



LICEO SCIENTIFICO CLASSE 1^A SEZ. A

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI ITALIANO

Competenze

- Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza lessicale).
- Leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il contesto storico e culturale.
- Curare l'esposizione orale adeguandola ai diversi contesti.
- Saper utilizzare le conoscenze linguistico-espressive in rapporto alle varie situazioni comunicative.
- Saper ascoltare, leggere e interpretare un testo cogliendone gli elementi essenziali.

Abilità

- Leggere un testo in modo consapevole, cogliendone la specificità del linguaggio letterari.
- Individuare il genere di appartenenza del testo.
- Individuare e comprendere la relazione tra il testo ed il contesto in cui l'autore ha operato.
- Comprendere messaggi orali e testi scritti in lingua italiana. Produrre sia oralmente che per iscritto, in modo coerente e coeso, testi differenti a seconda dello scopo e del destinatario, utilizzando consapevolmente e correttamente le norme che regolano il funzionamento della lingua italiana.
- Rielaborare i contenuti appresi in modo personale e critico, ampliando l'uso del lessico.
- Essere in grado di redigere testi argomentativi, descrittivi, espositivi, narrativi, regolativi.
- Sviluppare l'analisi testuale e l'interpretazione di un testo narrativo, individuandone le caratteristiche principali. Produrre testi strumentali utili allo studio di ogni disciplina (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe concettuali, riassunti, parafrasi). Sviluppare l'analisi testuale e l'interpretazione di un testo poetico, riconoscendone gli elementi costitutivi.

Conoscenze

- Il testo: le funzioni
- Testo letterario e non letterario.
- Grammatica: la comunicazione e le funzioni della lingua.
- Fabula ed intreccio.
- La struttura tipo.
- Sequenze e macro sequenze.
- Tempo della storia e tempo del racconto.
- Grammatica: suoni e lettere dell'Italiano
- Autore e narratore.
- Punto di vista.
- I personaggi.
- Le tipologie di discorso.
- La presentazione dei personaggi.
- I tempi della narrazione.
- Luoghi e ambienti della narrazione.
- Grammatica: morfologia dell'articolo e nome.
- Sintassi della frase: soggetto e complemento oggetto.
- I generi della narrativa letteraria.
- La morfologia della fiaba e della favola.
- Novella e racconto.
- Grammatica: la morfologia del verbo.
- Sintassi della frase: predicato verbale e predicato nominale.
- Racconto e romanzo (caratteristiche generali).
- Grammatica: morfologia dell'aggettivo e dei pronomi.
- Sintassi della frase: attributo e apposizione.



- Percorsi epici: origine e breve storia del genere.
- Elementi caratteristici dei poemi epici.
- Le figure retoriche più frequenti nel genere epico.
- I principali strumenti della narrazione in prosa utilizzati nel genere epico.
- Passi scelti dall'epica greco-romana.
- Grammatica: morfologia dell'avverbio, della preposizione, della congiunzione e dell'interiezione.
- Sintassi: complementi indiretti.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- 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 ed orali.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI LATINO

Obiettivi primo biennio

Interpretare, contestualizzare e commentare in forma sia orale che scritta testi di vario tipo.

Produrre testi scritti di vario tipo, secondo le tipologie previste dalle prove scritte dell'Esame di Stato.

Saper tradurre testi in prosa ed in versi, sciogliendo i nodi attinenti agli aspetti contenutistici, stilistico retorici e linguistici.

Consolidare le competenze linguistiche con particolare attenzione alle strutture sintattiche complesse, alla dimensione storico-linguistica e ai lessici tecnico-disciplinari.

Finalità

L'insegnamento della lingua Latina rappresenta un elemento essenziale dell'identità culturale di ogni studente e il preliminare mezzo di accesso alla conoscenza. L'osservazione sistematica delle strutture linguistiche consente allo studente di affrontare testi complessi presenti in situazioni di studio o di lavoro. A questo scopo si serve anche di strumenti forniti da una riflessione metalinguistica basata sul ragionamento circa le funzioni dei diversi livelli (ortografico, morfosintattico, lessicale- semantico, testuale) della costruzione ordinata del discorso. La lettura di testi di valore letterario favorisce nello studente un arricchimento linguistico, l'ampliamento del patrimonio lessicale e semantico, la capacità di adattare la sintassi alla costruzione del significato e di adeguare il registro e lo stile ai diversi contesti socioculturali.

