|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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: 2E Liceo delle Scienze Umane**

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

Docente: **Maria Teresa Savoldelli**

Testi: A.A.V.V., *Corrispondenze* (volumi *Narrativa*, *Mito ed epica*, *Poesia e teatro*), La Nuova Italia

M. Sensini, *Datemi le parole*, vol. A, A. Mondadori

**UDA 1: Studio della lingua italiana** (*Datemi le parole* A)

* Sintassi della frase semplice;

Ripasso e consolidamento dell’analisi della frase semplice; completamento dello studio dei complementi indiretti;

* La sintassi della frase complessa:
* La frase complessa o periodo; la struttura del periodo: proposizioni principali, coordinate e subordinate;
* La coordinazione: le diverse forme di coordinazione; le coordinate e i diversi tipi di coordinate;
* La subordinazione: le proposizioni subordinate; i gradi di subordinazione; subordinate esplicite e implicite; le subordinate completive (soggettive, oggettive, dichiarative, interrogative indirette); le subordinate relative; le subordinate circostanziali (finali, causali, consecutive, temporali, locative, strumentali, modali, concessive, condizionali e periodo ipotetico; altri tipi di circostanziali).

**UDA 2: studio e produzione delle tipologie testuali** (*Datemi le parole* B)

* Completamento delle principali tipologie testuali:
* Esporre;
* Argomentare;
* Produzione di testi espositivi e argomentativi;
* Letture svolte:

F. Roncoroni, *Uno zoo senza animali;*

* Comprensione del testo: esercitazioni su testi delle Prove INVALSI (preparazione alle prove INVALSI).

**UDA 3: completamento del modulo di epica del primo anno: l’Eneide** (*Corrispondenze, Mito ed**epica*)

* L’*Eneide* di Virgilio
* Biografia di Virgilio, le prime opere e “il poema di Roma”; caratteristiche del poema epico latino; la struttura narrativa, i temi, la trama, i personaggi, le scelte espressive;
* Letture svolte:
* Il proemio (*Eneide* I, vv. 1-33);
* L’incontro con Anchise (*Eneide*, VI, vv. 629-718).

**UDA 4: studio del testo letterario narrativo: il testo poetico** (*Corrispondenze*, volume Poesia e teatro)

* Il linguaggio della poesia:
* Che cos’è la poesia; l’importanza delle parole (denotazione e connotazione); come si fa la parafrasi;
* Metrica, ritmo e riama: il verso; versi tronchi, piani e sdruccioli (come si contano le sillabe); il ritmo e i suoi effetti; versi sciolti e versi liberi;
* La forma della poesia: strofe e componimenti: tipi di strofe; i principali componimenti tradizionali;
* Le figure retoriche e lo stile: figure retoriche di suono, di significato e posizione; lo stile (registri linguistici), la sintassi (analisi del periodo nel testo poetico);
* Come si analizza il testo poetico: elementi formali e contenuti.
* Letture svolte:
* G. Leopardi, *Alla luna;*
* U. Foscolo, Alla sera; *A Zacinto;*
* G. Pascoli, *Nebbia*; *Temporale;*
* C. Sbarbaro, *Ora che sei venuta;*
* G. Ungaretti, *Mattina;*
* E. Montale, *Gira la carrucola del pozzo;*
* S. Quasimodo, *Alle fronde dei salici;*
* Letture non antologizzate: J. Lussu, C’è un paio di scarpette rosse (Giornata della memoria); G. Rodari, La luna su Kiev (sul tema della guerra in Ucraina).

**UDA 5: Studio del testo narrativo: I promessi sposi di Alessandro Manzoni** (Edizione dell’operaconsigliata)

* Il romanzo storico e *I Promessi sposi*
* Caratteristiche del romanzo storico
* *I Promessi sposi*: la figura e la biografia di A. Manzoni; le diverse edizioni del romanzo; struttura narrativa; i temi del romanzo e trama in breve; la figura del narratore; il problema della lingua e lo stile del romanzo; il falso manoscritto e l’introduzione;
* Letture svolte:
* letture organizzate in macrosequenze con sommari di raccordo tra i capitoli, capitoli letti integralmente o in parte (anche con letture assegnate per il lavoro a casa) tratte dai capitoli: I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XII, XX, XXI.

