

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI 3AS a.s. 2024/2025

LICEO "G. Bruno", Contenuti svolti Classe 3As

Anno Scolastico 2024/2025

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Dal testo: PERFORMER HERITAGE.BLU', SPIAZZI, TAVELLA, LAYTON. ED. ZANICHELLI

- The development of poetry
- Anglo-Saxon literature
- The epic poem
- The medieval ballad
- The medieval narrative poem
- The art of poetry
- Chaucer
- Read and translate the poem 'The wife of Bath'
- The early Tudors
- Elisabeth I, (The chain of being)
- Shakespeare: The Sonnets (Shall I compare Sonnet 18)
- How to analyse a poem (pattern, meters, Rhyme, sound devices, figures of speech, content, interconnections)
- The Elisabethan Theatre
- The origin of the theatre
- The structure
- Shakespeare the dramatist
- Romeo and Juliet (The Balcony Scene)
- THE FOOL

Revision of:

- future simple, future plans, future with present simple, to be going to, future continuous, future perfect simple, future perfect simple, future perfect continuous.
- -Modals
- -Conditionals
- -Wish-
- -The passive
- -Reported speech

06/06/2025

Prof.ssa LOREDANA QUINTO

Contenuti di Ed. Civica di Inglese 2024/2025

Costituzione, sviluppo economico-tecnologico, bullismo

Correlazione tra sviluppo tecnologico e sviluppo economico nei paesi.

- Sviluppo tecnologico e sfruttamento della natura (Technology and the exploitation of Nature)
- L'utilizzo dell'intelligenza artificiale come leva per lo sviluppo economico ma anche come elemento di cambiamento in molti ambiti lavorativi.
- Intelligenza artificiale e arte.
Riflessione sui settori in cui si avrà una sostituzione dell'essere umano da parte dei robots (Visione delle parti finali di Blade Runner 1 e 2, in relazione all'AI, e all'utilizzo della tecnologia nella vita di tutti i giorni.
- Come combattere il bullismo e cyberbullismo.

- Roma, 06.06.2025

Prof.ssa Loredana Quinto

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE Docente: Cinzia Aiello

Libri di testo:

Cricco, Di Teodoro, Itinerario nell'arte - Dall'arte paleocristiana a Giotto, vol. 2, Zanichelli

Cricco, Di Teodoro, Itinerario nell'arte - Dal Gotico Internazionale al Manierismo, vol. 3, Zanichelli

S. Sammarone, Disegno e rappresentazione, vol. 1, Zanichelli

STORIA DELL'ARTE

ARTE ROMANICA

Architettura in Europa: caratteri e principali innovazioni

Architettura in Italia:

- Basilica di Sant'Ambrogio, Milano
- Cattedrale di San Geminiano, Modena
- Battistero di San Giovanni, Firenze
- Complesso monumentale di Pisa
- Basilica di San Marco, Venezia
- Duomo di Cefalù

Scultura: facciate, timpani, amboni e capitelli

Wiligelmo

- Storie della Genesi, Cattedrale di San Geminiano

Pittura:

Croci dipinte

Christus triumphans del Maestro Guglielmo e Christus patiens di Anonimo bizantino

Tecniche: affresco; mosaico; tempera su tavola

ARTE GOTICA

Architettura in Francia: caratteri e nuove tecniche costruttive

Cattedrale di Nôtre-Dame; Sainte-Chapelle di Parigi

Architettura religiosa in Italia:

- Ordini religiosi e abbazie
- Basilica di San Francesco, Assisi
- Duomo di Siena
- Duomo di Orvieto

Architettura civile:

📍 Palazzo della Signoria, Firenze

📍 Piazza del Campo e Palazzo Pubblico, Siena

Scultura:

Statue-colonna e decorazione della cattedrale di Reims

Benedetto Antelami

- Deposizione, Duomo di Parma

Cimabue

- Crocifisso, Museo dell'Opera di Santa Croce

Giotto

- Crocifisso, Basilica di Santa Maria Novella
- Ciclo decorativo con Storie di San Francesco, Basilica di Assisi
- Cappella degli Scrovegni, Padova

Ambrogio Lorenzetti

- Allegoria ed effetti del Buono e del Cattivo Governo nel Palazzo Pubblico di Siena

