|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE**  **"LAURANA – BALDI”**  Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)  Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412  e-mail psps050002@istruzione.it - Pec: PSPS050002@PEC.ISTRUZIONE.IT  Sito web: http://www.liceolaurana.gov.it | logo_ministero_istruzione |

**ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022**

**PROGRAMMI SVOLTI**

**CLASSE: 3E Liceo delle Scienze Umane**

Materia di insegnamento: **Lingua e Letteratura Italiana**

Docente: **Maria Silvia Nocelli**

1. **Caratteristiche e generi della letteratura italiana in età comunale**
2. **La letteratura religiosa in età comunale:**

**San Francesco d’Assisi (biografia, pensiero, poetica):** *Cantico di Frate sole. Parafrasi, analisi e commento*

**Jacopone da Todi (biografia, pensiero, poetica):** *Donna de Paradiso. Parafrasi, analisi, commento. O Segnor per cortesia. Parafrasi, analisi, commento*

1. **La poesia dell’età comunale**

**Il Dolce Stil nuovo:** *il contesto storico, i temi, la poetica*

**Guido Guinizzelli (biografia, pensiero, poetica):** *Al cor gentile rempaira sempre amore. Parafrasi, analisi, commento*

**Guido Cavalcanti ((biografia, pensiero, poetica):** *Chi è questa che ven, ch’ogn om la mira. Parafrasi, analisi, commento. Voi che per li occhi mi passaste il core. Parafrasi, analisi, commento*

1. **Dante Alighieri ((biografia, pensiero, poetica). La Vita Nuova:** *Il libro della memoria; la prima apparizione di Beatrice;il saluto; Donne ch’avete intelletto d’amore; Tanto gentile e tanto onesta pare; Oltre la spera che più larga gira. Parafrasi, analisi, commento*

**Il Convivio.** *Il significato del Convivio: parafrasi e analisi*

**Le Epistole***: L’allegoria, il fine, il titolo della Commedia dall’epistola a Cangrande della Scala. Parafrasi, analisi, commento*

**La Commedia:** *contenuto, la configurazione fisica e morale dell’oltretomba, la simbologia numerica, l’allegoria, l’interpretazione figurale*

**Inferno:** *canti 1,2,3,4,5,6,9,10,13,15,26,31. Lettura integrale, parafrasi, analisi*

1. **Francesco Petrarca (biografia, pensiero, poetica).**

**Il Secretum.** *Una malattia interiore, l’accidia; l’amore per Laura. Parafrasi, analisi, commento*

**Epistole:** *l’ascesa al Monte Ventoso. Parafrasi, analisi, commento*

*Il Canzoniere: Voi ch’ascoltate; Era il giorno ch’al sol si scoloraro; Movesi il veccherel canuto e bianco; Solo e pensoso i più deserti campi; Erano i capei d’oro a l’aura sparsi; Chiare, fresche, dolci acque. Parafrasi, analisi, commento*

1. **Giovanni Boccaccio ((biografia, pensiero, poetica)**

*Il Decameron. Il Proemio, la dedica alle donne e l’ammenda al peccato di fortuna; la peste; Landolfo Rufolo; Andreuccio da Perugia; Lisabetta da Messina; Chichibio cuoco; Frate Cipolla, Calandrino e l’elitropia. Lettura integrale, analisi, commento*

1. **L’età umanistica:** *le strutture politiche, economiche e sociali nell’Italia del Quattrocento; le idee e le visioni del mondo; caratteri e generi della letteratura italiana in età umanistica.*

**Poggio Bracciolini,** *La riscoperta dei classici***; Lorenzo de’ Medici,** *il trionfo di Bacco e Arianna***. Parafrasi, analisi**

1. **L’età del Rinascimento. Le idee e la visione del mondo; la questione della lingua.**

**Laboratorio di lettura:** *G.Carofiglio, Le tre del mattino: lettura integrale dell’opera e analisi delle principali tematiche affrontate*

**Laboratorio di scrittura:**

Esercitazioni sulle tipologie di esame: A e C

Materia di insegnamento: **Lingua e Cultura Latina**

Docente: **Maria Silvia Nocelli**

Manuali in adozione: A. Diotti, Latino ad hoc. Lingua e civiltà, Vol 1, Edizioni scolastiche B.Mondadori

