



LICEO SCIENTIFICO CLASSE 3^A SEZ. A

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI ITALIANO

IL DUECENTO

- Le origini della letteratura italiana: il volgare e le prime testimonianze scritte; la nascita delle letterature europee: forme e generi della letteratura francese; l'ideale di cortesia e l'amor cortese; la poesia religiosa con Francesco d'Assisi e Iacopone da Todi.
- La Scuola siciliana e i siculo-toscani.
- La poesia prestilnovista e Guittone d'Arezzo
- Il Dolce Stilnovo: Origini e concetti guida; Guido Guinizzelli e Guido Cavalcanti.

IL TRECENTO

- Dante Alighieri: la vita, la poetica e le opere (analisi, parafrasi e commento di alcuni canti della Divina Commedia, tratti dall'Inferno, I, II, III, V, VI, VIII e presentazione alla classe di due canti dell'Inferno a testa da parte di ciascuno studente, dal I al XXXIV).
- Francesco Petrarca: la vita, la poetica e le opere; con lettura di alcune poesie tratte dal Canzoniere.
- Giovanni Boccaccio: la vita, la poetica e le opere; con lettura e commento di alcune novelle del Decameron (Ser Ciappelletto, Novella delle papere, Andreuccio da Perugia).

IL QUATTROCENTO

- L'Umanesimo.
- La letteratura umanistica alla corte dei Medici: Lorenzo il Magnifico, Poliziano, Pulci.
- La letteratura umanistica a Ferrara e Napoli: Boiardo e "L'Orlando Innamorato"; Sannazzaro.

IL CINQUECENTO

- Il Classicismo rinascimentale.
- Ludovico Ariosto: la vita, la poetica e le opere; con lettura e analisi di estratti tratti dall'"Orlando Furioso".
- Niccolò Machiavelli e Francesco Guicciardini: vita e opere.
- Ripasso delle principali figure retoriche e loro individuazione nel testo poetico.
- Programma di arricchimento del lessico e acquisizione di nuove terminologie specifiche.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

Contenuti

- La cittadinanza italiana: diritti e doveri dei cittadini, organi costituzionali, organi ausiliari ed enti locali.
- La cittadinanza europea e globale: le organizzazioni internazionali.
- L'educazione digitale: l'identità digitale, la reputazione digitale.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI LATINO

Obiettivi

Conoscenza della cultura e del contesto storico dell'Antica Roma; conoscenza del lessico fondamentale della lingua latina; competenza nell'interpretazione e nel commento di testi letterari latini; contestualizzazione storica ed analisi delle linee essenziali del pensiero degli autori affrontati; capacità di cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino rispetto alla tradizione italiana ed europea.

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

– MODULO 1: LE ORIGINI

1.1 Le forme preletterarie: le leggi delle XII tavole, i Carmina, i fasti, gli Annales.

– MODULO 2: IL PERIODO ARCAICO

2.1 Livio Andronico, la condizione del letterato a Roma, notizie biografiche e opere

2.2 Nevio, vita e opere.

– MODULO 3: PLAUTO E IL TEATRO LATINO

3.1 La vita, caratteri dell'opera: la struttura del teatro plautino e la sua funzione sociale

3.2 Le commedie: il rapporto con i modelli greci; i temi e i motivi fondamentali; i personaggi; la lingua e la metrica.

– MODULO 4: L'ETÀ DELLE CONQUISTE, CATONE IL CENSORE ED ENNIO

4.1 L'età dell'espansione e delle conquiste; trasformazioni economiche e sociali

4.2 Tendenze della cultura: Roma e l'Ellenismo, una battaglia culturale; il circolo degli Scipioni

4.3 Catone il Censore: la vita, il suo ruolo sociale, l'oratoria e la storiografia

4.4 Le opere letterarie: Origines, De agri cultura, Praecepta ad filium

4.5 Ennio, la vita e le opere, le tragedie, gli Annales.

– MODULO 5: TERENCE E LA "COMEDIA BORGHESE"

