

**LICEO STATALE
"CARLO PORTA"
ERBA**



**PIANO DIDATTICO FORMATIVO
CLASSE 3 SEZ. T
a.s. 2022/2023**

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.
- Consolidare 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 discipline;
- 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 la 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 con particolare attenzione alla tipologia A e C.

LETTURA

- Quattro romanzi italiani o stranieri del Novecento o contemporanei.

STORIA DELLA LETTERATURA

- 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 8 canti dell'*Inferno*

Proposte di unità di apprendimento interdisciplinare: si affronteranno le tematiche che sono emerse dalla programmazione di Educazione Civica: *legalità, parità di genere, cittadinanza digitale*.

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.

Latino

Obiettivi didattici:

Lingua e civiltà

- 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.

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 dei *Commentari* con analisi contenutistica e stilistica ed esercizi di traduzione contrastiva;
- Sallustio: lettura in italiano e latino di brani tratti dal *De Catilinae coniuratione* e/o 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:

- 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:**STRUTTURE GRAMMATICALI:**

- *should, ought to, need to, had better*;
- verbs of perception;
- reflexive and reciprocal pronouns;
- modal verbs of deduction: present and past;
- *both, either, neither, all, no, none*;
- *so and such*;
- passive: present simple and other tenses and forms;
- adjective order;
- phrasal verbs;
- reported speech: statements, questions, requests, instructions, advice, time and place changes.

LESSICO:

- sport and fitness, sports equipment, sport collocations;
- crime, criminals and punishment;
- materials and shapes;
- TV programmes;
- the media.

FUNZIONI LINGUISTICHE:

- talking about sport and fitness;
- giving advice;
- talking about perceptions and impressions;
- giving advice about illness and injuries;
- talking about crime and punishment;
- making deductions about the present and the past;
- talking about an incident;
- talking about materials, shapes and dimensions;
- talking about facts and processes;
- describing objects;
- talking about the media;
- reporting statements, questions, requests, instructions and advice;
- talking about and interview.

FONETICA:

- consonant sounds: /h/, /s/, /z/, /w/, th (/θ/ and /ð/), /t/;
- vowel sounds: monophthongs (/ɜ/, /æ/, schwa /ə/) and diphthongs (/əʊ/, /eə/);
- the major varieties of the English language;
- British English (RP English) and main differences with American English (grammar, vocabulary, spelling, pronunciation);
- Rhotic and non-rhotic accent;
- English as a stress-timed language (word stress and sentence stress, strong forms and weak forms).

ELEMENTI DI LINGUISTICA:

- il concetto di *corpus linguistics* e la sua applicazione nello studio delle lingue straniere.

STORIA E LETTERATURA:

- The Origins and the Middle Ages: the Celts, the Romans, the Anglo-Saxons, from the Heptarchy to the Norman Conquest, the Plantagenets, wars and social revolts, the Black Death. Anglo-Saxon literature, the epic poem, *Beowulf*, the medieval ballad, the medieval narrative poem, Geoffrey Chaucer and *The Canterbury Tales*.

Scienze umane

Obiettivi didattici:

PSICOLOGIA

- conoscere i concetti di “comportamento”, “mente”, “apprendimento” “condizionamento”, cogliendone la complessità rispetto al senso comune;
- conoscere i concetti chiave delle diverse prospettive teoriche del pensiero psicologico, individuarne i tratti essenziali, analogie e differenze;
- comprendere la natura dinamico-evolutiva dei fenomeni psichici e l'intreccio tra fattori biologici, psichici, sociali e educativi nello sviluppo umano;
- comprendere e descrivere le teorie dello sviluppo cognitivo di Piaget, Vygotskij e Bruner;
- utilizzare il lessico disciplinare;

- acquisire la consapevolezza della pluralità degli ambiti teorici e operativi della psicologia;
- saper cogliere la specificità della psicologia come scienza e l'esigenza di verificabilità empirica;
- individuare in maniera consapevole e critica modelli scientifici di riferimento in relazione ai fenomeni psicosociali.

PEDAGOGIA

- comprendere e saper usare in modo consapevole i modelli scientifici di riferimento in ambito formativo;
- conoscere gli sviluppi della pedagogia medievale, la riflessione e la pratica pedagogica nel periodo umanistico-rinascimentale;
- 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;
- leggere comprendere e interpretare brani antologici.