Tecniche: vetrata

RINASCIMENTO

Firenze: rivoluzioni sperimentali e nuova concezione dello spazio

La prospettiva

Filippo Brunelleschi

- Ospedale degli Innocenti
- Cupola di Santa Maria del Fiore
- Basilica di San Lorenzo

Donatello

- San Giorgio
- Il banchetto di Erode
- David
- Maddalena

Masaccio

- Decorazione della Cappella Brancacci, Chiesa di Santa Maria del Carmine
- La Trinità, Basilica di Santa Maria Novella

DISEGNO

Proiezioni assonometriche

Roma, 06.06.2025

La docente

Cinzia Aiello

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Norelli Antonio

Classe III

Sintesi: delle conoscenze, delle abilità e delle competenze

Anno scolastico: 2024 – 2025

Conoscenze:

☒ elementi specifici del linguaggio religioso;

☒ l'esperienza religiosa nella storia umana in generale e nell'adolescenza in particolare;

☒ elementi costitutivi e specifici del linguaggio religioso (Simbolo, Metafora, Narrazione, Vicende Storiche, ecc...);

☒ la Bibbia come documento fondamentale della tradizione ebraico – cristiana: storia, struttura, linguaggio, ispirazione, geografia e cultura nel libro Sacro.

2. Abilità:

☒ gli alunni sono abilitati, secondo livelli personali, ad accostare in maniera corretta la Bibbia e a cogliere le molteplici forme del linguaggio religioso nelle varie culture.

3. Competenze:

☒ gli alunni hanno acquisito un'adeguata competenza al confronto tra il cristianesimo, le altre religioni e i vari sistemi di significato in un contesto multietnico e multi religioso. A comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.

Contenuti disciplinari classe III

MATERIA: RELIGIONE

A. S. 2024/2025

Prof. Norelli Antonio

- 1- La Chiesa nella storia
- 2- La nascita della Chiesa
- 3- Le prime comunità cristiane
- 4- L'Impero Romano e la Chiesa nascente
- 5- Il cristianesimo a Roma e nell'impero
- 6- Le catacombe
- 7- La Chiesa nel tempo: gli stili architettonici
- 8- La Chiesa, la Sinagoga, la Moschea
- 9- Il cristianesimo: le confessioni cristiane
- 10- Il Monachesimo
- 11- Lo Scisma d'Oriente

12- Le Crociate

13- Il protestantesimo: Martin Lutero

14- Anglicani

15- Rapporto tra Cattolici, Ortodossi, Protestanti, Anglicani

16- Le radici culturali e spirituali dell'Europa

Liceo "Giordano Bruno" Roma

Anno Scolastico 2024- 2025 Contenuti disciplinari FILOSOFIA

classe 3AS

Docente: Prof.ssa Sandra Montanari

- La Grecia e la nascita della filosofia occidentale;
- La ricerca del principio:
- la scuola ionica di Mileto: Talete, Anassimandro, Anassimene

- Pitagora e i pitagorici;
- Eraclito di Efeso;

- La scuola eleatica e il problema dell'essere: Parmenide, Zenone;
- I fisici pluralisti: Empedocle, Anassagora;

- L'atomismo di Democrito;
- I Sofisti: contesto storico-politico: Pericle e la democrazia ateniese. Protagora, Gorgia

- Socrate: la vita e la figura di Socrate, la filosofia come ricerca sui problemi dell'uomo, i momenti del dialogo socratico, le definizioni, il razionalismo morale, Socrate e la religione, il processo e la morte di Socrate.

- Platone: la vita e gli scritti, i rapporti con Socrate e i sofisti, la dottrina delle idee, la dottrina dell'amore e la teoria dello Stato, i gradi della conoscenza e il compito del filosofo, la concezione dell'arte; l'ultimo Platone: il "Parmenide" il "Sofista" e il "Timeo".
- Aristotele: la vita e gli scritti, distacco e analogie con il platonismo, la metafisica: il quadro delle scienze, la dottrina dell'essere e della sostanza, la dottrina delle quattro cause, la dottrina del divenire, la concezione aristotelica di Dio. La logica: il rapporto tra logica e metafisica; La fisica: la concezione finalistica della natura, l'universo, lo spazio e il tempo, la psicologia e la dottrina dell'anima. L'etica: virtù etiche e dianoetiche, la concezione dell'amicizia. La politica.
- L'età ellenistica: caratteri generali

Film: Socrate, regia di Roberto Rossellini 1971 (alcune scene)