E.Cantarella, G.Guidorizzi, Civitas, l’età arcaica e repubblicana, Einaudi scuola

1. **Letteratura e preletteratura**: *I carmina, il mito, gli Annales Maximi, le Leggi delle XII tavole, i miti di fondazione.*
2. **La prima letteratura nazionale latina**: Livio Andronico: biografia e produzione letteraria. Testi: *L’uomo ricco di astuzie, traduzione e analisi* Nevio: biografia e produzione letteraria; Ennio: biografia e produzione letteraria
3. **Il teatro latino**: *la Roma dei teatri di legno; tragedia e commedia; i fescennini e l’atellana*
4. **Plauto**: biografia e produzione letteraria. *I personaggi, le trame, il mondo comico di Plauto, i propoghi plautini, la lingua plautina.*

Testi: *Mi presento, sono il Lare; Aiuto, c’è un altro me; Euclione, un avaro insopportabile; La mia casa è infestata; Viva l’amore, abbasso la scuola. Analisi dei testi*

1. **Terenzio**: biografia e produzione letteraria. *Sei commedie soltanto; Un teatro nuovo; Il dimezzato Menandro. Testi: Un successo che tarda ad arrivare; Una suocera diversa da tutte le altre; Il pentimento di un padre; Voglio essere un padre, non un padrone; Padre naturale e padre adottivo, traduzione ed analisi*
2. **Catullo e i poetae novi**: *biografia e produzione letteraria. Un provinciale a Roma; Storia d’amore con Lesbia; Il liber di Catullo, la struttura, i modelli; lo stile e la lingua di Catullo; i Carmina docta.*

Testi: *Carmen 1; Carmen 57; Carmen 49; Carmen 101; Carmen 51; Carmen 5; Carmen 8; Carmen 85; Carmen 72. Traduzione ed analisi*

1. **Cesare**: biografia e produzione letteraria: *I Commentarii; Cesare scrittore; lo stile di Cesare. Testi: dal De Bello Gallico. L’incipit; l’organizzazione politica dei Galli; I druidi; la famiglia; I costumi dei Germani; Il ponte sul Reno; Dal De Bello Civili. Cesare arringa i soldati; Il passaggio del Rubicone.*
2. **Lingua latina***: ripasso delle cinque declinazioni; i gradi dell’aggettivo; verbi attivi, passivi e deponenti; proposizioni infinitive; poposizioni finali e completive volitive; cum narrativo*

Materia di insegnamento: **Storia**

Docente: **Valentina Balducci**

# Regni e imperi nell’alto Medioevo

* + **I regni romano-barbarici e l’opera di Giustiniano**
    - I regni romano-barbarici
    - Giustiniano e l’ultimo tentativo di riconquistare l’Occidente
    - Il *Corpus Iuris Civilis*
    - I Longobardi in Italia

# La nascita dell’Islam e le conquiste arabe

* + - Maometto e la nuova religione
    - Il confronto tra Islam e Cristianesimo
    - I successori del profeta e l’espansione araba
    - Fisco, riforma monetaria e uniformità amministrativa
    - Lo sgretolamento dell’impero
    - Commerci e innovazioni tecnologiche
    - Tradizione letteraria e conquiste scientifiche

# L’impero di Carlo Magno

* + - L’ascesa dei carolingi e il ruolo del papato
    - L’ascesa di Carlo Magno
    - La potenza dei franchi: ric-chezza e superiorità militare
    - Il vassallaggio
    - L’organizzazione dello Stato
    - La rinascita culturale
    - L’economia in età carolingia
    - La frammentazione dell’impero

# L’età feudale

* + - Divisioni all’interno e incursioni all’esterno
    - Il castello, centro di potere
    - La frammentazione del potere e la nascita delle signorie
    - Gli stati postcarolingi e l’impero degli Ottoni

# L’alba dell’Europa

* + **Le monarchie feudali**
    - il potere monarchico e il potere pontificio: la lotta per le investiture
    - crisi e rinnovamento della Chiesa
    - i Normanni in Inghilterra e in Italia meridionale