Metodi

A livello generale ci si atterrà ad un modello pedagogico dialogico, o aperto, nel quale l'elemento fondamentale sarà l'interazione con l'allievo. Dunque, accanto alla classica lezione frontale, sarà dato ampio spazio ad un tipo di insegnamento interattivo, attraverso discussioni aperte, relazioni orali e scritte, esercitazioni individuali, lavori di gruppo ed attività volte non solo ad accertare l'avvenuta comprensione dei contenuti, ma anche a verificare il processo di acquisizione delle capacità espressive dei discenti. Nella trattazione degli argomenti sarà data ampia centralità al testo e si svilupperanno le competenze di lettura intratestuali (morfosintattiche, metriche, lessicali e retoriche), intertestuali (relative al rapporto con altri testi dello stesso autore e di altri autori) ed extratestuali (relative alla collocazione storica e culturale del testo, ai rapporti con la biografia e la poetica dell'autore). Inoltre, si seguirà il più possibile un insegnamento a carattere interdisciplinare, al fine di promuovere lo sviluppo delle abilità di scambio concettuale tra discipline.

Materiali, mezzi e strumenti

- Libro di testo
- Schemi
- Lavagna
- LIM
- Fotocopie
- Smartphone (sotto stretta sorveglianza)

Programmazione didattica

- Elementi propedeutici per lo studio del latino
- Ripetizione sintetica della grammatica italiana
- La fonetica
- La morfologia e la flessione nominale e verbale
- Aggettivi e pronomi personali
- La sintassi della frase semplice: l'analisi logica.
- Alfabeto latino. Pronuncia.
- Vocali: classificazione, articolazione e quantità.
- Dittonghi e pronuncia.
- Consonanti: classificazione delle consonanti latine.
- Leggi sull'accento.
- Genere e numero dei sostantivi della lingua latina.
- La composizione delle parole e la flessione morfologica della lingua latina (sostantivo e verbo): tema e desinenza.
- I casi e le loro fondamentali funzioni logiche
- La prima declinazione



- Le principali preposizioni e i relativi complementi (i complementi di luogo, di tempo, di modo, di mezzo, di compagnia, di causa, di denominazione, d'agente e di causa efficiente, il compl. partitivo). L'apposizione e la sua concordanza.
- Il verbo latino: il modo; il tempo; il genere, la diatesi; il numero e la persona. Il paradigma del verbo latino.
- I temi verbali e la formazione dei diversi tempi del sistema verbale latino. Il verbo sum: presente, imperfetto e futuro semplice dell'indicativo; infinito e imperativo presenti. Caratteristiche dei verbi delle quattro coniugazioni: il presente, l'imperfetto e il futuro semplice dell'indicativo, l'imperativo e l'infinito delle quattro coniugazioni (diatesi attiva).
- La seconda declinazione
- Gli aggettivi della prima classe. L'aggettivo e la sua concordanza. L'aggettivo sostantivato.
- Elementi di sintassi della frase complessa: coordinazione e subordinazione.
- La proposizione causale.
- La proposizione temporale.
- La proposizione concessiva.
- Il participio perfetto. Funzioni e traduzione del participio: participio sostantivato, attributivo e congiunto.
- La terza declinazione: primo gruppo; secondo gruppo; terzo gruppo; particolarità.
- Gli aggettivi della seconda classe.
- Il participio presente.
- L'ablativo assoluto verbale e nominale.
- L'infinito sostantivato.
- Il dativo di possesso.
- L'indicativo presente, imperfetto e futuro, l'infinito e l'imperativo presente passivi delle quattro coniugazioni.
- I composti di sum.
- Il sistema del perfectum attivo: indicativo perfetto, piuccheperfetto e futuro perfetto; infinito perfetto.
- La quarta declinazione
- La quinta declinazione
- I pronomi: personali, riflessivi, determinativi, dimostrativi.
- La proposizione finale.
- La proposizione consecutiva.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Storia della bandiera e dell'inno nazionale
- Globalizzazione e migrazioni
- BYOD e l'uso corretto dei dispositivi a scuola

Attività di verifica e valutazione

Sono previste verifiche e orali scritte.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI LINGUA INGLESE

La presente programmazione didattica, prevista per le classi prime degli indirizzi dell'Istituto Minerva, è stata elaborata con accuratezza affinché ogni allievo, alla fine dell'anno scolastico, possa aver acquisito i concetti basilari specifici richiesti dal piano di studio.

Ogni argomento sarà affrontato attraverso l'utilizzo del testo in adozione "My Voice A2/B1" e col supporto di ulteriore materiale didattico fornito dal docente.

