



LICEO SCIENTIFICO CLASSE 2^A SEZ. A

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI ITALIANO

Obiettivi

Saper decodificare un testo letterario; saper analizzare un testo letterario, poetico o narrativo avvalendosi di campi semantici, figure retoriche, osservazioni lessicali e sintattiche, tecniche narrative; saper organizzare i contenuti appresi in un discorso orale, caratterizzato da chiarezza e correttezza espositiva; saper organizzare un tema.

Metodologie

Lezione frontale; lezione partecipata; gruppi di lavoro; classe capovolta.

Strumenti

Libri di testo in adozione nel corrente anno e dizionario; materiale fornito dal docente; materiale audiovisivo.

Verifiche

Verifiche scritte e orali.

Programmazione didattica

Grammatica

Struttura della proposizione. Il soggetto, il predicato verbale e il predicato nominale. Il predicato nominale con i verbi copulativi. Il complemento oggetto. L'attributo e l'apposizione. I complementi predicativi.

Complementi di specificazione, termine, denominazione, limitazione, abbondanza e privazione, origine e provenienza, partitivo, di luogo, di tempo determinato, di tempo continuato, d'agente e causa efficiente, di causa, di fine, di compagnia e unione, di vantaggio e svantaggio, di mezzo, di modo.

Struttura del periodo. La proposizione principale. Coordinazione e subordinazione. I diversi tipi di coordinazione. I gradi della subordinazione. Proposizioni implicite ed esplicite. Principali proposizioni subordinate: soggettive ed oggettive, dichiarative, finali, causali, temporali, interrogative indirette, relative, modali, strumentali, consecutive, concessive. Il periodo ipotetico.

Poesia

Il verso, la metrica, il computo delle sillabe, la cesura.

Le figure metriche (sinalefe, dialefe, sineresi e dieresi).

I principali metri italiani, gli accenti e il ritmo.

Il sistema delle rime.

Le strofe.

Strutture dei principali componimenti poetici: il sonetto e la canzone.

L'aspetto fonico del testo: significante e significato, le figure di suono, il fonosimbolismo, il timbro, poesia e musica.

Denotazione e connotazione nel testo poetico, le parole chiave e i campi semantici, il registro stilistico.

Paratassi e ipotassi.

Principali figure di posizione e significato.

La parafrasi e l'analisi del testo.

Lettura e analisi di alcuni brani.

Teatro

La struttura del testo drammatico. Il testo drammatico tradizionale: commedia e tragedia. Elementi costitutivi del teatro. Il canone aristotelico.

Le origini: dal mondo religioso-rituale allo spettacolo.

La tragedia nel mondo greco. La commedia nel mondo romano. Declino del genere teatrale in epoca medioevale.

I Promessi Sposi

Introduzione all'opera e all'autore. La scelta di raccontare le vicende degli "umili". L'importanza del romanzo per la lingua nazionale. Le scelte linguistiche di Manzoni. Il Fermo e Lucia, la Ventisettana, la Quarantana. La finzione del manoscritto. Focus: La scelta di scrivere un romanzo storico. La carestia e i tumulti popolari. Il sistema dei personaggi: psicologia, comportamento, caratteristiche socioeconomiche.

Lettura dei capitoli I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIX, XXXI, XXXIV.

Accenni alle origini della letteratura italiana

I confini cronologici del medioevo. L'alto Medioevo e il basso Medioevo. La civiltà medioevale: il feudo, i rapporti di vassallaggio, i castelli, i cavalieri. La divisione della società nei tre ordini (bellatores, oratores, laboratores). I giullari.



La vita nei monasteri. La regola benedettina. Gli scriptoria. Il passaggio dal volumen al codex: le caratteristiche del codice, la pergamena, l'inchiostro. I monaci copisti, i miniaturisti, i rubricatores.

Cultura medioevale: l'interpretazione simbolica della natura e della storia. Bestiari, lapidari ed erbari.