Lecture consigliate per l'estate:

Epicuro: lettera a Meneceo

Uno dei quattro Vangeli a scelta

Roma, 6 giugno 2024

Il docente

Prof.ssa Sandra Montanari

Liceo "Giordano Bruno" Roma

Anno Scolastico 2024- 2025

Contenuti disciplinari STORIA classe 3AS

Docente: Prof.ssa Sandra Montanari

1. La crescita economica a partire dall'XI secolo

Innovazione e sviluppo nell'agricoltura

La rinascita delle città

L'espansione dei commerci

2. La lotta per le investiture

I nuovi ordini monastici

Lo scontro fra Papato e Impero

3. Le crociate in Oriente e in Occidente

L'espansione cristiana in Oriente e in Terrasanta: la Crociate.

La Reconquista e la lotta alle eresie

4. L'Italia comunale e l'Impero

La nascita dei Comuni in Italia

Lo scontro fra i Comuni e l'Impero

5. Papato, Impero e monarchie nazionali

L'Impero di Federico II

Le prime monarchie nazionali

6. La crisi del Trecento

I fattori della crisi del Trecento

La Grande Peste

7. La crisi dei poteri universali e l'affermazione degli Stati nazionali

Il Papato e l'Impero alla fine del Medioevo

Il consolidamento degli Stati nazionali

8. L'Italia degli Stati regionali

La struttura politica della Signoria

La discesa di Carlo VIII e l'inizio delle guerre d'Italia

9. Dall'Umanesimo al Rinascimento

Il nuovo ruolo degli intellettuali

I progressi tecnico-scientifici del Rinascimento

10. Il Nuovo Mondo

L'età delle scoperte geografiche

Il sistema coloniale

11. L'Impero di Carlo V e la Riforma protestante

Carlo V e l'ideale dell'Impero universale

Francesco I antagonista di Carlo V

Martin Lutero e la Riforma protestante

Testo in adozione: Barbero, Frugoni, Sclarandis, La Storia, progettare il futuro, ed. Zanichelli, vol. 1 seconda edizione.

Roma, 6 Giugno 2025

La docente

Prof.ssa Sandra Montanari

IMS" GIORDANO BRUNO" ROMA

CONTENUTI DISCIPLINARI DI

SCIENZE NATURALI

Insegnante: Maria Chiara Magnifico Classe 3 a AS

a.s. 2024/2025

TESTI ADOTTATI

○ CHIMICA: VALITUTTI GIUSEPPE - FALASCA MARCO - AMADIO PATRIZIA - CONCETTI E MODELLI 2ED. DALLA MATERIA ALL'ATOMO – Codice: 9788808721914 – Zanichelli

○ CHIMICA: VALITUTTI GIUSEPPE - FALASCA MARCO - AMADIO PATRIZIA - CONCETTI E MODELLI 2ED. (LDM) / DALLA STRUTTURA ATOMICA ALLE SOLUZIONI – Codice: 9788808648419 – Zanichelli

○ BIOLOGIA: SADAVA DAVID - HILLIS DAVID - HELLER C - HACKER S - NUOVA BIOLOGIA.BLU 2ED. (LA) - GENETICA, DNA, EVOLUZIONE, BIOTECH PLUS (LDM) – Codice: 9788808964304 – Zanichelli

BIOLOGIA

- Genetica: Da Mendel ai modelli di ereditarietà: Gli esperimenti di Mendel - Le tre leggi di Mendel – Il quadrato di Punnett- il testcross- gli alberi genealogici- L'ereditarietà dei caratteri genetici – Malattie genetiche autosomiche recessive e dominanti - La determinazione genetica del sesso: gli esperimenti di Morgan – Disordini genetici legati al cromosoma X (daltonismo, emofilia e distrofia muscolare) – modelli ereditari complessi (dominanza incompleta, alleli multipli, codominanza, ereditarietà poligenica, epistasi, pleiotropia).
- Il linguaggio della vita: le principali tappe della scoperta del ruolo del DNA: esperimento di Griffith e scoperta del fattore trasformante, esperimento di Avery, esperimento di Hershey e Chase. La scoperta della struttura del DNA: gli esperimenti di Rosalind Franklin, Chargaff e Watson e Crick. La struttura del DNA. I nucleotidi. La replicazione del DNA. I telomeri. I meccanismi di riparazione: correzione di bozze, riparazione delle anomalie di appaiamento e la riparazione per escissione.
- L'espressione genica (dal DNA alle proteine): L'esperimento di Beadle e Tatum; il dogma centrale della biologia; la trascrizione; RNA (mRNA, tRNA e rRNA); il codice genetico; i ribosomi e la traduzione.

