

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.01.IIIA – LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – IIIA

MODULO 1

Il Medio Evo: La struttura sociale. La visione del mondo. Istituzioni culturali.

Letterature romanze e amor cortese: Dal latino parlato alle lingue romanze. Il contesto sociale: la cavalleria e l'ideale cavalleresco. Le "Canzoni di gesta". L'amor cortese.

La morte di Orlando (da *Chanson de Roland*)

Andrea Cappellano, *I comandamenti di amore* (da *De Amore*)

Chrétien de Troyes, *La notte d'amore fra Ginevra e Lancillotto* (da *Lancillotto*)

MODULO 2

L'Età comunale

La poesia religiosa

San Francesco d'Assisi, *Cantico di Frate Sole*

Jacopone da Todi, *O Signor, per cortesia*

La scuola siciliana

Giacomo da Lentini, *Meravigliosamente*

I rimatori siculo-toscani e Guittone d'Arezzo

Il Dolce Stil Novo

Guido Guinizzelli, *Al cor gentile rempaira sempre amore*

Guido Cavalcanti, *Chi è questa che vèn ch'ogn'om la mira, Voi che per li occhi mi passaste il core, Noi siam le tristi penne isbigotite*

La poesia comico-parodica

Cecco Angiolieri, *S'i' fosse foco, Tre cose solamente*

MODULO 3

Il Trecento italiano

Dante Alighieri

Vita, opere, poetica, stile.

Il "Proemio", Il primo incontro con Beatrice, Il saluto di Beatrice, Tanto gentile e tanto onesta pare, La conclusione dell'opera (da *La Vita Nova*)

La definizione del volgare modello (dal *De vulgari eloquentia*)

Impero e papato (dal *De Monarchia*)

La *Commedia*: struttura, genesi, genere letterario, metrica, significati allegorici e simbolici nell'opera.

Epistola a Cangrande (dalle *Epistole*)

Giovanni Boccaccio

Vita, opere, poetica, stile.

Il *Decameron*. Struttura a cornice e significato dell'opera. *La descrizione della peste; Ser Ciappelletto, Andreuccio da Perugia, Lo stalliere del re Agilulfo, Lisabetta da Messina, Federigo degli Alberighi, Frate Cipolla, Calandrino e l'elitropia, La novella della badessa e le brache, Griselda.*

Francesco Petrarca

Vita, opere, poetica, stile.

L'ascensione al Monte Ventoso (da *Epistole*);

L'amore per Laura sotto accusa (dal *Secretum*);

Il *Canzoniere*. Struttura dell'opera. *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono, Erano i capei d'oro a l'aura sparsi, Chiare, fresche et dolci acque, Pace non trovo, et non ò da far guerra, Solo et pensoso i più deserti campi.*

MODULO 4

Umanesimo e Rinascimento

Caratteri storico-culturali, strutture economiche, politiche e sociali. Rapporto con i classici. La questione della lingua.

L'Umanesimo volgare.

Caratteri del poema cavalleresco quattrocentesco e cinquecentesco. Boiardo e Luigi Pulci.

Niccolò Machiavelli

Vita, opere, poetica, stile.

La lettera a Francesco Vettori del 10 dicembre 1513 (da Epistolario);

La lettera dedicatoria: l'intellettuale e il suo potente interlocutore, Il leone e la volpe: animalità e lotta politica, La fortuna, L'esortazione finale.

Francesco Guicciardini

Vita, opere, poetica, stile.

Ludovico Ariosto

Vita, opere, poetica, stile.

L'Orlando Furioso: caratteri e struttura dell'opera. Il proemio, Il palazzo di Atlante, La pazzia di Orlando, Astolfo sulla luna.

Torquato Tasso

Vita, opere, poetica, stile.

La Gerusalemme liberata: caratteri e struttura dell'opera. Il proemio.

MODULO 5

La Commedia dantesca: l'Inferno.

Letture e analisi dei principali canti dell'*Inferno* dantesco: I, III, V, VI, XXVI, XXXIII, XXXIV.

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.02.IIIA – LINGUA E CULTURA INGLESE – IIIA

All'inizio dell'anno scolastico sarà svolto un ciclo di lezioni sia di potenziamento e di consolidamento delle strutture di base della lingua inglese sulle conoscenze acquisite durante il biennio.

REVISION ON:

Verbs Tenses; If-clauses; Passive Forms; Reported Speech

Section 1: From the Origins to the Renaissance (500-1625)

-Module 1

The Anglo- Saxon Period

Historical overview from the Iberians to the Norman Invasions: The Celts, The Romans, The Anglo-Saxons, the Vikings.

