

**LICEO STATALE
"CARLO PORTA"
ERBA**

**PIANO DIDATTICO FORMATIVO
CLASSE 3[^] SEZ. T
a.s. 2021/2022**

Obiettivi trasversali

Educativi

Sviluppare il rapporto positivo con i docenti e il clima di reciproca stima e collaborazione all'interno del gruppo classe.

Potenziare la partecipazione attiva e propositiva alle attività scolastiche.

Potenziare il senso di responsabilità nei confronti degli impegni scolastici e delle scadenze fissate dai docenti.

Potenziare la capacità di cogliere stimoli educativi e culturali nella realtà extrascolastica.

Potenziare la capacità di autovalutazione.

Sviluppare competenze di cittadinanza consapevole, attiva e responsabile, anche in riferimento alle norme di sicurezza anti-Covid.

Cognitivi

Affinare il proprio metodo di studio adeguandolo alle richieste del triennio.

Potenziare le competenze comunicative in forma scritta e orale, insieme al linguaggio specifico delle singole discipline

Potenziare la capacità di lettura, comprensione, interpretazione, rielaborazione di un testo.

Potenziare la capacità di analizzare, concettualizzare e stabilire relazioni.

Potenziare l'utilizzo di conoscenze in contesti noti e nuovi.

Obiettivi e contenuti disciplinari

Italiano

OBIETTIVI DIDATTICI

Lingua

- Affinare le competenze di produzione e di comprensione, in collaborazione con le altre discipline
- Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
- Affrontare testi letterari e non letterari anche complessi attraverso gli strumenti forniti da una riflessione metalinguistica
- Avere coscienza della storicità della lingua italiana
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti
- Produrre testi scritti di diverse tipologie e complessità
- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite

Letteratura

- Comprendere il valore intrinseco della lettura
- Acquisire stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede
- Avere chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana
- Compiere letture dirette dei testi e analizzarli utilizzando gli strumenti indispensabili per loro interpretazione
- Acquisire la capacità di istituire collegamenti interdisciplinari per comprendere la relazione del sistema letterario con le più generali dinamiche storiche, politiche, sociali e culturali in un panorama europeo ed extraeuropeo

CONTENUTI

Scrittura

Le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato

Lettura

Quattro romanzi italiani del Novecento

Storia della letteratura

Le origini delle letterature in volgare

La scuola siciliana

La civiltà comunale

Stilnovo

Dante

Il *Decameron* di Boccaccio

Il *Canzoniere* di Petrarca

La civiltà dell'Umanesimo e del Rinascimento

Machiavelli

Il poema cavalleresco (Ariosto e Tasso)

Divina Commedia: lettura e analisi di almeno 8 canti dell'*Inferno*

OBIETTIVI DIDATTICI

Lingua

- Consolidare le competenze linguistiche acquisite nel primo biennio e completarle con ulteriori elementi basilari della sintassi dei casi, del verbo e del periodo funzionali alla comprensione di testi d'autore più complessi
- Conoscere il lessico frequenziale dei principali generi letterari attraverso la lettura di testi significativi, soprattutto dal punto di vista pedagogico, antropologico e sociale
- Tradurre testi d'autore opportunamente graduati in base alla complessità linguistica e parallelamente al percorso storico-letterario svolto
- Concepire la traduzione non come un puro esercizio meccanico e inutile, bensì come veicolo privilegiato di conoscenza di un autore e di un'epoca, nonché come sfida di *problem solving* nel mettere in campo diverse abilità e conoscenze per un passaggio proficuo e pertinente da una lingua all'altra
- Riflettere sulle scelte di traduzione proprie o di autori accreditati al fine di cogliere le sfumature interpretative in relazione a uno stesso testo e di pervenire a una più matura e consapevole padronanza della lingua italiana, soprattutto per l'architettura periodale e l'uso del lessico astratto

Cultura

- Conoscere le linee essenziali della storia letteraria e della civiltà latina
- Leggere, in lingua o in traduzione, testi degli autori più significativi
- Comprendere il senso di un testo d'autore cogliendone la specificità letteraria e retorica e interpretandolo attraverso gli strumenti dell'analisi testuale e le conoscenze storico-culturali
- Apprezzare il valore estetico dei testi analizzati e approfondire la conoscenza degli autori e delle opere con ulteriori letture in italiano
- Riconoscere, in una prospettiva comparatistica e intertestuale, temi, motivi, *topoi*, archetipi e situazioni simboliche della cultura latina ancora presenti nella civiltà e nella letteratura contemporanea e funzionali all'acquisizione della sensibilità e del patrimonio di conoscenze indispensabili per qualunque figura professionale operante nel campo delle scienze umane

CONTENUTI

Lingua

Completamento del programma essenziale di sintassi dei casi, del periodo e del verbo
Riflessione sul lessico specifico dei vari generi letterari

Storia della letteratura e testi

Lineamenti di storia letteraria dalle origini all'età di Cesare: società e cultura nell'epoca arcaica; i rapporti con la cultura greca e la traduzione artistica

Il teatro romano arcaico: distinzione dei generi, rapporti con modelli greci, influenze etrusche

La commedia

Plauto (letture antologiche in italiano e/o latino con analisi tematica e/o stilistica)

Terenzio: letture antologiche in italiano e latino con analisi tematica e/o stilistica di brani tratti soprattutto dagli *Adelphoe*

L'età di Cesare

Caratteri storico-culturali

La storiografia: cenni sulle origini e l'evoluzione del genere; annalistica e monografia (eventuale riferimento all'opera di Catone)

Cesare: lettura in italiano e latino di brani tratti soprattutto dal *De bello civili* con analisi contenutistica e stilistica ed esercizi di traduzione contrastiva

Sallustio: lettura in italiano e latino di brani tratti dal *De Catilinae coniuratione* e dal *Bellum Iugurthinum*, con analisi contenutistica e stilistica ed esercizi di traduzione contrastiva

La lirica: rapporti con i modelli greci e caratteri della poesia neoterica.