CHIMICA

- La struttura dell'atomo. Ripasso dei concetti di base (elementi e composti, molecola, composti ionici, atomi). Ripasso dei modelli atomici: il modello atomico di Dalton; le particelle subatomiche: elettroni, protoni e neutroni. Numero atomico. Numero di massa e isotopi. Concetto di ione.
- Il sistema periodico: La tavola periodica di Mendeleev. Metalli, non metalli e semimetalli. Famiglie chimiche e loro proprietà. Il concetto di elettronegatività. I legami chimici: Elettroni di legame e simboli di Lewis. Regola dell'ottetto. Legame ionico e struttura dei composti ionici. Elettroni condivisi tra due atomi: legame covalente. Legami multipli: doppi e tripli legami. Legame covalente polarizzato. Legame covalente dativo. Legame metallico. La Teoria VSEPR e la geometria delle molecole. La polarità delle molecole. I legami intermolecolari.
- Classificazione e nomenclatura dei composti. Numero di ossidazione. Nomenclatura IUPAC, tradizionale e di Stock di: a) composti binari: idracidi, idruri, ossidi e anidridi, sali binari b) composti ternari: ossiacidi, idrossidi, sali ternari.

Laboratorio: Estrazione del DNA da un frutto.

Roma, 03/06/2025 La docente: Maria Chiara Magnifico

Contenuti disciplinari di lingua e letteratura italiana

Professoressa Francesca Fasulo

Anno 2024-25

Classe IIIAS

Testo: Corrado Bologna, Rocchi, Rossi Letteratura visione del mondo, dalle origini a Boccaccio, edizione blu, vol. 1A , Loescher.

Dante, Divina Commedia, a cura di S. Jacomuzzi, Torino, Sei, 2012 e ss. Finalità e obiettivi: si rimanda alla Programmazione disciplinare e dipartimentale d'Istituto

Contenuti: Dalle Origini della letteratura italiana al Preumanesimo

Storia della letteratura

Ripasso di alcuni argomenti del programma svolto nel secondo anno:

Introduzione: il Medio Evo

I primi documenti del volgare italiano

Indovinello veronese; Placito di Capua; Iscrizione di San Clemente

La civiltà dell'alto Medioevo

Dal latino alle lingue romanze

Le origini delle letterature europee

I generi: epica e romanzo

I generi: la lirica provenzale e l'amore cortese

L'età cortese: la letteratura in lingua d'oc e d'oïl

Andrea Cappellano, I comandamenti d'amore (dal De amore)

Jaufré Rudel L'amore di lontano

Bernard de Ventadorn Il canto dell'allodola e il volo della mente

Arnaut Daniel La sestina e l'ordine del mondo

Dalla Francia all'Italia: la nascita della Scuola siciliana

Analisi dei seguenti testi:

Stefano Protonotaro Pir meu cori alligrari

- Giacomo Da Lentini Meravigliosa Mente
- La forma del sonetto Amor è un disio che ven da core
- Cielo D'Alcamo Rosa fresca aulentissima

L'età comunale in Italia e lo Stil novo

Dalla corte alla città: un nuovo modello politico culturale

La nascita degli ordini mendicanti.

La visione del mondo

La prosa nell'età comunale:

Bonvesin de la Riva, Dino Compagni, Brunetto Latini

Marco Polo: il Milione

Analisi dei seguenti brani antologici: Un paese delle meraviglie: il Giappone, Il ritratto di Kubilay Khan

Il Novellino

Il sentimento religioso

Francesco D'Assisi: il pauperismo e l'armonia con la natura

Laudes creaturarum (Cantico delle creature)

Jacopone da Todi: Vita e opere, analisi della lauda: Donna de Paradiso.