**UDA 6: Invito alla lettura**

* Letture assegnate per le vacanze estive tra la classe prima e seconda;
* G. Di Pietrantonio, *l’Arminuta;*
* Lettura individuale integrale e partecipazione al Progetto Rapsodia (incontro con la scrittrice);
* Lettura per chi non ha acquistato L’*Arminuta*: P. Mastrocola, *Una barca nel bosco.*

**UDA 7:** **Le origini della letteratura italiana** *(Corrispondenze, Poesia e teatro)*

* La nascita della letteratura in volgare:
* Introduzione storica: definizione di Medioevo; il contesto sociale e culturale; l’affermazione delle lingue volgari e i primi documenti in volgare italiano;
* La poesia religiosa umbra (la lauda); Francesco d’Assisi e il Cantico di frate sole
* In breve (file condiviso con riassunto dei capitoli del libro): i generi della letteratura francese (epica, romanzo cortese, poesia provenzale);
* La Scuola siciliana: Federico II e il contesto storico-culturale; l’amore cortese; Giacomo da Lentini; Oltre la Sicilia (i poeti siculo-toscani);
* Letture svolte:
* I primi documenti in volgare italiano: L’indovinello veronese; Il placito di Capua; L’iscrizione di San Clemente (quest’ultimo non antologizzato; fonte: Wikipedia);
* Francesco d’Assisi, *Cantico di frate sole*;
* G. da Lentini, *Io m’aggio posto in cuore*.

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

Docente: **Valentina Balducci**

# Morfologia del nome, del verbo e sintassi semplice (unità di apprendimento 1-2) Morfologia nominale

* + Ripasso/integrazione del programma di prima: la terza declinazione
  + Ripasso complementi studiati nel primo anno, complementi di tempo, complementi predicativi
  + Gli aggettivi della I classe
  + Gli aggettivi della II classe
  + Il comparativo e il superlativo dell’aggettivo e dell’avverbio
  + La IV declinazione

# Morfologia verbale

* + Ripasso e consolidamento del verbo latino (struttura del paradigma);
  + il modo indicativo
  + Completamento del modo indicativo: perfetto e piuccheperfetto

# Sintassi

* + Il complemento di materia e di qualità
  + Il dativo di possesso
  + Il doppio dativo

# Sintassi del periodo

* + - ripasso/studio del pronome relativo e della frase relativa
    - temporali e causali al modo indicativo

# morfologia del nome, pronome, del verbo; sintassi della frase semplice e del periodo (unità di apprendimento 3-4)

**Morfologia nominale**

* + la V declinazione
  + i numerali
  + ripasso dei pronomi studiati il primo anno
  + pronomi e aggettivi dimostrativi
  + determinativi e interrogativi

# Morfologia verbale

* + il modo imperativo
  + I composti di *sum*
  + Il congiuntivo presente e imperfetto
  + L’infinito presente, perfetto e futuro, attivo e passivo di *sum* e dei verbi delle quattro coniugazioni;
  + Il congiuntivo perfetto e piuccheperfetto di sum e dei verbi delle quattro coniugazioni;
  + Verbi deponenti e semideponenti

# Sintassi

* **semplice**
  + Proseguimento studio dei complementi
  + Completamento dei complementi

# della frase complessa

* + La proposizione finale

# Cultura e civiltà

* Il mito
* Il gioco

**Libro di testo in adozione:** A. Diotti “Latino ad hoc” / Lingua e civiltà voll. 1-2, Ediz. Scol. Bruno Mondadori La scansione del testo è liberamente interpretata attraverso il seguente ordine:

Materia di insegnamento: **Scienze Umane**

Docente: **Marco D’Errico**

PSICOLOGIA

**Bisogni, motivazioni, emozioni**

* Il concetto di bisogno e le diverse tipologie (omeostatici e specifici)
* L’influenza dell’ambiente
* La gerarchia dei bisogni di Maslow
* Frustrazione, motivazioni intrinseche ed estrinseche

**La personalità**

* Le prime teorie
* La scoperta dell’inconscio e la nascita della psicoanalisi
* Le istanze della psiche e le vie per accedere all’inconscio
* I meccanismi di difesa
* Freud e Jung: le ragioni delle divergenze
* Gli sviluppi della Psicoanalisi
* Oltre Freud: Adler ed Erikson
* Lo sviluppo della personalità

**Il linguaggio**

* La comunicazione linguistica degli uomini
* L’origine del linguaggio
* La struttura del linguaggio e le tappe dello sviluppo
* I disturbi del linguaggio

