massimale per un tempo prolungato
- Vincere resistenze a carico naturale
- Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile
- Avere un controllo segmentario del proprio corpo
- Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio
- Essere in grado di conoscere e praticare almeno uno sport di squadra ed uno individuale
- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità

CONTENUTI

Nel trimestre saranno presentate le conoscenze base del proprio corpo e la sua funzionale capacità attraverso la corsa di resistenza, conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi (Pallavolo, Basket).

Le valutazioni saranno due e verteranno sul test di Cooper ridotto a sei minuti e ai fondamentali individuali di una attività sportiva.

Nel pentamestre il lavoro sarà fatto sulla preparazione atletica, sulla ginnastica propriamente detta, sull'avviamento della pratica di altri sport (Pallamano e Unihockey), sull'avviamento dei fondamentali individuali nel gioco di squadra.

Le valutazioni saranno minimo tre.

METODI

La lezione sarà prevalentemente frontale, ma verranno proposti anche lavori per gruppi differenziati. Gli argomenti saranno presentati globalmente, analizzati successivamente e ripresi in ultima analisi in modo globale. Alcune attività più a rischio d'infortunio, saranno affrontate in modo prevalentemente analitico

MEZZI E STRUMENTI

- Mobilità articolare: tecniche di allungamento globale e segmentario
- Velocità e destrezza
- Potenziamento generale; programmi standardizzati e in circuito, calcolo del carico e verifica del rendimento, controllo della fatica e del rendimento.
- Introduzione alla specialità dell'Atletica leggera (80 metri, salto in lungo, getto del peso e staffetta) con

preparazione alle Gare d'Istituto.

- Giochi sportivi (Pallavolo, Basket, Pallamano e calcetto): conoscenza di regole e comportamenti; pratica dei fondamentali individuali e di squadra.

VERIFICHE

Verifiche pratiche mediante confronto tra quanto espresso all'inizio di un percorso didattico e quanto è stato appreso. Il confronto tra condizioni d'entrata e finali, permetterà di evidenziare il reale guadagno formativo realizzato dall'allievo quindi l'efficacia del processo didattico attuato. Un'attività centrata sul riconoscimento delle competenze acquisite, rappresenta un'opportunità di superamento della prospettiva disciplinare articolata esclusivamente per contenuti.

CRITERI VALUTATIVI

VOTO	GIUDIZIO	COMPETENZE RELAZIONALI	PARTECIPAZIONE	RISPETTO DELLE REGOLE	IMPEGNO	CONOSCENZE ED ABILITA'
5 e >5	Non sufficiente	Conflittuale, apatico, passivo	Non partecipa Partecipazione passiva	Rifiuto, insofferenza, non applicazione	Assente (Quasi mai/mai)	Non conosce
6	Sufficiente	Dipendente Poco adattabile	Dispersiva Settoriale	Guidato Essenziale	Settoriale	Essenziale Parziale
7	Più che sufficiente	Selettivo	Attiva	Accettazione regole principali	Attivo	Globale
8	Buono	Disponibile	Attiva e pertinente	Conoscenza Applicazione	Costante	Soddisfacente
9	Distinto	Collaborativo	Efficace	Applicazione con sicurezza e costanza	Costante	Certa e sicura
10	Ottimo	Propositivo Leader	Costruttiva	Condivisione Autocontrollo	Eccellente	Approfondita Disinvolta

Milano, 30/10/2022

Il docente

Canistro Ester

CLASSE 2G – A.S. 2022-2023
PROF.SSA LAURA SIMONE

OBIETTIVI

La fisica parte dall'esigenza di comprendere il comportamento della natura nelle sue componenti osservabili e quantificabili ed esprime la capacità dell'uomo di ricondurre i fenomeni a modelli razionalmente costruiti, di ipotizzare spiegazioni dei comportamenti osservati e di ideare esperimenti per controllare il grado di attendibilità di tali ipotesi.

Si ritiene, a questo proposito, significativo l'aspetto dell'educazione all'indagine sperimentale che solitamente richiama alla mente schematizzazioni riduttive, mentre esistono (ed è necessario esplicitarle e farne fare esperienza agli studenti) profonde e complesse interrelazioni tra esperimento e teoria. Queste relazioni esigono che sia posto in primo piano il quadro concettuale interpretativo in cui si collocano l'osservazione, l'esperimento e la teoria.

