

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"

Via A. Einstein, 3 – 20137 Milano

PIANO INTESA FORMATIVA

CLASSE 2^a SEZ. A

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione del Consiglio di classe:

Docente		Disciplina
Prof.ssa	Mancuso Margherita	Matematica
Prof.	Pontonio Giovanni	Fisica
Prof.	Tittarelli Enrico	Inglese
Prof.ssa	Di Filippo Francesca	Disegno e storia dell'arte
Prof.	Galbiati Marco	Scienze motorie
Prof.	Scisci Amos	Italiano, latino e storia
Prof.ssa	Trimboli Paola	IRC
Prof.ssa	Guazzoni Lorena	Scienze

Situazione di partenza della classe:

	Rel	Ita	Lat	Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Continuità docente (1)	S	N	S	S	S	S	NP	S	S	S
Livello di partenza (2)	A	QA	A	A	QA	QA	A	A	QA	QA
Comportamento (2)	A	QA	QA	QA	QA	QA	A	A	QA	QA

(1) S = sì; N = no; NP = non prevista; (2) A = adeguato; NA = non adeguato; QA = quasi sempre adeguato

OBIETTIVI COGNITIVI

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi cognitivi*:

- acquisizione di efficaci strategie di studio e di lavoro, intese come forme di apprendimento mature, consapevoli, criticamente fondate, non superficiali né puramente mnemoniche;
- acquisizione di una soddisfacente padronanza dei mezzi espressivi, verbali e non verbali;
- acquisizione di conoscenze, capacità e competenze: conoscenza delle nozioni e dei concetti fondamentali delle singole discipline; capacità di descrizione, di analisi, di sintesi, di concettualizzazione, di coerenza logica, di selezione delle informazioni, di operare collegamenti, di applicazione di concetti, strumenti e metodi; competenze in termini di rielaborazione critica personale e consapevole del sapere e in termini di efficace comunicazione, facente uso degli specifici linguaggi disciplinari.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi formativi*:

- capacità di interagire positivamente durante le lezioni;
- capacità di relazionarsi correttamente con compagni ed insegnanti;
- capacità di partecipare responsabilmente al lavoro didattico;
- capacità di organizzare in modo autonomo il proprio lavoro.

PROGRAMMAZIONE DI CIASCUNA DISCIPLINA

Si vedano gli allegati relativi alla programmazione di ciascun docente.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO DI CIASCUNA DISCIPLINA

La seguente tabella riassuntiva esplicita le modalità di lavoro utilizzate dal Consiglio di Classe:

Modalità	Rel	Ita	Lat	Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione in laboratorio					x		x	x		x
Lezione multimediale					x		x	x		
Lezione con esperti								x		
Metodo induttivo		x	x	x	x		x	x	x	
Lavoro di gruppo	x					x		x	x	x
Discussione guidata	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Simulazione						x	x	x		
Visione video	x				x	x			x	
Rappresentazioni teatrali		x								

MODALITÀ DI VERIFICA DI CIASCUNA DISCIPLINA

Modalità	Rel	Ita	Lat	Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Colloquio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Interrogazione breve	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prova di laboratorio					x		x	x		x
Prova pratica									x	x
Prova strutturata		x	x	x	x	x	x	x	x	
Questionario	x	x	x	x	x		x	x	x	
Relazione	x						x	x	x	
Esercizi		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Composizione di varie tipologie		x	x	x			x	x	x	
Traduzione			x							
Valutazione quaderno		x	x	x	x			x		

EDUCAZIONE CIVICA

Illustrare sinteticamente le attività previste (con relativa valutazione) che, come da delibera del CDC di ottobre, concorrono al monte ore annuale (33 ore)

Specificare la suddivisione (trimestre/pentamestre) tra le discipline che concorrono alla valutazione di Educazione Civica.

Disciplina	Numero di ore previste	Periodo di svolgimento	Argomenti da trattare
Italiano	5	pentamestre	il concetto di legalità nel mondo antico e moderno
Latino	=	pentamestre	(accorpato a italiano)
Storia	=	pentamestre	(accorpato a italiano)
Inglese	3	trimestre	“Amazonia” di Salgado
Matematica	5	pentamestre	calcolo delle probabilità
Fisica	=	=====	
Scienze	2	trimestre	visita all’acquario / i cambiamenti climatici
Storia dell’Arte	4 (2+2)	trimestre/pentam.	tutela beni culturali (trimestre) – Restauro della basilica di S. Francesco a Assisi (pentamestre)
Scienze motorie	=	pentamestre	(accorpato alle attività di classe)
IRC	2	pentamestre	
Attività di classe	15	trimestre	attività del corso di vela
Totale	34 (+ 2)		le valutazioni verranno attribuite in scienze e inglese nel trimestre, in italiano e matematica nel pentam.

ORIENTAMENTO

Illustrare sinteticamente le attività previste, come da delibera del CDC di ottobre, che concorrono al monte ore annuale (30 ore)

- **6 ore** di orientamento e conoscenza di se' con le psicologhe dell'Università La Cattolica di Milano - dal 13 al 20 settembre
- **24 ore** di progetto VELA E AMBIENTE ref. prof.ssa Spampinato – 6-8 maggio 2024

MODALITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO

Modalità	Rel	Ita	Lat	Sto	Ing	Mat	Fis	Sci	Dis	EF
Curricolare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Extracurricolare			x			x				

ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ALL'INSEGNAMENTO

Come da verbale del Consiglio del giorno 20/10/2023, sono state approvate, nei limiti previsti dal vigente Regolamento Uscite Didattiche di Istituto:

- uscita presso acquario civico di Milano - lunedì 13 novembre 2023 (accompagnatrice: Prof.ssa Guazzoni)
- uscita teatrale serale presso "Piccolo teatro" di Milano – "Sogno di una notte di mezza estate" – giovedì 4 aprile 2024 (accompagnatori: Prof. Scisci, Prof. Tittarelli)
- viaggio d'istruzione: progetto vela e ambiente – dal 6 all'8 maggio 2024 (accompagnatori: Prof. Galbiati, Prof.ssa Spampinato)

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITÀ

Voto	Giudizio
< 3	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, esposte in forma corretta con sufficienti capacità di collegamento
8	Prova buona che denota un lavoro di approfondimento e capacità di esposizione chiara e fluida, con soddisfacenti capacità disciplinari di collegamento
9	Prova ottima, completa e rigorosa, che denota capacità di rielaborazione personale e critica con esposizione sicura ed appropriata
10	Prova eccellente, completa, approfondita e rigorosa, che denota capacità di collegamento ampie ed utilizzo di conoscenze approfondite e personali, espresse con sicura padronanza della terminologia specifica e non specifica.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ PER LA DETERMINAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Si riporta quanto deliberato in sede di Collegio dei docenti in data 14 maggio 2019:

"Nell'attribuzione del massimo o del minimo, all'interno di ciascuna fascia, il Consiglio di Classe, nella propria discrezionalità valutativa, considera la presenza o meno di materie insufficienti allo scrutinio di giugno, tali da determinare una delibera di sospensione del giudizio, il grado di partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo e all'attività didattica, la positiva partecipazione ad attività extracurricolari organizzate dall'Istituto nell'ambito del POF (iniziative complementari/integrative quali, a puro titolo di esempio: olimpiadi o gare di istituto, corsi ECDL e di lingua, CAD, Unitest, ecc.) nonché l'eventuale partecipazione ad attività extrascolastiche, cui il Consiglio di classe riconosca particolare rilevanza e incidenza in relazione al processo di maturazione dello studente e all'arricchimento del suo bagaglio culturale.