# La mappa dei poteri nell’Europa medievale

* + - forme di potere dal basso: i comuni

# La svolta dell’anno Mille

* + - La ripresa dell’XI secolo
      * la ripresa demografica
      * la ripresa della produzione agricola
      * la rinascita dell’artigianato e dei commerci
      * la rinascita della cultura con l’affermazione delle università

# La cristianità e il mondo

* + - la decadenza dell’impero bizantino
    - i rapporti tra cristiani e musulmani
    - le crociate

# I comuni, i regni, l’impero

* + - lo scontro tra l’imperatore Federico Barbarossa e i comuni italiani;
    - le eresie e gli ordini mendicanti;
    - Federico II di Svevia e il Regno di Sicilia;
    - angioini e aragonesi;

# Il consolidamento delle monarchie nazionali

* + - la monarchia francese e lo scontro con il papa
    - la monarchia inglese

# Poteri e società nell’Europa del tardo Medioevo

* + **Tra crisi e trasformazioni**
    - La crisi del 1300
    - le rivolte contadine e la rivolta dei Ciompi

# La costruzione degli Stati nazionali in Europa

* + - la guerra dei Cent’anni
    - l’ascesa della monarchia francese
    - la guerra delle Due Rose

# Le origini dello Stato moderno

* + - il potenziamento delle monarchie e la formazione delle coscienze nazionali

# L’Italia degli Stati

* + - il declino del comune
    - la nascita delle signorie
    - il Ducato di Milano
    - la Repubblica di Firenze
    - la Repubblica di Venezia
    - i Regni di Napoli e la Sicilia
    - lo Stato della Chiesa

# La nascita del mondo moderno

* + **L’Umanesimo e il Rinascimento**
    - l’Umanesimo e la centralità dell’uomo
    - il Rinascimento dal punto di vista storico e politico e i suoi rapporti con la religione
    - l’attacco dei Turchi ottomani all’Europa
    - l’organizzazione dell’impero ottomano
    - la caduta dell’impero bizantino

# Il Mediterraneo nei secoli XV-XVI

* + - le esplorazioni dei Portoghesi in Africa;
    - Cristoforo Colombo;
    - le altre scoperte geografiche;
    - La civiltà maya, azteca e inca;

# La fede divisa

* + **La Riforma protestante**
    - i mali della Chiesa e la dottrina luterana
    - il calvinismo
    - la nascita della Chiesa anglicana

# L’iniziativa cattolica

* + - il concilio di Trento e la Controriforma
    - controllo e repressione: la caccia alle streghe

# Le guerre d’Italia e l’impero di Carlo V

* + - Francia e Spagna alla conquista dell’Italia
    - l’ascesa di Carlo V
    - il sacco di Roma
    - la ripresa della guerra e la pace di Crepy

**Libro di testo in adozione:** A. Barbero, S. Carocci, *Il passaggio di Enea*, Laterza Editore, vol. 2 (per i contenuti dell’anno precedente) / A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto, *Storia. Nuovi programmi. 1. Dall’XI secolo al 1650*, Laterza Editore

Materia di insegnamento: **Scienze Umane**

Docente: **Gaspare Minaudo**

**U1 ANTROPOLOGIA**

Che cos’è l’antropologia culturale.

Il concetto di cultura in antropologia.

Società semplici e società complesse.

La ricerca sul campo come metodo antropologico e l’osservazione partecipante.

Antropologia e filosofia, l’antropologia prima degli antropologi.

**U2 ORIGINI DELL’ANTROPOLOGIA**

L’antropologia evoluzionista: Tylor, Frazer e Morgan.

Le teorie evoluzionistiche dell’Ottocento.

**U3 IL CARNEVALE TRA STORIA ANTROPOLOGIA E PEDAGOGIA**

Il Carnevale: origini religiose, rituali; i miti e i culti dionisiaci; la festa fra storia e antropologia.

Il progetto “Pedagogia e Carnevale” dal titolo “Settecento secolo di maschere e musica”: realizzazione del laboratorio e del corteo in costume. Il progetto è inserito inoltre nelle attività di PCTO.