Catullo: letture in italiano e latino con analisi tematica e stilistica ed esercizi di traduzione contrastiva

OBIETTIVI DIDATTICI

Psicologia

- Conoscere i concetti di “comportamento”, “mente”, “apprendimento”, cogliendone la complessità rispetto al senso comune
- Conoscere i concetti chiave delle diverse prospettive teoriche del pensiero psicologico, individuarne i tratti essenziali, analogie, differenze e opposizioni
- Comprendere la natura dinamico-evolutiva dei fenomeni psichici
- Comprendere l'intreccio tra fattori biologici, psichici, sociali e educativi nello sviluppo umano
- Saper utilizzare la terminologia specifica
- Acquisire la consapevolezza della pluralità degli ambiti teorici e operativi della psicologia

Sociologia

- Conoscere i concetti di “cultura” e “società”, cogliendone la complessità rispetto al senso comune
- Conoscere le origini della sociologia, cogliendone le caratteristiche di ricerca orientata a comprendere il funzionamento della società industriale
- Cogliere i tratti salienti dell'evoluzione del pensiero sociologico attraverso i diversi modelli interpretativi della generazione dei “classici” della sociologia
- Cogliere la complessità dei fenomeni sociologici analizzati
- Confrontare le diverse teorie sociologiche e i diversi modi di intendere individuo e società ad esse sottese
- Saper utilizzare la terminologia specifica
- Saper analizzare letture di pagine significative tratte dalle opere degli autori proposti

Antropologia

- Acquisire le nozioni fondamentali relative al significato che la cultura riveste per l'uomo
- Conoscere il concetto di cultura nei padri teorici dell'antropologia
- Cogliere il tema della pluralità delle culture e l'idea di cultura come struttura di significati
- Conoscere le origini storiche del sapere antropologico
- Cogliere le questioni del metodo di ricerca agli albori della ricerca antropologica
- Saper utilizzare un linguaggio specialistico e articolato nell'esposizione degli argomenti
- Saper analizzare passi significativi delle opere fondamentali della disciplina

Pedagogia

- Conoscere gli sviluppi della pedagogia medievale, la riflessione e la pratica pedagogica nel periodo umanistico-rinascimentale
- Saper analizzare il rapporto maestro-allievo alla luce delle letture proposte
- Cogliere le intuizioni pedagogiche riguardanti l'educazione alla ragione e alla tolleranza di alcune grandi teorie pedagogiche proposte
- Cogliere il ruolo di alcuni importanti ordini religiosi nella costruzione dei futuri percorsi educativi in Europa

CONTENUTI

Psicologia

Il comportamento umano, la mente e l'apprendimento

Premessa

La psicologia; una scienza che studia la complessità del funzionamento della psiche umana e dei comportamenti

La nascita della psicologia scientifica. Il laboratorio di Lipsia.

La prospettiva comportamentista: comportamenti rispondenti (riflessi innati e condizionati attraverso apprendimenti associativi – gli esperimenti di Pavlov e di Watson sul condizionamento classico); comportamenti operanti appresi per prove ed errori (le ricerche pionieristiche di Thorndike) e per condizionamento operante (gli esperimenti di Skinner).

Applicazioni delle teorie comportamentiste in ambito educativo e psicoterapeutico: programmi di rinforzo, ruolo della punizione; metodi per ridurre o eliminare problematiche ad alcuni stimoli; tecniche di apprendimento delle abilità sociali.

La prospettiva cognitivista: Piaget, Vygotskij, Bruner.

L'apprendimento sociale: Bandura.

Contesti di apprendimento: Bronfenbrenner e la teoria ecologica dello sviluppo.

Sociologia

L'uomo tra natura e cultura. Il concetto sociologico di cultura e di società

La nascita della sociologia. Il contesto storico-culturale: il positivismo.

La società industriale: l'approccio ottimistico di Comte e l'approccio critico di Marx.

Società preindustriale e società industriale: Durkheim e l'analisi sociologica delle forze coesive della società: la solidarietà, le norme, la religione. I fenomeni del suicidio e dell'anomia.

Caratteristiche della società industriale nell'analisi sociologica di Weber: razionalizzazione, secolarizzazione, disincantamento. Il ruolo delle religioni profetiche nella società. L'etica protestante e lo spirito del capitalismo. La società come risultato delle azioni individuali (la teoria dei tipi ideali dell'azione sociale).

La cultura metropolitana. G. Simmel. Il fenomeno della moda e il denaro.

Leggere la sociologia: lettura e analisi di testi tratti dai classici del pensiero sociologico.

Antropologia

Che cos'è l'antropologia. La nascita dell'antropologia. La pratica antropologica.

Le diverse teorie antropologiche e i diversi modi di intendere il concetto di cultura ad esse sottese.

I metodi di ricerca in campo antropologico: l'osservazione partecipante

Lettura, anche in forma antologizzata, di un classico degli studi antropologici

Pedagogia

La pedagogia nel Medioevo dal 1000 al 1400 con particolare attenzione alla nascita delle Università e alla pedagogia di Tommaso d'Aquino.