Ove la promozione dello studente sia deliberata a settembre, a seguito di superamento delle prove volte a dimostrare di avere recuperato le carenze nelle discipline che a giugno presentavano valutazione insufficiente, l'attribuzione del massimo credito nell'ambito della corrispondente fascia può avvenire solo in

presenza di esiti decisamente positivi nelle prove di recupero (in ogni caso tale valutazione è rimessa alla discrezionalità del Consiglio di Classe).

Le attività extrascolastiche valutabili devono presentare una “rilevanza qualitativa”, ossia tale da incidere positivamente sulla formazione personale, civile e sociale dello studente. Tali esperienze, svolte esternamente alla scuola in orario extrascolastico, devono:

- a) risultare coerenti con gli obiettivi formativi ed educativi dell’indirizzo di studi;
- b) essere debitamente certificate;
- c) avere avuto una significativa durata;
- d) riguardare iniziative culturali, artistiche, musicali, educative, sportive (di livello regionale o nazionale), legate alla tutela dell’ambiente, di volontariato, di solidarietà, di cooperazione.

Per poter essere valutabili, le attività svolte devono essere debitamente comprovate tramite presentazione di attestati o autocertificazione.”

MODALITÀ DI INFORMAZIONE

La comunicazione tra Corpo docente e genitori degli alunni avviene secondo le modalità previste dal Piano dell’Offerta Formativa e dal Regolamento di Istituto:

- a) attraverso la partecipazione ai Consigli di Classe aperti alla componente studentesca e ai genitori, nell’ambito dei quali gli insegnanti danno informazioni circa l’andamento generale della classe e lo svolgimento del programma;
- b) attraverso colloqui individuali con gli insegnanti, nelle ore destinate al ricevimento parenti, acquisendo in questo modo informazioni dettagliate e specifiche;
- c) attraverso il “libretto scolastico” in dotazione a ciascuno studente ed il “registro elettronico”;
- d) ove necessario, attraverso ogni altra modalità idonea alla comunicazione con le famiglie, individuata dal Consiglio di Classe (a titolo di esempio: comunicazione scritta, colloquio con il coordinatore di classe, ecc.)

Milano, 28 novembre 2023

Il Coordinatore del Consiglio di Classe
(prof. Amos Scisci)
Alessandra CONDITO)

La Dirigente Scolastica
(dott.ssa

Programma di Italiano

1. Obiettivi

Tenuto conto della situazione di partenza della classe, come accertata attraverso le valutazioni dei primi mesi di scuola, e in accordo con le indicazioni del dipartimento di materia della Scuola, si individuano di seguito i principali obiettivi della materia:

- Conoscenza ed assimilazione dei contenuti linguistici e letterari trattati in classe
- Capacità di utilizzare il libro di testo ed altri supporti didattici per lo studio e l'approfondimento dei suddetti contenuti
- Capacità di corretta comprensione, riproduzione, parafrasi e riassunto di un testo studiato
- Capacità di sintesi e collegamento e contestualizzazione degli argomenti studiati
- Consolidamento della correttezza espositiva e padronanza nell'organizzazione del discorso
- Ulteriore ampliamento del bagaglio lessicale, compreso il lessico tecnico della letteratura
- Esercizio sempre più vario e complesso delle capacità di esposizione
- Capacità di svolgere correttamente l'analisi del periodo
- Consolidamento delle capacità di espressione scritta, in particolare nell'ambito della tipologia testuale del tema argomentativo
- Lettura di un numero adeguato di opere narrative

2. Metodo

Ci si propone di raggiungere gli obiettivi prefissati principalmente attraverso i metodi della lezione frontale e della lezione partecipata/dialogata. Si privilegerà il testo come punto di partenza fondamentale, anche per la trattazione di argomenti teorico-formali e si stimolerà la classe ad un attivo contributo alla "costruzione" dei saperi.

Nel campo della produzione di testi scritti, oltre a spingere la classe ad esercitarsi nelle forme testuali già affrontate durante il primo anno, in modo tale da consolidare le capacità degli allievi, verranno approfonditi aspetti specifici della strategia di scrittura, con l'obiettivo di fornire agli studenti strumenti espressivi sempre più efficaci.

3. Verifiche e criteri di valutazione

Per i criteri di valutazioni si rimanda a quanto indicato, a livello di consiglio di classe nel PIF. Ci si attiene inoltre alle indicazioni del dipartimento di materia della Scuola e, in particolare, si accetta il principio secondo cui i fattori di cui tenere conto per il giudizio coinvolgono: pertinenza, conoscenze, competenze linguistico-espressive e capacità logico-argomentative. Il numero minimo di verifiche scritte e orali è fissato a tre in totale per il trimestre iniziale e a cinque in totale per il successivo pentamestre. Le verifiche orali comprenderanno: verifica tradizionale, discussione guidata, verifica breve, questionario scritto a risposta chiusa e/o aperta. Le verifiche scritte consisteranno nello svolgimento di tracce tradizionali, concentrandosi in particolare sulla tipologia del tema di tipo argomentativo, ma fornendo anche i primi rudimenti dell'analisi del testo poetico.

4. Argomenti

Tecnica e analisi letteraria:

- Teoria della comunicazione e teorie linguistiche
- Caratteristiche del testo poetico
- Elementi fondamentali di metrica italiana
- Rime e forme chiuse della poesia italiana
- Figure retoriche

- Aspetti lessicali, semantici e simbolici del testo poetico
- Analisi di un'ampia scelta di testi poetici della letteratura italiana
- Poesia e “musica leggera”
- Caratteristiche del testo teatrale

Autori:

- Eneide: completamento della lettura interrotta alla fine del primo anno
- Promessi Sposi: lettura integrale, commento e analisi.

Grammatica:

- Ripasso di analisi logica
- L'analisi del periodo nei suoi aspetti teorici e pratici

Milano, 31 ottobre 2023

Prof. Amos Scisci

Programma di Latino

1. Obiettivi

Tenuto conto della situazione di partenza della classe, come accertata attraverso le valutazioni dei primi mesi di scuola, e in accordo con le indicazioni del dipartimento di materia della Scuola, si individuano di seguito i principali obiettivi della materia:

- Conoscenza ed assimilazione dei contenuti linguistici-grammaticali trattati in classe
- Apprendimento e memorizzazione delle principali strutture morfologiche e sintattiche della lingua latina
- Sviluppo della capacità di tradurre in lingua latina, almeno ad un livello basico, testi in lingua italiana
- Sviluppo delle capacità di traduzione e resa in lingua italiana di testi in lingua latina, in maniera sempre più avanzata e raffinata a mano a mano che l'anno scolastico procede
- Applicazione allo studio della lingua latina delle principali nozioni morfologiche e sintattiche della grammatica italiana
- Apprendimento di nozioni di cultura e civiltà del mondo latino classico

2. Metodo

Per quanto riguarda l'apprendimento teorico degli argomenti in programma, ci si propone di raggiungere gli obiettivi prefissati principalmente attraverso i metodi della lezione frontale e della lezione partecipata/dialogata. Gli studenti saranno invitati a discutere, confrontare, esaminare in modo critico gli argomenti trattati, in modo da raggiungere una conoscenza consapevole, e non semplicemente mnemonica, dei medesimi. A questo scopo saranno introdotte talvolta dal docente alcune semplici nozioni di grammatica storica latina e italiana, tali da agevolare la corretta comprensione di alcune nozioni, e saranno proposti confronti con le lingue moderne, per stimolare la riflessione metalinguistica.