**U4 SOCIOLOGIA**

Società e cultura.

Il rapporto individuo-società.

La sociologia come scienza.

La ricerca sociologica e i metodi,

**U5 STORIA DELLA SOCIOLOGIA**

Comte e la disciplina sociologica.

Comte: la legge dei tre stadi e la sociologia come regina delle scienze.

Marx e la sociologia critica.

Marx e la critica della società capitalista.

**U6 LA PSICOLOGIA**

La psicologia tra teoria e pratica.

Definiamo la psicologia.

Lo studio della mente e del comportamento.

**U7 STORIA DELLA PSICOLOGIA**

Breve storia della psicologia scientifica.

La Gestalt e le principali teorie in Germania.

Il Comportamentismo in Nord America.

La nascita del Cognitivismo.

**U8 LA PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO: FREUD**

Le scoperte e lo studio dell’inconscio.

Dagli studi sull’isteria alla psicanalisi.

L’inconscio e i metodi per accedervi.

La scomposizione psicoanalitica della personalità.

Le cinque fasi dello sviluppo psico-sessuale.

Il complesso edipico.

La lotta tra il principio di vita e il principio di morte.

**U9 LA PEDAGOGIA MEDIEVALE**

La rinascita intorno al Mille: gli ordini religiosi, la civiltà comunale, le corporazioni, la cultura teologica.

Ragione e fede, il dibattito teologico e pedagogico.

L’educazione del cavaliere, il Cavaliere perfetto, le prime due crociate.

La nascita delle università, Tommaso d’Aquino e l’aristotelismo cristiano.

**U10 L’IDEALE EDUCATIVO UMANISTICO**

Il contesto storico fra XIV e XVI secolo.

La questione storiografica: Umanesimo e Rinascimento.

L’educazione umanistica e il modello collegiale.

Vittorino da Feltre e la Cà Giocosa.

Vittorino da Feltre e Federico da Montefeltro.

Materia di insegnamento: **Filosofia**

Docente: **Gaspare Minaudo**

**U1 LA NASCITA DELLA FILOSOFIA**

La Grecia e la nascita della filosofia.

Il contesto storico-culturale, le scuole filosofiche greche, i periodi e le fonti.

**U2 I FILOSOFI PRESOCRATICI**

I naturalisti: La scuola di Mileto e Talete, Anassimandro e Anassimene;

Eraclito e il divenire; Pitagora e i pitagorici; l’Orfismo; Parmenide e la filosofia dell’essere;

I paradossi di Zenone di Elea; I fisici pluralisti, Democrito e l’atomo

**U3 I SOFISTI**

Le caratteristiche del movimento sofista e il contesto.

Protagora, l’uomo misura e il relativismo, la religione.

**U4 SOCRATE**

Il racconto di una vita.

La questione socratica: il rapporto con i sofisti e con Platone.

La filosofia come ricerca sull’essere umano. Il “non sapere” e il dialogo socratico.

L’ironia e la maieutica.

L’etica.

La pedagogia.

Il demone, l’anima, la religione.

Il processo e la condanna a morte,

**U5 PLATONE**

Vita e opere.

I dialoghi platonici.

La difesa di Socrate e la polemica contro i sofisti.

La scoperta della metafisica.

La teoria delle idee e l’Iperuranio.

La conoscenza e la dialettica.

L’arte e l’amore platonico.

La concezione dualistica dell’uomo e l’anima.

Lo Stato ideale e la Repubblica platonica.

La pedagogia.

**U6 ARISTOTELE**

La vita e gli scritti.

Il progetto filosofico e l’allontanamento da Platone.

Le strutture della realtà: la metafisica.

Le strutture del pensiero: la logica.

Il mondo naturale: la fisica e la psicologia.

L’agire umano: l’etica, la politica e l’arte.

Aristotele e Alessandro Magno: la pedagogia.

**U7 LE FILOSOFIE ELLENISTICHE E LA FILOSOFIA A ROMA**

Epicuro: la canonica, la fisica, l’etica, il quadrifarmaco;

Zenone e lo Stoicismo: la logica, la fisica, il panteismo e l’etica;

Lo scetticismo in Pirrone di Elide.