Innovazioni pedagogiche nell'Umanesimo e nel Rinascimento (riferimenti a Vittorino da Feltre)

Erasmus da Rotterdam, Montaigne

Riflessi della Controriforma in campo educativo.

- La lotta all'ignoranza da parte degli Ordini religiosi.
- Diverse educazioni per destinatari diversi: cortigiani e bambini di strada (B.Castiglione, G. Colasanzio, S. Antoniano)
- Lettura e analisi di documenti, testimonianze e brani di opere relative a ciascun periodo, con particolare riferimento agli autori citati.

Inglese

OBIETTIVI DIDATTICI

- Comprendere all'ascolto messaggi di vario tipo e registro, compresi testi letterari e brani riguardanti tematiche interdisciplinari e di attualità
- Potenziare la capacità di stesura di semplici testi strutturati e coesi di varia tipologia (riassunti, brevi composizioni, commenti personali) finalizzati a riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni
- Partecipare a conversazioni e dibattiti e interagire nella discussione per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenendo le proprie opinioni con semplici argomentazioni.
- Saper scrivere in modo sufficientemente chiaro e corretto appunti e semplici schemi per uso personale.
- Leggere, comprendere ed utilizzare per i propri scopi testi autentici, letterari, culturali e/o interdisciplinari e di attualità: la comprensione sarà globale o dettagliata, secondo il tipo di testo.
- Analizzare e commentare, anche in forma semplice, un testo tramite domande che riguardino la struttura, i temi ed eventualmente i rapporti con altri testi di uno stesso autore o di uno stesso ambito
- Esprimere semplici valutazioni personali sui testi letti.
- Collocare un testo noto, letterario e non, nel suo contesto, facendo semplici, ma pertinenti collegamenti con percorsi tematici trasversali oggetto di studio in altri ambiti disciplinari.

- Svolgere semplici ricerche, anche autonome, che prevedano l'utilizzo di strumenti informatici e/o multimediali.
- Attingere a un patrimonio grammaticale e lessicale necessario al raggiungimento degli obiettivi prefissati e del liv. B1.2 del QCER.

CONTENUTI

Lingua

Da *In Time 2*

UNIT 8

GRAMMATICA Modal verbs of deduction – in the present and in the past. Either... or, neither... nor, all, both, no, none. So and such LESSICO Crime and criminals. FUNZIONI Talking about something that happened

UNITS 9-10

GRAMMATICA Present simple passive. Past simple and present perfect passive. Phrasal verbs. Order of adjectives. Reported speech: statements, say and tell, questions, commands, other changes. LESSICO Materials and shapes. Media FUNZIONI Talking about dimensions. Describing objects. Expressing uncertainty. Reporting an interview

Altre strutture grammaticali: gradual and parallel increase. Have/get something done

Letteratura e civiltà

Cenni alla letteratura medievale:

Beowulf, la ballata *Lord Randal*; Chaucer e i *Canterbury Tales*

Cenni all'epoca e al teatro elisabettiani:

William Shakespeare: il sonetto *My Mistress' Eyes*, passi scelti da *Romeo and Juliet*, *A Midsummer Night's Dream*, *Macbeth*, *Hamlet*, *The Tempest*

Lecture scelte su argomenti interdisciplinari e di attualità

Storia

OBIETTIVI DIDATTICI

- Collocare nel tempo e nello spazio gli avvenimenti studiati.
- Comprendere la specificità dei diversi contesti storici, individuandone le istituzioni statali, i sistemi economici e politici, i modelli sociali, culturali e religiosi.
- Individuare gli elementi di affinità, continuità e diversità tra gli avvenimenti in un contesto sincronico e diacronico.
- Approfondire il significato peculiare di un avvenimento prestando attenzione sia alla sua articolazione e trasformazione nel tempo, sia alla sua relazione con altri avvenimenti.
- Conoscere, definire ed utilizzare i termini fondamentali e le categorie proprie di un determinato periodo storico.
- Rielaborare ed esporre gli avvenimenti trattati, enucleandone i fatti fondanti ed individuandone nessi di causa ed effetto.
- Elaborare sintesi complete e corrette attraverso l'individuazione degli eventi storici più significativi per un determinato periodo.
- Costruire un'argomentazione coerente e fondata sui fatti storici.
- Leggere, analizzare e sintetizzare i nodi concettuali fondamentali di fonti storiche e di documenti storiografici.
- Guardare alla storia come ad una dimensione significativa per comprendere, anche attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici e il valore del presente.
- Conoscere le origini della propria civiltà ed approfondire l'identità del popolo al quale si appartiene.

CONTENUTI

L'Europa feudale tra XI e XIII secolo

La disgregazione dell'Impero carolingio e l'inizio dell'età feudale. La fondazione del Sacro Romano Impero Germanico. La lotta per le investiture. I Comuni. La realizzazione del disegno imperiale di Federico il Barbarossa. La crisi e la riforma della Chiesa. La nascita e l'ascesa delle monarchie. Il progetto teocratico di Innocenzo III. L'impero di Federico II. L'Impero bizantino, l'Impero arabo e le crociate.

L'Europa tra XIII e XIV secolo: l'ascesa delle monarchie

Il Sacro Romano Impero Germanico dopo la morte di Federico II. Le origini della monarchia parlamentare inglese e dell'assolutismo nel Regno di Francia. Lo scontro tra Filippo IV Il Bello e Bonifacio VIII.