SOCIOLOGIA

- afferrare la dimensione sociale di ogni aspetto dell'esperienza umana;
- cogliere la specificità dello sguardo sociologico sulla realtà umana e sviluppare l'attitudine a cogliere i mutamenti stronco-sociali nelle loro molteplici dimensioni;
- cogliere le specificità dei diversi approcci sociologici e la differente lettura della realtà che essi propongono;
- cogliere le profonde trasformazioni storico-sociali che hanno stimolato la ricerca sociologica;
- cogliere i tratti salienti dell'evoluzione del pensiero sociologico attraverso i diversi modelli interpretativi della generazione dei "classici" della sociologia;
- comprendere la complessità dei fenomeni sociologici analizzati;
- individuare collegamenti e relazioni tra teorie sociologiche e aspetti salienti della realtà quotidiana;
- confrontare le diverse teorie sociologiche e i diversi modi di intendere individuo e società ad esse sottese;
- saper utilizzare il lessico specifico;
- saper analizzare letture di pagine significative tratte dalle opere degli autori proposti;
- comprendere i contesti di convivenza e costruzione della cittadinanza.

ANTROPOLOGIA

- comprendere qual è l'oggetto di indagine della ricerca antropologica. Distinguere le diverse accezioni del termine cultura e comprendere la complessità del concetto e il significato del termine;
- comprendere le caratteristiche dello sguardo antropologico e cogliere le questioni metodologiche;
- conoscere la pratica etnografica;
- acquisire l'attitudine alla comparazione tra produzioni culturali appartenenti a contesti diversi;
- saper cogliere le dinamiche interculturali presenti nella società contemporanea e l'idea di cultura come struttura di significati;
- comprendere il contributo fornito alla disciplina dall'evoluzionismo, dai classici del pensiero antropologico, degli orientamenti del Novecento e dei contributi critici;
- saper utilizzare un linguaggio specialistico e articolato nell'esposizione degli argomenti.

Contenuti:

PEDAGOGIA

- la Scolastica: Tommaso e la riflessione pedagogica;
- l'epoca umanistico- rinascimentale: Vittorino da Feltre ed Erasmo da Rotterdam: educazione e pace;
- i principi pedagogici della riforma protestante: Lutero;
- i principi pedagogici della riforma cattolica: Ignazio di Loyola e l'educazione gesuitica. Silvio Antoniano;
- il Seicento: Comenio e l'educazione universale.

PSICOLOGIA

- comportamento, mente, apprendimento;
- il comportamento umano e l'apprendimento secondo il comportamentismo;
- l'apprendimento condizionato: Pavlov e Watson;
- il condizionamento operante: Thorndike, Skinner;
- applicazione delle teorie comportamentiste in ambito educativo, riabilitativo e psicoterapeutico;
- mente e apprendimento secondo il cognitivismo. Piaget, Vygotskij;
- i test d'intelligenza. La memoria e la dimenticanza. I neuroni specchio;
- l'apprendimento sociale: Bruner, Bandura;
- contesti di apprendimento: Bronfenbrenner e la prospettiva ecologica.

SOCIOLOGIA

- il contesto storico-culturale nel quale nasce la sociologia: la rivoluzione industriale e quella scientifico-tecnologica;
- i classici della sociologia: Comte, Marx, Durkheim;
- l'analisi dell'agire sociale: Weber, Simmel, Pareto, la Scuola di Chicago;
- il funzionalismo: Parson;
- le teorie del conflitto.

ANTROPOLOGIA

- che cos'è l'antropologia. La pratica antropologica. La fondazione dell'antropologia;
- il concetto di cultura. Etnocentrismo e relativismo culturale;
- le diverse teorie antropologiche e i diversi modi di intendere il concetto di cultura ad esse sottese: evoluzionismo, particolarismo, strutturalismo;
- il metodo di ricerca in campo antropologico: metodo comparativo, etnografia, osservazione partecipante.

Filosofia

Obiettivi didattici:

- avvicinare e motivare l'allievo allo studio della nuova disciplina, sottolineandone l'imprescindibile valore formativo;
- conoscere, contestualizzare e confrontare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema, individuando analogie e differenze;
- cogliere gli aspetti ancora vivi e attuali della riflessione dei filosofi più significativi nella storia del pensiero antico e medioevale;
- essere in grado di analizzare e sintetizzare brani di opere filosofiche;

- sviluppare la riflessione personale, l'esercizio del pensiero critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta;
- essere in grado di orientarsi nei vari ambiti del sapere filosofico sui seguenti problemi fondamentali: l'ontologia, l'etica e la questione della felicità, il rapporto della filosofia con le tradizioni religiose, la gnoseologia, la logica, il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere (in particolare la scienza), il senso della bellezza, la libertà e il potere politico;
- utilizzare il lessico specifico e le categorie proprie della disciplina, in riferimento particolare al pensiero filosofico antico e medievale;
- individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline così da favorire l'interdisciplinarietà;
- promuovere la riflessione su questioni filosofiche essenziali per educare alla convivenza civile e alla cittadinanza attiva.