Per gli obiettivi relativi alle capacità di traduzione, si proporranno con assiduità esercitazioni e test di crescente complessità, tanto in classe, quanto come compito per casa, cercando di approfondire le capacità di traduzione degli autori latini. Non mancheranno tuttavia test di morfologia e sintassi, volti ad accertare l'apprendimento delle principali nozioni grammaticali (coniugazioni verbali, principali complementi, principali subordinate). Apposite esercitazioni (in classe e a casa) orienteranno gli studenti ad un uso corretto e proficuo del vocabolario di latino.

3. Verifiche e criteri di valutazione

Per i criteri di valutazioni si rimanda a quanto indicato, a livello di consiglio di classe nel PIF. Ci si attiene inoltre alle indicazioni del dipartimento di materia della Scuola e, in particolare, si accetta il principio secondo cui i fattori di cui tenere conto per il giudizio coinvolgono: pertinenza, conoscenze, competenze linguistico-espressive e capacità logico-argomentative. Il numero minimo di verifiche scritte e orali è fissato a tre in totale per il trimestre iniziale e a cinque per il successivo pentamestre. Le verifiche orali comprenderanno: verifica tradizionale, discussione guidata, verifica breve, traduzione a vista di semplici brani, questionario scritto a risposta chiusa e/o aperta. Le verifiche scritte consisteranno in versioni in classe, di complessità via via crescente e sempre più caratterizzate sul piano stilistico-espressivo (passando possibilmente da testi d'autore semplificati o modificati, a testi d'autore originali).

4. Argomenti

- La subordinata infinitiva
- Congiuntivo delle quattro coniugazioni regolari, dei verbi in *-io* e di *sum*
- Il congiuntivo esortativo

- Subordinate al congiuntivo (finali, complete volitive e di fatto, consecutive, cum narrativo)
- La subordinata concessiva
- Il pronome relativo e la subordinata relativa (con antecedente pronominale, prolessi del relativo, nesso relativo, pronomi relativi indefiniti)
- Il verbo *possum* e gli altri composti di *sum*
- Comparativo e superlativo di aggettivi e avverbi
- Verbi deponenti e semideponenti
- Verbi irregolari e atematici (*fero, eo, volo, nolo, malo, fio*)
- Pronomi, aggettivi e avverbi interrogativi ed esclamativi; la proposizione interrogativa (diretta e indiretta)
- Alcuni pronomi ed aggettivi indefiniti
- Complementi particolari (età, colpa e pena, estensione, distanza e allontanamento, partitivo, di stima e di prezzo, di mancanza e di privazione)
- Gerundio, gerundivo e perifrastica passiva
- La costruzione di *videor*

Milano, 31 ottobre 2023

Prof. Amos Scisci

Programma di Storia

1. Obiettivi

Tenuto conto della situazione di partenza della classe, come accertata attraverso le valutazioni del primo mese e mezzo di scuola, e in accordo con le indicazioni del dipartimento di materia della Scuola, si individuano di seguito i principali obiettivi della materia:

- Conoscenza ed assimilazione dei contenuti trattati in classe
- Capacità di utilizzare il libro di testo ed altri supporti didattici per lo studio e l'approfondimento dei suddetti contenuti
- Capacità di sintesi e collegamento degli argomenti studiati
- Capacità di corretta collocazione cronologica delle epoche e degli eventi studiati
- Consolidamento della correttezza espositiva e padronanza del bagaglio lessicale tecnico della storia
- Sicuro possesso delle nozioni geografiche fondamentali alla contestualizzazione dei fatti storici

2. Metodo

Ci si propone di raggiungere gli obiettivi prefissati principalmente attraverso i metodi della lezione frontale e della lezione partecipata/dialogata. La presentazione di epoche storiche, popolazioni, eventi, personaggi avverrà con un occhio di riguardo all'indagine delle cause, stimolando la classe al ragionamento sul concatenarsi degli eventi storici e sulle radici profonde dei medesimi, nella convinzione che sia fondamentale "capire" la storia, oltre che immagazzinare una serie di contenuti nozionistici (che pure devono essere conosciuti in maniera puntuale, come base di partenza per ogni ragionamento e per ogni interpretazione storiografica).

Ove opportuno, le nozioni verranno adeguatamente problematizzate, introducendo differenti interpretazioni di medesimi fatti storici, tali da introdurre gli studenti alla consapevolezza che non esiste un'univoca interpretazione della storia, stabilita una volta per tutte in via definitiva, ma che la storia al contrario è fatta di continua ricerca e di attiva interpretazione delle fonti e dei dati a disposizione.

3. Verifiche e criteri di valutazione

Per i criteri di valutazioni si rimanda a quanto indicato, a livello di consiglio di classe nel PIF. Ci si attiene inoltre alle indicazioni del dipartimento di materia della Scuola e, in particolare, si accetta il principio secondo cui i fattori di cui tenere conto per il giudizio coinvolgono: pertinenza, conoscenze, competenze linguistico-espressive e capacità logico-argomentative. Il numero minimo di verifiche orali è fissato a due per il trimestre iniziale e a tre per il successivo pentamestre. Le verifiche orali comprenderanno: verifica tradizionale, discussione guidata, verifica breve, questionario scritto a risposta chiusa e/o aperta.

4. Argomenti

- Il principato di Augusto
- La dinastia Giulio-Claudia
- La dinastia Flavia
- L'epoca degli imperatori per adozione
- Caratteristiche dell'impero nel II sec. d.C.

- La diffusione del cristianesimo
- La crisi del III sec. d.C.
- La dinastia dei Severi
- L'epoca dell'anarchia militare
- Diocleziano e la tetrarchia
- L'Impero da Costantino a Teodosio
- Caduta dell'Impero Romano d'Occidente
- Uno sguardo alle grandi civiltà asiatiche (India e Cina)
- I regni romano-barbarici
- L'impero Romano d'Oriente e l'epoca di Giustiniano
- Italia longobarda e papato
- L'Impero Bizantino nel momento del suo massimo splendore
- Nascita e diffusione della religione islamica
- L'Impero carolingio
- Ultime fasi dell'Alto Medioevo fino all'anno mille

Milano, 31 ottobre 2023

Prof. Amos Scisci

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA
CLASSE 2^A – A. S. 2023/2024
PROF. MANCUSO MARGHERITA

OBIETTIVI

OBIETTIVI FORMATIVI E COGNITIVI

Gli obiettivi formativi che il Dipartimento ha individuato 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 cognitivi sono invece riassumibili come segue:

1. conoscere i contenuti in programma in modo consapevole, utilizzando 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 :

ALGEBRA

-FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI RAZIONALI FRATTE : ripasso

-DISEQUAZIONI: studio del segno di un rapporto e di un prodotto(ripasso).

-DISEQUAZIONI: sistemi di disequazioni, disequazioni di potenze di polinomi.

-VALORE ASSOLUTO: definizione, equazioni e disequazioni con uno o due valori assoluti.

-SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO CON DUE INCOGNITE Risoluzione con i metodi: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer ,sistemi letterali. Sistemi di equazioni di primo grado tre equazioni tre incognite. Risoluzione con il metodo di Sarrus .

-IL PIANO CARTESIANO : punti, segmenti e rette. Problemi sulla retta nel piano cartesiano.