**La comunicazione**

* I modelli di comunicazione
* Le funzioni della lingua
* Il ricevente e il feedback
* La pragmatica della comunicazione e gli assiomi
* I segnali della comunicazione non verbale
* La comunicazione come relazione

**La cognizione e l’influenza sociale**

* La percezione degli altri
* Effetto primacy, pigmalione e alone.
* Il ragionamento sociale
* Le attribuzioni

**Stereotipi e pregiudizi**

* Cosa sono e come si originano
* Pregiudizi negativi e positivi
* Conflittualità ed attenuazione dei pregiudizi

PEDAGOGIA

**I valori educativi della Roma arcaica**

- Il ruolo educativo della famiglia

- Catone e la difesa della tradizione: il “mos maiorum”

- Cicerone e il nuovo ideale dell’Humanitas

- L’oratore e la sua formazione

**Il sistema scolastico romano**

- Gli studi primari, secondari e superiori; l’insegnamento del diritto

**La riflessione pedagogica di Seneca**

- Gli ideali di un saggio profondamente umano

- L’educazione alla vita e il rifiuto dell’erudizione

**Il modello pedagogico di Quintiliano**

- La responsabilità di educare

- L’humanitas come ideale educativo

**La nuova Paideia cristiana**

- Le prime comunità cristiane

- La Patristica

- La riflessione pedagogica di Agostino

Materia di insegnamento: **Geostoria**

Docente: **Maria Teresa Savoldelli**

**Testo : Barbero-Carocci, *Il passaggio di Enea* 1, 2 Laterza**

**STORIA**

**UDA 1 : L’ascesa di Roma in età repubblicana**

Ripasso e consolidamento dei contenuti studiati alla fine del primo anno con riferimento alla fase iniziale della storia di Roma

**1. Roma dalla monarchia alla repubblica**

La scietà romana all’inizio della repubblica ; le lotte plebee per i diritti civili e politici ; il funzionamento dell’ordinamento repubblicano ; le votazioni in un ordinamento censitario ; la religione romana.

**2. La tumultuosa espansione di Roma (vol. 1, cp 12)**

Le guerre: dalla difesa alla conquista, l’Italia nelle mani di Roma, la gestione dei domìni italici e un nuovo tipo di stato; Cartagine e le guerre puniche; la conquista dell’Oriente, la gestione dei domini extraitalici, l’assimilazione di stranieri e schiavi, caratteristiche dell’esercito (nella sintesi).

**3. La crisi della repubblica (vol. 1, cp 13)**

Le conseguenze delle conquiste, influenza della cultura greca, l’economia fondata sulla schiavitù, la crisi dei piccoli proprietari terrieri, la riforma (tentata) di Tiberio Gracco, il progetto di riforma di Caio Gracco, la crisi istituzionale e il senato, l’ascesa di Gaio Mario e la riforma dell’esercito. Qualche approfondimento su questi temi: l’immagine di Enea (eroe della pietas), la villa schiavile.

**4. Verso la fine della repubblica (vol. 1, cp. 14)**

La guerra sociale in Italia, dalla guerra civile alla dittatura di Silla, l’ascesa di Pompeo e Crasso, il primo triumvirato, la seconda guerra civile e la dittatura di Cesare.

**UDA 2: L’impero romano da Augusto fino al suo apogeo**

**1. Principato e dinastie imperiali a Roma tra il I e il II secolo**

L’ascesa di Ottaviano, Ottaviano Augusto al potere (restaurazione e rivoluzione): amministazione, politica estera, i meccanismi della successione; approfondimento: L’Ara Pacis e visione di un docufilm; la dinastia giulio-claudia, la dinastia flavia, la dinastia degli Antonini

**2. Vivere nell’impero (vol. 2, cp. 16)**

*Panem et circenses* (come conquistare il popolo), la romanizzazione dell’impero, la nascita del cristianesimo (con lettura del documento: la lettera di Plinio a Traiano), l’economia in un mercato unitario, l’esercito imperiale (in breve gli ultimi due paragrafi ma con l’attenzione posta a immagini e carte)

**UDA 3: L’età tardo-antica e il crollo dell’Occidente**

**1. Crisi e cambiamento nel terzo secolo (vol. 2, cp. 17)**

I nemici lungo il confine, la dinasia del Severi, la crisi del potere imperiale (il periodo dell’anarchia militare in forma sintetica), i problemi finanziari e monetari, Diocleziano: il progetto tetrarchico per governare l’impero e le altre riforme dioclezianee (amministrazione, economia…), le persecuzioni dei cristiani; osservazione dell’immagine: le mura di Aureliano.