5.1 La vita e il rapporto con la società del tempo

5.2 Le commedie: strutture e motivi del teatro di Terenzio; la novità dei personaggi

5.3 I prologhi e il rapporto con i modelli greci; la lingua e la metrica

5.4 Approfondimento: il tema dell'humanitas.

– MODULO 6: LUCILIO E LA SATIRA

6.1 Cenni biografici

6.2 Le origini della satira latina; varietà di temi e motivi, il Concilium deorum.

– MODULO 7: LA CRISI DELLA RES PUBLICA

7.1 Fazioni politiche (Populares e Optimates) e gruppi sociali (nobilitas, equites, populus) ai tempi di Cesare; la situazione economica e sociale; la congiura di Catilina.

– MODULO 8: CATULLO E I POETAE NOVI

8.1 I caratteri del movimento neoterico; la lezione di Callimaco e dei poeti alessandrini

8.2 Catullo, la vita

8.3 Il Liber: la struttura, le tematiche, la lingua e lo stile.

– MODULO 9: CICERONE CESARE E I COMMENTARII

9.1 La vita e le opere

9.2 Natura e composizione dei Commentarii; De Bello Gallico; De Bello Civili; le differenze tra le due opere, lo stile e la lingua.

– MODULO 10: SALLUSTIO E LA STORIOGRAFIA MONOGRAFICA

10.1 La vita, l'impegno politico, la concezione della storiografia

10.2 La congiura di Catilina, il contenuto, la scelta dell'argomento, i temi

10.3 La guerra contro Giugurta, il contenuto, la scelta dell'argomento, i temi



10.4 Le tecniche espressive (il ritratto paradossale, il confronto) la lingua e lo stile.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

Contenuti

- La cittadinanza italiana
- La libertà religiosa
- L'educazione digitale
- Il concetto di “fake news” e il decalogo #bastabufale.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DELLA LINGUA INGLESE

Lo studio della lingua e della civiltà straniera, nel terzo anno, fungerà da raccordo per prediligere il consolidamento e l'ampliamento di strutture pregresse, favorire la competenza comunicativa, espandere le conoscenze degli allievi circa realtà socioculturali eterogenee, analizzare varie tipologie di testi scritti tra loro diversi verso il corretto approccio al testo specifico e caratterizzante. Saranno predilette le abilità ricettive ed orali per consentire agli allievi di definire correttamente il testo in tutti i suoi elementi linguistici e del significato. Parte del corso sarà dedicato all'approfondimento della lingua scritta.

Finalità

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati si fa costante ricorso ad attività di carattere comunicativo, in cui le abilità linguistiche di base siano usate in una varietà di situazioni adeguate alla realtà dello studente. La lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività su compiti specifici in cui essa sia percepita dallo studente come strumento e non come fine immediato di apprendimento. Il testo va considerato come unità minima significativa per sviluppare nello studente una competenza comunicativa tale da formulare messaggi che assolvano a precisi obiettivi di comunicazione. La riflessione sulla lingua avverrà attraverso riferimenti diretti alla cultura, alla civiltà anglosassone e pertanto si cercherà di condurre l'allievo ad una più profonda riflessione su un nuovo tipo di linguaggio: quello letterario. Le attività didattiche saranno svolte in lingua.

Obiettivi

Le lezioni di lingua e cultura straniera si prefissano i seguenti obiettivi:

- educazione alla socializzazione; riflessione sui concetti di 'regola' e 'norma';
- approfondire ed ampliare le abilità ricettive (reading e listening) e produttive (writing e speaking), oltre ad ampliare e consolidare grammatica e vocabolario;
- saper esprimersi in contesti situazionali (competenza comunicativa);
- introdurre lo studente al linguaggio ed al vocabolario specifico riguardante l'avviamento alla comprensione del testo letterario sotto il punto di vista linguistico, strutturale e del significato;
- introdurre lo studente al linguaggio specifico dal punto di vista caratterizzante il corso di studi;
- introdurre lo studente a problematiche e questioni storiche del popolo britannico dell'epoca medievale; introdurre l'allievo agli aspetti della cultura e della civiltà dei paesi di lingua inglese (con particolare riferimento al Regno Unito) con una riflessione ed un confronto verso la cultura propria in una dimensione multiculturale.

