

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.01.IIA – LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – IIA

MODULO 1 Il testo poetico

La struttura e i contenuti del testo poetico

Dal sonetto al verso moderno

DANTE: *Tanto gentile e tanto onesta pare*

PETRARCA: *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*

FOSCOLO: *A Zacinto*

La canzone

G.LEOPARDI: *A Silvia*

Ode

A.MANZONI: *Cinque Maggio*

Alle soglie della modernità

G.PASCOLI: *X Agosto*

La rivoluzione delle avanguardie

G.GOVONI: *Il palombaro*

G.UNGARETTI: *San Martino del Cerso, Soldati*

Fra tradizione ed innovazione

S.QUASIMODO: *Alle fronde dei salici*

Dal secondo Novecento ad oggi

S.PENNA: *la vita...è ricordarsi di un risveglio*

A.MERINI: *l'uccello di fuoco*

MODULO 2 Il del testo teatrale

Il linguaggio teatrale - Il teatro nell'antichità

EURIPIDE, *Medea*

Il teatro nell'Età moderna

WILLIAM SHAKESPEARE, *Macbeth*

Il teatro fra Ottocento e Novecento

LUIGI PIRANDELLO, *Così è (se vi pare)*

Il teatro contemporaneo

IBSEN, *Casa di bambola*

MODULO 3 Narrativa

ALESSANDRO MANZONI, *I Promessi Sposi*

Lettura e commento dell'opera

MODULO 4 Grammatica

Ripasso di analisi logica

Analisi del periodo

Modulo interdisciplinare

Da concordare

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.02.IIA – LINGUA E CULTURA LATINA – IIA

LE DECLINAZIONI

Ripasso terza declinazione: imparisillabi, parisillabi, neutri;
quarta declinazione;
quinta declinazione

I VERBI

Ripasso del modo indicativo: tutti i tempi;
il participio;
l'infinito;
il congiuntivo;
il gerundio e il gerundivo;
i verbi in -io;
i verbi deponenti e semideponenti;
i verbi irregolari;

GLI AGGETTIVI E I PRONOMI

Ripasso degli aggettivi della I e II classe
i pronomi personali;
il pronome relativo;
i dimostrativi e i determinativi;

I PRINCIPALI COSTRUTTI

ablativo assoluto;
cum e congiuntivo;
perifrastica attiva;
perifrastica passiva

SINTASSI DEI CASI

Il nominativo: *videor* e i *verba narranti*
Il genitivo: *interest* e *refert*
Il dativo
L'accusativo
L'ablativo

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.03.IIA – LINGUA E CULTURA INGLESE – IIA

All'inizio dell'anno scolastico verrà svolto un ciclo di lezioni sia di potenziamento e di consolidamento delle strutture di base della lingua inglese sulle conoscenze acquisite il primo anno. Ciascun modulo e/o unità didattica sarà esaminato anche in relazione alla modalità di didattica laboratoriale e all'argomento pluridisciplinare. Dal libro di testo *Cult* Vol. 1/2, Dea Scuola, Black Cat; verranno svolti i seguenti Moduli e Unità Didattiche:

PRIMO MODULO

REVISION ON (FROM CULT 2): UNIT 0- SCHOOL'S IN

- VERB TENSES (SIMPLE AND COMPOUNDS).

FROM CULT VOL 1

UNIT 9: HAVE YOU EVER BEEN LUCKY?

- PRESENT PERFECT;
- PAST PARTICIPLE;
- PRESENT PERFECT vs. PAST SIMPLE;
- DEFINING RELATIVE CLAUSES (SUBJECT-OBJECT).

UNIT 10: LOVE HURTS

- PRESENT PERFECT WITH FOR AND SINCE;
- PRESENT PERFECT WITH JUST, ALREADY, YET

FROM CULT 2

UNIT 1: MEMORY BOX

- PLAY, GO + -ING, DO;
- USED TO;
- PAST CONTINUOUS;
- PAST CONTINUOUS vs PAST SIMPLE;
- SEQUENCE ADVERBS

UNIT 2: WHAT ARE MY OPINIONS?