- RADICALI: Proprietà fondamentali, semplificazione radicali, riduzione di più radicali allo stesso indice, prodotto e quoziente di radicali, trasporto di un fattore sotto il segno di radice, potenza di un radicale, radice di un radicale, razionalizzazione del denominatore di una frazione, radicali doppi, espressioni, prodotti notevoli e scomposizione polinomi con i radicali, potenze con esponente frazionario. Equazioni, sistemi e disequazioni di primo grado con i radicali.

- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO Equazioni di secondo grado complete, incomplete: pure e spurie, risoluzione di un'equazione di secondo grado completa, formula ridotta, risoluzione grafica, discussione discriminante (maggiore, minore o uguale a zero), relazione tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado, problemi con equazioni parametriche, risoluzione equazioni di secondo grado numeriche, frazionarie, letterali e parametriche

- EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO Trinomie, biquadratiche, equazioni risolvibili mediante scomposizioni in fattori. - SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO Sistemi di secondo grado, sistemi simmetrici, rappresentazione nel piano cartesiano. - DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO Studio del segno di un trinomio di secondo grado, risoluzione di una disequazioni di secondo grado con metodo algebrico e grafico, disequazioni di secondo grado frazionarie, sistemi di disequazioni di secondo grado. Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado in cui figurano i moduli. Disequazioni di grado superiore al secondo.

GEOMETRIA

- CIRCONFERENZA, POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI Circonferenza e cerchio, archi e angoli al centro, proprietà diametro, corde, posizioni reciproche di una retta e una circonferenza, posizioni reciproche di due circonferenze, angoli alla circonferenza, angoli al centro, angoli al centro e alla circonferenza che insistono sullo stesso arco (teorema con dimostrazione), teorema delle

tangenti con dimostrazione, punti notevoli di un triangolo, teorema quadrilateri inscritti e circoscritti con dimostrazione, poligoni regolari.

- EQUIVALENZA DELLE SUPERFICI PIANE Definizioni e postulati, poligoni equivalenti: teorema parallelogrammi, parallelogrammo-triangolo, trapezio triangolo, tutti con dimostrazione. Primo e secondo teorema di Euclide e teorema di Pitagora con dimostrazione, problemi geometrici e numerici. Teorema di Talete e conseguenze, teorema della bisettrice con dimostrazione.

- SIMILITUDINI Triangoli simili, primo, secondo e terzo criterio di similitudine triangoli, primo e secondo teorema di Euclide con dimostrazione, criterio generale di similitudine, problemi di vario tipo. Approfondimento sulla sezione aurea.

EDUCAZIONE CIVICA Calcolo delle probabilità dalla storia all'applicazione nella realtà.

METODI

Lezione frontale, lezione dialogata, esercitazione alla lavagna, lavori di gruppo.

Modalità di sostegno e recupero Il recupero viene effettuato sia durante le ore di curricolari che extracurricolari. In itinere il recupero è attuato con la correzione del lavoro assegnato per casa, con chiarimenti di eventuali dubbi forniti all'inizio di ogni ora di lezione o con esercitazioni in classe. In orario extrascolastico sarà attivato il corso di recupero.

MEZZI E STRUMENTI

Testo in adozione, lavagna interattiva, eventuali esercizi integrativi forniti dalla docente.

VERIFICHE

Scritte e/o orali : minimo due nel primo trimestre; minimo tre nel pentamestre.

Le verifiche scritte potranno assumere la forma di test a risposta chiusa, quesiti a risposta aperta o tradizionali verifiche in cui sono proposti problemi veri e propri, dotati di una struttura interna. La durata delle prove è in relazione al livello di difficoltà delle stesse: di norma una o due ore. Le prove scritte solitamente vertono sui nuclei concettuali della disciplina e vengono consegnate, previa valutazione del docente, dopo un tempo che non supera di norma i quindici giorni (come previsto dal Regolamento di Istituto). Con le verifiche orali viene appurata la conoscenza dei contenuti, la correttezza dell'esposizione, la capacità di elaborazione e di rielaborazione. Con le verifiche scritte si tiene conto anche della correttezza dei calcoli. La valutazione è proporzionata alla parte dell'elaborato effettivamente svolta in maniera corretta, fermo restando che vengono utilizzati tutti i voti a 1 a 10.

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 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

MODALITÀ DI INFORMAZIONE La comunicazione con le famiglie avviene essenzialmente mediante registro elettronico

OBIETTIVI

a) Obiettivi formativi

1. Acquisire una *forma mentis* scientifica, con cui analizzare gli aspetti problematici della realtà e dei fenomeni con un atteggiamento critico, flessibile, costruttivo e non dogmatico;
2. sviluppare il rigore nel ragionamento astratto, nell'analisi e nella sintesi;
3. saper riconoscere e rispettare ciò che è oggettivo con spirito critico, con lucidità ed imparzialità;
4. saper riconoscere l'assoluta importanza della giustificazione razionale delle ipotesi alla base di un modello fisico e, più in generale, delle proprie opinioni;
5. saper distinguere in un discorso ciò che è concettualmente rilevante ed essenziale, da ciò che è accessorio;
6. saper riconoscere l'errore con onestà intellettuale e saperne cogliere il valore e l'ineluttabilità nel processo di costruzione del sapere.

b) Obiettivi Cognitivi

1. conoscere i contenuti del programma in modo critico e consapevole, utilizzando lo specifico linguaggio disciplinare con correttezza e proprietà;
2. essere in grado di applicare le conoscenze studiate alla risoluzione di problemi di diverso livello di difficoltà;
3. comprendere il significato e la necessità dell'uso dei modelli matematici nell'interpretazione dei fenomeni fisici;
4. saper condurre ragionamenti teorici, utilizzando in modo corretto lo specifico linguaggio disciplinare;
5. saper applicare in contesti diversi conoscenze acquisite in un dato ambito;
6. saper individuare i limiti di applicabilità di una legge fisica o di un modello e più in generale, saper riconoscere le potenzialità ed i limiti della conoscenza scientifica;

CONTENUTI

1. La notazione scientifica, le cifre significative, l'ordine di grandezza;
2. le equivalenze;
3. le grandezze fisiche fondamentali e derivate;
4. la definizione di vettore e le operazioni tra vettori (prodotto per uno scalare, somma, differenza, scomposizione lungo due rette);
5. le forze fondamentali: la forza peso, la forza elastica, la forza d'attrito statico e dinamico;
6. l'equilibrio traslazionale di un corpo sottoposto a più forze;
7. la definizione di pressione;
8. la legge di Pascal;
9. la legge di Stevin;
10. l'esperimento di Torricelli per la misura della pressione atmosferica;
11. la legge di Archimede;
12. il concetto di sistema di riferimento, il sistema di riferimento del moto rettilineo, il modello del punto materiale;
13. il concetto di legge oraria;
14. la velocità come vettore, la velocità media, la velocità scalare media e la velocità istantanea;
15. l'accelerazione come vettore, l'accelerazione media e l'accelerazione istantanea;
16. il moto rettilineo uniforme ed i grafici x-t e v-t relativi a tale moto;
17. il moto rettilineo uniformemente accelerato ed i grafici x-t e v-t relativi a tale moto;
18. la caduta dei gravi lungo una traiettoria rettilinea ed il Principio di Equivalenza di Galileo.