Gli studenti saranno abituati a riconoscere le caratteristiche del sapere scientifico sperimentale che non risulteranno quindi né statiche né definitive; esse vengono continuamente riformulate nel corso dei secoli, a ribadire il carattere intrinsecamente storico della fisica. Svolgendo il percorso è necessario evidenziare che l'uomo si rivela straordinariamente capace di novità, di immaginare nuove modellizzazioni, nuove ipotesi, nuovi formalismi matematici spesso a partire da problemi che sembravano ostacoli insormontabili.

Attraverso lo studio della fisica gli alunni dovranno:

- Acquisire progressivamente il linguaggio della fisica classica
- Saper semplificare situazioni reali
- Saper descrivere i fenomeni con un linguaggio adeguato
- Saper scrivere relazioni che rielaborino in maniera critica gli esperimenti eseguiti.

Obiettivi di apprendimento disciplinare in termini di conoscenze e competenze

1. - Sollecitare l'interesse per le problematiche scientifiche, in generale, e per quelle poste dallo studio della fisica;
2. - Fornire le conoscenze di base relative all'analisi dei fenomeni naturali ed all'acquisizione di una metodologia che, da un lato, si considerano bagaglio necessario per la conclusione dell'obbligo scolastico e dall'altro sono importanti per il proseguimento dello studio della fisica e delle scienze in genere;
3. - Osservare, rappresentare e interpretare fenomeni e risultati sperimentali, abituando gli studenti al rispetto dei fatti, al vaglio critico delle informazioni ed alla ricerca di un riscontro obiettivo alle ipotesi interpretative proposte;
4. - Promuovere la consapevolezza e la padronanza del metodo sperimentale attraverso l'attività di laboratorio condotta tra piccoli gruppi di studenti;
5. - Saper risolvere problemi.

CONTENUTI

Grandezze fisiche, concetto di misura, vettori	Settembre-Novembre
Forze ed equilibrio dei solidi (statica)	Dicembre-Gennaio
Fluidostatica	Febbraio-Marzo
Cinematica classica: moti rettilinei	Aprile-Maggio
Problemi	Maggio-Giugno

METODI E STRUMENTI

Per quanto riguarda la metodologia dell'insegnamento saranno fondamentali due momenti interdipendenti: innanzitutto l'elaborazione teorica che, a partire dalla formulazione di ipotesi e principi, cercherà di portare gli allievi a comprendere come si possa interpretare e unificare un'ampia classe di fatti empirici e avanzare possibili previsioni; quindi

l'applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi che non sono stati intesi come un'automatica applicazione di formule, ma come un'analisi critica del fenomeno studiato e come strumento idoneo per educare gli allievi a giustificare logicamente le varie fasi del processo di risoluzione.

In questa sede si vorrebbe solo sintetizzare alcune preoccupazioni generali di metodo che si ritengono particolarmente interessanti.

- Lo studente deve poter rendersi conto che la proposta riguarda la realtà naturale e che teorie e formule sono solo strumenti per tentare di comprenderne i comportamenti e le strutture dandone una spiegazione razionale.
- Occorre far emergere esplicitamente la dimensione storica del sapere scientifico.
- Una corretta educazione scientifica ha come conseguenza anche lo sviluppo dell'attitudine all'indagine e della curiosità che si manifesta nella capacità di porre domande adeguate alla realtà.
- Occorre evidenziare il ruolo della razionalità nel procedere scientifico: uno strumento differenziato al suo interno in una pluralità di forme e procedure. E' necessario quindi imparare a rispettarne le regole, a distinguere tra le diverse forme e a riconoscere i confini del particolare aspetto di razionalità utilizzata. Dovrà poi emergere che fanno parte integrante del tipo di procedimenti razionale utilizzato per la fisica, soprattutto nella fase della genesi dell'indagine scientifica, anche l'intuizione, l'immaginazione, la fantasia, il senso estetico, le visioni del mondo.

In questo modo lo studente noterà il carattere fortemente analitico di questa scienza, ma anche la necessità di una visione sintetica.

Gli strumenti utilizzati saranno:

- esercitazioni
- discussione guidata
- lavori di gruppo

Il materiale didattico utilizzato sarà principalmente costituito dal testo di riferimento (il nuovo Amaldi per i licei scientifici, blu, primo biennio), fotocopie, appunti ed indicazioni bibliografiche e sitografiche.