- PRESENT PERFECT CONTINUOUS;
- PRESENT PERFECT VS PRESENT PERFECT CONTINUOUS

SECONDO E TERZO MODULO

UNIT 3: DREAM HOUSE

- QUESTION TAGS;
- QUANTIFIERS: SOME, ANY, MUCH, MANY, A LOT AND COMPOUNDS;
- VERBS PATTERNS

UNIT 4: THE BIG READ

- PAST PERFECT;
- NARRATIVE TENSES;
- DEFINING AND NON- DEFINING RELATIVE CLAUSES

UNIT 5: EARTH ALERT!

- FIRST CONDITIONAL -WILL, MIGHT, MAY, UNLESS;
- WHEN, AS SOON AS, UNTIL, AS LONG AS

UNIT 6 : WISHES FOR THE WORLD

- SECOND CONDITIONAL;
- THIRD CONDITIONAL;
- ADVERBS OF MANNER;
- COMPARATIVE ADVERBS

UNIT 7: MOVE IT!

- VERBS OF PERCEPTION;
- GIVING ADVICE;
- RECIPROCAL AND REFLEXIVE PRONOUNS

UNIT 8: STOP THIEF!

- MODAL VERBS OF DEDUCTION- PRESENT AND PAST;

- SO AND SUCH;
- EITHER... OR, NEITHER... NOR, ALL, BOTH, NO, NONE

UNIT 9: MADE ON EARTH

- PASSIVE FORMS;
- PHRASAL VERBS;
- ORDER OF ADJECTIVES

AREE TEMATICHE PER L'APPROFONDIMENTO LESSICALE.

LUCKY AND UNLUCKY EXPERIENCES;
SYNONYMS vs. ANTONYMS;
EMOTIONS and RELATIONSHIPS;
COLLOCATIONS / ADJECTIVES / TIME EXPRESSIONS;
HOBBIES AND LEISURE;
LIFE AND CAREER PATHS;
MAKE AND DO;
HOUSE AND HOME;
BOOKS AND READING / ADJECTIVES;
NATURAL WORLD / THE WEATHER;
POLITICS AND POLITICAL ISSUES;
SPORT AND FITNESS / SPORT COLLOCATIONS;
CRIME;
MATERIALS AND SHAPES.

COMPETENZE COMUNICATIVE:

SHOWING INTEREST;
TALKING ABOUT RELATIONSHIPS;
TELLING AND LISTENING TO A STORY;
TALKING ABOUT CHOICES / MAKING DECISIONS;
DESCRIBING AND COMPARING PLACES;
DISCUSSING BOOKS;
EXPRESSING PURPOSE, CAUSE AND RESULT AND GIVING REASONS / MAKING PREDICTIONS;
APOLOGISING AND EXPRESSING REGRET;
GIVING ADVICE / DESCRIBING PERSONAL FEELINGS;
TALKING ABOUT PAST EXPERIENCES AND EVENTS;
TALKING ABOUT DIMENSIONS / DESCRIBING OBJECTS / EXPRESSING UNCERTAINTY.

ARGOMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE: LO STATO MODERNO

ARGOMENTO PLURIDISCIPLINARE: IL LESSICO SPECIFICO DELLE DISCIPLINE SCOLASTICHE

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.04.IIA – STORIA E GEOGRAFIA - IIA

STORIA

MODULO 1 L'Impero romano dalle origini ad Augusto:

organizzazione dello Stato repubblicano;
le guerre puniche e l'organizzazione delle province;
le trasformazioni economiche-sociali e le riforme dei Gracchi;
Mario e Silla e la guerra civile;
l'ascesa di Pompeo e di Cesare e lo scontro civile;
la dittatura di Cesare;
lo scontro tra Ottaviano e Marco Antonio.