Il Trecento come età di transizione

La crisi del potere universale del papa e dell'imperatore; la peste e la crisi economica e sociale.

L'Europa tra XIV e XV secolo

L'affermazione degli Stati regionali italiani. Il consolidamento della monarchia francese e della monarchia inglese. La Guerra dei cent'anni.

Le grandi scoperte geografiche

I protagonisti e gli esiti dei viaggi: il superamento della centralità geografica, politica, economica e culturale dell'Europa e del Mediterraneo.

La rottura dell'unità religiosa dell'Occidente cristiano

La situazione della Chiesa nella seconda metà del Quattrocento. Luteranesimo, Calvinismo e Anglicanesimo. La Riforma cattolica: il Concilio di Trento e il ruolo degli ordini religiosi.

L'Europa del XVI secolo

Le guerre per il dominio della penisola italiana. Origini e attuazione del disegno imperiale di Carlo V.

Filosofia

OBIETTIVI DIDATTICI

- Riconoscere le domande specifiche e fondamentali della ragione umana che, in epoche diverse e in differenti tradizioni culturali, si pone gli interrogativi sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo, sul senso dell'essere e dell'agire e tende alla scoperta della verità.
- Saper riconoscere la peculiarità degli interrogativi e delle risposte filosofiche, indagandone le condizioni di possibilità e il loro nesso con la realtà nelle sue diverse dimensioni.
- Conoscere e comprendere i nodi concettuali fondamentali del pensiero di un filosofo.
- Conoscere, definire ed utilizzare il lessico specifico fondamentale.
- Ricostruire ed elaborare un'argomentazione in modo fondato, completo e corretto.
- Individuare e giustificare razionalmente la peculiarità, i limiti e le eventuali contraddizioni in un sistema filosofico e nel confronto tra prospettive filosofiche differenti.
- Cogliere l'influsso reciproco tra il contesto storico, sociale e culturale ed il pensiero filosofico.
- Formulare una sintesi ragionata a partire dall'analisi delle affermazioni più significative di una fonte filosofica.
- Formulare un giudizio personale che sia frutto di un paragone tra i contenuti affrontati e l'esperienza.
- Sviluppare la riflessione, l'attitudine a problematizzare e alla discussione razionale, unitamente alla capacità di confrontarsi con punti di vista differenti dal proprio.

CONTENUTI

Introduzione alla filosofia

I caratteri propri della domanda filosofica: definizione, contenuto, metodo e scopo.

Le condizioni che hanno favorito la nascita della filosofia in Grecia: il contesto economico, sociale e politico; la dimensione religiosa; l'ambito poetico e letterario.

Le origini del pensiero filosofico: la ricerca del principio

La domanda sull'*archè* e il suo significato.

La Scuola ionica di Mileto: l'acqua di Talete; l'*ápeiron* di Anassimandro; l'aria infinita di Anassimene.

Eraclito, l'«oscuro»: il divenire come dinamismo universale e armonia di contrari.

Pitagora e la Scuola pitagorica: il numero e i suoi elementi costitutivi.

La fondazione della filosofia come ontologia: la Scuola eleatica

Parmenide: l'affermazione dell'essere e dei suoi attributi come unica verità della ragione; la negazione del non essere e del divenire come percezione apparente dei sensi e realtà illusoria.

Lo spostamento della riflessione filosofica dal cosmo all'uomo: i Sofisti e Socrate

Origini, caratteri e scopo della Sofistica.

Protagora: la centralità dell'uomo e la fondazione del relativismo; l'utile come criterio ultimo di scelta.

Socrate: l'anima come essenza dell'uomo; l'intellettualismo etico e i suoi paradossi; la libertà e la felicità; la teologia; il significato della sua morte; i momenti e le finalità del dialogo.

La nascita della metafisica occidentale: Platone

Le opere destinate al pubblico e il ruolo delle "dottrine non scritte".

La "seconda navigazione" e la scoperta dell'essere intellegibile e soprasensibile: significato, caratteri e gerarchia delle Idee.

La genesi del mondo intellegibile: l'*Uno* e la *Diade*.

La genesi del mondo sensibile: la *chora* e il ruolo del Demiurgo.

La gnoseologia: la giustificazione della conoscenza come anamnesi e le sue tappe.

L'antropologia: il dualismo anima-corpo e l'immortalità dell'anima.

La politica: il rapporto tra lo Stato e l'anima e lo Stato ideale; le forme possibili di governo.

Il "mito della caverna" come sintesi del pensiero platonico.

Aristotele

La classificazione delle scienze: teoretiche, pratiche, poietiche.

Origine e caratteristiche della filosofia.

La metafisica come eziologia: la causa materiale, formale, efficiente e finale.

La metafisica come ontologia: il significato dell'essere; le categorie; l'atto e la potenza; l'accidente; il vero.

La metafisica come usiologia: il significato e i generi della sostanza.

La metafisica come teologia: la dimostrazione dell'esistenza del Primo Motore Immobile, la sua natura e le sue caratteristiche.

La filosofia ellenistica

La crisi dell'Età classica e il nuovo oggetto della riflessione filosofica.

Il Cinismo, l'Epicureismo, lo Stoicismo, lo Scetticismo.