Le lingue romanze. Il passaggio dal latino al volgare. Dal bilinguismo all'ufficialità il concilio di Toros, il giuramento di Strasburgo. I primi documenti in volgare italiano: l'indovinello veronese e i placiti capuani.

Lingua d'oc e lingua d'oïl.

La Chanson de geste.

Il romanzo cortese.

La poesia religiosa. Gli ordini mendicanti. San Francesco e Iacopone da Todi.

La scuola Siciliana.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Diritti e doveri dei cittadini
- Organi costituzionali organi ausiliari ed enti locali
- Le organizzazioni internazionali
- L'identità digitale
- La reputazione digitale

Attività di verifica e valutazione

La verifica della comprensione ed assimilazione degli argomenti avverrà secondo le seguenti modalità: prove scritte e orali.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI LATINO

Obiettivi

Conoscere la morfologia e i principali costrutti sintattici nei loro aspetti essenziali; memorizzare il lessico più frequente; comprendere il significato di un testo latino semplice, individuandone le strutture morfosintattiche principali, anche con l'aiuto di note linguistiche e di contestualizzazione; tradurre in italiano mediante l'uso ragionato del vocabolario; individuare le relazioni esistenti tra il sistema linguistico italiano e quello latino; accostarsi gradualmente al patrimonio culturale della civiltà latina.

Metodologie

Lezione frontale; lezione partecipata; gruppi di lavoro; classe capovolta.

Strumenti

Libri di testo in adozione nel corrente anno e dizionario; materiale fornito dal docente; materiale audiovisivo.

Verifiche

Prove scritte e orali.

Programmazione didattica

La Traduzione Dal Latino E Gli Autori

- Lessico: un glossario di almeno 250-300 parole (eventualmente organizzate in campi semantici e/o famiglie linguistiche)
- Consolidamento del metodo di traduzione
- Analisi di 10-12 testi di autore

La Morfologia

- I gradi dell'aggettivo
- I pronomi indefiniti e interrogativi (cenni)
- Il gerundio e il gerundivo
- I verbi deponenti e semideponenti
- I composti di sum
- I verbi irregolari: fero, fio, volo, nolo, malo, eo
- Il passivo dei composti di facio

La Sintassi

- Ripasso dei principali costrutti sintattici trattati l'anno precedente
- Le funzioni del participio, del gerundio e del gerundivo
- L'ablativo assoluto
- La perifrastica attiva e passiva
- Le interrogative dirette e indirette

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Il concetto di "fake news" e il decalogo #bastabufale
- La libertà religiosa
- Nascita e sviluppo dell'Unione Europea

Attività di verifica e valutazione

La verifica della comprensione ed assimilazione degli argomenti avverrà secondo le seguenti modalità: prove scritte e orali.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI LINGUA INGLESE

Lo studio della lingua inglese per le classi seconde, si fonderà principalmente sulle strutture grammaticali, previste dal piano di studi, e volte a fare acquisire ad ogni allievo una conoscenza approfondita della lingua sia scritta che parlata.

Dal testo in adozione: "My Voice B1/B1+", saranno dunque prese in esame tutte le Unità didattiche correlate a tematiche e documenti di approfondimento forniti dal docente. Per quanto riguarda le funzioni comunicative oggetto di studio, si fa riferimento alle singole unità didattiche del testo in adozione; strutture e argomenti grammaticali saranno oggetto fondamentale di studio per l'anno scolastico in corso.

Programmazione didattica (grammatica)

Avverbi di frequenza, di luogo, di tempo; Tempi dei verbi semplici e composti: presente e passato progressivo; passato prossimo; imperativo sia affermativo che negativo; gerundio; futuro semplice; futuro intenzionale; condizionale presente; passivo; verbi modali, reporting verbs, reported speech.

Comprensioni testuali su argomenti di svariata natura, ascolto e iniziazione alla scrittura su tematiche attuali.