MODULO 2 L'apogeo, la crisi e il declino dell'Impero Romano:

il principato di Augusto e l'organizzazione dell'Impero;
la dinastia Giulio-Claudia;
la dinastia Flavia e l'apogeo dell'Impero con il principato adottivo;
la crisi del III secolo e le riforme di Diocleziano;
la nascita e la diffusione del Cristianesimo;
Costantino e Teodosio;
la minaccia dei barbari e la fine dell'impero d'Occidente.

MODULO 3 Il Medioevo:

l'Europa romano-germanica;
l'Italia di Teodorico;
Giustiniano e la guerra greco-gotica;
i Longobardi in Italia;
l'economia curtense;
il regno dei Franchi e le origini del vassallaggio;
la chiesa altomedievale e il monachesimo;
le conquiste di Carlo Magno e la fine dell'impero Carolingio.

GEOGRAFIA

I continenti:

Asia: geografia fisica e politica;
approfondimenti su Giappone, Cina e India;
Africa: geografia fisica e politica;
approfondimenti su Egitto, Sudafrica;
Oceania: geografia fisica e politica;
approfondimenti sull'Australia.

Modulo interdisciplinare:

da concordare

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.05.IIA – MATEMATICA – IIA

Richiami:

Insiemi dei naturali, interi, razionali e reali e operazioni. Monomi e polinomi. Prodotti notevoli. Scomposizione in fattori.

FRAZIONI ALGEBRICHE

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Equazioni di primo grado numeriche con coefficienti frazionari. Equazioni fratte: discussione dei denominatori. Equazioni letterali. Problemi ad una incognita. Sistemi di equazioni di primo grado.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E DI GRADO SUPERIORE (SCOMPONIBILI)

Intervalli delle soluzioni di una disequazione. Disequazioni intere. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

Disequazioni risolubili con l'applicazione della regola dei segni.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI

Moduli o valori assoluti. Risoluzione di equazioni e disequazioni con valori assoluti.

RADICALI NELL'INSIEME DEI NUMERI REALI

I numeri irrazionali. Rappresentazione dei numeri irrazionali sulla retta. Radicali aritmetici e radicali algebrici. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Significato di potenza con esponente reale.

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

Risolvere sistemi di secondo grado di due o più equazioni in altrettante incognite. Risolvere problemi di secondo grado mediante sistemi di due o più equazioni.

SISTEMI DI EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Metodo risolutivo dei sistemi di equazioni di secondo grado. DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO E PARABOLA

Forma canonica delle disequazioni di secondo grado. Interpretazione grafica delle disequazioni con la parabola.

Risoluzione delle disequazioni di grado superiore al secondo con l'applicazione della scomposizione in fattori.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI

Nozioni fondamentali. Equazioni contenenti radicali quadratici. Disequazioni irrazionali.

GEOMETRIA

Triangoli e criteri di congruenza. Rette parallele e perpendicolari e loro proprietà. Teoremi di Pitagora e di Euclide. Criteri di similitudine dei triangoli. Circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti.

Equivalenza delle superfici piane. Grandezze geometriche e Teorema di Talete. Triangoli e poligoni simili.

Argomento pluridisciplinare: "Il rispetto delle regole".

Cittadinanza e costituzione: informazione sui regolamenti d'istituto e sullo statuto dei diritti e dei doveri degli studenti.

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.06.IIA – FISICA – IIA

Modulo 1: Le forze e il moto

Studio del moto, velocità media e velocità istantanea, moto rettilineo uniforme, legge oraria del moto rettilineo uniforme, grafico velocità-tempo e spazio-tempo. Moto rettilineo uniformemente accelerato, accelerazione media e istantanea, legge oraria, grafico velocità-tempo e spazio-tempo. Caduta di gravi. Moto circolare uniforme e moto armonico.

Modulo 2: Principi della dinamica

Le cause del moto. Il primo principio. I sistemi di riferimento. La relazione tra forza e accelerazione. La massa inerziale. Il secondo principio. Il terzo principio.

Modulo 3: Forze applicate al movimento

La caduta libera: relazione tra massa e peso. Il piano inclinato. La forza centripeta. Il moto parabolico.