BEOWULF: plot, features and themes.

Text: A Worthy King.

Art/Cinema Link: Movie- Beowulf

The Middle Ages

Geoffrey Chaucer: life and works

The Canterbury tales: themes and aspects. The tale as a mirror of life.

Text: The Pardoner's Prologue

Text: The Wife of Bath's prologue

The Renaissance

Historical and social context. The role of Elizabeth I.

The rise of Elizabethan theatre.

Cristopher Marlowe: life and works.

Doctor Faustus: Plot, themes and language.

Text: Faustus's Last Soliloquy.

Module 2

The Age of Shakespeare: Human Passions

William Shakespeare: life and works.

Art/Cinema Link: Shakespeare in Love (movie)

The characters in the tragedy.

Hamlet: plot and theme of revenge

Text: I am thy Father's Spirit

Text: To be or not to be

Text: Hamlet's Death

Romeo and Juliet: plot and themes.

Text: What's in a name

Macbeth: plot and themes

Text: Bloody Instructions

Text: I have supported with horrors

Art/Cinema Link: Macbeth (movie)

Per lo studio di Shakespeare, si prevede un'uscita formativa a teatro da definire durante il prossimo consiglio di classe.

MODULE 3:

The Art of the Sonnet

Shakespeare's Sonnets;

My Mistress' Eyes are nothing like the Sun

Crossing Over: Petrarca

Shall I Compare Thee to a Summer's Day?

SECTION 2: THE RESTORATION AND THE AUGUSTAN AGE (1625/1785)

MODULE 2:

The Augustan Age

Historical context: the restoration, the coffee-houses and the rise of journalism.

The rise of the novel: themes and features.

Daniel Defoe: life and works.

Robinson Crusoe: plot, individualism and colonialism

Text: The Upper Station of Low Life

Text: Friday.

Jonathan Swift: life and works

Gulliver's Travels: utopian novel and social satire.

Text: The Most Pernicious Race on Earth

ARGOMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE: Lo stato Moderno: l'evoluzione della lingua inglese

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.03.IIIA – STORIA – IIIA

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

L'evoluzione politica delle strutture statali:

- Lo Stato feudale
- Le prime monarchie nazionali e l'inizio dello Stato moderno
- Lo Stato assoluto di Luigi XIV
- Lo Stato liberale
- Il concetto di Costituzione (lettura in classe del testo della Costituzione)

Modulo di raccordo con il programma del precedente a.s.

- Il concetto di "Medioevo" e le possibili periodizzazioni
- La tesi di Perenne
- La mentalità medievale
- Feudalesimo ed economia curtense
- Chiesa ed Impero: due poteri universali
- La nascita dell'Europa e le varie componenti che concorrono alla sua formazione
- L'evoluzione politica, economica e sociale nel corso del Medioevo
- La rinascita dell'Occidente e delle città
- La crisi dell'universalismo politico: nascita dei Comuni ed evoluzione della vita comunale

Dalla crisi del Trecento alle nuove forme di potere politico

- Crisi demografica, socio-politica ed economica. La peste nera
- Papato ed Impero in crisi
- La formazione delle monarchie nazionali
- La guerra dei Cento Anni e la situazione storico-politica in Francia ed in Inghilterra
- Dal Comune alla Signoria signorie e Stati regionali nell'Italia del Nord ed a Firenze
- La situazione dell'Italia centro-meridionale
- La situazione italiana dopo La pace di Lodi e la politica dell'equilibrio di Lorenzo de' Medici
- Umanesimo e Rinascimento in Italia

La scoperta delle Americhe: vecchio e nuovo mondo a confronto

- Esplorazioni e scoperte: Asia, Africa, America
- Organizzazione politico-economica delle scoperte e colonizzazione
- La scoperta dell'Altro
- Le origini del capitalismo

La civiltà moderna e la nascita degli Stati nazionali

- Il concetto di "età moderna" e le possibili periodizzazioni
- La fine dell' "indipendenza" italiana e lo scontro fra Francia e Spagna nella penisola italiana
- La repubblica fiorentina
- Carlo V ed il ritorno al disegno universalistico
- Le guerre di predominio di Carlo V in Italia
- Riforma e Controriforma
- La pace di Augusta ed il principio del *cuius regio eius religio*
- L'assetto politico-territoriale italiano dopo la pace di Cateau-Cambresis