Organizzazione del piano di studio

Conoscenza della classe. Individuazione delle fasce di livello con test d'ingresso, conversation ed esercizi di svariata natura grammaticale. Approfondimento sulle quattro abilità linguistiche di base: listening, speaking, reading, writing.

Programmazione didattica (grammatica)

Alfabeto; articolo determinativo ed indeterminativo; pronomi personali soggetto e complemento; pronomi riflessivi; aggettivi e pronomi possessivi; aggettivi dimostrativi; aggettivi di quantità; caratteristiche degli aggettivi; caratteristiche dei nomi; formazione del plurale con tutte le eccezioni; genitivo sassone; numeri cardinali da uno all'infinito; pronomi interrogativi; le preposizioni.

Forme dei verbi: Interrogativa intero-negativa, affermativa, negativa.

Tempi dei verbi: presente e passato degli ausiliari: to be, to have, to do; presente e passato dei verbi sia regolari che irregolari.

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.

Le prove d'ingresso per il 1° anno del triennio saranno molto utili ai fini della programmazione annuale. La frequenza delle verifiche scritte e orali sarà in numero di almeno due a quadrimestre; esse saranno effettuate a fine modulo o alla fine di segmenti significativi del medesimo.

Criteri di valutazione orale e scritta saranno: il grado di conoscenza dei contenuti, la coerenza nella costruzione di un eventuale discorso, chiarezza e correttezza della produzione, capacità linguistiche.

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 ed 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

- Introduzione allo studio della Storia: la preistoria.
- La rappresentazione dello spazio geografico.
- Le prime civiltà del mondo antico: La Mesopotamia e i suoi popoli.
- Gli antichi Egizi.
- i Fenici e gli Ebrei.
- Cretesi e Micenei.
- Origine della civiltà greca.
- La Grecia dall'età arcaica all'età classica.
- Tra "poleis" e identità ellenica.
- Sparta e il modello oligarchico.
- Atene e il modello democratico.
- I Persiani e il loro impero.
- Le guerre greco-persiane.
- L'età di Pericle.
- Alessandro Magno e l'Ellenismo.

GEOGRAFIA

- La rappresentazione dello spazio geografico.
- Le immagini dello spazio geografico.
- Cambiamenti climatici e inquinamento.
- Catastrofi naturali e rischi ambientali.
- Risorse naturali e fonti energetiche.
- Le risorse idriche.
- La popolazione mondiale: distribuzione e crescita demografica.

2° QUADRIMESTRE

STORIA

- Le origini di Roma.
- Dalla civiltà etrusca all'egemonia romana.
- L'ordinamento dello stato ed altri aspetti di civiltà romana in età monarchica.
- Il consolidamento della repubblica romana.
- Roma alla conquista del Mediterraneo: le cause delle guerre, l'espansione di Roma.
- La potenza cartaginese e la prima guerra punica.
- La seconda guerra punica.
- La terza guerra punica e il Mediterraneo "Mare Nostrum".
- La crisi della Repubblica Romana.

GEOGRAFIA

- I movimenti migratori.
- I settori economici: risorse alimentari, attività industriali e globalizzazione.
- L'Italia e il suo territorio.
- L'economia italiana.
- Stati e organismi internazionali, le relazioni internazionali.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Storia, caratteristiche, struttura 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 DIDATTICA 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

– GLI INSIEMI N E Z

I numeri naturali. Le quattro operazioni con i numeri naturali. L'elevamento a potenza. Proprietà delle potenze. M.C.D. e m.c.m. La divisione con il resto. I numeri Interi. Struttura d'ordine in Z . Le operazioni tra i numeri interi.

– I NUMERI RAZIONALI Q

Le frazioni. Le operazioni in Q . Dal numero decimale alla frazione.

– GLI INSIEMI

Rappresentazione di un insieme. Operazioni con gli insiemi. Insieme delle parti.

– MONOMI E POLINOMI

I monomi. Operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi. I polinomi. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli. La divisione tra polinomi.

– LA FATTORIZZAZIONE DEI POLINOMI

Il raccoglimento totale e parziale. La fattorizzazione attraverso i prodotti notevoli.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

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

Metodologie di lavoro

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

Verifiche e valutazione

Prove scritte e verifiche orali. 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 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

– INTRODUZIONE

Di che cosa si occupa la fisica. Notazione scientifica. Operazioni con la notazione scientifica. Equivalenze.