Modulo 4: Energia e conservazione

Il lavoro. La potenza. L'energia. L'energia cinetica. L'energia potenziale gravitazionale. L'energia potenziale elastica. Il principio di conservazione dell'energia meccanica. La molla e la conservazione dell'energia meccanica. La conservazione dell'energia.

Modulo 5: Temperatura e dilatazione

La temperatura. Il termometro. L'equilibrio termico. La dilatazione termica. La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione cubica. La dilatazione dei liquidi. Il calore. Il calore specifico e la capacità termica. Cambiamenti di stato: fusione e solidificazione, vaporizzazione e condensazione, la sublimazione.

Argomento pluridisciplinare: Il lessico delle discipline scolastiche

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.07.IIA – INFORMATICA – IIA

Il Foglio Elettronico

Le funzioni logiche e le funzioni avanzate. Le tabelle dati. I grafici: istogrammi ed aerogrammi. I grafici a linee e a dispersione. Strumenti di analisi con Excel.

Algoritmi e Soluzioni

Informazioni e linguaggio. Caratteristiche generali del linguaggio. I linguaggi informatici. Lo sviluppo del software. Dal problema al processo risolutivo. Il risolutore e l'esecutore. La rappresentazione degli algoritmi. Caratteristiche degli algoritmi. Il linguaggio di pseudo codifica. Gli operatori negli algoritmi. Il diagramma di flusso. Le strutture di controllo. La sequenza. La selezione binaria e multipla. L'iterazione.

Il Linguaggio di Programmazione VBA

Dall'algoritmo al programma. L'ambiente di programmazione. Istruzioni in sequenza. Input e output. Variabili e costanti. Dichiarazioni esplicite delle variabili. Riferimento di cella. La struttura di selezione. La struttura di ripetizione. Nome delle celle. La selezione multipla. Interfaccia grafica. Array.

Implementazione di Algoritmi in VBA

L'editor VBA in ambiente Excel e le funzioni. Le procedure VBA in ambiente Excel. Il debug del codice VBA.

Privacy e Diritto d'Autore

Aspetti giuridici dell'informatica. Tutela della privacy. Documenti digitali e norme sul diritto d'autore. Tutela del diritto d'autore sulle reti.

Attività Laboratoriale

Progetto pluridisciplinare in collaborazione con l'area di riferimento dipartimentale: "Il lessico nelle discipline scolastiche".

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.08.IIA – SCIENZE NATURALI – IIA

SCIENZE DELLA TERRA

Litosfera: formazione della Terra, struttura interna, strutture della superficie terrestre, la nozione di tempo geologico.

Idrosfera: l'acqua, la distribuzione dell'acqua sulla Terra, il ciclo idrologico, le acque sotterranee, i corsi d'acqua, i laghi, i ghiacciai, le acque marine, le correnti marine, le maree, le onde.

Atmosfera: composizione e struttura, scambi di energia attraverso l'atmosfera, temperatura, pressione, umidità, i venti, le nubi. Il tempo meteorologico e le perturbazioni atmosferiche.

CHIMICA

Le leggi ponderali: Lavoisier, Proust e Dalton. La teoria atomica di Dalton. Massa atomica relativa. Rappresentazione di atomi e molecole. La tavola periodica. Numero atomico, numero di massa, isotopi. La composizione percentuale e le formule. La mole. Massa molare e l'uso della mole. Primi modelli atomici.

BIOLOGIA

Il metodo sperimentale nelle scienze naturali. Le caratteristiche degli esseri viventi. La biosfera. La teoria cellulare. Le dimensioni delle cellule. Le biomolecole. La cellula procariote ed eucariote. ATP. Il trasporto delle sostanze attraverso la membrana. Respirazione cellulare e fotosintesi. Ciclo cellulare e ciclo vitale. La scissione binaria. La mitosi e la riproduzione asessuata. La meiosi e la riproduzione sessuata. Le leggi di Mendel. I meccanismi evolutivi da Lamarck a Darwin.