Contenuti:

La filosofia antica

- l'indagine dei filosofi presocratici o presofisti (la conoscenza di questo argomento è funzionale alla comprensione della trattazione imprescindibile di Socrate, Platone, Aristotele);
- la sofistica (idem);
- Socrate;
- Platone;
- Aristotele.

Le filosofie dell'età ellenistico-romana

- Epicureismo, stoicismo, scetticismo.

La filosofia tardo-antica e medievale

- Agostino d'Ippona (inquadrato nel contesto della patristica) - autore fondamentale -
- Tommaso (considerato nel quadro nella scolastica, filosofia di cui si seguiranno gli sviluppi, dalle origini fino alla svolta impressa dalla "riscoperta" di Aristotele e alla sua crisi nel XIV secolo) -autore fondamentale-

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 iniziale del Seicento, 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:

- arte romanica;
- arte gotica: caratteri d'Oltralpe e suoi sviluppi in Italia;
- Gotico Internazionale;
- Umanesimo e Rinascimento;
- la diffusione del Rinascimento;
- Rinascimento maturo;
- caratteri generali della cultura manierista;
- arte e controriforma.

Matematica

Obiettivi didattici:

RELAZIONI E FUNZIONI

- conoscere le funzioni quadratiche e saper operare con esse anche nella risoluzione di problemi;
- le equazioni di secondo grado;
- le disequazioni di secondo grado;
- semplici equazioni e disequazioni modulari.

GEOMETRIA

- operare con le sezioni coniche partendo dal concetto di luogo geometrico e risolvere semplici esercizi dal punto di vista geometrico ed analitico;
- la parabola;
- la circonferenza.

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;
- i sistemi di secondo grado.

Le disequazioni di secondo grado

- disequazioni di secondo grado intere (risolte anche con metodo geometrico);

- disequazioni di grado superiore al secondo;
- disequazioni fratte;
- sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni modulari

- equazioni elementari;
- disequazioni modulari.

Equazioni e disequazioni irrazionali

- equazioni elementari;
- disequazioni elementari.

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;
- conoscere e saper applicare le leggi della Cinematica nella descrizione dei moti;
- conoscere e saper applicare le leggi della Statica nei problemi relativi all'equilibrio dei corpi e dei fluidi;
- conoscere e saper applicare le leggi della Dinamica nei problemi relativi al movimento dei corpi.

Contenuti:

- le grandezze fisiche;
- i vettori;
- le forze e l'equilibrio: le forze, l'equilibrio del punto materiale, l'equilibrio dei fluidi;

- la cinematica: i moti, la velocità, l'accelerazione;
- la dinamica: il primo principio della dinamica, il principio di relatività galileiana, forza, accelerazione e massa, il secondo principio della dinamica, il terzo principio della dinamica, le forze e il movimento.

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 la 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:

- le grandezze fisiche: le grandezze fondamentali e derivate, estensive ed intensive, gli strumenti di calcolo, gli errori, l'arrotondamento, il sistema internazionale, differenza massa/peso, la densità, il volume, la pressione, i sistemi e l'energia, il lavoro, la temperatura ed il calore;
- le trasformazioni della materia: gli stati fisici, sistemi, sostanze pure e miscugli, le separazioni;
- 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 ed elettronegatività);
- nomenclatura: numero di ossidazione e regole di attribuzione, nomenclatura tradizionale di ossidi, anidridi, acidi, idrossidi, sali binari e ternari, bilanciamento delle masse;
- legami chimici: carattere di un legame, legame ionico, struttura di Lewis, legame covalente (polare, apolare, sigma, pi greco), dativo, idrogeno, metallico, forze intermolecolari;

- la mole: il calcolo stechiometrico, il numero di Avogadro, la massa molare;
- lo stato gassoso: gas perfetti, pressioni, leggi, volume molare;
- le soluzioni: definizione di solvente e soluto, concentrazione di una soluzione (molarità, molalità con densità), calcolo della % m/m, % m/v;
- reazioni chimiche: le diverse tipologie di reazioni, bilanciamento, calcoli stechiometrici, resa;
- 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;
- l'energia e la velocità di reazione – l'equilibrio chimico;
- il mondo del carbonio.

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.

- **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.

- **ESPRESSIVITA' 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.

- **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.