La scuola toscana di transizione

Bonagiunta Orbicciani da Lucca, Voi ch'avete mutata la mainera

Il "Dolce stil novo" Guido Guinizzelli

☞ Al cor gentil rempaira sempre amore

Io voglio del ver la mia donna laudare

Guido Cavalcanti Voi che per li occhi mi passaste 'l core;

Perch'i no spero di tornar giammai

Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira

La tradizione comico-realistica e popolare:

La tenzone fra Dante e Forese;

Rustico Filippi, Cecco Angiolieri, Folgòre da San Gimignano;

Cecco Angiolieri,

vita e opere. Analisi delle seguenti poesie:

S'i' fosse foco...;

Becchin'amor...;

La mia malinconia è tanta e tale.

Dante Alighieri

Dante e il libro dell'Universo

Biografia e formazione culturale enciclopedica

La Vita nuova

Il libro della memoria (cap. I); Il primo incontro con Beatrice (cap. II); Il secondo incontro con Beatrice e il sogno di Dante (cap. III);

Donne ch'avete intelletto d'amore, Vita nova, XIX, 4-15; Il presagio della morte di Beatrice, XXIII, 1-13; Tanto gentile e tanto onesta pare, XXVI; Il finale del libello, XLI, 10-13

Le Rime: dalle poesie stilnovistiche a quelle petrose. L'amicizia, l'amore e la politica.

Analisi delle poesie:

l' vorrei che tu, Lapo ed io...;

Così nel mio parlar voglio esser aspro.

I trattati linguistici: Convivio

I quattro sensi delle Scritture, II, I, 2-12;

De vulgari eloquentia

De vulgari eloquentia, libro I: Le ragioni dell'opera (cap. I); Unità originaria e dispersione delle lingue, I, VIII, 5-6; Il volgare italiano illustre, I, XVII, 1-2

Le idee politiche: la Monarchia :

Monarchia e libertà degli uomini, I, XII.

La Commedia

Genesi e storia della Commedia, le ragioni del titolo, la composizione, la simbologia numerica, la terzina, l'allegoria, il pensiero e il messaggio dell'autore,

Il pluristilismo: dal turpe al sublime. Dante poeta e Dante personaggio.

La teodicea nell'Inferno: peccati e contrappasso, la trasmissione e la fortuna.

Analisi e parafrasi dei canti: Inferno, I, II, III, V, VI, VIII (riassunto) X, XIII,

(riassunto), XV, parafrasi

Francesco Petrarca

Contesto storico: il Trecento e la rifeudalizzazione;

dal Comune alla Signoria; guerre, pestilenze, crisi economico-finanziaria; la cattività avignonese del papato.

La formazione culturale: bilinguismo, filologia, preumanesimo. Dall'enciclopedismo di Dante alla specializzazione del sapere.

L'epistolario: la lettera ai posteri (dalle Senili); l'ascesa al Monte Ventoso (dalle

Familiari); Diario di una coscienza lacerata: il Secretum

Il Canzoniere. I "frammenti sparsi" di una coscienza: dal Secretum al Canzoniere.

La struttura e i temi: l'amore, Laura, il tempo, la memoria e la morte, il nome di

Petrarca, la politica, la metrica, lo stile e la lingua, la fortuna

Voi ch'ascoltate...

Era il giorno ch'al sol...

XVI, Movesi il vecchierel canuto et bianco

XXXV, Solo et pensoso...

XC, Erano i capei all'aura sparsi

CXXVI Chiare, fresche et dolci acque

Giovanni Boccaccio

Biografia e formazione culturale "mercantile"

Lo sperimentalismo napoletano: il Filocolo e le altre opere giovanili. Lo

sperimentalismo fiorentino: L'Elegia di Madonna Fiammetta

Il Decameron. Composizione: datazione, titolo e storia del testo. La struttura

generale: livelli narrativi e stilistici; cornice e supercornice. La sintassi latineggiante. I temi e l'ideologia. Le donne.

La supercornice e gli interventi dell'autore.

novelle tratte dal Decameron di Boccaccio:

Proemio, Un libro galeotto,

- Introduzione, 1-48

- Lo scenario della peste, Introduzione, 49-115 Una nuova società

Ser Ciappelletto (I, 1); Andreuccio da Perugia (II, 5);

Le seguenti novelle saranno oggetto di lettura durante l'estate:

Melchisedech giudeo, Tancredi e Ghismunda, Lisabetta da Messina,

Federigo degli Alberighi.

Metodi e strumenti: a) Lezioni frontali e partecipate; b) analisi del testo

ed esercitazioni collettive.