Verifiche, criteri, strumenti e valutazioni

Gli alunni dovranno dimostrare di aver acquisito la capacità di esprimersi su argomenti di carattere quotidiano, anche se con qualche errore. Per verificare il livello formativo raggiunto nelle abilità scritte, saranno sottoposti agli alunni test scritti consistenti in questionari di vario tipo: risposta chiusa o aperta, scelta multipla, lettere informali, semplici composizioni, descrizioni, short stories. Saranno presi in considerazione i seguenti elementi:

Organizzazione ed efficacia in relazione allo scopo

Ampiezza del lessico

Accuratezza grammaticale

Organicità e scorrevolezza del linguaggio

Per verificare il livello formativo raggiunto nelle abilità orali, gli alunni saranno invitati a produrre in lingua dei semplici dialoghi, role-plays, descrizioni di cose e persone, rispondere a domande sui brani tecnici e a tradurre tali brani. Gli alunni saranno sottoposti anche a verifiche periodiche orali sulle attività svolte e sui contenuti dei brani di civiltà studiati.

La valutazione finale sarà determinata dal conseguimento degli obiettivi fissati, dall'esito delle verifiche e da tutti gli elementi raccolti nel corso dell'anno scolastico: grado d'impegno, partecipazione, eventuali progressi o regressi del discente.

Le verifiche formative effettuate durante l'anno accerteranno in quale misura gli alunni raggiungeranno gli obiettivi fissati, determineranno la validità e l'efficacia dell'approccio metodologico e delle tecniche impiegate nonché l'eventuale intervento di apportare aggiustamenti in itinere. La frequenza delle verifiche scritte e orali sarà in numero di almeno due per ogni quadrimestre; esse saranno effettuate a fine modulo o alla fine di segmenti significativi del medesimo.

Criteri di valutazione orale e scritta

La valutazione si baserà su reale grado di conoscenza dei contenuti degli argomenti studiati nel corso dell'anno scolastico, la coerenza nella costruzione di un eventuale discorso, chiarezza e correttezza della produzione, ricchezza e proprietà lessicali. I compiti in classe, almeno tre a quadrimestre, verteranno sulle unità didattiche del testo in adozione.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA IN LINGUA INGLESE

CITTADINI DELL'EUROPA E DEL MONDO

Contenuti:

– LA CITTADINANZA EUROPEA e GLOBALE

Il caso della Brexit

DIVENTARE CITTADINI ATTIVI IN UN MONDO SOSTENIBILE

Contenuti:

– L'AGENDA 2030 DELL'ONU PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

17 obiettivi per trasformare il mondo (lezione CLIL in inglese)

La struttura dell'Agenda 2030 (lezione CLIL in inglese)

I goals per lo sviluppo sostenibile (lezione CLIL in inglese)

Le strategie nazionali per lo Sviluppo Sostenibile (lezione CLIL in inglese)

VERIFICA MULTIDISCIPLINARE INTERMEDIA E FINALE (2 ore)

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI GEOSTORIA

Finalità dell'insegnamento della disciplina

L'insegnamento della Geostoria favorisce negli allievi la formazione della consapevolezza della dimensione spazio-temporale propria di ogni evento. Attraverso la discussione critica ed il confronto fra una varietà di prospettive e di interpretazioni, sviluppa nei discenti la capacità di comprendere in maniera significativa le radici del presente. Allo scopo di contribuire al pieno sviluppo della personalità degli allievi l'insegnamento della disciplina sarà fondamentale per abituare la mente alla relatività delle forme culturali e al rispetto tanto per il modo in cui la nostra cultura si atteggia, quanto per quello in cui si atteggiano le altre.

Obiettivi specifici

- Conoscenza dei principali eventi della storia antica.
- Conoscenza delle principali istituzioni statali, dei sistemi politici e giuridici, del tipo di società, della produzione artistica e culturale delle civiltà antiche.
- Conoscenza del lessico e delle categorie interpretative proprie della disciplina.