Matematica

OBIETTIVI DIDATTICI

- Operare con la fattorizzazione dei polinomi
- Conoscere le funzioni quadratiche e saper operare con esse anche nella risoluzione di problemi
- Operare con le sezioni coniche partendo dal concetto di luogo geometrico e risolvere semplici esercizi dal punto di vista geometrico ed analitico
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo, il linguaggio specifico e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

CONTENUTI

Aritmetica e algebra

Scomposizioni in fattori: regola di Ruffini

Relazioni e funzioni

Le equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado intere e fratte

Scomposizione del trinomio di secondo grado

Equazioni parametriche

Le equazioni di grado superiore al secondo (equazioni riducibili per scomposizione, binomie, trinomie, biquadratiche)

I sistemi di secondo grado

Le disequazioni di secondo grado

Disequazioni di secondo grado intere

Disequazioni di grado superiore al secondo

Disequazioni fratte

Sistemi di disequazioni

Geometria

La parabola

Parabola con asse di simmetria verticale

Retta e parabola

Tangenti a una parabola

Determinare l'equazione di una parabola

La circonferenza e il cerchio

La circonferenza e il cerchio

Corde e diametri

Le posizioni di una retta rispetto a una circonferenza

Le posizioni reciproche fra due circonferenze

Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro

La circonferenza

La circonferenza e la sua equazione

Retta e circonferenza

Le rette tangenti

Determinare l'equazione di una circonferenza

Fisica

OBIETTIVI DIDATTICI

- Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti ed invarianti
- Operare con l'algebra dei vettori
- Conoscere e saper applicare le leggi della Statica nei problemi relativi all'equilibrio dei corpi
- Conoscere e saper applicare le leggi della Cinematica e della Dinamica nei problemi relativi al movimento dei corpi per arrivare a discutere semplici esempi di conservazione delle grandezze fisiche

CONTENUTI

Le grandezze fisiche

Proprietà misurabili e unità di misura

La notazione scientifica

Il Sistema Internazionale di unità

L'intervallo di tempo, la lunghezza, la massa, l'area, il volume, la densità

Le dimensioni fisiche delle grandezze

La velocità

- La cinematica
- Il punto materiale in movimento
- I sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo
- La velocità media
- Il calcolo della distanza e del tempo
- Il grafico spazio-tempo
- Il moto rettilineo uniforme
- La legge oraria del moto
- Grafici spazio-tempo e velocità-tempo

L'accelerazione

- Il moto vario su una retta
- La velocità istantanea
- L'accelerazione media
- Il grafico velocità-tempo
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- Il metodo sperimentale
- Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo
- Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità
- Il lancio verticale verso l'alto
- I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo

Il moto nel piano

- Uno spostamento è rappresentato da una freccia
- La somma di più spostamenti
- I vettori e gli scalari
- Operazioni sui vettori
- Le componenti di un vettore
- Il vettore posizione e il vettore spostamento
- Il vettore velocità e il vettore accelerazione
- La composizione dei moti
- Il moto circolare uniforme
- L'accelerazione centripeta

Le forze e l'equilibrio

- Le forze
- La forza peso e la massa
- Le forze di attrito
- La forza elastica
- Il concetto di equilibrio in meccanica
- L'equilibrio del punto materiale
- L'equilibrio su un piano inclinato
- Il corpo rigido
- Il momento di una forza
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve
- Il baricentro

L'equilibrio dei fluidi

- La meccanica dei fluidi
- Solidi, liquidi e gas
- La pressione
- La pressione nei liquidi
- La pressione della forza peso nei liquidi (legge di Stevino)

I vasi comunicanti
La spinta di Archimede
Il galleggiamento dei corpi
La pressione atmosferica

I principi della dinamica

La dinamica
Il primo principio della dinamica
I sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre
Il principio di relatività galileiana
Forza, accelerazione e massa
Il secondo principio della dinamica
La massa inerziale
Le proprietà della forza peso
I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti
Il terzo principio della dinamica

Le forze e il movimento

La caduta lungo un piano inclinato
Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente
Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua
La forza centripeta e la forza centrifuga apparente

Storia dell'arte

OBIETTIVI DIDATTICI

- Fornire un'adeguata competenza nella lettura dell'opera d'arte prodotta a partire dall'ambito tardo-medievale sino alla fase seicentesca -ed eventualmente neoclassica-, possibilmente anche in rapporto a natura, significati e valori storico-culturali
- Riconoscere il significato dei movimenti e delle correnti culturali entro cui l'opera si è formata
- Individuare la poetica e la cultura di un artista anche in relazione al contesto socio-culturale e all'eventuale committenza
- Conoscere i principi fondamentali delle tecniche
- Utilizzare una molteplicità di strumenti di analisi, attraverso l'uso di più fonti documentarie
- Applicare e collegare le conoscenze
- Confrontare soluzioni stilistiche differenti

Obiettivi minimi

- Acquisire una corretta metodologia di lettura dell'opera, tenendo conto dei molteplici aspetti che possano interagire nella sua formazione
- Sapere collocare cronologicamente i diversi eventi storico-artistici e stabilire relazioni corrette con eventi socio-culturali
- Esporre con pertinenza linguistica i diversi argomenti trattati

CONTENUTI

Romanico: caratteri fondamentali di architettura – scultura – pittura
Arte gotica: caratteri dell'architettura d'Oltralpe e suoi sviluppi in Italia

Scultura: Antelami - Nicola e Giovanni Pisano

Pittura: Cimabue - Giotto - Duccio - Simone Martini - i Lorenzetti

Gotico Internazionale: Gentile da Fabriano – Pisanello

Umanesimo e Rinascimento
Brunelleschi - Masaccio – Donatello

La diffusione del Rinascimento
Jan Van Eyck – Antonello da Messina
Leon Battista Alberti: architetture e trattati - Piero della Francesca alla corte di Urbino e le interrelazioni tra la pittura fiamminga e quella italiana
Botticelli - Andrea Mantegna – Giovanni Bellini –
Bramante - Leonardo – Raffaello – Michelangelo – Giorgione – Tiziano