Verifiche: a) orali; b) scritte: analisi del testo; questionari, temi, tipologie d'Esame

(A,B,C)

Cinema e Teatro:

Letture assegnate durante l'estate del 2023 e l'anno 2023/24

Verga: le novelle, Rosso Malpelo; La roba

Pirandello: Così è (se vi pare),; Il berretto a sonagli

. Khaled Hussein Mille splendidi soli

Lecture assegnate per l'estate 2025:

Pirandello, le novelle Il treno ha fischiato; La patente

Il romanzo Il fu Mattia Pascal di Luigi Pirandello

novelle di Boccaccio:

Melchisedech giudeo,

Tancredi e Ghismunda,

Lisabetta da Messina ,

Federigo degli Alberighi.

Roma, 6 giugno 2025 prof.ssa Francesca Fasulo

Contenuti disciplinari di di Educazione civica

classe III AS

Anno 2024/25

Docente Francesca Fasulo

La Costituzione italiana

La cassetta degli attrezzi: che cos'è e com'è fatta una costituzione?

Le tre generazioni dei diritti

l'habeas corpus nell'era digitale e biotech

Lo Statuto Albertino, 1848

Il cattolicesimo come religione di Stato

Libera Chiesa in libero Stato

Le forme di governo

La Costituzione repubblicana del 1948

(La Costituzione flessibile, rigida, breve e lunga, ottriata e votata.

La Corte costituzionale, Le tre generazioni dei diritti, l'habeas corpus e la

Magna Charta, il costituzionalismo moderno. L'inno nazionale, il tricolore, la

Commissione dei settantacinque e l'approvazione del testo definitivo.

Roma, 6 giugno 2025 prof.ssa Francesca Fasulo

ISTITUTO MAGISTRALE STATALE "GIORDANO BRUNO"

Anno Scolastico 2024/2025

Classe III sez. AS

Contenuti disciplinari di fisica

Prof.ssa D'Ambra Maria Grazia

Applicazioni dei Principi della Dinamica

Il moto di un proiettile lanciato orizzontalmente

Il moto di un proiettile con velocità iniziale obliqua

La velocità angolare

L'accelerazione centripeta nel moto circolare uniforme

La forza centripeta e la forza centrifuga apparente

Il moto armonico

L'accelerazione del moto armonico

Il moto armonico di una massa attaccata ad una molla

Il moto armonico di un pendolo

Problemi modello

APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA

Il moto lungo il piano inclinato

Il diagramma delle forze per un sistema di corpi in movimento

L'equilibrio del punto materiale

L'equilibrio del corpo rigido

IL LAVORO E L'ENERGIA

Il lavoro di una forza

La potenza

L'energia cinetica

Le forze conservative

L'energia potenziale della forza peso

L'energia potenziale elastica

La conservazione dell'energia meccanica

Le forze non conservative

IL teorema lavoro-energia

Problemi modello

LA QUANTITA' DI MOTO E IL MOMENTO ANGOLARE

La quantità di moto

L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

La quantità di moto negli urti

Gli urti obliqui

Il centro di massa

Il momento angolare

Conservazione e variazione del momento angolare

Il momento di inerzia

Problemi modello

LA GRAVITAZIONE

Le leggi di Keplero

La legge di gravitazione universale

La forza-peso e l'accelerazione di gravità

Il campo gravitazionale

L'energia potenziale gravitazionale

Forza di gravità e conservazione dell'energia meccanica

LA MECCANICA DEI FLUIDI

I fluidi e la pressione

La legge di Stevino:

La legge di Pascal

La legge di Archimede e il principio di galleggiamento

La corrente in un fluido

L'Equazione di continuità

L'equazione di Bernoulli

Effetto Venturi

LA TEMPERATURA

La definizione operativa della temperatura

L'equilibrio termico e principio zero della termodinamica

La dilatazione termica

Le trasformazioni di un gas

La prima legge di Gay-Lussac

La seconda legge di Gay-Lussac

La legge di Boyle

Il gas perfetto

Atomi e molecole

Numero di Avogadro e quantità di sostanza

L'equazione di stato del gas perfetto

Problemi modello

IL MODELLO MICROSCOPICO DELLA MATERIA

Il moto browniano

Il modello microscopico del gas perfetto

L'energia cinetica media

Interpretazione microscopica della pressione del gas perfetto

La temperatura dal punto di vista microscopico (costante di Boltzmann)