**2. L’età di Costantino (vol. 2 cp. 18)**

Costantino imperatore, la Chiesa si organizza alla luce del sole, la politica economica, i barbari nell’impero, conseguenze sul colonato e sull’esercito.

**3. La fine del mondo antico (vol. 2, cp. 19)**

L’impero alla vigilia delle grandi invasioni. Giuliano e Valentiniano ; Valente di fronte all’invasione gotica ; Teodosio : il problema dei barbari e il peso politico della Chiesa ; l’età di Stilicone e Alarico, l’Occidente nelle mani dei barbari ; l’ultimo imperatore dell’Occidente, il crollo politico dell’impero e la crisi dell’economia mediterranea

**UDA 4 : L’alto Medioevo**

**1. I regni romano-barbarici e l’opera di Giustiniano (vol. 2, cp. 20)**

I regni nell’impero (il regno dei Vandali, il regno di teodorico, Clodoveo e il regno dei Franchi, il regno dei Visigoti), Giustiniano e l’ultimo tentativo di riconquistare l’Occidente ; il Corpus Iuris Civilis, Longobardi e Romani d’Oriente si spartiscono l’Italia, La Chiesa e la riforma del monachesimo con San Benedetto (nella scheda di approfondimento) ; i re barbari (da funzionari imperiali a re),l’apparato dello stato (amministrazione ed economia monetaria, la stagnazione dell’economia), leggi etniche e diritto romano, una società fondata su vincoli di parentela e clientela.

**GEOGRAFIA**

**UDA 1 : Geografia degli Spazi**

**1. L’Italia**

In breve : la situazione geologica ; elementi di geografia fisica, componenti geomorfologiche del paesaggio ; il quadro socio-economico. L’ordinamento dello stato italiano.

**2. L’Europa**

Elementi di geografia fisica, le componenti geomorfologiche del paesaggio, il quadro socio-economico ;

Il punto su : L’Unione europea (argomento di Geografia ed educazione civica).

**3. Uno sguardo ai continenti extraeuropei :**

video didattici su Africa e Asia

**UDA 2 : Geografia dell’uomo**

**1. La globalizzazione (vol. 2 cp 6)**

Il villaggio globale, la globalizzazione ieri e oggi, l’economia globalizzata, l’altra globalizzazione, la globalizzazione che non funziona, la situazione in Italia.

**2. La diversità culturale (vol. 2 cp. 7)**

La diversità culturale come patrimonio dell’umanità, diversità culturale ed etnica, le lingue del mondo, religioni a confronto, la situazione in Italia.

Materia di insegnamento: **Matematica**

Docente: **Giovanna M. Zucchini**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Unità didattiche** |  |
| Contenuti (non svolti durante il primo anno scolastico fondamentali per lo svolgimento degli argomenti previsti dalla programmazione di matematica del secondo anno scolastico) | I monomi e i polinomi | • Sommare algebricamente monomi  • Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi  • Calcolare il M.C.D. e il  m.c.m. fra monomi  • Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi  • Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi  • Applicare i prodotti notevoli |
| Contenuti (non svolti durante il primo anno scolastico fondamentali per lo svolgimento degli argomenti previsti dalla programmazione di matematica del secondo anno scolastico) | La scomposizione in fattori | • Scomporre polinomi in fattori mediante raccoglimento a fattore comune  • Scomporre polinomi in fattori applicando i prodotti notevoli  • Calcolare il M.C.D. e m.c.m. fra polinomi |
| Contenuti del secondo anno | Le equazioni e le disequazioni lineari | • Applicare i principi di equivalenza delle equazioni • Identificare equazioni determinate, indeterminate e impossibili  • Risolvere equazioni lineari numeriche intere e fratte  • Risolvere disequazioni lineari numeriche retta  • Risolvere disequazioni numeriche fratte |
| Contenuti del secondo anno | La statistica | • Organizzare i dati statistici in tabelle  • Raggruppare i dati in classi di frequenza  • Determinare frequenze assolute, frequenze relative e frequenze percentuali  • Rappresentare graficamente i dati statistici, scegliendo il tipo di rappresentazione più adeguata  Moda, media e mediana |
| Contenuti del secondo anno | I sistemi lineari | • Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati  • Risolvere un sistema lineare con il metodo di sostituzione  • Risolvere un sistema lineare con il metodo del confronto  • Risolvere un sistema lineare con il metodo di Cramer  • Risolvere un sistema lineare con il metodo di riduzione |