METODI

La metodologia di lavoro in classe sarà suddivisa in quattro parti:

1. nello sviluppo dei contenuti teorici della disciplina, che verrà effettuato attraverso lezioni frontali, sviluppate dal docente e lezioni partecipate sviluppate con il contributo degli studenti anche attraverso la tecnica del *problem solving*;
2. nello sviluppo dei contenuti applicati della disciplina (per es. la risoluzione di problemi), che verrà effettuato con la partecipazione degli studenti, attraverso un'interazione stretta docente-studente;
3. nel potenziamento delle abilità e nel recupero delle carenze per mezzo sia del lavoro in classe partecipato, sia dell'attività integrativa a casa, secondo indicazioni che verranno di volta in volta fornite agli studenti, con lo scopo di facilitare la comprensione e l'acquisizione delle nozioni fondamentali;
4. nello svolgimento di esperimenti da parte del docente, durante i quali gli studenti verranno chiamati a riflettere sulle problematiche ad essi inerenti attraverso una didattica partecipativa.

MEZZI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici utilizzati sono tradizionali (libro di testo, dispense del docente, appunti dalle lezioni), che multimediali (siti web, filmati, utilizzo di applicazioni su smartphone¹), integrati da supporti tecnologici (videoproiettori, LIM, ecc.). Di norma, ad ogni lezione è assegnato un lavoro a casa che, a richiesta degli studenti o su iniziativa del docente, sarà oggetto di discussione in aula, ove la risoluzione dei problemi abbia proposto particolari difficoltà.

VERIFICHE

La recente evoluzione normativa (circ. n.89 del 18 ottobre 2012) ha di fatto superato la tradizionale distinzione tra scritti ed orali, introducendo il voto unico anche in sede di valutazione intermedia.

Per questo motivo, la scelta del docente è quella di attribuire la valutazione con compiti scritti, dal momento che è fondamentale che lo studente acquisisca l'abilità a risolvere problemi di fisica ed a studiare i modelli descrittivi della realtà sempre in chiave quantitativa.

Questa decisione è stata presa anche in considerazione della seconda prova dell'Esame di Stato che potrà essere su argomenti di fisica e che prevede una trattazione scritta. Si sottolinea come nei compiti scritti potrebbero essere presenti delle domande relative all'orale (richieste di definizioni, dimostrazioni, ecc...).

Per quanto concerne le verifiche si effettueranno delle prove strutturate (durata 1 ora) in numero minimo di due nel trimestre più eventuale recupero e tre nel pentamestre più eventuale recupero, come previsto nella riunione del Dipartimento di Matematica e Fisica del 06/09/23 (si veda il verbale).

CRITERI VALUTATIVI

In relazione agli obiettivi enunciati per i singoli nuclei tematici, si osserverà la capacità dello studente di:

- conoscere e applicare i contenuti acquisiti;
- rielaborare in modo personale i contenuti acquisiti;
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni;
- applicare in modo corretto le leggi fisiche;
- prospettare soluzioni e modelli interpretativi.

Nelle verifiche scritte verrà data, sempre, un'indicazione precisa dei punti attribuiti ad ogni quesito/problema con un numero a fianco dello stesso e si riporterà, sempre, la griglia di valutazione, che viene qui allegata:

¹ Il cui uso è concesso in classe solo previa autorizzazione del docente e solo per finalità didattiche.

Punti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Voto	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

I criteri di attribuzione del punteggio sono collegati alla correttezza e completezza nella risoluzione dei quesiti/problemi, nonché alle caratteristiche dello svolgimento (chiarezza, ordine, struttura). Il punteggio verrà poi espresso in un voto in decimi, in base ad un'articolazione che pone la sufficienza in corrispondenza al raggiungimento degli obiettivi minimi. Si allega una tabella dei giudizi corrispondenti ad ogni valutazione numerica intera:

Voto	Orali	Scritti
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	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

Milano, 03 novembre 2023

Giovanni Panzoni

2A - Piano di lavoro **INGLESE**

(preventivo)

A. S. 2023-24

Prof. E.Tittarelli

OBIETTIVI

Lo studio della lingua e della cultura straniera deve procedere lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento

A tal fine, durante il percorso liceale lo studente acquisisce capacità di comprensione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico (ambito artistico, musicale, scientifico, sociale, economico);

Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente comprende in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; produce testi orali e scritti per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e a esperienze personali; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione in maniera adeguata al contesto. Il valore aggiunto è costituito dall'uso consapevole di strategie comunicative efficaci e dalla riflessione sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali.

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua straniera, lo studente comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento all'ambito sociale; analizza semplici testi orali, scritti, iconico-grafici, quali documenti di attualità, testi letterari di facile comprensione, film, video, ecc. per coglierne le principali specificità formali e culturali.

METODO

L'approccio linguistico è prevalentemente comunicativo. Nel primo, come nel secondo anno, lo sviluppo delle abilità audio-orali è prevalente. La riflessione grammaticale, su contenuti linguistici, viene fatta dopo che lo studente ha acquisito l'uso corretto della lingua con esercizi a casa, in classe e soprattutto online.

CONTENUTI LINGUISTICI

Preparazione all'esame PET per il conseguimento del livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. Inoltre, soprattutto nel pentamestre, viene usato il libro di testo in adozione in tutte le sue parti principali, integrando le informazioni con il testo Focus B1+ e con il libro di grammatica in adozione.

CONTENUTI CULTURALI

I *Current Affairs*, utili per immaginare sviluppi multidisciplinari, faranno riferimento a temi come:

- I Diritti Umani e del bambino
- l'Ambiente
- lo sfruttamento delle terre e dei popoli

STRUMENTI

Il lab lingue, il computer e il monitor interattivo offrono la possibilità di accedere a risorse della Rete, in particolare video. Inoltre, per lo sviluppo delle abilità audio-orali, il lab lingue è preziosa risorsa perché consente di migliorare soprattutto lo *speaking* oltre che il *listening*.

EDUCAZIONE CIVICA:

Il tema per il corrente anno scolastico si ispirerà al progetto *Amazônia* di Sebastião Salgado, durante il primo trimestre, secondo i criteri decisi dal consiglio di classe della 2A. La scelta è ispirata dall'uscita, presso La Fabbrica del Vapore di Milano, dove è in corso la straordinaria mostra fotografica *Amazônia* di Sebastião Salgado.

VERIFICHE

Sono previste due verifiche nel primo pentamestre e tre nel secondo quadrimestre, con eventualmente una verifica di recupero in caso di valutazione negativa. La decisione se effettuare prove scritte o orali sarà a discrezione dal docente, come deciso in dipartimento di materia.

CRITERI VALUTATIVI

Sono i criteri pubblicati dal liceo Einstein cui il docente farà riferimento.

VOTO	ORALI	SCRITTI
3	Totale assenza dei contenuti disciplinari; rifiuto del confronto	Totale o quasi totale mancanza di conoscenza dei contenuti disciplinari
4	Esposizione frammentaria e non pertinente rispetto alle domande dell'insegnante, viziata da gravi errori grammaticali e lessicali. Gravi errori di pronuncia che compromettono la comprensione	Lacune grammaticali e lessicali gravi. Composizione scritta frammentaria e disordinata che rende difficile la comprensione
5	Conoscenza mnemonica e superficiale di alcuni contenuti, esposizione imprecisa e non pertinente. Uso di un linguaggio troppo elementare, errori di pronuncia e mancanza di fluidità	Conoscenza superficiale degli argomenti grammaticali e lessicali. Produzione scritta imprecisa che non presenta strutture grammaticali adeguate. Uso di un linguaggio non specifico
6	Conoscenza soddisfacente dei contenuti fondamentali, esposizione essenziale ma pertinente. Pronuncia comprensibile anche se l'esposizione non è sempre fluida	Conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali complessivamente soddisfacente. Produzione scritta essenziale ma abbastanza pertinente a volte priva di connettori. L'uso del linguaggio non è del tutto specifico
7	Conoscenza puntuale e pertinente dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta fluida e con una discreta pronuncia	Conoscenza adeguata delle strutture grammaticali e lessicali. Produzione scritta pertinente e organizzata in modo logico e consequenziale attraverso l'uso corretto dei connettori. Uso di strutture grammaticali adeguate e di un linguaggio abbastanza specifico
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso del linguaggio specifico, capacità di rielaborazione personale. I contenuti sono espressi fluidamente e con una buona pronuncia.	Buona conoscenza delle strutture grammaticali e del lessico specifico. Produzione scritta pertinente che rivela la capacità di saper organizzare i contenuti in modo logico e personale. Uso di strutture grammaticali complesse e del linguaggio specifico.
9-10	Sicura, completa e approfondita padronanza dei contenuti, arricchita da approfondimenti personali, capacità argomentativa e di collegamenti interdisciplinari, uso	Piena padronanza delle strutture linguistiche. Produzione scritta pertinente e consequenziale, padronanza delle strutture linguistiche più complesse.