VERIFICHE

La valutazione terrà conto di:

- verifiche scritte (in presenza) e orali
- interventi e partecipazione al dialogo educativo
- eventuale lavoro personale di approfondimento e di analisi critica svolto dall'alunno

CRITERI VALUTATIVI

Per prove orali e verifiche scritte costituiscono oggetto di valutazione:

1. il livello di conoscenza dei principali contenuti in programma;
2. la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare;
3. la capacità di stabilire connessioni e riconoscere differenze tra i diversi ambiti trattati;
4. la capacità di giustificare in modo argomentato i procedimenti illustrati e di utilizzare in modo pertinente il formalismo matematico necessario;
5. la capacità di sintesi e la capacità di operare collegamenti interdisciplinari.

Di seguito una tabella di corrispondenza voto/prova:

Voto	Giudizio
≤3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 2G – A. S. 2022/2023
PROF. PONENTE MANFREDI

OBIETTIVI

Obiettivi formativi:

- osservare, riconoscere ed analizzare i fenomeni naturali nella vita di tutti i giorni, mettendo a confronto le interpretazioni personali con i modelli teorici
- riconoscere la relazione esistente tra fenomeni microscopici e fenomeni macroscopici
- acquisire i concetti di livello di organizzazione biologica, proprietà emergente, struttura gerarchica dei livelli di organizzazione
- sviluppare la comprensione scientifica degli aspetti metodologici e culturali posti dalle caratteristiche peculiari del fenomeno vita

Obiettivi cognitivi:

- saper leggere grafici, tabelle e formule comuni
- saper riconoscere la scala delle grandezze micro e macro
- sapere operare in laboratorio sotto la guida dell'insegnante
- saper interpretare i dati sperimentali
- conoscere ed utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

CONTENUTI

Trimestre

BIOLOGIA

- Caratteristiche e varietà degli esseri viventi
- Macromolecole biologiche

CHIMICA

- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Numero atomico, numero di massa e isotopi
- Leggi ponderali
- La mole

Pentamestre

BIOLOGIA

- La cellula
- Divisione cellulare
- Riproduzione cellulare
- Evoluzione

EDUCAZIONE CIVICA

- Dalla biologia dei virus alle pandemie

METODI

I contenuti in programma verranno veicolati tramite lezioni frontali e partecipate, brain storming, attività di laboratorio, progetti di classe mono- multidisciplinari, compiti in situazione e creazione di mappe di classe collaborative. Si prediligerà il metodo induttivo a partire da dati sperimentali già disponibili oppure ottenuti durante le attività di laboratorio.

MEZZI E STRUMENTI

Libri di testo, dispense fornite dal docente, presentazioni multimediali, video didattici, simulazioni virtuali, strumenti online.

VERIFICHE

Come stabilito dal Dipartimento di Scienze, verranno effettuate verifiche scritte e/o orali, in numero minimo di 2 per quadrimestre, per valutare le competenze, le conoscenze e le capacità degli studenti. Le verifiche scritte saranno effettuate attraverso la somministrazione di questionari a tipologia mista con domande ed esercizi. Le verifiche orali saranno effettuate attraverso l'interrogazione, la condivisione delle conoscenze con la classe, l'esposizione di approfondimenti.

CRITERI VALUTATIVI

Voto	Orali	Scritti
≤3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Assenza di ogni tentativo di soluzione; impostazione frammentaria, incoerente e concettualmente erranea
4	Esposizione frammentaria, incoerente e viziata da gravi errori concettuali	Tentativo di soluzione, viziato da gravi errori di impostazione e/o di calcolo
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa	Soluzione di alcuni quesiti solo in parte corretta, presenza di errori nel calcolo non gravi
6	Conoscenza complessiva dei nuclei concettuali fondamentali, esposizione priva di gravi imprecisioni	Soluzione nel complesso corretta, ma limitata solo ad una parte dei quesiti proposti
7	Conoscenza puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta, capacità di usare il formalismo matematico necessario e di effettuare dimostrazioni	Soluzione coerente, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche imprecisione nel calcolo
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione corretta e motivata di buona parte dei quesiti, correttezza del calcolo
9-10	Sicura, completa ed approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da valide capacità argomentative e di collegamento interdisciplinare, uso sicuro e appropriato dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di sintesi	Soluzione corretta di tutti i quesiti, uso di procedimenti originali o particolarmente convenienti, gestione precisa del calcolo, capacità di lettura critica dei risultati ottenuti

PIANO DI LAVORO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE 2^G – A. S. 2022-23
PROF.SSA RENATA COLLOSI

OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI TRASVERSALI:

Le discipline umanistiche contribuiscono al raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi trasversali:

- Acquisire la consapevolezza del valore formativo ed educativo dello studio;
- Maturare un atteggiamento rispettoso di sé e degli altri: alunni, docenti e tutto il personale della scuola, per creare sereni e costruttivi rapporti interpersonali;
- Acquisire la consapevolezza dei propri limiti e delle proprie potenzialità, favorendo processi di autovalutazione, ovvero imparare a correggere autonomamente i propri errori sulla base delle indicazioni didattiche fornite dai docenti e imparare a valutare le proprie prestazioni;
- Organizzare il proprio studio attraverso un metodo efficace sottoposto a continui miglioramenti e correzioni;
- Sviluppare spirito critico e capacità di leggere la complessità della realtà, attraverso il confronto con la Storia recente e passata, e la riflessione sull'intreccio di relazioni tra fenomeni (sociali, economici, politici, culturali);
- Acquisire la consapevolezza dei propri diritti e doveri, sia in ambito scolastico, sia al di fuori della scuola, per diventare cittadini consapevoli, autonomi e responsabili.

OBIETTIVI COGNITIVI DI ITALIANO:

- Saper ascoltare e comprendere messaggi orali di diverso tipo in italiano corrente, saperne individuare gli elementi più importanti e saper prendere appunti;
- Saper leggere, comprendere e riassumere testi letterari e non letterari, come i manuali, identificando i concetti e le informazioni più importanti; saperle memorizzare e rielaborare;
- Acquisire le principali categorie grammaticali e saper svolgere correttamente l'analisi grammaticale logica e del periodo;
- Saper utilizzare con chiarezza e proprietà la lingua italiana scritta: grafia chiara e comprensibile; saper impiegare in modo corretto modi e tempi verbali, strutture sintattiche punteggiatura; saper avvalersi di un lessico appropriato;
- Saper produrre testi di vario tipo (riassunto, relazione, testo descrittivo, espressivo-emotivo, narrativo, espositivo, argomentativo) formalmente corretti, logicamente coerenti e adeguati al contesto comunicativo;
- Saper analizzare il testo letterario narrativo, riconoscendone le principali strutture narratologiche, i caratteri stilistici più significativi, la funzione espressiva;
- Saper comprendere, analizzare e parafrasare un testo epico;
- Sapersi esprimere oralmente con chiarezza e proprietà linguistica, e saper pianificare efficacemente il discorso.

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Giunta, Calzolaio, Barattelli, *Lettere al futuro*, i volumi: *Poesia e Teatro*; *Testi e scrittura*; *Epica*; *Le origini della Letteratura*; Ed. Garzanti Scuola.
- Sensini, *Le parole e i testi*, A. Mondadori Scuola.
-

CONTENUTI DISCIPLINARI:

RIFLESSIONE LINGUISTICA

Morfologia: parti variabili e invariabili del discorso, con particolare riguardo a: verbi, pronomi, congiunzioni.

La sintassi della frase semplice (ripasso ed esercitazioni).

La sintassi della frase complessa. La proposizione principale; la coordinazione e la subordinazione; il discorso diretto e indiretto.

TESTO POETICO E TEATRALE

Struttura e caratteri del testo poetico. La metrica: le figure metriche, la misura del verso, gli accenti e il ritmo, le rime, le strofe e i componimenti della poesia italiana.

Il linguaggio della poesia. Significante e significato; denotazione e connotazione.

Le figure retoriche: di posizione, di suono e di significato. I campi semantici.

Lettura, analisi guidata e commento dei testi poetici proposti dall'antologia in adozione o di testi forniti dall'insegnante, con particolare attenzione al contesto storico, culturale e sociale delle opere e alla poetica degli autori.

Il testo teatrale. Le differenze tra testo teatrale ed testo narrativo. Caratteri del testo drammaturgico, linguaggio drammaturgico; i generi: tragedia, dramma, commedia.

L'EPICA

Virgilio e la sua epoca. L'Eneide. Lettura di brani antologici tratti dal poema virgiliano.

IL ROMANZO. LA STORIA DELLA LETTERATURA. LA NARRATIVA

Il genere del romanzo e il suo sviluppo fino all'Ottocento.

Alessandro Manzoni, il romanzo storico e i Promessi Sposi.