L'Europa fra assolutismo e guerre di religione

- L'Inghilterra dallo Scisma anglicano ad Elisabetta I
- La Spagna di Filippo II
- Lo scontro fra Spagna ed Inghilterra e la sconfitta dell'Invincibile Armata
- Le guerre di religione in Francia, Enrico IV e l'editto di Nantes
- L'Italia durante la dominazione spagnola
- Il Seicento: secolo di crisi o secolo d'oro?
- La Francia di Richelieu
- L'Inghilterra degli Stuart

- Crisi economica e guerra dei Trent'anni

La rivoluzione scientifica e le nuove concezioni dello Stato nel Seicento

- Il barocco, la nascita della scienza e le nuove teorie dello Stato
- La rivoluzione inglese dalla caduta di Carlo I alla gloriosa rivoluzione

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.04.IIIA – FILOSOFIA – IIIA

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- Il concetto di cittadinanza: quando nasce e come si evolve nel tempo
- I diritti ed i doveri del cittadino (lettura della Costituzione)
- La *polis* greca e la nascita della politica
- Che cos'è la politica? La risposta dei filosofi antichi e medievali:
 - La politica come espressione della natura umana: Platone, Aristotele e Tommaso d'Aquino
 - La politica come tecnica umana per conquistare e conservare il potere: i sofisti

I. Introduzione alla filosofia

- Che cos'è la filosofia : le grandi domande, oggetto, strumento
- Le origini greche della filosofia: occidentalisti vs orientalisti
- Il contesto storico, politico culturale
- Le parole della filosofia
- IL passaggio da *Mythos* a *Logos*
- Che cos'è il *Logos*
- Prima della filosofia: cosmologie antiche, culti misterici, i Sette sapienti e la saggezza dei poeti

II. Le prime scuole filosofiche ed il problema cosmologico

- L'origine delle cose: l'*Archè*
- La scuola di Mileto
- Pitagora e la scuola pitagorica
- Il divenire per Eraclito
- Parmenide e la scuola Eleatica: la nascita dell'ontologia
- Zenone ed i paradossi logici
- I fisici pluralisti: Empedocle ed Anassagora
- L'atomismo di Democrito

III. L'indagine sull'uomo: i sofisti

- Il movimento sofistico: caratteri, origine, diffusione
- Il relativismo di Protagora
- La parola ingannatrice secondo Gorgia

IV: L'indagine sull'uomo: Socrate

- La filosofia come "scelta di vita" e la difesa di Socrate nell'*Apologia*
- Il dialogo
- Il metodo
- La concezione dell'anima
- Il significato di virtù e l'intellettualismo etico
- Il cittadino ed il valore della legge
- Epilogo del Fedone: la morte di Socrate

V. LA SCOPERTA DELLA DIMENSIONE METAFISICA: PLATONE

- La *Lettera VII* : interessi e motivi del filosofare platonico.
- La seconda navigazione ed il mondo delle Idee: la nascita della metafisica e la scoperta della trascendenza
- La funzione dei miti ed il dialogo
- Il rapporto con Socrate e con i sofisti (*Apologia di Socrate* e primi dialoghi; *Protagora*, *Eutidemo* e *Gorgia*; *Cratilo* o del linguaggio)
- Ontologia: La dottrina delle Idee ed il mondo iperuranio
- La dottrina dell'amore e della bellezza: il *Simposio* ed il *Fedro*
- Psicologia: La dottrina dell'anima ed il suo rapporto con il mondo delle idee; il mito di Er
- Gnoseologia: La conoscenza come reminiscenza; la dialettica come metodo della conoscenza
- Politica: mito della caverna e missione del filosofo; la teoria dello Stato ideale, il "comunismo platonico" ed il dibattito sulla *Repubblica*
- L'ultimo Platone: L'Accademia e le dottrine non scritte

VI. LA SCOPERTA DELLA DIMENSIONE METAFISICA: ARISTOTELE

- Filosofia e scienza: Il confronto con Platone, la filosofia come “Sistema aperto” del sapere e la classificazione delle scienze
- Metafisica come “scienza prima”: le strutture della realtà e del pensiero. Essere e Sostanza, Materia e Forma, le quattro cause
- Logica: l'*Organon*, il sillogismo ed il principio di non-contraddizione
- Fisica: teoria dei cieli e negazione del vuoto, il Motore immobile; la concezione finalistica della natura
- Psicologia: concezione dell'anima come forma del corpo ed il ruolo dell'intelletto
- Etica: forme e caratteri dell'agire umano; virtù etiche e virtù dianoetiche
- Politica: concezione dello Stato e dell'educazione
- Estetica e poetica: bello ed arte come mimesi; la catarsi e la sua interpretazione
- La scuola peripatetica