Competenze

- Leggere e interpretare correttamente i diversi tipi di fonti e documenti storici.
- Riconoscere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.
- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.
- Realizzare collegamenti interdisciplinari.
- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

Metodi

Lezioni frontali, volte ad affrontare i nodi sistematici del modulo, laddove i discenti dovranno rigorosamente schematizzare e appuntare sul proprio quaderno di lavoro quanto argomentato dall'insegnante; inoltre saranno coinvolti in una interazione comunicativa per mezzo di conversazioni, discussioni aperte, relazioni orali e scritte, esercitazioni individuali, lavori di gruppo, attività di lettura guidata ed autonoma, analisi tematica, terminologica e critica, parafrasi e commento.

Inoltre, si seguirà il più possibile un insegnamento a carattere interdisciplinare, al fine di promuovere lo sviluppo delle abilità di scambio concettuale tra discipline.

Saranno sviluppati nel corso dell'anno progetti a carattere interdisciplinare, al fine di promuovere lo sviluppo delle abilità di scambio concettuale tra discipline. Tali progetti prevedranno una realizzazione da parte degli allievi sia di gruppo che individuale ed un'articolazione in diverse fasi di lavoro:

- Raccolta di materiale storico e documentario (libri, immagini, documentari, ecc.), relativo all'argomento in questione
- Organizzazione autonoma di tale materiale in un'esposizione chiara ed articolata
- Realizzazione di mappe concettuali
- Presentazione in classe nella quale gli allievi dovranno esporre l'argomento assegnatogli avvalendosi di immagini, modellini, tecnologie informatiche, conoscenze relative ad altre discipline attinenti.

Strumenti

Manuale di storia sostenuto, se necessario, da materiale in fotocopie fornite dall'insegnante. Il testo sarà uno strumento indispensabile per integrare ciò che è stato appreso e per abituare l'alunno alla lettura e alla conoscenza del linguaggio formale utilizzato dal testo stesso. Quaderno individuale nel quale, al momento della prova di verifica orale, il docente dovrà constatare la presenza di:

- appunti rielaborati ed approfonditi concernenti gli argomenti svolti durante le lezioni;
- schemi riepilogativi di quanto appreso dal libro di testo. Ricerche di approfondimento individuali e di gruppo.

Attività di verifica e valutazione

La verifica della comprensione ed assimilazione degli argomenti avverrà secondo le seguenti modalità:



A. prove orali (3 o 4 a quadrimestre) che mirino ad accertare l'acquisizione dei contenuti precedentemente trattati e che stimolino il dibattito e il coinvolgimento dell'intera classe; le verifiche, che avverranno dal banco, verteranno in maniera specifica sui contenuti del modulo, ma saranno svolte in maniera tale che gli allievi possano mostrare le competenze acquisite su tutto il programma svolto.

B. test a risposta multipla e aperta sui contenuti dei vari moduli e/o commenti scritti ad alcuni brani critici pertinenti (1 o 2 per quadrimestre); il tempo previsto per questa tipologia di prove è di un'ora.

1° QUADRIMESTRE

STORIA

- Conclusione del programma del I anno.
- I Gracchi e le riforme agrarie (II-I sec. a.C.).
- L'età dei capi militari: Mario e Silla.
- La Repubblica di potenti: Pompeo, Crasso, Cesare.
- L'ascesa di Cesare.
- Guerra civile e ascesa di Ottaviano.
- Augusto e la fondazione del principato.

GEOGRAFIA

- La globalizzazione.
- Cibo e salute: la fame nel mondo oggi.
- Mondo tra guerra e pace: i conflitti attuali nel mondo.

2° QUADRIMESTRE

STORIA

- La dinastia Giulio - Claudia
- Il lungo principato di Tiberio
- Gli anni del terrore: Caligola
- La ripresa economica sotto Claudio
- Nerone: la fine della dinastia Giulio - Claudia
- La diffusione del cristianesimo.
- Dalla dinastia Flavia al principato adottivo.
- La dinastia dei Severi.
- La crisi dell'Impero nel III secolo.
- Cristianesimo e potere: la divisione dell'Impero
- Il crollo dell'Impero Romano d'Occidente.
- Il medioevo barbarico.
- Il mondo romano germanico e l'impero bizantino.
- L'età di Giustiniano.
- I longobardi, i bizantini e la Chiesa.
- Carlo Magno e il Sacro Romano Impero.