	sicuro e appropriato dello linguaggio specifico.	Capacità di elaborare i contenuti in modo personale e originale
--	--	---

Milano, 20-11-2023

Prof. E.Tittarelli

OBIETTIVI

Sviluppare un razionale metodo di studio, sviluppare l'espressione scritta e orale anche attraverso relazioni di laboratorio, sviluppare le capacità di analisi e di sintesi, sviluppare l'abitudine a porsi problemi e a formulare delle possibili strategie risolutive anche attraverso l'acquisizione del metodo sperimentale, sviluppare le capacità logico-deduttive, diffondere la consapevolezza dell'importanza della cultura scientifica per affrontare le problematiche della società.

Stimolare la consapevolezza delle problematiche ambientali in relazione all'attività antropica.

Conoscenze: dei livelli organizzativi dei viventi anche in relazione all'ambiente, dei principi fondanti della teoria dell'evoluzione, dell'origine dei viventi, della sistematica, delle proprietà delle principali macromolecole biologiche, della struttura della cellula e delle sue funzioni quale unità fondante dei viventi.

Competenze: usare il lessico di base della disciplina, esporre con chiarezza i contenuti appresi, sviluppare abilità manuali essenziali relative all'attività di laboratorio, saper redigere una relazione di laboratorio.

CONTENUTI

BIOLOGIA

Caratteristiche e organizzazione dei viventi.

Origine dei viventi e della materia organica: generazione spontanea, esperimenti di Redi, Spallanzani, Pasteur e Miller-Urey. Origine delle cellule procarioti e eucarioti.

Charles Darwin. L'origine delle specie, la selezione naturale e le prove dell'evoluzione.

Biodiversità dei viventi. Concetto di specie e criteri di classificazione. Virus e batteri. Protisti.

Funghi. Piante. Biodiversità degli animali.

Le molecole biologiche: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici e ruolo dell'ATP.

Microscopi e osservazione delle cellule. Teoria cellulare. La cellula procariote. La cellula eucariote animale e vegetale.

La membrana plasmatica e il trasporto di membrana. L'osmosi. Struttura e funzione degli organuli cellulari. L'origine di mitocondri e cloroplasti. Il citoscheletro.

Mitosi e meiosi. Genetica Mendeliana.

METODI

Lezione guidata, lezione frontale, attività sperimentali, discussione degli esperimenti, stesura di relazioni di laboratorio, esercitazioni nell'aula di informatica. Esercitazioni in gruppi eterogenei.

Ricerche individuali e loro esposizione. Lavori di gruppo e loro esposizione. All'inizio di ogni lezione verranno discusse le eventuali difficoltà incontrate nella lezione precedente.

MEZZI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici utilizzati sono: il libro di testo, presentazioni multimediali, video, utilizzo del laboratori di chimica e biologia, esercitazioni nell'aula di informatica.

VERIFICHE

Il sistema di valutazione comprende differenti tipologie di verifica, tese a saggiare in modo integrato i diversi aspetti dell'apprendimento (livello delle conoscenze, livello delle abilità applicative).

Le *verifiche scritte* potranno assumere la forma di test a risposta chiusa, quesiti a risposta aperta, problemi da risolvere. La durata delle prove è in relazione al livello di difficoltà delle stesse: di norma un'ora. Le prove scritte solitamente vertono sui nuclei concettuali della disciplina e vengono valutate dentro quindici giorni (come previsto dal Regolamento di Istituto).

Le *verifiche orali* hanno carattere formativo e costruttivo del percorso di apprendimento e serviranno ad abituare lo studente ad esprimersi in modo corretto utilizzando un linguaggio specifico e rigoroso, ad esporre in modo articolato seguendo un percorso logico e collegando fra loro gli argomenti, a chiarire dubbi e a rinforzare le conoscenze, ad approfondire o integrare. Il numero *minimo* di verifiche (scritte o orali) che il Dipartimento di Scienze ha individuato come necessarie e sufficienti per una corretta valutazione degli apprendimenti è di: *due* per la prima suddivisione (trimestrale) e *tre* per la seconda suddivisione (pentamestre).

CRITERI VALUTATIVI

In relazione agli obiettivi enunciati per i singoli nuclei tematici, si osserverà la capacità dell'allievo/a di:

- conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- rielaborare in modo personale e originale i contenuti acquisiti
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- applicare in modo corretto le varie tecniche di risoluzione di problemi
- prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle.

Per le verifiche scritte verrà data indicazione di massima circa i criteri di attribuzione del punteggio, in genere collegato a correttezza e completezza nella risoluzione dei quesiti e problemi, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura). Il punteggio verrà poi espresso in un voto in decimi, in base ad una articolazione che pone la sufficienza in corrispondenza al raggiungimento degli obiettivi minimi.

Più specificamente, nel valutare le prove, tanto scritte quanto orali, si attribuisce notevole importanza al livello di assimilazione dei nuclei concettualmente fondanti della disciplina, nel duplice aspetto sostanziale e formale (conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, di controllo e di confronto dei risultati ottenuti, capacità di sintesi, capacità di lettura e interpretazione del testo, di formalizzazione, di rielaborazione, uso del corretto ed appropriato linguaggio scientifico).

Nell'affrontare gli esercizi sarà importante non solo la scelta e la gestione della corretta strategia risolutiva, ma anche la corretta esecuzione dei procedimenti di calcolo ed uso delle unità di misura; si richiede inoltre che l'elaborato risponda a requisiti di ordine e chiarezza nella sua impostazione e nella sua presentazione.

Potranno essere oggetto di valutazione anche le relazioni elaborate dagli studenti relative ad esperienze svolte in laboratorio, ad approfondimenti su tematiche specifiche svolti singolarmente o in gruppo.