Strumenti

- Il libro di testo utilizzato come strumento principale per la spiegazione e comprensione delle lezioni sarà: "Amazing Minds 1"
- Il libro di testo di grammatica sarà: "My Voice B2". Ulteriori strumenti di supporto, quali dispense e uso interattivo della LIM, saranno utilizzati col fine di rendere le lezioni più comprensibili e stimolanti.

Nella prima parte dell'anno scolastico, particolare attenzione sarà dedicata al ripasso delle principali strutture grammaticali, comprensione testuale, reading and writing.

Nella seconda parte dell'anno, invece, attenzione maggiore sarà dedicata allo studio della letteratura dal Medioevo all'età della Restaurazione.

Contenuti

MODULO 1

Grammar Revision and Oral Expression (From September to November); Sentence and Word Order; The Tense System: Present (Simple, Continuous and Perfect) Past (Simple, Continuous and Perfect) Future (Will, Going to and Present Continuous) Modal verbs for certainty, possibility, probability, deduction Conditional Sentences Passive Structures

MODULO 2

LETTERATURA

- The Middle Ages: (449-1485) (From November to May) Literary, Historical and Social Background;
- The Medieval Narrative Poem;
- The Medieval Ballad;
- Beowulf, Lord Randal

POETRY

- Geoffrey Chaucer: life and works From "Canterbury Tales"



- The Wife of Bath
- Everyman

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 STORIA

Obiettivi

- Saper collocare i principali eventi storici secondo le corrette coordinate spazio-temporali.
- Saper riconoscere le dinamiche fondamentali dei processi storici nelle loro componenti economiche, politiche, sociali e culturali.
- Saper ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità.
- Saper distinguere i vari tipi di fonti storiche.
- Saper descrivere gli avvenimenti storici attraverso il lessico proprio della disciplina.
- Saper collegare gli eventi storici alle relative interpretazioni.
- Acquisire uno sguardo d'insieme rispetto agli eventi salienti degli ultimi due secoli ed essere in grado di sviluppare confronti con la contemporaneità.
- Sviluppare la capacità critica e di sintesi.
- Saper leggere il passato in funzione del presente e viceversa per una migliore collocazione attiva e comprensiva nel proprio tempo.
- Comprendere le radici del presente.

Strategie didattiche

- Lezione frontale.
- Lezione interattiva.
- Lezione per mezzo di strumenti multimediali.
- Brain storming.

Valutazione

- Colloqui orali.
- Produzione di elaborati in forma scritta.
- Lavori di gruppo.

Contenuti

LA RINASCITA DELLE CITTÀ E I COMUNI

- La ripresa delle città.
- L'autogoverno delle città: il comune.
- Lo scontro tra l'Impero e i comuni italiani.
- L'evoluzione del comune.

LA CHIESA TRA CRISI, RINNOVAMENTO E CROCIATE

- Lo scontro tra Chiesa e Impero: la lotta per le investiture.
- La Chiesa tra monachesimo, eresie e ordini mendicanti.
- Le crociate.

IL CONSOLIDAMENTO DELLE MONARCHIE EUROPEE E L'IMPERO DI FEDERICO II

- La monarchia francese.
- La monarchia inglese.
- I regni cristiani della penisola iberica.
- Il Regno di Sicilia e l'Impero.

EUROPA ORIENTALE E ASIA TRA IL XII E IL XIV SECOLO

- Il declino dell'Impero bizantino.
- Il grande Impero mongolo in Asia.

LA CRISI DEL TRECENTO E IL DECLINO DEI POTERI UNIVERSALI

- La crisi economica, la peste e il crollo demografico.
- Il malcontento sociale e le rivolte popolari.
- L'Impero e la crisi della Chiesa.