Caratteri generali della cultura manierista – Correggio e Parmigianino

Arte e Controriforma

Eventuale trattazione sintetica da riproporre all'inizio del quarto anno di corso
Caratteri generali del '600 – il Barocco - l'Accademia degli Incamminati – i Carracci - Caravaggio –
Bernini – Borromini – Pietro da Cortona

Scienze naturali

OBIETTIVI DIDATTICI

Conoscenze

- Conoscere il significato di grandezza fisica e delle relative unità di misura
- Conoscere la natura periodica delle proprietà degli elementi
- Conoscere le caratteristiche delle forze intra e intermolecolari
- Conoscere gli elementi della nomenclatura e della reattività chimica
- Conoscere nomenclatura e le caratteristiche delle principali classi di composti organici

Abilità

- Saper progettare semplici attività sperimentali finalizzate alla verifica di una legge empirica
- Saper rielaborare le informazioni desunte dall'esperienza
- Sviluppare la capacità di analizzare un fenomeno complesso nei suoi molteplici aspetti cogliendone i collegamenti
- Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici

Competenze

- Saper utilizzare il linguaggio specifico per l'elaborazione e la trasmissione dei dati
- Comprendere regole e principi
- Saper applicare le fasi del metodo scientifico
- Comprendere le conseguenze dell'inquinamento dei prodotti chimici sull'ambiente

CONTENUTI

La chimica e la struttura dell'atomo

La luce, natura della luce. L'atomo di Bohr. Teoria ondulatoria dell'elettrone. Modello ad orbitali. I numeri quantici. La regola della diagonale. La configurazione elettronica.

La tavola periodica

La tavola di Mendeleev e di Mosely. Il sistema periodico degli elementi. Regola dell'ottetto. Cationi e anioni. Proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica e elettronegatività).

Legami chimici

Carattere di un legame. Legame ionico, struttura di Lewis, legame covalente (polare, apolare, sigma, pi greco), dativo, idrogeno, metallico. Forze intermolecolari.

Nomenclatura

Numero di ossidazione e regole di attribuzione. Nomenclatura tradizionale di ossidi, anidridi, acidi, idrossidi, sali binari e ternari. Bilanciamento delle masse.

La mole

Il calcolo stechiometrico. Il numero di Avogadro. La massa molare.

Le soluzioni

Definizione di solvente e soluto. Concentrazione di una soluzione: molarità, molalità (con densità). Calcolo della % m/m, % m/v.

Acidi e Basi

Teoria di Arrhenius, di Bronsted- Lowry.

Il pH

Prodotto ionico dell'acqua. Acidi e basi forti. Concetto di soluzione tampone, cenni di indicatori di pH. Calcolo del pH di acidi e basi forti. L'inquinamento da sostanze chimiche. Reazioni redox e loro bilanciamento in ambiente acido e basico con il metodo delle semireazioni.

Scienze motorie e sportive

OBIETTIVI DIDATTICI

- **Conoscenza e padronanza del proprio corpo – percezione sensoriale**
consapevolezza e cambiamenti in età evolutiva – riconoscere, discriminare, utilizzare, elaborare le percezioni sensoriali
STANDARD: conoscere tempi e ritmi nell'attività motoria e/o sportiva riconoscendo i propri limiti e le proprie potenzialità – affinare l'abilità di utilizzare le informazioni propriocettive ed esteroceettive caratterizzanti la propria azione motoria
LIVELLO DI PADRONANZA: ha consapevolezza delle proprie capacità e svolge attività in coerenza con le competenze possedute - sa interpretare e combinare le informazioni provenienti dai canali sensoriali per modificare le azioni motorie e la postura
MODULI:
Capacità condizionali
Schemi motori di base (consolidamento)
Educazione posturale
Struttura del corpo umano (adattamenti degli apparati all'attività motoria)
Allenamento capacità condizionali (principi di base)
- **Coordinazione generale**
schemi motori, equilibrio, orientamento spazio/tempo e coordinazione fine
STANDARD: mantenere la capacità di risposte adeguate in contesti complessi
LIVELLO DI PADRONANZA: mette in atto azioni motorie adeguate al contesto di pratica
MODULI:
Schemi motori di base (consolidamento)
Capacità coordinative generali e specifiche
Allenamento capacità coordinative (principi di base)
- **Espressività corporea**
linguaggio verbale e non verbale, interazione tra movimento e processi affettivi/cognitivi
STANDARD: rielaborare creativamente il linguaggio espressivo, adattandolo a contesti differenti
LIVELLO DI PADRONANZA: sa individuare e trasferire specificità combinando e sintetizzando informazioni provenienti da fonti diverse
MODULI:
Linguaggio corporeo: movimento, mimo, ritmo
- **Gioco, gioco sport e sport**
aspetti relazionali, cognitivi, aspetti tecnici e tattici

STANDARD: conoscere strategie di gioco e dare il proprio personale contributo al gioco interpretando al meglio la cultura sportiva

LIVELLO DI PADRONANZA: conosce le tecniche e le tattiche di gioco degli sport praticati e mantiene il fair play

MODULI:

Gioco educativo (interdisciplinare), sport individuali e di squadra (evoluzione)