- **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.

- **AMBIENTE NATURALE E ACQUATICITA':**

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 e acquatico.

Contenuti:

CONOSCENZA E PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO – PERCEZIONE SENSORIALE:

- capacità condizionali;
- schemi motori di base (consolidamento);
- educazione posturale;
- struttura del corpo umano (adattamenti degli apparati all'attività motoria), gli apparati cardiocircolatorio e respiratorio;
- allenamento capacità condizionali (principi di base): la velocità.

COORDINAZIONE GENERALE:

- schemi motori di base (consolidamento);
- capacità coordinative generali e specifiche;
- allenamento capacità coordinative (principi di base).

ESPRESSIVITA' CORPOREA:

- linguaggio corporeo: movimento, mimo e ritmo.

GIOCO, GIOCO SPORT E SPORT:

- attività motorie e sportive individuali a corpo libero o con attrezzi;
- gioco educativo (interdisciplinare), sport individuali e di squadra (evoluzione) scelti tra Pallavolo, Pallacanestro, Pallamano, Calcio a 5, Rugby, Badminton, Atletica Leggera, Ginnastica Artistica, Unihockey, Tiro con l'arco, Dodgeball, Tennistavolo, Madball, Baseball, Netball, Pallatennis, Pallacambio, Indiacca, Peteca.

SICUREZZA E SALUTE:

- comportamenti di base per sicurezza, benessere e salute;
- educazione alimentare;
- Sicurezza e prevenzione per strada.

AMBIENTE NATURALE:

- attività motoria in ambiente naturale ed eventualmente, acquatico;
- attività motorie e sportive individuali scelti tra: Orienteering, Cicloturismo, Trekking, Arrampicata sportiva, Kayak, Ultimate Frisbee.

Religione

Obiettivi didattici:

- 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;
- 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.

Contenuti:

- cenni di ecumenismo;
- introduzione alle religioni orientali: l'induismo;
- approfondimento sull'Ebraismo;
- il discorso morale: l'etica cristiana. I grandi testimoni del XX secolo;
- eventuali tematiche di attualità legate all'ambito religioso, antropologico, sociale, etico ed interculturale;
- eventuali tematiche interdisciplinari.

Educazione Civica

Obiettivi didattici:

- conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino;
- 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;
- essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso la conoscenza degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- 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 in materia di primo intervento;

- adoperarsi attivamente per difendere il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;
- esercitare i principi della cittadinanza digitale, con coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Contenuti:

1. PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Nome percorso	Asse sviluppato*	Discipline	Ore previste	Tri m	Pen t	Prove di verifica sì/no	Note
La cultura della legalità	Costituzione	Italiano, Filosofia, Inglese	16	x	x	sì	/
Violenza di genere e pari opportunità	Sviluppo sostenibile	Scienze Umane, Filosofia, Fisica, Scienze Motorie	17		x	sì	/

MONTE ORE ANNUALE PREVISTO: 33

Ampliamento dell'Offerta Formativa

Adesione ai progetti:

T I P O	REFERENTE	DENOMINAZIONE	CLASSI DESTINATARIE	ORE CURRIC.	ORE EXTRAC.
A	Gucciardo Giuseppina	Centro Sportivo Scolastico	Tutti gli studenti		10
S	Cattaneo - Tralli	Peer education	terze e quarte		24
S	Molteni Gabriella	Giovani e volontariato	terze e quarte		12
S	Carpani Gabriella	A teatro...di sera	Tutti gli studenti	4	30
S	Ghezzi Alessandro	Collaborazione con il FAI	Tutti gli studenti		10
S	Fumagalli Ornella	Concorso letterario Giuseppe Pontiggia	Tutti gli studenti		20
U	Cicconardi Luisa	Corso ICDL	Triennio		86
U	Porro Daniele	Incontro con l'autore	Tutti gli studenti		4
U	Carpani Gabriella	Sussurri e Grida Radiodrammi al liceo Porta	Tutti gli studenti		40

Viaggi e visite d'istruzione:

USCITA DIDATTICA	DOCENTI ACCOMPAGNATORI	DOCENTE IN SOSTITUZIONE
Teatro italiano (in sede) Spettacoli: Un viaggio divino, Lo sguardo di Polifemo	Docenti in servizio	Docenti in servizio
Percorso Romanico - Lago di Como	Borghi	Mauri
Centro Asteria-Simposio	Giani, Borghi	Mauri

Verifiche e Valutazioni

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

Progettazione iniziale

Elaborato il 07/11/2022

IL COORDINATORE

ALFREDO SCHIAVONE