LA NASCITA DELLE MONARCHIE NAZIONALI

- Dalle monarchie feudali alle monarchie nazionali.
- La Guerra dei cent'anni tra Francia e Inghilterra.
- La costruzione della monarchia spagnola.



- L'Impero ottomano.

SIGNORIE E STATI REGIONALI NELL'ITALIA DEL BASSO MEDIOEVO

- Il passaggio dai comuni alle signorie.
- Gli Stati regionali del Nord Italia: Milano e Venezia.
- L'Italia centrale: Firenze e lo Stato della Chiesa.
- L'Italia del Sud: il Regno di Napoli.
- Le guerre d'Italia (1494-1512). - La nascita di una nuova cultura.
- La riscoperta dei classici: l'Umanesimo.
- Il rinnovamento dell'arte e della cultura: il Rinascimento.
- I luoghi di produzione e di diffusione della cultura.

L'UMANESIMO E IL RINASCIMENTO

LE ESPLORAZIONI GEOGRAFICHE E LA SCOPERTA DELL'AMERICA

- I presupposti e le motivazioni delle scoperte geografiche.
- La scoperta dell'America e il primo viaggio intorno al mondo.
- L'America prima di Colombo.
- La Spagna alla conquista del Nuovo Mondo.
- Le conseguenze delle scoperte geografiche.

RIFORMA E CONTRORIFORMA: LA DIVISIONE RELIGIOSA DELL'EUROPA

- La crisi morale della Chiesa.
- La risposta di Lutero: la Riforma.
- Il consolidamento della Riforma.
- La diffusione della Riforma in Europa.
- La Riforma in Italia.
- La Controriforma: la repressione del dissenso.

L'ETÀ DI CARLO V: L'IMPERO E LE TRASFORMAZIONI ECONOMICHE

- Il progetto imperiale di Carlo V.
- Lo scontro con l'Impero ottomano.
- La fine dell'Impero di Carlo V.
- Lo sviluppo economico nel Cinquecento.

LA CRISI DEL SEICENTO E LA GUERRA DEI TRENT'ANNI

- Cause e conseguenze della crisi economica.
- Francia tra instabilità e rafforzamento della monarchia.
- Il declino della Spagna.
- La Guerra dei trent'anni.

LA RIVOLUZIONE INGLESE

- Società, politica e religione nell'Inghilterra dei Seicento.
- La rivoluzione inglese.
- Dalla repubblica alla restaurazione della monarchia.

LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

- La rivoluzione scientifica: premesse e caratteristiche.
- Le nuove teorie astronomiche.
- Galileo e la nascita della scienza moderna.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Storia, caratteristiche, struttura e principi fondamentali della Costituzione italiana.
- Storia della bandiera e dell'inno nazionale.
- L'ONU e la NATO.
- Globalizzazione e migrazioni.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI FILOSOFIA

Obiettivi didattici

- Saper collocare nel tempo e nello spazio le riflessioni dei pensatori oggetto di studio.
- Saper utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche.
- Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee.
- Sviluppare ed affinare il proprio senso critico rispetto agli interrogativi sollevati dagli autori affrontati.
- Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi del mondo contemporaneo.
- Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.
- Saper argomentare una tesi.

Strategie didattiche

- Lezione frontale.
- Lezione interattiva.
- Lezione per mezzo di strumenti multimediali
- Brain storming.

Valutazione

- Colloqui orali.
- Produzione di elaborati in forma scritta.
- Lavori di gruppo.

Contenuti disciplinari

LE ORIGINI DELLA FILOSOFIA

- Le radici della filosofia.
- La ragione e il mondo.
- Filosofia, mito e religione.

I FISICI DI MILETO

- Talete: il principio è l'acqua.
- Anassimandro: il principio è l'apeiron.
- Anassimene: il principio è l'aria.

ERACLITO

- Fuoco e logos.
- Divenire e conflitto.

LA SCUOLA PITAGORICA

- La fondazione e i caratteri della scuola.
- La dottrina pitagorica.
- Il principio è il numero.