- **Sicurezza e salute**

prevenzione e primo soccorso, assunzione attiva e responsabile di corretti stili di vita

STANDARD: conoscere le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso e i principi per l'adozione di corretti stili di vita

LIVELLO DI PADRONANZA: è in grado di ideare, progettare e realizzare, un'attività motoria finalizzata applicando norme e principi per la sicurezza e la salute

MODULI:

Comportamenti di base per sicurezza, benessere e salute

Primo soccorso

Educazione alimentare (interdisciplinare)

Le dipendenze

- **Ambiente naturale e acquaticità**

esperienze dirette con valenza trasversale

STANDARD: utilizzare mezzi e strumenti idonei a praticare attività in ambiente naturale e acquatico

LIVELLO DI PADRONANZA: conosce e pratica diverse attività in coerenza con l'ambiente naturale

CONTENUTI

Parti pratiche

Sviluppo capacità motorie condizionali e coordinative (5 unità motorie: corsa di durata di 10', 400m piani, lancio della palla, decuplo alternato con 3 passi di rincorsa, skip alto in 10").

Sviluppo delle qualità motorie attraverso le metodologie di stretching (arti inferiori, arti superiori, glutei, pettorali), allungamento dinamico, mobilità articolare (spalle, colonna vertebrale, anche), irrobustimento a carico naturale (muscoli agonisti e antagonisti degli arti inferiori e superiori, e muscoli del tronco). Corsa aerobica, corsa anaerobica lattacida e alattacida.

Lezioni in circuito e a stazioni rispettando la legge della gradualità del carico.

Ginnastica artistica (corpo libero e eventualmente quadro svedese).

Aletica leggera (andature preatletiche ed eventualmente salto in alto).

Giochi di destrezza (gesti coordinativi occhio mano e occhio piede ed eventualmente giocoleria).

Giochi pre-sportivi:

Gioco dei 10 passaggi

Palla rilanciata

Uno contro tutti

Giochi sportivi:

Pallavolo (regole e contenuti di base)

Pallamano (regole e contenuti di base)

Uni hockey in forma ludica (partite)

Baseball (regole e contenuti di base)

Parti teoriche

Linguaggio specifico della materia (nomenclatura parti del corpo esterne, assi e piani di riferimento, posizioni del corpo nello spazio, azioni motorie sui piani).

Nozioni di anatomia, fisiologia (apparato locomotore e meccanismo d'azione della contrazione muscolare).

Principali ossa, muscoli e articolazioni.

Tipologia di ossa, muscoli e articolazioni (definizione e funzioni).

Teoria del movimento (educazione respiratoria).

Principali qualità motorie (definizione, caratteristiche, metodologie di sviluppo).

Struttura della gabbia toracica e della colonna vertebrale (caratteristiche dei vari tratti).

Argomenti tratti dal libro di testo sull'allenamento sportivo e sulle dipendenze da fumo, alcool, doping.

Educazione Civica

Il Mimo Come comunicazione non verbale

Lo sport come linguaggio universale

Eventuale partecipazione al Centro Sportivo Scolastico (gare interne di corsa campestre e atletica leggera su pista e da ottobre 2021 presso il Campo Sportivo di Merone corso di atletica e presenza ai gruppi sportivi da gennaio 2022 con torneo di pallavolo e corso di ginnastica yoga).

Nota importante sullo svolgimento del programma: i giochi sportivi di contatto e le attività che prevedono l'uso dei piccoli e grandi attrezzi verranno proposti solo se la situazione sanitaria, conseguente alla diffusione del "covid 19", lo possa consentire e nello specifico sia risolta o quanto meno non possa arrecare danni all'utenza. Fino a gennaio 2022 si lavorerà solo a carico naturale.

Religione

OBIETTIVI DIDATTICI

Conoscenze

- Approfondire gli interrogativi di senso più rilevanti della propria ricerca esistenziale e conoscerne la relativa risposta biblica
- Conoscere la risposta che le diverse religioni danno alla ricerca esistenziale dell'uomo
- Conoscere lo sviluppo essenziale della Chiesa nell'età medioevale e moderna
- Conoscere in modo comparato i concetti base di alcune religioni non cristiane
- Studiare la questione su Dio e il rapporto fede-ragione

Abilità

- Interrogarsi sull'importanza della ricerca di un proprio progetto di vita
- Discernere elementi comuni e differenti nelle diverse confessioni cristiane
- Riconoscere la ricchezza che le religioni non cristiane hanno portato all'umanità e comprendere l'importanza del dialogo interreligioso
- Riconoscere le radici cristiane della cultura europea
- Individuare gli elementi di incontro e confronto tra ragione e fede

Competenze

- Interpretare alcune esperienze umane fondamentali a partire dal linguaggio religioso e cristiano in particolare
- Valorizzare la lettura cristiana dell'esistenza per costruirsi un giudizio su di sé e sulla realtà
- Cogliere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali e alla vita pubblica

Competenze Educazione Civica

- Dialogare e confrontarsi nel rispetto delle differenze, in un contesto di pluralismo culturale e religioso
- Adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente al fine di curarlo, conservarlo, migliorarlo
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza, nel rispetto dei valori umani e religiosi

CONTENUTI

Il mistero dell'esistenza: l'uomo e la ricerca di senso

Cenni sullo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna

Arte e teologia in dialogo

Il rapporto fede e ragione

Introduzione alle religioni orientali: l'Induismo e il Buddhismo

Eventuali tematiche di attualità legate all'ambito religioso, antropologico, sociale, etico ed interculturale