Prove orali e test a risposta aperta: costituiscono oggetto di valutazione:

- a. il livello di conoscenza dei principali contenuti in programma
- b. la correttezza nell'uso dello specifico linguaggio disciplinare
- c. la capacità di stabilire connessioni e riconoscere differenze tra i diversi ambiti trattati
- d. la capacità di giustificare in modo argomentato i procedimenti illustrati e di utilizzare in modo pertinente il formalismo necessario
- e. la capacità di sintesi e la capacità di operare collegamenti interdisciplinari

CRITERI VALUTATIVI

La seguente tabella adottata dal Dipartimento di Scienze esplicita la corrispondenza tra voto e risultati:

Voto	Orali	Scritti
1-3	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	Tentativo di soluzione, viziato da gravi

	viziata da gravi errori concettuali	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

In sede di Consiglio di Classe, si valuteranno positivamente l'impegno e l'interesse dimostrati, l'applicazione costante, l'atteggiamento intellettualmente curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico. Si terrà conto del miglioramento mostrato dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE

Anno scolastico 2023-2024

Classe 2

Disciplina **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Insegnante **DI FILIPPO FRANCESCA**

Obiettivi Formativi e Cognitivi (stabiliti dal Dipartimento):

Nella classe seconda lo studente dovrà utilizzare le regole generali del disegno tecnico già apprese, organizzare razionalmente il lavoro grafico e utilizzare gli strumenti tradizionali in modo appropriato. Nel corso del tempo dovrà acquisire la capacità di risolvere problemi grafici di geometria proiettiva relativi ai contenuti trattati. Metodi e contenuti sono volti ad affinare la capacità di costruzione logica, di visualizzazione, di osservazione e analisi di soggetti geometrici diversi all'interno dello spazio bidimensionale e tridimensionale. Per quanto riguarda la storia dell'arte lo studente dovrà acquisire le conoscenze e raffinare le abilità per poter riconoscere e descrivere un'opera, contestualizzarla, discernere analogie e differenze, individuare i contenuti teorici e i caratteri stilistici, costruttivi, tecnici, dovrà inoltre essere in grado di effettuare comparazioni individuando gli elementi di cambiamento e rinnovamento nel linguaggio artistico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN TERMINI DI COMPETENZE

Storia dell'arte:

<u>COMPETENZE DISCIPLINARI GENERALI</u>	<ul style="list-style-type: none">- Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale.- Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.- Saper leggere le opere utilizzando la terminologia appropriata.
--	--

U.D.A. n. 1 L'arte della tarda romanità <u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none">- L'architettura di Roma e delle Province- La scultura- L'arte paleocristiana: l'architettura, il mosaico, la scultura- L'arte a Ravenna: l'architettura, il mosaico, la scultura	<u>OBIETTIVI MINIMI:</u> <ul style="list-style-type: none">- Fornire una definizione di arte paleocristiana- Riconoscere i caratteri generali dell'arte paleocristiana- Riconoscere e saper descrivere almeno un'opera di architettura, scultura e musiva.
---	---

U.D.A. n.2 L'arte barbarica <u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none">- L'arte barbarica e le cosiddette <<arti minori>>- I Longobardi- L'unicità di Roma fra Longobardi e Carolingi- L'arte della Rinascenza carolingia- Milano- Montecassino e San Gallo- L'arte della Rinascenza ottoniana	<u>OBIETTIVI MINIMI:</u> Fornire una definizione di arte barbarica Riconoscere e saper descrivere almeno tre opere di arte barbarica
--	---

U.D.A. n. 3 Il Romanico <u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none">- La necessità di una nuova arte- Caratteri generali dell'architettura romanica- L'architettura romanica in Italia- L'architettura romanica in Europa	<u>OBIETTIVI MINIMI:</u> <ul style="list-style-type: none">-Fornire una definizione di Romanico.- Riconoscere un'opera del Romanico.
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - La scultura romanica - I grandi Timpani - Wiligelmo - La pittura romanica: la miniatura e la tempera su tavola 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere almeno un'opera di wiligelmo - Saper descrivere la miniatura
<p>U.D.A. n. 4 Il Gotico</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'arte gotica - Benedetto Antelami - L'architettura gotica: Tecniche, scultura architettonica - Il disegno tecnico d'architettura e Villard de Honnecourt - La Francia culla della nuova architettura - Il gotico lontano dall Francia - L'Italia - Le abbazie cistercensi in Italia - Le arti al tempo di Federico II di Svevia - La scultura gotica: Nicola Pisano, Giovanni Pisano, Arnolfo di Cambio - La pittura gotica europea - La pittura italiana del Duecento - L'esperienza toscana - Cimabue e la scuola fiorentina - Duccio di Buoninsegna e la scuola senese - Pietro Cavallini e la scuola romana 	<p><u>OBIETTIVI MINIMI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornire una definizione del Gotico - Riconoscere almeno due opere del Gotico - Riconoscere almeno un'opera di ciascun artista: Nicola Pisano, Giovanni Pisano, Arnolfo di Cambio, Cimabue, Duccio e Cavallini
<p>U.D.A. n. 6 Il Gotico in Italia nel Trecento</p> <p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cattedrali e palazzi - Il disegno di architettura nel Trecento - Giotto - Simone Martini - Ambrogio Lorenzetti - I Giotteschi 	<p><u>OBIETTIVI MINIMI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornire una definizione del Gotico italiano - Riconoscere almeno due opere del Gotico italiano - Riconoscere almeno un'opera di ciascun artista: Giotto, Simone Martini, Ambrogio Lorenzetti, I Giotteschi

Disegno Tecnico

<p><u>COMPETENZE DI BASE:</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padroneggiare il disegno grafico-geometrico, come linguaggio e strumento di conoscenza. 2. Utilizzare gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte. 3. Saper comprendere e interpretare le opere architettoniche ed artistiche. 4. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. 5. Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico 		
<p><u>CONOSCENZE:</u></p>	<p><u>ABILITA':</u></p>	<p><u>COMPETENZE SPECIFICHE:</u></p>	<p><u>OBIETTIVI MINIMI:</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Completamento del precedente anno scolastico - Sezioni di solidi - Vera forma della sezione - Sezioni coniche - Intersezione di solidi - Proiezioni assonometriche (generalità, norme generali, tipi di assonometrie) - Assonometria isometrica - Assonometrie oblique 	<ul style="list-style-type: none"> - Usare la tecnica delle sezioni a complemento dei sistemi di rappresentazione - Disegnare le intersezioni tra figure piane e solide - Usare il metodo dell'assonometria per rappresentare figure piane e solidi semplici o composti - Usare in modo opportuno i vari tipi di assonometria 	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati. - Padroneggiare il disegno come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solidi geometrici per facilitare la comprensione nell'ambito della geometria svolta nel 	<ul style="list-style-type: none"> - Muoversi nello spazio rappresentato con gli strumenti tecnici mediante l'applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati.

		programma di matematica. - Padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire capacità di visualizzazione spaziale	
--	--	--	--

METODOLOGIA

METODI	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lezioni partecipate <input type="checkbox"/> Analisi guidata di filmati, testi. <input type="checkbox"/> Attività laboratoriale in classe. <input type="checkbox"/> Lezione frontale e interattiva <input type="checkbox"/> Analisi dei fondamentali contenuti visivi, tecnici, teorici, simbolici. <input type="checkbox"/> Lettura e commento di testi specifici <input type="checkbox"/> Eventuale materiale didattico integrativo (schede, analisi di opere, monografie) in pdf o link a pagine web di approfondimento, condiviso in classe virtuale <input type="checkbox"/> Approfondimenti su argomenti segnalati dall'insegnante o scelti autonomamente dallo studente. <input type="checkbox"/> Visita autonoma a mostre e opere significative presenti sul territorio. <input type="checkbox"/> Nel caso di esercitazioni progettuali, verranno utilizzati gli strumenti del disegno tradizionale o digitale a seconda delle situazioni particolari delle classi. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Libri di testo <input type="checkbox"/> Testi didattici di supporto <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi <input type="checkbox"/> Schede predisposte dall'insegnante <input type="checkbox"/> Espansioni multimediali del libro di testo <input type="checkbox"/> Slides su LIM <input type="checkbox"/> Uso del programma di lavagna interattiva Sketchbook per il disegno tecnico <input type="checkbox"/> altre fonti di documentazione fornite in fotocopia o in formato digitale <input type="checkbox"/> Proiezione di immagini e materiale digitale (DVD o altro) <input type="checkbox"/> Appunti e approfondimenti <input type="checkbox"/> Libri consigliati, estratti da testi in pdf <input type="checkbox"/> Eventuale laboratorio di Disegno, uso della LIM <input type="checkbox"/> Uso di G Suite for Education nelle sue varie declinazioni (es. Classroom, Drive condiviso) <input type="checkbox"/> strumenti di disegno tecnico tradizionale o informatico