Materia di insegnamento: **Inglese**

Docente: **Mattia Omiccioli**

Con la classe 2E Scienze Umane, la programmazione ha seguito quella preventivata e basata sui libri di testo, con l’aggiunta di un percorso svolto sulla lettura di *Murder on the Orient Express* di Agatha Christie (Black Cat - Livello B1).

In particolare, dai libri di testo *Language for Life A2* e *Language for Life B1* sono state affrontate le seguenti unità:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UDA** | **Unit** | **Grammar** | **Vocabulary & Functions** | **Reading & Listening** | **Speaking & Writing** | **Language for Life** |
| 1 | A2 - 7 (Going away) | Four futures:  Will  To be going to  Present continuous  Present simple  Would like/ can | Holidays    The weather | The holiday challenge  Extreme weather | Writing holiday dialogues: customer and travel agent  Talk about intentions and arrangements | How to talk about likes and preferences |
| 2 | A2 - 8 (In the wild) | 1st conditional: will & might  Must vs should | Survival skills    Survival equipment | Stay alive!  The Sonoran Desert Challenge | Ask for and give advice | How to give reasons  Adapting to circumstances |
| 3 | B1 - 2 (That’s life) | Past simple of be  There was/ there were  Past simple: positive & negative  Past simple: questions & short answers  Comparative & superlative adjectives | Life stages  Suffix -ful  Adjectives | Robert Wadlow - a big personality  Tudor England  My priorities  Study strategy: scanning for specific information | Continue a conversation  Report about a past event | How to agree and disagree |
| 4 | B1 - 3 (Go for it!) | Past continuous  Past continuous vs past simple | Sports: nouns & verbs  Phrasal verbs | A different way to win  Sporting shocks!  Cricket  Study strategy: categorising vocabulary | Talk about past events  Writing an article about a past/sports event | How to talk about sports |

Culture and civilization:

* English as a global language (Life A2)
* Sherlock Holmes and the Duke’s son (Life A2)
* Dracula (Life B1)
* The Crown: introduction to the 1980s (Royal family: family tree and the relationship between Charles, Diana and Camilla / the rise to power of Margaret Thatcher) and screening of S4 E1.

Per ciò che riguarda il percorso basato sulla lettura di *Murder on the Orient Express*, sono stati letti e presentati a piccoli gruppi in classe tutti i capitoli del libro. Particolare enfasi è stata data al lessico specifico e alla caratterizzazione dei personaggi. I tool di presentazione utilizzati sono stati *Genially*, *Prezi*, *Quizlet* e *Kahoot*, con quest’ultimo volto soprattutto alla verifica dei contenuti di ciascun capitolo sotto forma di quiz a punti. Sono stati anche svolti ed assegnati per casa diversi esercizi proposti dal libro, volti alla previsione, comprensione e rielaborazione della trama.

Nel corso dell’anno, sono stati inoltre utilizzati:

* Materiali tratti da *Open Space* per il rinforzo e il consolidamento lessicale e grammaticale dei temi trattati nelle varie unità;
* Materiali forniti dal docente e pubblicati su *Google Classroom* o consegnati in classe

Materia di insegnamento: **Diritto**

Docente: **Marcello Fagioli**

**DIRITTO**

**IL SIGNIFICATO DI DIRITTO**

1. I caratteri generali del diritto la norma giuridica e le sue caratteristiche, generalità, astrattezza e obbligatorietà.
2. La sanzione e il suo significato
3. Il diritto positivo e il diritto naturale
4. l’ordinamento giuridico e le sue caratteristiche –
5. la divisione dei poteri
6. gerarchia, coerenza e completezza dell’ordinamento giuridico –
7. i criteri di soluzione delle antinomie giuridiche –
8. il problema delle lacune – l’analogia
9. le fonti del diritto. L’ordinamento delle fonti e la sua natura gerarchica –
10. la Costituzione, le leggi di revisione costituzionale e le leggi costituzionali –
11. le norme dell’Unione Europea –
12. le leggi ordinarie, i decreti legge e i decreti legislativi – le leggi regionali –
13. gli atti della pubblica amministrazione –
14. gli usi e le consuetudini