VII. LA FASE ETICO-RELIGIOSA DELLA FILOSOFIA ANTICA

- Ellenismo: caratteri generali
- Epicureismo
- Stoicismo
- Scetticismo
- Neoplatonismo

VIII. LA RISPOSTA CRISTIANA ALLA DOMANDA SULL'ESSERE E SUL BENE

- Cristianesimo e filosofia: la novità del messaggio cristiano e gli influssi del Cristianesimo sulla filosofia
- Il rapporto fra *fides* e *ratio*, uno snodo problematico essenziale
- Agostino ed il platonismo cristiano: *Credo ut intelligam* e *Intelligo ut credam*
- Scolastica, organizzazione delle *Scholae*, arti liberali e nascita delle università
- Scolastica, aristotelismo e filosofia araba; il dibattito sull'aristotelismo
- *Fides* e *ratio* in Tommaso d'Aquino: la ragione come *preambula fidei* e la teologia razionale
- Il fallimento del progetto tomista ed il divario fra filosofia e teologia

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.05.IIIA – MATEMATICA – IIIA

Retta e piano cartesiano: piano cartesiano, coordinate di un punto, distanza tra due punti, punto medio, baricentro di un triangolo, equazione esplicita e implicita della retta, coefficiente angolare e quota, equazione retta per due punti, fascio di rette, rette parallele, rette perpendicolari, distanza punto-retta, intersezione tra rette.

Parabola: definizione di parabola come luogo geometrico, costruzione della parabola, fuoco e direttrice, vertice, parabola con asse di simmetria l'asse delle ascisse, parabola per tre punti, fascio di parabole, rette tangenti secanti ed esterne alla parabola, punti di intersezione tra una parabola e una retta, punti di intersezione tra due parabole.

Circonferenza: definizione di circonferenza come luogo geometrico, costruzione della circonferenza, centro e raggio, circonferenza per tre punti, fascio di circonferenze, rette tangenti secanti ed esterne alla circonferenza, punti di intersezione tra una circonferenza e una retta, punti di intersezione tra una circonferenza e una parabola, punti di intersezione tra due circonferenze.

Ellisse: definizione di ellisse come luogo geometrico, costruzione dell'ellisse, fuochi e semiassi, eccentricità, ellisse con semiasse maggiore l'asse delle ascisse, rette tangenti secanti ed esterne all'ellisse, punti di intersezione tra un'ellisse e una retta, punti di intersezione tra un'ellisse e una parabola, punti di intersezione tra un'ellisse e una circonferenza, punti di intersezione tra due ellissi.

Iperbole: definizione di iperbole come luogo geometrico, costruzione dell'iperbole, fuochi e semiassi, eccentricità, iperbole con semiasse maggiore l'asse delle ascisse, rette tangenti secanti ed esterne all'iperbole, punti di intersezione tra un'iperbole e una retta, punti di intersezione tra un'iperbole e una parabola, punti di intersezione tra un'iperbole e una circonferenza, punti di intersezione tra un'iperbole e un'ellisse, punti di intersezione tra due ellissi.

Coniche: figure geometriche costruite come sezioni di cono, fasci di coniche, formula dello sdoppiamento, eccentricità, problemi geometrici.

Funzioni: funzione definita su insiemi, dominio e codominio, funzione iniettiva suriettiva biiettiva, funzioni composte, rappresentazioni di funzioni nel piano cartesiano, trasformazioni geometriche e grafici.

Esponenziali e logaritmi: potenze con esponente reale, funzione esponenziale, dominio della funzione esponenziale, equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali, logaritmo, proprietà dei logaritmi, funzione logaritmica, dominio della funzione logaritmica, disequazioni logaritmiche.

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.06.IIIA – INFORMATICA – IIIA

Modulo 1: Office Automation

Strumenti di redazione collaborativa. Documenti master/slave. Moduli e macro. Tabelle pivot. Funzioni di database di Excel. Effetti animati nelle diapositive di PowerPoint. Multimedia nelle presentazioni

Modulo 2: La Progettazione di un Sito Web

L'ipertesto. Multimedia e ipermedia. Progettazione web. Architettura per il Web. Struttura e rappresentazione. Hosting e housing. Pubblicare un sito. Verifiche nel sito. Il Web in scatola. CMS.