GEOGRAFIA

- Europa: quadro fisico, politico, economico e demografico.
- Stati in primo piano: Regno Unito, Germania, Francia, Russia.
- Gli altri continenti: Africa, Asia, America e Oceania. Quadro fisico e politico a confronto.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Storia, caratteristiche e principi fondamentali della Costituzione Italiana
- Procedura per l'acquisizione della cittadinanza italiana
- -Storia della bandiera e dell'inno nazionale
- L'ONU e la NATO
- Globalizzazione e migrazioni



PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

Obiettivi

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica.

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

Metodologie di insegnamento

Esposizione teorica attraverso lezioni frontali, dialogate e discussioni guidate. Analisi di esempi su argomenti teorici appena trattati.

Applicazione dei contenuti attraverso esercitazioni individuali o di gruppo con relative correzioni. Potenziamento dell'apprendimento degli argomenti trattati evidenziando le connessioni con quelli precedentemente studiati.

Chiarimenti su questioni specifiche giorno per giorno durante le lezioni in aula.

Organizzazione, degli studenti, in piccoli gruppi di studio, per rendere cooperativo l'apprendimento e riuscire a superare le eventuali difficoltà attraverso la collaborazione tra pari ed avvalendosi della supervisione del docente.

Contenuti disciplinari

– LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Definizione di equazione e identità. Diversi tipi di equazioni. I principi di equivalenza. Le equazioni numeriche intere, frazionarie. Verifica di un'equazione. Alcune equazioni di grado superiore al primo.

– LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Disuguaglianze e disequazioni. Risolvere una disequazione lineare. Le disequazioni frazionarie. Particolari disequazioni di grado superiore al primo. Regola dei segni.

– I SISTEMI LINEARI

Definizione di sistemi lineari. Sistema determinato, indeterminato e impossibile. Metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione e metodo di Cramer. Risoluzione grafica.

– I RADICALI

I numeri razionali e decimali. Potenze e radici. I radicali. Proprietà invariantiva dei radicali. Definizione di radicale irriducibile e riducibile. La semplificazione dei radicali. Riduzione a radicali allo stesso indice. Operazione tra i radicali: somma, prodotto, divisione, potenza e radice. Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice. Razionalizzazione. Equazioni di primo grado a coefficienti irrazionali. Definizione di potenza ad esponente razionale.

– LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Definizione di un'equazione di secondo grado completa ed incompleta. Soluzione e radice di un'equazione di secondo grado. Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado completa e formula ridotta. Le equazioni spurie, pure, monomie. Relazione tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado. Le equazioni fratte di secondo grado.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie. (Ecomafia).

La tutela della privacy

Metodologie di lavoro

Lezioni frontali

Libri di testo

Esercizi in classe volti al consolidamento delle conoscenze

Verifiche e valutazione

Prove scritte e verifiche orali, esercitazioni collettive ed individuali. In classe verranno corretti i compiti assegnati a casa che hanno presentato particolari difficoltà o interesse. La valutazione finale terrà conto anche degli eventuali miglioramenti o peggioramenti rispetto ai livelli di partenza, dell'impegno dimostrato in classe e a casa, della partecipazione alle lezioni e del comportamento corretto e educato nei confronti della classe e del docente.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI FISICA

Obiettivi

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica.

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

Metodologie di insegnamento

Esposizione teorica attraverso lezioni frontali, dialogate e discussioni guidate. Analisi di esempi su argomenti teorici appena trattati.

Applicazione dei contenuti attraverso esercitazioni individuali o di gruppo con relative correzioni. Potenziamento dell'apprendimento degli argomenti trattati evidenziando le connessioni con quelli precedentemente studiati.

Chiarimenti su questioni specifiche giorno per giorno durante le lezioni in aula.