Lucrezio e l’Epicureismo a Roma;

Lo Stoicismo romano.

**U8 LA PATRISTICA E AGOSTINO**

Il messaggio cristiano e la filosofia.

La Patristica ed Agostino: fede, filosofia e vita nel pensiero di Agostino.

Il problema del tempo e del male. Le due città.

**U9 LA SCOLASTICA E TOMMASO**

S.Anselmo e la prova ontologica.

La Scolastica e Tommaso: l’ontologia in sintesi, la teologia in sintesi.

Il rapporto fede/ragione nel Medioevo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Language for Life B1** | |
| Unit 5 | * Present perfect with just, still, yet & already, for & since * Present perfect vs simple past   Talk about experiences |
| Unit 6 | * Future revision: will/might, going to, pres. simple and continuous * 1st conditional   Talking about future & future predictions |
| Unit 7 | * Present simple and past simple passive * Quantifiers   Talking about consumerism and the environment |
| Unit 8 | * Modal verbs:   can/could/be able to; have to, must, should (positive and negative)  Talking about courses and careers.  Malala Yousafzai |
| Unit 9 | * Defining relative clauses * 2nd conditional   Talking about volunteering and charity work |
| Extension lessons | * Writing an opinion essay * Writing a for/against essay |
| **Open Space** | |
|  | * Third Conditional * Wish / would rather * Non defining relative clauses * Modal verbs * -ing vs infinitive * Reported Speech |
| **Extra Activities** | |
|  | Pay it Forward (film, 2000)  Robin Hood (film, 2010) |
| **Compact Performer, Shaping Ideas** | |
| Conceptual Link 1 | The Celts  The Romans  The Anglo-Saxons  From the Heptarchy to the Norman Conquest  The Vikings  Anglo-Saxon literature  The epic poem  All About Beowulf  Text: The Fight  Class debate: does the world need heroes? |
| Conceptual Link 2 | The Normans  Medieval Society  The Plantagenets  Wars and social revolts  The Medieval narrative poem  All about G. Chaucer  All about the Canterbury Tales  The Wife of Bath (general prologue, selected lines) + graded reading of the story |

**Libri di testo:**

- Ben Wetz, **Language for Life B1**, Oxford University Press

- M. Bonomi, V. Kaye, L. Liverani, **Open Space (A2-B2+)**, Europass

- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, **Compact Performer, Shaping Ideas**, Zanichelli Ed.

Materia di insegnamento: **Scienze Naturali**

Docente: **Sonia Giampaoli**

**CHIMICA**

**I modelli atomici:**

-Modello atomico di Dalton

-Modello atomico diThomson (modello a panettone)

-Modello atomico di Rutherford (modello planetario)

-Modello atomico di Bohr (orbite quantizzate)

-Modello atomico di Sommerfeld (orbite ellittiche)

-Modello atomico di Scrodinger e orbitali s,p,d,f come spazi in cui è possibile trovare gli elettroni

-L’energia di ionizzazione

-Il principio di indeterminazione di Eisemberg

-I numeri quantici n,l,m,s

**Le configurazioni elettroniche**:

-Ordine di riempimento degli orbitali nei livelli energetici in base al loro contenuto energetico e a partire dall’orbitale energetico minore.

-Regola della diagonale ed esercizi di riempimento.

**La tavola periodica degli elementi**:

-I gruppi della tavola periodica e loro caratteristiche

-Le proprietà periodiche della tavola, andamenti e variazioni di raggio atomico, dell’energia di ionizzazione, dell’affinità elettronica e dell’elettronegatività

-Metalli, non metalli e semimetalli

**I legami chimici**:

-Il legame covalente (covalente puro/polare e covalente dativo)

-Il legame ionico e la differenza di elettronegatività tra gli elementi della tavola periodica