Modulo 3: Linguaggi per il Web: XHTML e CSS

Il linguaggio di markup. Da HTML a XHTML. Regole di base. I tag. I fogli di stile CSS. Sintassi e regole di CSS.

Modulo 4: La Realizzazione di un Sito Web

I contenitori. I link. Presentare il contenuto. Il box model. I moduli.

Modulo 5: Fondamenti di XML

Introduzione a XML. La struttura. Le parti di XML. Realizzare documenti.

Modulo 6: Le Basi del Linguaggio

Il linguaggio C. Evoluzione del C: il linguaggio C++. Le principali caratteristiche del linguaggio. Dal codice sorgente al codice eseguibile. La struttura di un programma. I commenti. Le variabili. Le costanti. Espressioni, operandi e operatori. La gestione dell'input e dell'output in C. Le sequenze di escape. Le istruzioni di I/O in C++. Gli operatori. Le conversioni aritmetiche.

Modulo 7: Le Istruzioni

Le istruzioni di selezione. L'istruzione if..else. L'istruzione di selezione multipla: switch. Le istruzioni di iterazione. L'istruzione while. L'istruzione do...while. L'istruzione for. Le istruzioni break e continue.

Modulo 8: Le Funzioni

Top-down e bottom-up. Sottoalgoritmi e sottoprogrammi. Tipologie di sottoprogrammi. Le procedure. Le funzioni void in C/C++. Ambiente locale ed ambiente globale. Le regole di visibilità. I parametri. Il passaggio dei parametri per valore. Il passaggio dei parametri per valore in C/C++. Il passaggio dei parametri per indirizzo. Il passaggio dei parametri per indirizzo in C/C++. I prototipi. Le funzioni. Le funzioni in C++. La ricorsività.

Modulo 9: Le Strutture Dati

I vettori. Aspetti implementativi dei vettori. Come definire un nuovo tipo di dati. Dichiarazione di un vettore in C/C++. Operazioni di caricamento sui vettori. Lo shift degli elementi. L'ordinamento per selezione. L'ordinamento a bolle. Il problema della ricerca. La ricerca binaria. Le stringhe. Operazioni con le stringhe. Le matrici. Operazioni sulle matrici. Le matrici in C/C++. Vettori di stringhe. I record. I record in C/C++. Struct e array.

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.07.IIIA – FISICA – IIIA

Vettori: grandezze scalari e vettoriali, scomposizione di un vettore, operazioni tra vettori e regola del parallelogramma, visualizzazione cartesiana di un vettore, scomposizione di un vettore con seno e coseno.

Principi della dinamica: forza e equilibrio, momento di una forza, sistemi inerziali, primo principio della dinamica, principio di relatività galileiana, trasformazioni di Galileo, secondo principio della dinamica, sistemi non inerziali e forze apparenti, terzo principio.

Lavoro e Energia: definizione di lavoro, potenza, energia cinetica, forze conservative e non conservative, energia potenziale, energia potenziale gravitazionale ed elastica, conservazione dell'energia meccanica, teorema lavoro-energia.

Gravitazione: forza peso e accelerazione di gravità, legge di gravitazione universale, leggi di Keplero, moto dei satelliti, energia potenziale gravitazionale, moto in caduta libera.

Meccanica dei fluidi: fluidi e pressione, legge di Archimede, principio di galleggiamento, equazione di Bernulli, attrito nei fluidi, effetto Venturi.

Temperatura, calore e cambiamenti di stato: le tre unità di misura della temperatura, zero assoluto, equilibrio termico, dilatazione termodinamica, trasformazioni di un gas, prima e seconda legge di Gay-Lussac, legge di Boyle, gas perfetto, calore, calore specifico, passaggi di stato e temperatura critica, vapore.

Termodinamica: scambi di energia tra sistema e ambiente, lavoro termodinamico, primo principio della termodinamica, trasformazioni adiabatiche, macchine termiche, secondo principio della termodinamica, rendimento, macchine reversibili e irreversibili, teorema e ciclo di Carnot, macchina di Carnot e frigorifero, disuguaglianza di Clausius, entropia di un sistema isolato e non isolato, equazione di Boltzmann, terzo principio della termodinamica.

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.08.IIIA – SCIENZE NATURALI – IIIA

CHIMICA

Chimica generale: Particelle subatomiche. Primi modelli atomici. Isotopi e decadimento radioattivo. Modello atomico quantomeccanico. Struttura atomica. La tavola periodica degli elementi e proprietà periodiche. Legami chimici. Orbitali molecolari, orbitali ibridi. Legami intermolecolari. Composti inorganici.