Organizzazione, degli studenti, in piccoli gruppi di studio, per rendere cooperativo l'apprendimento e riuscire a superare le eventuali difficoltà attraverso la collaborazione tra pari ed avvalendosi della supervisione del docente.

Contenuti disciplinari

– CINEMATICA DEL PUNTO MATERIALE

Concetto di punto materiale. Sistemi di riferimento. Moti rettilinei: moto rettilineo uniforme e moto rettilineo uniformemente accelerato. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Caduta libera.

– MOTO IN DUE DIMENSIONI

Moto con traiettoria curvilinea. Moto circolare uniforme: velocità angolare e accelerazione centripeta. Moto parabolico.

– DINAMICA

Forze ed interazioni. Le tre leggi della dinamica. Massa e peso. Forze di attrito statico e dinamico. Forza centripeta.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Verso un'economia sostenibile.
- Istituzioni e competenze dell'Unione Europea
- Alcune soluzioni per lo sviluppo sostenibile

Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali
- Libri di testo
- Esercizi in classe volti al consolidamento delle conoscenze

Verifiche e valutazione

Prove scritte e verifiche orali, esercitazioni collettive ed individuali. In classe verranno corretti i compiti assegnati a casa che hanno presentato particolari difficoltà o interesse. La valutazione finale terrà conto anche degli eventuali miglioramenti o peggioramenti rispetto ai livelli di partenza, dell'impegno dimostrato in classe e a casa, della partecipazione alle lezioni e del comportamento corretto ed educato nei confronti della classe e del docente.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI SCIENZE NATURALI

Obiettivi didattico-educativi dell'insegnamento

- Imparare a “imparare” (Organizzare il proprio apprendimento, acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio)
- Progettare (Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità)
- Comunicare (Comprendere messaggi di genere diverso: quotidiano, letterario, tecnico, scientifico e di diversa complessità. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. Utilizzare linguaggi diversi: verbale, matematico, scientifico, simbolico)
- Collaborare e partecipare (Interagire in gruppo, comprendere i diversi punti di vista, valorizzare le proprie e le altrui capacità gestendo la conflittualità. Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive)
- Agire in modo autonomo e responsabile (Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità)
- Risolvere i problemi (affrontare situazioni problematiche Costruire e verificare ipotesi Individuare fonti e risorse adeguate Raccogliere e valutare i dati, proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema)
- Individuare collegamenti e relazioni (individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari)
- Acquisire e interpretare l'informazione (Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni)

Obiettivi specifici dell'insegnamento

- Comprendere ed usare in modo appropriato lessico e simboli specifici della disciplina
- Comunicare l'appreso in modo chiaro e sicuro, nelle forme scritte, orali e grafiche
- Descrivere semplici fenomeni fisici e chimici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana
- Comunicare l'appreso in forma chiara ed efficace attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche
- Spiegare le proprietà della materia e i fenomeni chimici correlandoli con la teoria atomica
- Spiegare le proprietà della materia e i fenomeni chimici correlandoli con la teoria atomica
- Usare la tavola periodica per individuare le caratteristiche degli elementi
- Descrivere, a livello basilare, le tipologie di legami chimici fra atomi e delle forze attrattive fra molecole
- Correlare le caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua con la sua idoneità per la vita
- Individuare le caratteristiche comuni ai viventi
- Descrivere e rappresentare le caratteristiche strutturali dei esseri viventi nei diversi livelli di organizzazione (molecolare, cellulare)
- Individuare le categorie della classificazione biologica
- Descrivere le caratteristiche peculiari dei regni dei viventi

Metodi di lavoro

Per il raggiungimento degli obiettivi sopraelencati saranno adottate metodologie didattiche motivanti e coinvolgenti attraverso l'utilizzo di strumenti multimediali (LIM) e la fornitura di materiale integrativo (PDF, PPT, ecc..) che andranno a coadiuvare l'uso guidato dei libri di testo, le lezioni frontali e i relativi appunti. Fondamentale, nel processo di apprendimento, risulta essere il coinvolgimento in classe degli alunni attraverso esercitazioni pratiche, esempi, video lezioni finalizzati ad una didattica aperta, reciproca. Dove necessario saranno previste specifiche attività di recupero ed integrazione.