ATTIVITÀ DI RECUPERO - POTENZIAMENTO - ALTRO

Sono previste attività di:

RECUPERO MEDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Esercizi pratici di rinforzo <input type="checkbox"/> interrogazioni programmate concordando con gli allievi tempi e modalità
POTENZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Approfondimento della disciplina <input type="checkbox"/> Tavole tecniche di approfondimento a difficoltà crescente

VERIFICA E VALUTAZIONE

CRITERI

Premesso che ogni singola lezione è occasione di osservazione dei progressi o delle difficoltà dell'alunno, che la lezione costituisce occasione di verifica e che il docente valuterà periodicamente l'apprendimento dell'alunno riportando l'esito sul registro, si seguiranno i seguenti criteri per le verifiche e la valutazione:

- adeguata distribuzione delle prove nel corso dell'anno al termine di ogni modulo; sono previste verifiche intermedie per moduli complessi;
- coerenza della tipologia e del livello delle prove con la relativa sezione di lavoro effettivamente svolta sia nelle situazioni collettive che in quelle individuali;

- adeguamento di tempi e quantità di lavoro per studenti con B.E.S.

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
TRIMESTRE: - 1 verifica scritta predisposta con test a modalità mista (a risposta multipla, V/F, risposte aperte brevi o lunghe)	TRIMESTRE: - Interrogazione orale per i recuperi delle insufficienze o delle assenze. - Domande dal posto. - Interventi personali e attività didattiche individuali o in coppia.	Costituiscono prove pratiche per la valutazione tavole da disegno svolte durante l'anno senza la guida dell'insegnante.
PENTAMESTRE: -2 verifiche scritte predisposte con test a modalità mista (a risposta multipla, V/F, risposte aperte brevi o lunghe)	PENTAMESTRE: - Interrogazione orale per i recuperi delle insufficienze o delle assenze. - Domande dal posto. - Interventi personali e attività didattiche individuali o in coppia.	TRIMESTRE/PENTAMESTRE: 1 verifica pratica di disegno in classe

Criteri di valutazione

La misurazione del grado di apprendimento, in rapporto alle competenze stabilite, si attua tenendo conto dei livelli di partenza e dei progressi ottenuti in rapporto ad essi; viene considerato l'impegno personale, la partecipazione al dialogo in classe e al dibattito, la collaborazione con i compagni e gli insegnanti, nel dialogo educativo, nelle attività scolastiche, la conservazione del materiale ed il suo utilizzo, la capacità di organizzare il lavoro proposto, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno nello studio. La sistematica osservazione dei processi di apprendimento e la costante verifica del metodo didattico saranno gli elementi di riferimento per gli interventi successivi.

CRITERI VALUTATIVI

Voto	Orali	Scritti
1	Rifiuto di rispondere	Compito in bianco
2	Risposte per lo più errate; prova appena accennata o fuori tema	Totale assenza dei contenuti disciplinari; prova appena accennata
3	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	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 puntuale dei contenuti, esposizione sostanzialmente corretta.	Soluzione completa, impostata con un'adeguata strategia risolutiva, qualche lieve imprecisione grafica
8	Conoscenza sicura e completa dei contenuti, uso dello specifico linguaggio disciplinare, capacità di rielaborazione personale	Soluzione completa, corretta e armonica del problema proposto, precisione e nettezza grafica
9-10	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.

Data 31-10-2023

Firma *Francesca Di Filippo*

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
CLASSE 2A A. S. 2023-2024
PROF. MARCO GALBIATI

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.

Conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica e per saperla mantenere.

Sperimentare azioni motorie via via più complesse e diversificate per migliorare le proprie capacità coordinative.

Rispettare l'insegnante, i compagni e l'ambiente in cui opera.

Collaborare all'interno della classe, facendo emergere le proprie potenzialità, coinvolgendo i compagni nelle varie attività svolte.

Comprendere e produrre i messaggi non verbali

Praticare gli sport applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche.

Conoscere ed applicare norme igienico-sanitarie e alimentari.

CONTENUTI

Attività a corpo libero per il miglioramento delle capacità di base.

Attrezzistica: attività con piccoli e grandi attrezzi.

Attività di rilassamento globale, segmentario.

Giochi collettivi pre-sportivi di avviamento alla pallacanestro, alla pallavolo.

Attività di avviamento all'atletica leggera: salto in lungo, lanci, corse di resistenza, corse di velocità, corse ad ostacoli, test atletici.

Attività di arbitraggio e assistenza.

METODI

Il metodo di lavoro sarà caratterizzato dalla alternanza tra fasi globali, a prevalente attività spontanea e di ricerca, in cui gli alunni cercheranno soluzioni a problemi motori posti dall'insegnante o emersi nel corso dell'attività; ed altre fasi, più analitiche, a prevalente carattere percettivo, per una maggior presa di coscienza del proprio corpo. Le attività didattiche saranno mensili con alternanza degli argomenti.

Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, esercitazioni guidate, problem solving.

MEZZI E STRUMENTI

Arredi della palestra; campi sportivi esteni; pista e pedane di lanci e salti; piccoli e grandi attrezzi.

Audiovisivi.

Fotocopie.

VERIFICHE

Almeno due nel primo quadrimestre

Almeno due nel secondo quadrimestre

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE

La programmazione delle attività sarà rapportata ed adattata ai livelli di capacità via via dimostrati dai singoli alunni, grazie ad un costante lavoro di verifica atto a testare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In tal modo si potrà recuperare tempestivamente l'eventuale mancata assimilazione di questi ultimi con interventi personalizzati che tengano conto delle reali difficoltà dei ragazzi.

Saranno utilizzati:

tests e prove oggettive sul livello di abilità motoria raggiunta;

osservazioni sistematiche del comportamento motorio e relazionale;

domande mirate sull'attività svolta;

prove scritte.

Verrà inoltre considerato il livello di partenza, evoluzione del processo di apprendimento, conoscenze acquisite, abilità/capacità sviluppate, competenze raggiunte, impegno dimostrato, partecipazione all'attività didattica, rispetto delle scadenze.

voto	Prove pratiche/teoriche
4-5	Realizzare in modo estremamente impreciso o si rifiuta di eseguire
6	Realizza guidato, semplici attività motorie in modo sufficientemente armonico ed adeguato alla situazione seguendo i modelli d'azione proposti
7-8	Realizza diverse attività motorie in modo generalmente armonico ed adeguato alla situazione seguendo correttamente i modelli d'azione proposti
9-10	Realizza diverse attività motorie in forma originale oltre che in modo armonico e adeguato all'estrazione, dimostrando capacità di adattamento di trasformazione

EDUCAZIONE CIVICA

Sicurezza: a scuola, in palestra, a casa, in ambiente naturale.

Il docente
Marco Galbiati

Milano, 23 ottobre 2023

LICEO SCIENTIFICO “ A. EINSTEIN “

A. S. ’ 23 / ‘24

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