L'equipartizione dell'energia e temperatura assoluta

La velocità quadratica media

L'energia interna

Grandezze macroscopiche e microscopiche

Problemi modello

IL CALORE E I CAMBIAMENTI DI STATO

Lavoro, Calore e Temperatura

La misurazione del calore

Le sorgenti di calore e il potere calorifico

Conduzione e Convezione

L'irraggiamento

Passaggi tra stati di aggregazione

La fusione e la solidificazione

La vaporizzazione e la condensazione

Il vapore saturo e la pressione

La condensazione e la temperatura critica

Il vapore acqueo nell'atmosfera

Problemi modello

IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Gli scambi di energia tra un sistema e l'ambiente

Le proprietà dell'energia interna di un sistema

Trasformazioni reali e trasformazioni quasi statiche

L'equilibrio termodinamico

Il lavoro termodinamico

L'enunciato del primo principio della termodinamica

Applicazioni del primo principio alle trasformazioni termodinamiche (isocore, isobare, isoterme, cicliche)

Il calore specifico a pressione costante e a volume costante del gas perfetto

Le trasformazioni adiabatiche: dimostrazioni delle equivalenze tra le tre equazioni

Problemi modello

IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Enunciati Clausius e Kelvin

Equivalenza dei due enunciati

Macchine termiche

Rendimento di una macchina termica

Teorema di Carnot

Ciclo di Carnot

Roma, 3 giugno 2025

L'insegnante

Prof.ssa D'Ambra Maria Grazia

IMS "GIORDANO BRUNO" - ROMA

ANNO SCOLASTICO 2024/25

CONTENUTI DISCIPLINARI DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof.ssa MARIA-CRISTINA SABBI CLASSE 3^{As}

- Raccolta di informazioni relative alle conoscenze di base degli alunni attraverso un questionario di ingresso.
- Esercitazioni di pre-atletismo generale volte al miglioramento delle funzioni organiche.
- Esercitazioni finalizzate all'aumento della flessibilità articolare e per la tonificazione dei principali distretti muscolari.

Le capacità condizionali:

- Esercitazioni volte allo sviluppo della resistenza aerobica.
- Esercitazioni relative alla velocità.
- Pratica di alcuni sport di squadra quali la pallavolo e il calcio a cinque, utilizzati per affinare le capacità coordinative e neuro-muscolari.
- Compiti di arbitraggio.

Studio del corpo umano in funzione del movimento.

- Sistema nervoso: il neurone, la trasmissione dell'impulso nervoso, il sistema nervoso centrale, il sistema nervoso periferico, i recettori, l'arco riflesso, il sistema nervoso autonomo, le vie della motricità volontaria e involontaria (sistemi piramidale ed

extrapiramidale), i benefici dell'attività fisica.

- Apparato locomotore: lo scheletro, classificazioni delle ossa e loro componenti principali, le articolazioni e la loro classificazione, elementi delle articolazioni mobili, il rachide, paramorfismi e dismorfismi, i benefici dell'attività fisica.

EDUCAZIONE CIVICA

COSTITUZIONE, CITTADINANZA, SVILUPPO ECONOMICO E TECNOLOGICO

Sport e tecnologia: vantaggi e campi di applicazione per atleti e paratleti.

CLASSE 3AS A.S. 2024-2025

PROF.SSA LAURA GOTTARDO

PROGRAMMA DI ED. CIVICA

Ed civica: il concetto di "FAMILIA" e "GENS" nella Roma antica (approfondimento e tema da svolgere)

PROGRAMMA DI LATINO

LETTERATURA

MANUALE: "VOCANT" , Paravia (Garbarino, Pasquariello, Manca)

PRIMO QUADRIMESTRE

Il latino preletterario e la letteratura latina arcaica (unità 1,2,3,4 e slides condivise su classroom).

Autori trattati in questa sezione: Livio andronico, Nevio, Ennio, Catone, Plauto (unità 5), Terenzio (unità 6).