Lettura integrale dei capitoli più importanti del romanzo; sintesi dei restanti capitoli; contestualizzazione dell'opera; analisi e riconoscimento degli elementi strutturali, dei temi, delle specificità lessicali e degli artifici espressivi.

Le radici della letteratura europea. Il passaggio dal latino al volgare e le lingue romanze; l'epica cavalleresca e la letteratura cortese. Le forme letterarie italiane del Duecento: la letteratura religiosa, dalla lirica siciliana a quella toscana fino allo Stilnovo.

Narrativa. Periodica assegnazione della lettura domestica di romanzi con richiesta di analisi dei contenuti e dei temi.

PRODUZIONE TESTUALE

Il riassunto di un testo narrativo o di un testo espositivo-informativo (Ripresa).

Analisi del testo narrativo (Prosecuzione).

La parafrasi e l'analisi del testo epico e del testo poetico.

Le tipologie testuali e la scrittura del testo (ideazione, stesura e revisione).

Scrittura del testo espressivo-emotivo, descrittivo, narrativo, espositivo e argomentativo.

METODI

Nel corso dell'anno scolastico saranno adottati i seguenti metodi didattici per raggiungere gli

obiettivi prefissati:

- la lezione frontale, per introdurre i contenuti disciplinari principali;
- la lezione partecipata e dialogata, per stimolare il contributo attivo e consapevole degli studenti;
- la discussione guidata e il dibattito, per favorire lo sviluppo di capacità dialettiche, stimolare il confronto e il rispetto delle opinioni, il dialogo democratico e le competenze comunicative.

Si privilegerà il testo come punto di partenza per la trattazione di argomenti teorico-formali, e si darà ampio spazio alla lettura antologica di opere letterarie, dei poemi epici, e di romanzi per espandere le competenze linguistiche e lessicali.

Per favorire una costruzione quanto più condivisa dei saperi, agli studenti potranno essere assegnati argomenti o testi da studiare, approfondire e rielaborare individualmente, da presentare successivamente alla classe, sotto la guida dell'insegnante.

Lo studio della grammatica, attraverso gli esercizi di applicazione e di riconoscimento delle regole, punterà non soltanto a rafforzare le conoscenze nozionistiche, ma anche ad espandere le competenze metacognitive, la capacità di astrazione e di riflessione sulla lingua.

Quanto alla produzione dei testi scritti, dopo una introduzione teorica sulle caratteristiche delle diverse tipologie, si proporranno agli studenti esercitazioni di vario tipo per favorire una corretta acquisizione delle tecniche compositive e l'esercizio delle capacità espressive.

Infine, verranno fornite indicazioni per la costruzione di un metodo di studio autonomo ed efficace.

MEZZI E STRUMENTI

Verranno utilizzati: libri di testo; testi personali, da cui saranno ricavate fotocopie, o scansioni, che saranno fornite agli studenti; presentazioni in Power Point, schede di approfondimento o schemi; articoli di giornale, cartacei o on line, da leggere e analizzare; contenuti ricavati dal web ed esercitazioni di vario genere.

Verrà proposta periodicamente la lettura di libri, che potranno essere acquistati o presi in prestito.

Le comunicazioni avverranno tramite il registro elettronico, mentre per l'invio dei materiali si farà ricorso a Classroom, o in alternativa, alla posta elettronica.

VERIFICHE

In accordo con i docenti del Dipartimento di Lettere della Scuola, verranno effettuate almeno due verifiche nel trimestre e almeno tre nel pentamestre.

Le verifiche scritte riguarderanno le tipologie di testo indicate nella produzione testuale dei contenuti disciplinari, ma potranno presentarsi anche sotto forma di questionari a risposta aperta o chiusa, o di prove strutturate con punteggi differenziati.

Per le verifiche orali ci si avvarrà: del colloquio lungo o breve; della correzione delle attività di analisi, rielaborazione o produzione di testi, assegnate per casa; di questionari a risposta aperta o chiusa; di prove strutturate.

CRITERI VALUTATIVI

Per i criteri di valutazione si rimanda a quanto indicato, a livello di consiglio di classe nel PIF, in ottemperanza ai criteri definiti nel PTOF di Istituto. Ci si attiene inoltre alle indicazioni e alle

griglie di valutazione definite dal Dipartimento di materia della Scuola.