-Il legame metallico

-I legami secondari tra molecole

-La polarità delle molecole

-Il legame a idrogeno

**I legami e le proprietà della materia**:

-I gas e la legge universale dei gas

-La teoria cinetica dei gas

-La diffusione dei gas

-La pressione parziale

-Liquidi e legami intermolecolari

-La tensione superficiale

-La capillarità

-La tensione di vapore

-Il diagramma di stato

-Le soluzioni

-L’elettrolisi

-La concentrazione delle soluzioni

-Le proprietà colligative

-I solidi e caratteristiche dei loro legami (solidi covalenti, ionici, metallici, molecolari)

**Nomenclatura e formule chimiche**

-Regole per l’assegnazione del numero di ossidazione agli atomi dei composti

-Nomenclatura dei composti: ossidi, anidridi, idruri e sali binari

**BIOLOGIA**

**La cellula**

-Differenze tra cellula procariotica ed eucariotica

-Gli organuli cellulari: reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, apparato del Golgi, mitocondri, ribosomi, lisosomi, perossisomi etc.

-Il nucleo

-La membrana plasmatica e i sistemi di trasporto

**L’organizzazione dei viventi**

-Simmetria sferica, raggiata e bilaterale.

-Cefalizzazione negli animali a struttura bilaterale

-Cellule, tessuti, apparati e loro correlazioni

-I principali tessuti: connettivo, epiteliale, muscolare e nervoso.

-Caratteristiche delle cellule dei tessuti citati.

**Apparati e sistemi**

**Il Sistema riproduttivo**

-Il sistema riproduttivo maschile

-Il sistema riproduttivo femminile

-Ciclo ovarico e ciclo mestruale.

-La fecondazione e le prime fasi dello sviluppo embrionale

-Cenni sulla fecondazione assistita

-Malattie sessualmente trasmesse

-Metodi contraccettivi

**Il sistema digerente**

-L’assorbimento dei nutrienti nei vari animali.

-Caratteristiche dei vari tratti del tubo digerente in relazione alle funzioni svolte (digestione e assorbimento)

-Ghiandole annesse al sistema digerente (fegato e pancreas), anatomia e funzioni svolte

-I processi di digestione e assorbimento dei nutrienti (proteine, lipidi, grassi, vitamine, sali minerali)

-I movimenti peristaltici

-Cenni sui disordini alimentari (anoressia, bulimia)

**Il sistema respiratorio**

-Il sistema respiratorio nei vari animali (trachee, branchie e polmoni)

-Il sistema respiratorio nell’uomo

-Anatomia delle vie aeree superiori ed inferiori

-L’unità funzionale della respirazione: l’alveolo

-Gli scambi respiratori

-I pigmenti respiratori (Emoglobina, mioglobina, emocianina)

-Ventilazione e capacità polmonare

-Cenni sulle malattie del sistema respiratorio: i danni dovuti al fumo da sigaretta ed altri inquinanti (amianto, polveri sottili)

**LIBRO DI TESTO:**

“Chimica per noi” F.Tottola, A.Allegrezza, M.Righetti Mondadori Scuola

“Osservare e capire la vita” Silvia Saraceni, G.Strumia Scienze Zanichelli

Materia di insegnamento: **Matematica**

Docente: **Claudia Gianni**

I radicali:

I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri reali.

Definizione di radicale.

Addizione e sottrazione di radicali simili, moltiplicazione, divisione, potenza e radice.

Trasporto di un fattore sotto e fuori dal segno di radice.

Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Potenza con esponente razionale di un numero reale.

Equazioni a coefficienti irrazionali.

Le equazioni di secondo grado:

Equazioni di secondo grado: pure, spurie e complete.

Scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Equazioni di secondo grado parametriche.

Sistemi di secondo grado.

Le disequazioni:

Disequazioni razionali intere e fratte di grado superiore al primo.

Sistemi di disequazioni.

Le coniche:

Parabola: definizione, studio dell'equazione, relative formule e proprietà, posizione reciproca tra retta e parabola.

Circonferenza: definizione, studio dell'equazione, relative formule e proprietà.

Cenni sull’ellisse: definizione ed equazione normale.

Materia di insegnamento: **Fisica**

Docente: **Claudia Gianni**

Le grandezze fisiche e la misura:

Campo di indagine, il metodo sperimentale. Leggi fisiche e teorie.