Verso il tramonto della res publica (il quadro storico p. 154-157)

Letteratura del primo sec. a.C.: Catullo (unità 9)

TESTI AFFRONTATI:

-Latino epigrafico nelle slides

-PLAUTO -t8 p. 85 “Il doppio” (Amphitruo) -t9 p. 89 “Il miles e il parassita” (Miles gloriosus”)

-TERENZIO: v. ed. civica

-CATULLO -t9 p. 193 “Sulla tomba del fratello” (e collegamento con Foscolo p. 196)

-t11 p. 201 “Viviamo e amiamo”

-t17 p. 207 “Amare e voler bene”

-t18 p. 208 “Odi et amo”

-t24 p. 217 “Parole scritte nel vento” (e collegamento con Petrarca p. 218)

APPROFONDIMENTI: Carnevale e commedia plautina p. 84; I simillimi, il sosia, il doppio, p.87., la prostituzione a Roma p. 123

SECONDO QUADRIMESTRE

Lucrezio (unità 10)

Cicerone (unità 11)

Cesare (unità 12)

TESTI AFFRONTATI:

LUCREZIO t2 Inno a Venere p. 236 fino al v. 16

CICERONE: t2 Actio secunda in Verrem p. 291 (primo paragrafo in lingua), t5 L’esordio della prima catilinaria (primo paragrafo)

CESARE: t2 p.353 (La descrizione della Gallia fino al par. 4)

t7 Excursus sui Germani (versione di esercitazione)

MORFOSINTASSI

Ripasso delle principali strutture morfosintattiche affrontate nel biennio (fonologia, ripasso declinazioni e coniugazioni, cum narrativo, ablativo assoluto, perifrastica passiva e attiva, ripasso diverse tipologie di subordinate, soprattutto finali, temporali, causali, consecutive).

Varie versioni di esercitazione.

Liceo Scientifico “Giordano Bruno” - Anno scolastico 2024-25

Contenuti disciplinari di MATEMATICA svolti nella classe III AS

DISEQUAZIONI

Disequazioni con valori assoluti e disequazioni irrazionali.

FUNZIONI

Definizione di funzione; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzioni composte; funzione inversa.

PROGRESSIONI

Successioni numeriche; principio di induzione; progressioni aritmetiche: inserimento di medi aritmetici tra due numeri dati, somma di termini consecutivi di una progressione aritmetica; progressioni geometriche: inserimento di medi geometrici tra due numeri dati, prodotto e somma di termini consecutivi di una progressione geometrica.

COORDINATE CARTESIANE E RETTA

Equazione lineare in x e y ; forma esplicita dell'equazione di una retta; intersezione tra due rette; condizione di parallelismo e condizione di perpendicolarità; distanza di un punto da una retta; asse di un segmento; bisettrice di un angolo. fascio improprio di rette; fascio proprio di rette.

PARABOLA

La parabola come luogo geometrico; equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y ; equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x ; intersezioni di una parabola con una retta; rette tangenti ad una parabola; condizioni per determinare l'equazione di una parabola; fasci di parabole.

CIRCONFERENZA

La circonferenza come luogo geometrico; equazione della circonferenza; intersezioni di una circonferenza con una retta; rette tangenti ad una circonferenza; condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza; fasci di circonferenze.

ELLISSE

L'ellisse come luogo geometrico; equazione dell'ellisse; proprietà dell'ellisse; intersezioni di un'ellisse con una retta; rette tangenti ad un'ellisse; condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.

IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico; equazione dell'iperbole; proprietà dell'iperbole; intersezioni di un'iperbole con una retta; rette tangenti ad un'iperbole; iperbole equilatera riferita agli assi di simmetria e agli asintoti; funzione omografica; condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.

EDUCAZIONE CIVICA

Introduzione all'uso del foglio elettronico: costruzione di tabelle con utilizzo di formule e

funzioni per l'elaborazione dei dati; grafici a torta e a barre.

Roma, 6/06/2025 L'insegnante,

Maria Elisabetta Giannini

I.M.S. "Giordano Bruno" - Roma

Anno Scolastico 2024-2025

Contenuti disciplinari svolti di Grafica

Classe 3 AS

Prof.ssa Claudia Teresa Femia

- Elementi fondamentali nella comunicazione
- La comunicazione pubblicitaria
- L'uso e i colori nella pubblicità
- L'importanza della scelta dei colori
- Scelta dei font nel testo, titoli e sottotitoli
- La formazione dell'immagine digitale
- Composizione e funzionalità
- Presentazione PowerPoint: creare slide modificare, visualizzare eseguire e condividere presentazione
- Elaborati digitali realizzati: Manifesti, Biglietti augurali, biglietto da visita con logo personalizzato, presentazione PowerPoint

Roma, 05.06.2025 Prof.ssa Claudia Teresa Femia