BIOLOGIA

Struttura e funzione del corpo umano:

Omeostasi, Istologia, Sistema scheletrico, Sistema muscolare, sistema circolatorio, sistema respiratorio, apparato riproduttore.

Forme e funzioni della vita vegetale:

Istologia vegetale. Riproduzione. Ciclo vitale delle Briofite. Piante vascolari: Pteridofite, gimnosperme e angiosperme. Nutrimiento.

Biologia molecolare e Genetica:

Cromosomi. Genetica postmendeleiana e umana. DNA: duplicazione, trascrizione, traduzione.

SCIENZE DELLA TERRA

Geosfera. Minerali. Rocce.

EDUCAZIONE CIVICA: Articolo n. 32 della Costituzione Italiana: Sistema respiratorio e patologie connesse.

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.09.IIIA – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – IIIA

Programma di Disegno

MODULO 1 – PROIEZIONI ORTOGONALI E ASSONOMETRIA (ripasso)

- Elementi fondamentali della proiezione ortogonale e assonometrica
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure piane, inclinate e intersecate da piani
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di figure solide, inclinate e intersecate da piani
- Proiezioni ortogonali e assonometriche di solidi complessi

Tempi: settembre-febbraio

MODULO 2– LA NASCITA della PROSPETTIVA-II RINASCIMENTO

MODULO 3 – LA PROSPETTIVA CENTRALE

- Elementi fondamentali della rappresentazioni prospettiche
- Prospettiva di figure piane
- Prospettiva di figure solide
- Prospettiva di solidi complessi

Programma di Storia dell'Arte

MODULO 1 – RIPASSO E APPROFONDIMENTO: 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: settembre-dicembre

MODULO 2 – ARTE E SCIENZA NEL RINASCIMENTO

- La prospettiva: gli studi di Brunelleschi, Leon Battista Alberti, Piero della Francesca e Leonardo da Vinci
- L'innovazione della pittura con la razionalità prospettica: da Masolino a Masaccio
- Brunelleschi architetto
- Donatello scultore
- Michelozzo e la tipologia di palazzo rinascimentale

MODULO 3 – IL MOMENTO CLASSICO DEL RINASCIMENTO

- Bramante e l'illusionismo prospettico
- Michelangelo
- Leonardo da Vinci
- Raffaello
- Tiziano e Giorgione

MODULO 4 – IL MANIERISMO

- L'architettura e la pittura manierista di Giorgio Vasari, la teoria di Sebastiano Serlio e la pratica del Palladio

CITTA' E COSTITUZIONE

I rapporti internazionali (tra i musei)

LICEO SCIENTIFICO (OPZIONE SCIENZE APPLICATE) LSA.10.IIIA – SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - IIIA

I° MODULO:

La percezione del corpo, la postura.

L'apparato locomotore: le funzioni dello scheletro, nomenclatura e classificazione delle ossa, nomenclatura dei principali muscoli scheletrici, la fibra muscolare, le fibre muscolari bianche e rosse, i muscoli agonisti, antagonisti e sinergici.

I regimi di contrazione muscolare, il tono muscolare, la componente elastica del muscolo.

II° MODULO:

Consolidamento degli schemi motori di base.

Potenziamento fisiologico: incremento delle capacità condizionali (velocità, mobilità, reattività, potenza, resistenza). Incremento delle capacità motorie coordinative (equilibrio, coordinazione oculo – manuale e oculo – podalica, destrezza).

Definizioni di capacità coordinative generali e speciali, di equilibrio statico e dinamico, di capacità condizionali.

Definizione di schema corporeo e di schemi motori di base.

Il linguaggio del corpo, la differenza tra segno e gesto.

L'emotività e gli stili di relazione.

III° MODULO:

Attività sportive di gruppo: pallavolo, calcio, calcio tennis, frisbee, dodgeball, camminate.

Attività individuali: corse di velocità, di resistenza, percorsi.

IV° MODULO:

Definizione di educazione alla salute, cenni sui nutrienti e la loro funzione.

La dieta equilibrata. L'alcol.

Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.

Cenni di primo soccorso: stato di incoscienza, chiamata al 118, valutazione dei parametri (respiro, battito cardiaco).

Cenni di traumatologia: ferite, abrasioni, distorsioni, lussazione, sub-lussazione, crampo, stiramento e strappo muscolare, fratture, perdita di coscienza.

ARGOMENTO PLURIDISCIPLINARE: "L'equilibrio: Capacità motoria coordinativa".