Grandezze fisiche e loro unità di misura, strumenti di misura e loro caratteristiche, grandezze fondamentali e derivate, misure dirette e indirette.

Cifre significative e notazione scientifica.

Incertezza della misura, errori sistematici e accidentali. Errore assoluto, relativo e percentuale.

Le grandezze vettoriali:

Definizione di vettore.

Operazioni con i vettori: somma e differenza di vettori, prodotto di un vettore per uno scalare.

Cinematica - Il moto rettilineo uniforme e il moto uniformemente accelerato:

Sistemi di riferimento, traiettoria e legge oraria.

Velocità media e istantanea.

Moto rettilineo uniforme.

Accelerazione media e istantanea.

Moto uniformemente accelerato.

Le forze:

Definizione operativa e unità di misura.

Massa e peso. La forza peso, la forza elastica e le forze di attrito.

Equilibrio del punto materiale.

Equilibrio del corpo rigido.

La dinamica e i principi della dinamica:

Principio d'inerzia, legge fondamentale, principio di azione e reazione.

La caduta dei gravi.

Lavoro, potenza, energia:

Definizione operativa di lavoro, prodotto scalare di due vettori.

Definizione di potenza.

Forze conservative e non.

Energia potenziale gravitazionale ed energia cinetica.

Conservazione dell'energia meccanica.

La gravitazione:

Leggi di Keplero.

La legge di gravitazione universale e costante di gravitazione universale.

Attrazione gravitazionale e peso dei corpi.

Le orbite dei satelliti.

Materia di insegnamento: **Storia dell’Arte**

Docente: **Sara Bartolucci**

|  |
| --- |
| **1 Unità di apprendimento** |
| **I beni culturali**   * legislazione dei beni culturali (art. 9 della Costituzione della Repubblica Italiana e cenni all’ordinamento amministrativo degli organi di tutela [Soprintendenza]) * gli istituti culturali: luoghi di conoscenza e di tutela (in particolare il Museo) |
| **2 Unità di apprendimento** |
| **L’opera d’arte**   * Lettura iconografica e iconologica * Analisi stilistica * Generi artistici |
| **3 Unità di apprendimento** |
| **Arte Greca**   * il tempio greco e i principali ordini architettonici; * il teatro greco; * scultura in età arcaica, classica, ellenistica; * l’acropoli di Atene e il Partenone |
| **4 Unità di apprendimento** |
| **Arte romana**   * una nuova idea di architettura (principali tipologie architettoniche romane) e di organizzazione del territorio; * alcuni dei principali monumenti di Roma imperiale (l’anfiteatro: il Colosseo) * l’arte a soggetto storico, il rilievo celebrativo in età imperiale l’Ara Pacis e la colonna coclide Traiana, l’Arco di Tito e l’Arco di Costantino; * il ritratto celebrativo romano (ritratto repubblicano; ritratto imperiale). |
| **5 Unità di apprendimento** |
| **Il Simbolo nell’arte cristiana**  Arte paleocristiana   * il simbolo nell’arte paleocristiana; * tipologie architettoniche: basiliche; * l’arte delle catacombe, il sarcofago.   \* USCITA DIDATTICA: lapidario Urbino, Galleria Nazionale delle Marche  Arte bizantina   * Ravenna bizantina: Mausoleo di Galla Placidia; Basilica di San Vitale; Basilica di Sant’Apollinare in Classe. |
| **6 Unità di apprendimento** |
| **Alto Medioevo (cenni) e Romanico**  Alto Medioevo   * costruzione dei principali eventi sulla linea del tempo   Romanico   * La riforma monastica e le vie dei pellegrinaggi in Europa. * Architettura in Italia: la Cattedrale. * Lanfranco e Wiligelmo a Modena. * Parma: Cattedrale romanica (\*viaggio di istruzione) |
| **7 Unità di apprendimento** |
| **Gotico**  Il Gotico in Italia e in Europa   * Architettura: le cattedrali francesi (Nôtre Dame, Chartres) * Parma: Battistero, architettura e rilievi di Benedetto Antelami; *Deposizione dalla Croce* di Benedetto Antelami (\*viaggio di istruzione) * Esemplificazione del Gotico in Italia: la Basilica di S. Francesco di Assisi, architettura e ciclo di Giotto |