Criteri di valutazione

Nel corso di ogni quadrimestre sono previste almeno tre verifiche scritte. Sono previste verifiche scritte valutabili per l'orale. La Modalità adottata potrà comprendere:

- Domande a risposta multipla
- Domande a risposta aperta
- Domande vero/falso
- Completamento di un testo
- Corrispondenze



Saranno svolte verifiche orali, anche come discussioni aperte a tutta la classe e brevi interventi di approfondimento individuale e di gruppo. Concorrono alla valutazione finale aspetti fondamentali quali:

- La partecipazione e l'interesse all'attività didattica
- L'assiduità della frequenza delle lezioni
- L'impegno e l'applicazione allo studio
- La regolarità con cui sono svolti i compiti assegnati a casa
- La chiarezza e l'efficacia del metodo di studio

CHIMICA

La materia:

- Stati fisici della materia
- Passaggi di stato e teoria cinetica della materia
- Miscugli e soluzioni
- Elementi e composti
- Proprietà fisiche e chimiche della materia
- Trasformazioni chimiche e fisiche della materia

L'atomo:

- La teoria atomica
- L'atomo e le particelle subatomiche
- I simboli degli elementi
- Organizzazione della tavola periodica
- Le tre leggi massali: legge di Lavoisier, legge di Proust, legge di Dalton
- La teoria atomica di Dalton
- Particelle subatomiche
- Modello atomico semplificato (a strati energetici)
- Unità di massa atomica e massa atomica relative
- Numero atomico, numero di massa, isotopi
- Rappresentazione degli elettroni esterni di un elemento con simbologia di Lewis
- Significato di formula chimica
- Significato di gruppi e di periodi nella tavola periodica
- I legami chimici fra gli atomi
- I legami fra molecole

L'acqua e le sue proprietà:

- La molecola dell'acqua (struttura e proprietà)
- Conseguenze del legame ad idrogeno fra molecole dell'acqua
- Caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua e sua idoneità per la vita

BIOLOGIA

Introduzione:

- Caratteristiche comuni a tutti i viventi
- La teoria cellulare
- Procarioti ed eucarioti
- Eterotrofi ed autotrofi
- Origine ed evoluzione delle cellule
- Il microscopio
- I limiti delle dimensioni cellulari

Strutture cellulari:

- La membrana cellulare
- Diffusione e meccanismi di trasporto
- Il fenomeno dell'osmosi
- Il nucleo



- Il sistema delle membrane

Metabolismo cellulare:

- L'energia della cellula
- Gli enzimi e l'ATP
- Mitochondri e cloroplasti

Divisione cellulare:

- I cromosomi
- Cellule aploidi e diploidi
- Mitosi e meiosi
- Il crossing-over e la variabilità genetica

Laboratorio digitale di Scienze – Chimica

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Utilizzo sostenibile dell'acqua
- Il ruolo dei parchi nella tutela dell'ambiente
- La tutela delle biodiversità
- La tutela della salute e obesità
- Il vaccino: di che cosa si tratta e a cosa serve



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI STORIA DELL'ARTE

Il linguaggio grafico/geometrico utilizzato dallo studente per imparare a comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico in cui vive.

La padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e l'utilizzo degli strumenti propri del disegno finalizzati a studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura.

Le regole del disegno geometrico finalizzate alla riproduzione grafica di opere d'arte, consentendo un'adeguata analisi della loro forma, della loro struttura e del loro assetto visivo.

Favorire la crescita di interessi e sensibilità personali per educare al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico e ambientale.

Metodi e strumenti

Lezioni frontali - libri di testo - ausilio di schemi, lucidi, proiezioni di diapositive o di filmati. Lavori di gruppo per favorire le inclusioni.