LA SCUOLA ELEATICA

- Parmenide: l'essere è e non può non essere, le caratteristiche fondamentali dell'essere e il mondo delle apparenze.
- Zenone: dimostrazione per assurdo e paradossi.

I FISICI PLURALISTI

- Immutabilità e pluralità del principio.
- Empedocle: le radici, le forze, amore e odio, la conoscenza, l'agire e le prerogative dell'essere umano.
- Anassagora: i semi, l'intelletto cosmico, l'essere umano e le sue prerogative.
- Democrito: atomi e vuoto, le caratteristiche degli atomi, gli organismi viventi, la teoria della conoscenza, dimensione pratica dell'esistenza umana.

I SOFISTI

- L'ascesa della sofistica.
- Protagora: l'uomo è misura di tutte le cose, l'arte della disputa verbale, il criterio dell'utile e il valore dell'arte politica.
- Gorgia: contro l'essere, il nulla e la retorica come arte della persuasione.

SOCRATE

- Il metodo socratico e i suoi obiettivi.
- La concezione etica e religiosa.



- Processo e morte di Socrate.
- Le scuole socratiche.

PLATONE

- L'etica: l'esempio di Socrate.
- L'ontologia: la teoria delle idee.
- La teoria della conoscenza.
- La psicologia: natura e destino dell'anima.
- La politica: giustizia, collettività ed educazione.
- L'ultima fase della riflessione platonica.

ARISTOTELE

- La metafisica: l'ontologia, l'essere, le categorie, sostanza e accidenti, individuale e universale, materia e forma, potenza e atto, le quattro cause.
- La logica: termini e concetti, giudizi e proposizioni, il principio di non contraddizione, i sillogismi, la dialettica.
- La fisica: il divenire e le sue varietà, spazio e tempo, l'anima come forma, l'intelletto attivo e l'intelletto passivo.
- L'etica e la politica.

IL NEOPLATONISMO, PLOTINO E IL CONCETTO DI UNO

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Procedura per l'acquisizione della cittadinanza italiana.



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI MATEMATICA

Obiettivi educativi

- Rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente.
- Accettazione di sé e degli altri e socializzazione.
- Conoscenza e rispetto delle regole di vita comunitaria.
- Atteggiamento responsabile nei confronti delle attività scolastiche.
- Autonomia personale.
- Educazione alla convivenza civile.
- Conoscenza di sé finalizzata all'orientamento e alla tutela della salute.

Obiettivi cognitivi

- Consolidare la capacità di espressione orale e scritta.
- Migliorare le capacità logico-argomentative.
- Consolidare le competenze analitiche e sintetiche.

In relazione alla programmazione curricolare di Istituto ed agli specifici livelli di partenza della classe, si prevede il conseguimento dei seguenti obiettivi cognitivi disciplinari in termini di:

Conoscenze

- Conoscere i nuclei fondamentali della disciplina.
- Conoscere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica.
- Conoscere il linguaggio specifico.
- Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.

Abilità

- Possedere capacità logico-induttive e logico-interpretative.
- Indirizzare la propria intuizione per giungere, attraverso procedimenti induttivi, ad una generalizzazione.
- Costruire procedure di risoluzione di un problema.
- Utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- Saper valutare l'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti.

Competenze

- Saper analizzare un fenomeno o un problema individuandone gli elementi significativi e le variabili che li caratterizzano.
- Avere padronanza degli strumenti linguistici tipici dell'ambito scientifico.
- Saper comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato.
- Saper riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.
- Saper argomentare in modo corretto, autonomo e fondato.
- Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche.

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.

Materiali, mezzi e strumenti

- Libro di testo in adozione per quanto riguarda la parte teorica e gli esercizi.
- Lavagna per scrivere definizioni, formule, concetti teorici fondamentali ed esercizi.



Verifiche

- Verifiche orali iniziali volte all'accertamento dei prerequisiti.
- Colloqui individuali con esposizione degli argomenti trattati ed opportuna applicazione degli stessi.
- Esercitazioni in classe individuali e/o di gruppo con relativa correzione alla lavagna.
- Discussioni in classe su argomenti trattati.
- Correzione sistematica degli esercizi per casa.
- Interventi autonomi o indotti dal posto durante le lezioni di tipo interattivo.
- Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla.