– LE GRANDEZZE FISICHE

Grandezze misurabili. Unità di misura e Sistema Internazionale (S.I.). Grandezze fondamentali e derivate. Formule inverse.

– MISURE E RAPPRESENTAZIONI

Gli strumenti di misura. Caratteristiche di uno strumento di misura. Gli errori. Risultato di una misura. Errore relativo ed errore percentuale. Propagazione degli errori nelle operazioni. Relazione tra grandezze fisiche.

– I VETTORI

Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Operazioni con i vettori. Componenti cartesiane di un vettore. Funzioni trigonometriche.

– LE FORZE

Definizione di forza. La forza peso. Massa e peso. La forza elastica. La forza d'attrito. Piano inclinato.

– L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

L'equilibrio statico. L'equilibrio di un punto materiale. Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio di un corpo rigido. Centro di massa ed equilibrio. Equilibrio su un piano orizzontale. Equilibrio su un piano inclinato. Momento di una forza.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

Educazione ambientale: verso un'economia 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. 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, nelle forme scritte, orali e grafiche
- Organizzare le conoscenze
- Descrivere semplici fenomeni fisici e chimici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana
- Esporre i parametri per classificare le stelle con particolare riferimento alla stella Sole
- Descrivere la posizione della Terra nello spazio, i suoi movimenti e le conseguenze
- Descrivere le caratteristiche generali dei pianeti
- Individuare le variabili che determinano la variazione della pressione e della temperatura atmosferici
- Utilizzare le conoscenze relative al ciclo dell'acqua per descrivere aspetti qualitativi e quantitativi
- relativi alla distribuzione della risorsa sul pianeta

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

Introduzione:

- Notazione scientifica
- Ordine di grandezza
- Portata e sensibilità di uno strumento

Le unità di misura:

- Grandezze fisiche fondamentali e derivate nel Sistema Internazionale
- Lunghezza
- Massa
- Tempo
- Temperatura
- Quantità di sostanza
- Superficie
- Volume
- Densità
- Energia
- Calore

La materia:

- Stati fisici della materia, passaggi di stato e la teoria cinetica della materia
- Miscugli e soluzioni
- Elementi e composti
- La tavola periodica
- Proprietà chimiche e fisiche della materia

GEOGRAFIA ASTRONOMICA E SCIENZE DELLA TERRA

L'ambiente celeste:

- I corpi celesti
- La vita delle stelle
- Le galassie
- L'origine dell'universo ed il big bang

Il sistema solare:

- Il sole ed il moto dei pianeti intorno al sole
- I pianeti terrestri e gioviani

La Terra e la Luna:

- La forma e le dimensioni della terra
- Le coordinate geografiche
- Il moto di rotazione e di rivoluzione della Terra
- L'alternanza delle stagioni
- I moti millenari della Terra
- La Luna ed i suoi movimenti

L'atmosfera ed il clima:

- Caratteristiche dell'atmosfera
- La pressione atmosferica e i venti
- La circolazione dell'aria
- L'umidità dell'aria e le nuvole
- I climi del pianeta



- L'inquinamento atmosferico
- Effetto serra e riscaldamento globale
- Piogge acide, riduzione dello strato di ozono

Idrosfera marina e continentale:

- Le acque marine, gli oceani ed i mari
- Le onde, le maree e le correnti marine
- Il ciclo dell'acqua
- Acqua bene primario e comune
- L'acqua nel terreno e nelle rocce

Laboratorio digitale di Scienze – Chimica

BIOLOGIA

- Il sapere Scientifico è lo strumento della conoscenza Scientifica
- La biologia studia i viventi
- Le funzioni comuni agli esseri viventi
- Chimica come base della vita

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Istituzioni e competenze dell'Unione Europea
- BYOD e l'uso corretto dei dispositivi a scuola
- Le regole per la sicurezza informatica
- La tutela della privacy
- Verso un'economia sostenibile
- Alcune soluzioni per lo sviluppo sostenibile



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Obiettivi

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. FONDAMENTI DEL DISEGNO

Introduzione al disegno Strumenti di disegno e di misura

Convenzioni generali del disegno tecnico Elementi di geometria elementari

– MODULO 2. COSTRUZIONI GEOMETRICHE

Costruzioni geometriche elementari Costruzione di poligoni regolari inscritti

Costruzione di poligoni regolari di lato assegnato Tangenti e raccordi

Curve policentriche (ovali, ovuli e spirali) Curve coniche (ellisse, parabola e iperbole) Archi

– MODULO 3. APPROCCIO AL DISEGNO A MANO LIBERA

Esercizi base di disegno.