Coperative Learning: specifica metodologia di insegnamento attraverso la quale gli studenti apprendono in piccoli gruppi, aiutandosi reciprocamente e sentendosi corresponsabili del reciproco percorso. L'insegnante assume un ruolo di facilitatore ed organizzatore delle attività.

Visite guidate nei Musei.

Verifiche

Elaborati grafici in classe e a casa. Interrogazioni alla lavagna.

Relazioni di gruppo.

Test a domande aperte e multiple (analisi delle immagini, ubicazione temporale e stilistica).

Contenuti

DISEGNO

- MODULO 1. LE PROIEZIONI ORTOGONALI
Rappresentazioni del punto, della retta e del piano; rappresentazione di figure piane, rappresentazione di solidi
Intersezione di rette con solidi
Le proiezioni ortogonali e gli oggetti
Le proiezioni ortogonali e la rappresentazione architettonica
- MODULO 2. RIPRODUZIONI DI ELEMENTI DECORATIVI
Riproduzione di elementi strutturali o decorativi di opere artistiche relative al periodo storico artistico trattato con l'utilizzo della griglia quadrettata
- MODULO 3. LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE
Mezzi ausiliari per il disegno assonometrico; L'assonometria ortogonale; L'assonometria nel linguaggio grafico
- MODULO 4. UTILIZZO DEL COLORE

STORIA DELL'ARTE

- MODULO 1. L'ARTE PALEOCRISTIANA E BIZANTINA
La nascita delle prime comunità cristiane. Arte e simbolo; L'architettura paleocristiana;
Il mosaico. La scultura;
Architettura e complessi musivi a Ravenna.
Arte barbarica: Longobarda e Carolingia
- MODULO 2. IL MEDIOEVO
La Civiltà Romanica L'architettura in Europa e in Italia; La scultura di Wiligelmo;
La pittura su tavola le croci dipinte. Il mosaico; La Civiltà Gotica
B. Antelami tra romanico e Gotico; L'architettura gotica d'oltralpe e in Italia;
La scultura gotica: I Pisano e Arnolfo di Cambio;
La pittura gotica: G. Pisano, C. di Marcovaldo, Cimabue; Duccio di Buoninsegna, P. Cavallini;
L'arte gotica in Italia nel 300
Giotto e la scuola Fiorentina; Simone Martini e la scuola Senese; I Lorenzetti.
- MODULO 3. IL GOTICO NEL XIV SEC.
Inquadramento storico-geografico Caratteri del linguaggio
Il Gotico Internazionale; Gentile da Fabriano; Pisanello

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- BYOD e l'uso corretto dei dispositivi a scuola
- Le regole per la sicurezza informatica

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SCIENZE MOTORIE

Obiettivi specifici di apprendimento

- La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive
- Lo sport, le regole e il fair play
- Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

Conoscenze

- Conoscere la funzionalità del corpo
- Apprendere la tecnica di misurazione del polso carotideo
- Migliorare la propria resistenza all'aperto e in acqua
- Saper eseguire e controllare i fondamentali individuali
- Giocare in ruoli diversi apprendendo le relative responsabilità
- Conoscere i principi fondamentali del primo soccorso
- Imparare a orientarsi ricorrendo ai classici strumenti dell'orientamento

Competenze

- Comprendere i propri limiti durante le attività per la resistenza, monitorando le pulsazioni e il livello della fatica
- Essere responsabili della propria sicurezza personale
- Rispettare le regole e gli avversari
- Collaborare con gli altri
- Essere responsabili della propria sicurezza e di quella altrui
- Essere rispettosi dell'ambiente

Attività teorica

- L'apparato cardiocircolatorio
- L'apparato respiratorio
- Elementi di primo soccorso cardiologico

Attività pratica

- Corsa campestre
- Atletica leggera
- Calcio a 5
- Pallacanestro
- Corsa di orientamento

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

L'educazione digitale:

- I rischi delle tecnologie digitali

Educazione alla salute e al benessere:

L'educazione sanitaria: tra prevenzione e promozione