La valutazione individuale si baserà su:

- Raggiungimento degli obiettivi disciplinari;
- Livello delle conoscenze e delle competenze acquisite;
- Impegno e costanza nell'attività didattica e nello studio personale;
- Progressi compiuti in itinere rispetto al livello di partenza;
- Capacità espositiva ed espressiva;
- Partecipazione costruttiva all'attività didattica e qualità degli interventi nei dibattiti;
- Capacità di esprimere un giudizio critico.

Per quanto riguarda le prove scritte, il livello di sufficienza prevede: l'assenza di gravi errori di ortografia, di morfologia e sintassi; una occasionale presenza di errori lievi; l'aderenza alla traccia; lo sviluppo essenziale e coerente del contenuto; linguaggio semplice ma corretto.

Si allega una tabella di corrispondenza voto/prova di **Italiano**:

	ORALI	SCRITTI
=<3	Totale mancanza di conoscenza dei contenuti. Atteggiamento rinunciataro.	Contenuto per niente attinente alla traccia. Numerosi e gravi errori della struttura sintattica e di ortografia
4	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti. Esposizione confusa, linguaggio approssimativo e impreciso.	Elaborato disorganico in diversi punti. Numerosi e gravi errori ortografici. Forma espositiva molto contorta. Lessico spesso inappropriato.
5	Conoscenza incompleta e mnemonica dei contenuti. Esposizione incerta e imprecisa.	Compito semplice e superficiale, disorganico in alcuni punti. Forma espositiva contorta in alcuni punti. Pochi e lievi errori ortografici. Lessico ripetitivo. Punteggiatura imprecisa.
6	Conoscenza dei nuclei essenziali della disciplina priva di rielaborazione personale. Esposizione lineare senza gravi errori.	Elaborato pertinente ma privo di rielaborazione personale. Forma espositiva articolata con periodi semplici. Ortografia sostanzialmente corretta pur con qualche svista. Lessico appropriato, ma talvolta approssimativo.
7	Conoscenza adeguata e ordinata dei contenuti. Esposizione corretta e lessico appropriato.	Elaborato attinente alla traccia con una certa coerenza. Forma abbastanza scorrevole. Lessico generalmente appropriato. Ortografia corretta
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti. Rielaborazione autonoma delle informazioni e linguaggio accurato.	Elaborato organico e approfondito nei contenuti. Forma fluida e ben articolata. Lessico preciso e appropriato. Punteggiatura e ortografia corrette.

9-10	Conoscenze approfondite, articolate con apporti personali. Capacità di giudizio critico e di collegamento interdisciplinare. Esposizione ben articolata e lessico specifico.	Piena aderenza alla consegna. Rielaborazione originale e creativa. Periodi complessi e ben costruiti. Lessico ricco e vario. Punteggiatura efficace e accurata. Ortografia corretta.
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ATTIVITA' DI RECUPERO

Nel corso dell'anno scolastico verranno svolte attività di recupero attraverso: la ripresa con modalità diverse degli argomenti già svolti; lo svolgimento di esercitazioni in classe; lo svolgimento di interrogazioni di recupero delle insufficienze.

EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell'anno scolastico le attività didattiche, attraverso la lettura di testi e la trattazione degli argomenti disciplinari, saranno sempre volte a promuovere il rispetto di sé e degli altri, il rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri, e la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, tuttavia verrà sviluppato un modulo di Educazione Civica specifico nel I trimestre sul tema della discriminazione femminile, che sarà sviluppato in sinergia con altri Docenti del CdC.

Verranno valutati i lavori di ricerca assegnati, i contributi offerti durante le attività di dibattito; l'elaborato finale e la sua presentazione alla classe.

Milano, 20 Novembre 2022

La docente
Renata Collosi

LICEO SCIENTIFICO " A. EINSTEIN "

A. S. ' 22 / '23

MATERIA : RELIGIONE

DOCENTE : PAOLA TRIMBOLI

PROGRAMMA DELLA CLASSE 2

I PRIMI DOCUMENTI SULLE ORIGINI DEL CRISTIANESIMO : FONTI CRISTIANE E NON CRISTIANE

IL NUOVO TESTAMENTO

I VANGELI : CHI LI HA SCRITTI E PERCHE'

CRITERI DI STORICITA'

IL GESU DI NAZARETH NEI VANGELI CANONICI E NEI VANGELI APOCRIFI

I SACRAMENTI NELLA STORIA DEL CRISTIANESIMO

LA FEDE NELL'ISLAM : MAOMETTO

I CINQUE PILASTRI E LA TEOLOGIA ISLAMICA

PRINCIPALI FORME DI MONACHESIMO