Contenuti disciplinari

EQUAZIONI

- Equazioni e disequazioni:
- Equazioni di secondo grado complete
- Equazioni di secondo grado spurie
- Equazioni di secondo grado con $b=0$
- Disequazioni e principi di equivalenza
- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

FUNZIONI

- Funzioni e loro caratteristiche
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Proprietà delle funzioni

PIANO CARTESIANO E RETTA

- Coordinate nel piano
- Lunghezza di un segmento
- Punto medio di un segmento
- Rette nel piano cartesiano
- Rette nel piano cartesiano
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Distanza punto-retta
- Fasci di rette
- Parabola nel piano
- Parabola e sua equazione
- Rette e parabole
- Fasci di parabole

CIRCONFERENZA

- Circonferenza e sua equazione
- Rette e circonferenze
- Determinare l'equazione di una circonferenza

ELLISSE

- Ellisse e sua equazione
- Ellissi e rette
- Determinare l'equazione di un'ellisse

IPERBOLE

- Iperbole e sua equazione
- Iperboli e rette
- Determinare l'equazione di un'iperbole

ESPOENZIALI

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale



- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali

LOGARITMI

- Proprietà
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

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

La tutela della privacy



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI FISICA

Obiettivi educativi

- Rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente.
- Accettazione di sé e degli altri e socializzazione.
- Conoscenza e rispetto delle regole di vita comunitaria.
- Atteggiamento responsabile nei confronti delle attività scolastiche.
- Autonomia personale.
- Educazione alla convivenza civile.
- Conoscenza di sé finalizzata all'orientamento e alla tutela della salute.

Obiettivi cognitivi

- Consolidare la capacità di espressione orale e scritta.
- Migliorare le capacità logico-argomentative.
- Consolidare le competenze analitiche e sintetiche.

In relazione alla programmazione curricolare di Istituto ed agli specifici livelli di partenza della classe, si prevede il conseguimento dei seguenti obiettivi cognitivi disciplinari in termini di:

Conoscenze

- Conoscere i nuclei fondamentali della disciplina.
- Conoscere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica.
- Conoscere il linguaggio specifico.
- Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.

Abilità

- Possedere capacità logico-induttive e logico-interpretative.
- Indirizzare la propria intuizione per giungere, attraverso procedimenti induttivi, ad una generalizzazione.
- Costruire procedure di risoluzione di un problema.
- Utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- Saper valutare l'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti.

Competenze

- Saper analizzare un fenomeno o un problema individuandone gli elementi significativi e le variabili che li caratterizzano.
- Avere padronanza degli strumenti linguistici tipici dell'ambito scientifico.
- Saper comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato.
- Saper riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.
- Saper argomentare in modo corretto, autonomo e fondato.
- Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche.

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.

Materiali, mezzi e strumenti

- Libro di testo in adozione per quanto riguarda la parte teorica e gli esercizi.
- Lavagna per scrivere definizioni, formule, concetti teorici fondamentali ed esercizi.



Verifiche

- Verifiche orali iniziali volte all'accertamento dei prerequisiti.
- Colloqui individuali con esposizione degli argomenti trattati ed opportuna applicazione degli stessi.
- Esercitazioni in classe individuali e/o di gruppo con relativa correzione alla lavagna.
- Discussioni in classe su argomenti trattati.
- Correzione sistematica degli esercizi per casa.
- Interventi autonomi o indotti dal posto durante le lezioni di tipo interattivo.
- Quesiti a risposta aperta e a scelta multipla.