STORIA DELL'ARTE

– MODULO 1. NASCITA DEL LINGUAGGIO ARTISTICO NELLE CIVILTÀ PREISTORICHE. LE GRANDI CIVILTÀ DEL VICINO ORIENTE.

Scultura (Veneri preistoriche), arte rupestre (graffiti e pitture) e costruzioni megalitiche (dolmen, menhir, cromlech, nuraghi) e sistema costruttivo trilitico.

La Mesopotamia: Sumeri, Babilonesi, Assiri (ziggurat, scultura e le città fortificate). Gli Egizi: le tombe monumentali (dalle mastabe alle piramidi), i templi, la pittura, i rilievi e la scultura (statuette e colossi).

– MODULO 2. LE CIVILTÀ DELL'EGEO

Creta: la città-palazzo e la pittura parietale.

I Micenei: la città-fortezza e le tombe a tholos.

– MODULO 3. NASCITA DELLA CIVILTÀ OCCIDENTALE: LA GRECIA NELL'ETÀ ARCAICA

Architettura: Il tempio e le sue tipologie, gli ordini architettonici, siti archeologici in Grecia (Olimpia, Egina, Corinto, Samo, Efeso) ed in Magna Grecia (Paestum, Selinunte, Agrigento, Segesta).

La scultura: la scultura dorica (Kleobì e Bitone), la scultura attica (Moschophoros), la scultura ionica (Kouros di Milo e Hera di Samo) e la decorazione di frontoni



(frontone occidentale del Tempio di Artemide a Corfù, frontone orientale dell'antico tempio di Athena sull'Acropoli di Atene, frontone del Tempio di Athena Aphaia a Egina, frontone occidentale del Tempio di Zeus a Olimpia) e metope (Tempio di Zeus a Olimpia).

– MODULO 4. IL PERIODO CLASSICO DELLA GRECIA, ETÀ DI PERICLE E FIDIA

La scultura: dallo stile severo (Efebo di Kritios, Zeus o Poseidon di Capo Artemisio, Auriga di Delfi, Giovane di Mozia, Bronzi di Riace, Discobolo e Athena e Marsia di Mirone) all'equilibrio classico di Policletto (Discoforo, Doriforo ed il Canone, Diadumeno, Amazzone ferita) e Fidia (Apollo Parnopio, Athena Lemnia, Amazzone ferita, Athena Parthenos, metope, frontoni e fregio ionico del Partenone).

Origine e sviluppo della polis.

L'Acropoli di Atene: Partenone, Propilei, Eretteo, Tempio di Atena Nike, Teatro di Dioniso, Odeion di Pericle.

– MODULO 5. LA GRECIA DURANTE LA CRISI DELLA POLIS.

La scultura: Prassitele (Afrodite Cnidia, Venere di Arles, Apollo sauroctonos, Hermes con Dioniso bambino), Skopas (Pothos, Menade danzante), Leochares (Amazzonomachia, Apollo del Belvedere), Lisippo (Apoxymenos, Hermes che si slaccia un sandalo, Pugile in riposo)

– MODULO 6. LA CIVILTÀ ETRUSCA E ROMANA

Periodizzazione e caratteri peculiari dell'arte etrusca. (Architettura funeraria, pittura, scultura) Introduzione alla Civiltà Romana.

Arte Romana

Urbanistica, architettura e nuove tecniche edilizie.

– MODULO 7. LA CADUTA DELL'IMPERO ROMANO E LA NASCITA DEL SACRO ROMANO IMPERO

L'architettura e la scultura a Roma.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI 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
- Conoscere gli equilibri posturali
- Ampliare le proprie capacità condizionali
- Saper eseguire e controllare i fondamentali individuali
- Giocare in ruoli diversi apprendendo le relative responsabilità
- Conoscere i principi fondamentali della sicurezza
- Conoscere le caratteristiche dei principi nutritivi
- Conoscere le regole di base per camminare in sicurezza

Competenze

- Imparare a percepire atteggiamenti posturali scorretti e a correggerli
- 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
- Saper eseguire una corretta alimentazione

Attività teorica

- L'apparato locomotore
- I paramorfismi e i dismorfismi
- Principi fondamentali della sicurezza personale
- Elementi di educazione alimentare
- Le app per la montagna

Attività pratica

- Attività a carico naturale e di resistenza
- Atletica leggera
- Ginnastica ritmica
- Pallacanestro
- Percorsi di trekking

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