Eventuali tematiche interdisciplinari

Educazione Civica

OBIETTIVI DIDATTICI

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, quali la libertà, la democrazia, l'uguaglianza, la giustizia, la solidarietà, la partecipazione, la pace, le pari opportunità.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Approfondire i problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Scegliere i comportamenti che promuovono il benessere fisico, psicologico, morale e sociale dell'individuo e della collettività.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

CONTENUTI

1. PERCORSO INTERDISCIPLINARE: "La comunicazione: strumenti, forme e significati"

Tema/attività	Asse sviluppato	Discipline	Ore previste	Trim	Pent	Verifica si/no
La Sofistica: la parola come mezzo per persuadere. Le regole e i momenti del dibattito filosofico. Realizzazione di un dibattito filosofico.	Sviluppo sostenibile	Filosofia	3	X		Si
Segno e significato in alcuni aspetti della vita del Medioevo (lavoro e pellegrinaggio)	Sviluppo sostenibile	Storia	2	X		No
Platone: il mito come strumento per comunicare la verità	Sviluppo sostenibile	Filosofia	2		X	No
Lavori di gruppo su parole, segni e simboli della comunicazione coi Social Network	Cittadinanza digitale	Storia Filosofia Inglese	4		X	Si
Il Mimo e il linguaggio del corpo come comunicazione non verbale	Sviluppo sostenibile	Sc. Motorie Inglese	2+1	X		Si
Lo sport come linguaggio universale	Sviluppo sostenibile	Sc. Motorie	4		X	No

Inquadramento teorico sul concetto di cittadinanza. La cittadinanza digitale: i nuovi diritti del cittadino on line	Cittadinanza digitale	Italiano	3	X		Si
Diverse modalità di confronto sul tema ambientale: la conferenza, il dibattito, il teatro di narrazione	Sviluppo sostenibile	Italiano	3		X	Si
La comunicazione scientifica	Cittadinanza digitale	Sc. Naturali	3		X	Si
La Comunicazione Aumentativa Alternativa	Sviluppo sostenibile	Sostegno	1		X	No
Il linguaggio, le sue funzioni, il suo sviluppo, il rapporto tra pensiero e linguaggio nelle teorie di Piaget e Vygotskij. Analisi di un caso di disabilità grave del linguaggio.	Sviluppo sostenibile	Scienze Umane	10		X	Si

2. PERCORSI/ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Nome percorso/attività	Asse sviluppato	Disciplina	Ore previste	Trim	Pent	Prove di verifica si/no
Il nostro mondo ha bisogno di eroi? Dibattito a squadre	Costituzione	Inglese	2	X		Si
Stereotipi femminili nella letteratura medievale inglese	Costituzione	Inglese	2	X		No
Stereotipi femminili nella letteratura latina e in quella medievale italiana	Costituzione	Italiano	2		X	Si
La donna e la famiglia secondo la nostra Costituzione	Costituzione	Italiano	2		X	
"Il riconoscimento della natura sociale dell'uomo". Lettura commentata di alcuni articoli della Costituzione (art. 2; 17; 18; 29)	Costituzione	Scienze Umane	3	X		No
Società e uguaglianza secondo la Costituzione italiana. Lettura commentata dell'art. 3 della Costituzione	Costituzione	Scienze Umane	2	X		No

MONTE ORE ANNUALE PREVISTO: 48 ore.

- **Adesione ai Progetti**

Per tutta la classe

Certificazione di Lingua Latina

Per i singoli studenti

1. Centro Sportivo Scolastico
2. Peer education
3. Giovani e volontariato
4. A teatro...di sera
5. Collaborazione con il FAI
6. Concorso letterario Giuseppe Pontiggia
7. Brevetto Assistente Bagnanti
8. Corso ICDL
9. Incontro con l'autore
10. Corso base di Lingua Russa
11. Lettura ad alta voce
12. Società Sportiva "Team Alto Lambro", Giudice Arbitro o Refertista nella pallavolo

- **Moduli aggiuntivi d'insegnamento**

Modulo CLIL, "La Chimica organica", prof.sse Ada Irene Russo e Claudia Maria Colombo.
Modulo PCTO, "La scoperta del bambino", prof.ssa Manuela Giani.

- **Viaggi d'Istruzione**

Sospesi a causa dell'emergenza sanitaria Covid 19.

- **Visite d'Istruzione (o visite guidate)**

San Pietro al Monte, Civate (LC).

- **Uscite brevi (dove possibile, le attività saranno svolte presso l'Istituto a causa dell'emergenza sanitaria)**

Spettacolo teatrale "Un Viaggio Divino", Compagnia teatrale Il Giardino delle Ore.
Spettacolo teatrale "Green Story Tellers", M. Cortesi-M. Moschini.

Verifiche e Valutazioni

- Secondo criteri e modelli inseriti nel PTOF e riportati nell'opuscolo "La valutazione".

Eventuali integrazioni della programmazione in corso d'anno scolastico

Giudizio Finale sulla Classe

- Dinamiche relazionali e partecipazione al dialogo educativo:
- Profitto e motivazione allo studio:
- Eventuali difficoltà incontrate nel processo di insegnamento- apprendimento:
- Obiettivi educativi conseguiti dalla classe:
- Obiettivi cognitivi conseguiti dalla classe:

Progettazione iniziale

Elaborato il 10/11/2021

IL COORDINATORE Prof.ssa Sabrina Gazzola

Monitoraggio

Eventuali modifiche e/o integrazioni apportate il / /

IL COORDINATORE _____