Contenuti disciplinari

LE LEGGI DELLA DINAMICA

- L'equilibrio
- Le leggi di Newton
- Equilibrio di un punto materiale
- Equilibrio di un corpo rigido
- Il momento di una forza
- Il momento di inerzia
- **I MOTI E LE CONSEGUENZE DELLA DINAMICA**

- Moto in 2 dimensioni
- Moto parabolico
- Il moto circolare
- Grandezze vettoriali del moto circolare
- Il moto armonico

SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI

- La legge di composizione classica di spostamenti, velocità e accelerazioni
- le trasformazioni galileiane

ENERGIA MECCANICA

- Il lavoro
- Il lavoro di una forza costante
- Il lavoro di una forza variabile
- Il caso della forza peso
- Il caso della forza elastica
- Energia cinetica
- Forze conservative
- Energia potenziale
- Principio di conservazione dell'energia
- Il lavoro di forze non conservative

LA QUANTITÀ DI MOTO E GLI URTI

- La quantità di moto
- Impulso il lavoro
- Quantità di moto
- Teorema dell'impulso
- Conservazione della quantità di moto
- Urti elastici
- Urti anelastici
- Centro di massa

MOMENTO ANGOLARE E CORPI RIGIDI

- Momento angolare
- Momento di inerzia e momento angolare
- Momento angolare e velocità angolare
- Conservazione del momento angolare

GRAVITAZIONE UNIVERSALE

- Legge di gravitazione universale



- Campo gravitazionale
- Energia potenziale gravitazionale

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI EDUCAZIONE CIVICA

- Verso un'economia sostenibile
- Alcune soluzioni per lo sviluppo sostenibile



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

- Riconoscere e utilizzare simboli e termini specifici
- Comunicare l'appreso in modo chiaro ed efficace attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche
- Rielaborare e collegare le conoscenze acquisite
- Interpretare il significato di formula chimica e di equazione chimica
- Applicare il concetto di mole e di massa molare
- Risolvere problemi stechiometrici
- Delineare lo sviluppo storico del modello atomico
- Interpretare il significato dei numeri quantici dell'elettrone
- Usare la tavola periodica per individuare le caratteristiche fisiche e chimiche degli elementi
- Correlare la posizione degli elementi nella tavola periodica con la configurazione elettronica esterna
- Descrivere le diverse tipologie di legame chimico, interpretare la formazione dei legami fra atomi nell'aspetto energetico
- Correlare strutture e funzioni nei diversi livelli di organizzazione in campo biologico
- Spiegare le basi genetiche dell'evoluzione biologica
- Spiegare l'azione dei fattori evolutivi
- Descrivere l'organizzazione corporea dei mammiferi e le caratteristiche generali dei tessuti del corpo umano
- Correlare strutture e funzioni nei diversi livelli di organizzazione del corpo umano
- Descrivere alcune malattie a carico di organi e sistemi del corpo umano
- Acquisire le conoscenze per una consapevole salvaguardia della salute umana

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

MOLE, MASSA MOLARE, CALCOLI STECHIOMETRICI:

- Unità di massa atomica
- Massa atomica relativa
- Mole come numero di Avogadro di particelle
- Massa molare
- Equazioni chimiche
- Calcoli stechiometrici
- Dalla formula chimica alla composizione in % in massa
- Dalla composizione in % in massa alla formula minima

TEORIA ATOMICA E MODELLI ATOMICI:

- La teoria di Dalton
- Struttura dell'atomo
- Modelli di Thomson, Rutherford, Bohr e modello degli orbitali
- Numeri quantici e configurazione elettronica

TAVOLA PERIODICA:

- Configurazione elettronica dello stato fondamentale
- Organizzazione della tavola periodica e configurazione elettronica esterna
- Configurazione elettronica e proprietà chimiche degli elementi
- Raggio atomico
- Energia di prima ionizzazione
- Affinità elettronica
- Elettronegatività

I LEGAMI CHIMICI:

- I simboli di Lewis
- Regola dell'ottetto elettronico
- Legame Covalente Puro, Polare, Dativo
- Legame Ionico
- Legame Metallico
- Forze di London
- Legame a idrogeno

BIOLOGIA

I MODELLI DELL'EVOLUZIONE:

- Le popolazioni e l'evoluzione
- La Microevoluzione
- La Macroevoluzione
- Estinzione di massa
- Barriere riproduttive
- La speciazione
- Darwin

MENDEL E LA GENETICA CLASSICA:



- Le leggi di Mendel
- Malattie genetiche umane
- Genetica classica

LE BASI CHIMICHE DELL'EREDITARIETÀ:

- La natura del DNA
- Il modello di Watson
- La duplicazione del DNA
- Il DNA degli eucarioti

GENI E CROMOSOMI:

- Codice genetico e sintesi proteica
- La regolazione dell'espressione genica
- Evoluzione e biodiversità

ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO:

- Apparato digerente e alimentazione
- Sistema cardiovascolare e il sangue
- Apparato respiratorio
- Apparato escretore
- Apparato riproduttore maschile e femminile
- Sistema linfatico e immunità
- Neuroni e tessuto nervoso
- Sistema nervoso

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 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Obiettivi

- 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.
- Conoscere e collocare un'opera d'arte nel suo contesto storico e geografico, riconoscendone i materiali, le tecniche artistiche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici
- Acquisizione di una terminologia e di una sintassi descrittiva adeguata.
- Analizzare un'opera d'arte a partire dall'individuazione degli elementi caratteristici di un determinato movimento artistico
- Evidenziare i legami con la letteratura, il pensiero filosofico e scientifico, la politica, la religione.

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.
- Cooperative 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 ASSONOMETRIE: CAVALIERA, ISOMETRICA, MILITARE

STORIA DELL'ARTE

- MODULO 1. IL PRIMO RINASCIMENTO

Inquadramento storico-geografico; La nascita della prospettiva geometrica; Filippo Brunelleschi; Lorenzo Ghiberti; Donatello, Masaccio, Beato Angelico

- MODULO 2. IL RINASCIMENTO NELLA SECONDA METÀ DEL XV SEC.

Inquadramento storico-geografico; Leon Battista Alberti; Paolo Uccello; Piero della Francesca; Sandro Botticelli; Le corti di Urbino, Mantova e Ferrara; Antonello da Messina; Andrea Mantegna, Giovanni Bellini; Pietro Perugino

- MODULO 3. IL RINASCIMENTO NELLA PRIMA METÀ XVI SEC.

Inquadramento storico-geografico; Donato Bramante; Leonardo da Vinci; Raffaello Sanzio; Michelangelo Buonarroti

- MODULO 4. LA SCUOLA VENETA E L'EMILIA

Inquadramento storico-geografico Caratteri del linguaggio Giorgione da Castelfranco; Tiziano Vecellio; Correggio

- MODULO 5. IL MANIERISMO

Inquadramento storico-geografico; Baldassare Peruzzi; Pontormo; Giulio Romano; Jacopo Sansovino; Giambologna; Giorgio Vasari; Arte e Controriforma

- MODULO 6. IL TARDO RINASCIMENTO VENETO

Inquadramento storico-geografico; Andrea Palladio; Jacopo Tintoretto; Paolo Veronese

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
- Sviluppare la proprioccezione evitando di ricorrere ai sensi dominanti
- Apprendere la versione adattata della pallacanestro
- Apprendere strategie di gioco complesse, anche ricorrendo ad app specifiche
- Riconoscere le qualità di una dieta corretta
- Conoscere le caratteristiche dei disturbi alimentari
- Imparare a orientarsi ricorrendo ai classici strumenti dell'orientamento

Competenze

- Perfezionare le capacità percettive durante i giochi sportivi
- Entrare in empatia con i giocatori disabili, giocando al loro livello
- Rispettare le regole e gli avversari
- Collaborare con gli altri
- Essere responsabili della propria sicurezza e di quella altrui
- Essere rispettosi dell'ambiente
- Riconoscere le fake news sul tema delle diete
- Essere critici verso se stessi per scegliere un sano stile di vita

Attività teorica

- Il sistema nervoso
- I pericoli delle diete sbilanciate
- I disturbi alimentari

Attività pratica

- Basket
- Pallavolo
- Calcio a 5
- 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