Materia di insegnamento: **Scienze Motorie**

Docente: **Vincenzo Virduzzo**

* Pallavolo: lo sport e le sue regole
* Pallacanestro: lo sport e le sue regole
* Esercizi a corpo libero e strutturazione di un allenamento
* Apparato Locomotore:
  + - Lo scheletro
    - I muscoli
    - Le articolazioni
* Metabolismo:
  + - Aerobico
    - Anaerobico lattacido
    - Anaerobico alattacido
* Lavori muscolari:
  + - Concentrico
    - Eccentrico
    - Isometrico
* Macromolecole:
  + - Glucidi
    - Lipidi
    - Protidi
* Disturbi alimentari: Anoressia e Bulimia
* Psicomotricità:
  + - Capacità coordinative
    - Capacità condizionali
    - Schemi motori di base

Materia di insegnamento: **Religione**

Docente: **Sara Belotti**

* Introduzione alle religioni;
* Abramo e la nascita dell’ebraismo: Gen 12;
* Lettura di alcune pagine sul tema La Ricerca di Dio;
* La parabola dei tre anelli di Lessing. (relazione fra ebraismo, cristianesimo e islamismo);
* Video: progetto esperienza di insegnamento delle religioni in scuole primarie di Milano;
* I giovani e la religione;
* L'arte di ascoltare l'altro. Breve video di Frere Roger;
* Lettura di un testo tratto dal Diario di Etty Hillesum sul tema della preghiera. Ascolto e confronto. Perché gli uomini pregano?
* Il conflitto in Ucraina. Produrre la pace. <https://www.famigliacristiana.it/articolo/quell-intuizione-che-genero-l-unione.aspx> ;
* Iniziative di solidarietà;
* I doni dello Spirito Santo. Uscita didattica presso la Chiesa di Santo Spirito.

**Giornata della memoria:**

* Riflessioni sul film, Il pianista e sulla giornata della memoria.
* *Lettera a Monica* di Primo Levi;
* https://it.gariwo.net/giusti/shoah-e-nazismo/lorenzo-perrone-143.html. Lavoro guidato a partire dalla figura di Lorenzo Perrone

**Educazione Civica**

|  |  |
| --- | --- |
| Dalla scoperta della stampa a caratteri mobili con Gutemberg all’affermazione della libertà di stampa: un percorso storico e ‘civico’ | Storia (Prof.ssa Valentina Balducci) |
| The Magna Carta and theHuman Rights | Inglese (Prof.ssa Simonetta De Angelis) |
| I vaccini  Origine e storia delle vaccinazioni.  Le zoonosi come origine delle pandemie.  Le vaccinazioni come arma verso le pandemie del passato e quelle attuali.  Meccanismi di azione dei vaccini  I vaccini a mRNA contro Covid 19  Importanza della vaccinazione come scelta consapevole per la protezione della salute individuale e collettiva. | Scienze Naturali (Prof.ssa Sonia Giampaoli) |
| La sicurezza e il codice stradale. Rispettare le regole per ridurre i rischi: spazio di frenata e curve in sicurezza. | Fisica (Prof.ssa Claudia Gianni) |
| Kohlberg e i sei stadi dello sviluppo della moralità. | Scienze Umane (Prof. Gaspare Minaudo) |
| Rapporto tra libertà, sicurezza e responsabilità personale:  Diritto/dovere del cittadino di ricevere e prestare primo soccorso. | Scienze motorie e sportive (Prof. Vincenzo Virduzzo) |
| • legislazione dei beni culturali (art. 9 della Costituzione della Repubblica Italiana e cenni all’ordinamento amministrativo degli organi di tutela [Soprintendenza])  • gli istituti culturali: luoghi di conoscenza e di tutela (in particolare il Museo) | Storia dell’arte (Prof.ssa Sara Bartolucci) |
| Le forme di governo | Italiano  (Prof.ssa Maria Silvia Nocelli) |