Argomento pluridisciplinare: *"Il lessico nelle discipline scolastiche": stesura di un glossario scientifico.*

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.09.IIA – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – IIA

Progetto pluridisciplinare:

- *Il lessico specifico delle discipline scolastiche:* vocaboli essenziali per capire il Disegno geometrico e il lessico storico artistico.

Programma di Disegno

MODULO 1 – PROIEZIONI ORTOGONALI E ASSONOMETRIA

- Elementi fondamentali della proiezione ortogonale e assonometrica
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure piane
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure solide
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi complessi

Tempi: settembre-febbraio

MODULO 2 – LE PROIEZIONI ORTOGONALI E ASSONOMETRIA

- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure piane inclinate e intersecate da piani
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure solide inclinate e intersecate da piani

Tempi: marzo-giugno

Programma di Storia dell'Arte

MODULO 1 – RIPASSO: L'ARTE ETRUSCA E L'ARTE ROMANA

- Elementi generali e opere
- Tecniche costruttive e tecniche decorative

Tempi: settembre-novembre

MODULO 2 – ARTE PALEOCRISTIANA

- Il culto e gli spazi architettonici: edifici a pianta basilicale e a pianta centrale
- L'arte a Ravenna e a Costantinopoli: Occidente e Oriente tra affinità e contrasti
- Le rappresentazioni musive

Tempi: dicembre-febbraio

MODULO 3 – ARTE ROMANICA E GOTICA

- Elementi architettonici di base dell'architettura romanica
- Architettura romanica in Italia: Milano, Venezia, Firenze e Monreale
- Elementi architettonici di base dell'architettura gotica a confronto con quella romanica
- L'architettura gotica in Italia e in Europa

Tempi: marzo-giugno

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Educazione al Museo della scienza e della tecnologia

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE – BIENNIO COMUNE LS.10.IIA – SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - IIA

Modulo 1

PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO E PERCEZIONE SENSORIALE

CONOSCENZE: Conoscere le potenzialità del movimento del corpo, le posture corrette e le funzioni fisiologiche. Riconoscere il ritmo delle azioni

ABILITÀ: Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse, assumere le posture corrette soprattutto in presenza di carichi. Organizzare percorsi motori e sportivi, autovalutarsi ed elaborare i risultati. Cogliere le differenze ritmiche nell'azione motoria.

Modulo 2

COORDINAZIONE SCHEMI MOTORI, EQUILIBRIO, ORIENTAMENTO

CONOSCENZE: Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e metodologia dell'allenamento.

ABILITÀ: Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta e trasferire metodi e tecniche di allenamento, adattandole alle esigenze.

Modulo 3

ESPRESSIVITÀ CORPOREA

CONOSCENZE: Riconoscere la differenza tra movimento funzionale ed espressivo esterno-interno. Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi ed altri ambiti (letterario, artistico)

ABILITÀ: ideare e realizzare sequenze di movimento in situazioni mimiche, danzate e di espressione corporea. Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione.

Modulo 4

GIOCO, GIOCOSPORT E SPORT 8ASPETTI RELAZIONALI E COGNITIVO:

CONOSCENZE: Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport, la struttura e l'evoluzione dei giochi e degli sport affrontati anche della tradizione locale e l'aspetto educativo e sociale dello sport

ABILITÀ: Trasferire e ricostruire tecniche, strategie, regole adottandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi in cui si dispone. Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le proporzioni e le attitudini individuali

Modulo 5

SICUREZZA PREVENZIONE PRIMO SOCCORSO E SALUTE (CORRETTI STILI DI VITA)

CONOSCENZE: Conoscere i principi fondamentali di prevenzione e attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola e negli spazi aperti. Conoscere gli elementi fondamentali del primo soccorso.

ABILITÀ: Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti. Applicare gli elementi fondamentali del primo soccorso

Modulo 6

Argomento pluridisciplinare: "Il lessico nelle discipline scolastiche: Stesura di un glossario".