**LO STATO**

1. La definizione di STATO
2. Gli elementi dello stato – popolo, territorio e sovranità
3. Forme di stato e di governo
4. La Monarchia assoluta, lo stato di diritto, stato liberale e democratico
5. Lo stato federale, lo stato unitario e lo stato regionale
6. La repubblica presidenziale
7. La repubblica parlamentare
8. La repubblica semipresidenziale

**LA COSTITUZIONE**

1. Lo Statuto albertino e le sue caratteristiche: la flessibilità dello Statuto
2. Lo statuto come carta costituzionale ottriata
3. Come è nata la Costituzione – l’assemblea costituente eletta a suffragio universale (il voto anche alle donne)
4. Le caratteristiche generali della Costituzione italiana
5. Costituzione rigida – suo duplice significato – la sanzionabilità delle leggi ad opera della Corte Costituzionale
6. Costituzione democratica, suo significato (l’art 1)
7. Democrazia diretta e rappresentativa – il referendum e le elezioni politiche e amministrative
8. Come è fatta la costituzione – i principii fondamentali e la loro immodificabilità se non in meglio
9. IL PRINCIPIO DI EGUAGLIANZA ART 3
10. diritti e doveri dei cittadini –
11. La libertà personale e il ruolo del giudice
12. I diritti politici
13. L’ordinamento della Repubblica in generale
14. La divisione dei poteri
15. Il Parlamento e la formazione delle leggi
16. Il Presidente della Repubblica
17. Il governo – la funzione normativa del governo
18. La Corte Costituzionale – compiti, composizione e procedura
19. La revisione costituzionale (art. 138 e i suoi limiti)

**ECONOMIA POLITICA**

1. il significato di economia politica –
2. i metodi della economia politica –
3. i fini della economia politica –
4. economia politica e politica economica –
5. i bisogni e i beni, l’utilità - U iniziale totale e marginale – rappresentazioni grafiche
6. – il reddito – consumo, risparmio e investimento –
7. La propensione al consumo e al risparmio
8. la domanda e i fattori che la determinano –
9. La domanda rigida, elastica e unitaria
10. Il moltiplicatore del reddito
11. La moneta – teoria quantitativa della moneta
12. La politica monetaria
13. Keynes e Freadman
14. Domanda e offerta di moneta
15. Tasso di interesse e coefficiente di riserva obbligatoria
16. L’equilibrio del mercato monetario
17. L’inflazione
18. Gli strumenti per combattere l’inflazione

Materia di insegnamento: **Scienze**

Docente: **Sonia Giampaoli**

**CHIMICA E BIOCHIMICA**

**Modelli atomici:**

* L’atomo secondo Democrito
* La prima teoria atomica di Dalton
* Thomson e il modello a panettone
* Rutherford e il modello planetario
* Bhor e la teoria quantistica

**Il legame chimico:**

* Caratteristiche degli elementi della tavola periodica degli elementi
* Gruppi, periodi e loro caratteristiche
* Proprietà periodiche degli elementi: elettronegatività, energia di ionizzazione e affinità elettronica
* Il legame covalente puro, il legame covalente polare, il legame covalente dativo
* Il legame ionico
* Le forze intermolecolari
* Il legame idrogeno

**Le Biomolecole**

* Le biomolecole come polimeri
* La condensazione e l’idrolisi
* I carboidrati e monomeri costitutivi
* Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa)
* Gli zuccheri nascosti negli alimenti
* Le proteine, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
* Funzioni delle proteine (strutturale, di trasporto, ormonale, enzimatica etc)
* Gli enzimi e meccanismo chiave serratura
* Gli acidi nucleici DNA ed RNA, struttura e funzione
* Laboratorio: estrazione del DNA da organismo vegetale

**BIOLOGIA**

* L’origine della vita sulla terra: teorie
* La cellula
* La cellula procariota
* La cellula eucariota
* La cellula vegetale
* La membrana plasmatica e la sua struttura
* Trasporti di membrana: diffusione semplice, osmosi, trasporto passivo, attivo, facilitato, endocitosi ed esocitosi
* Il nucleo, il nucleolo, la cromatina e i cromosomi
* Gli organuli cellulari: RER, REL, apparato del Golgi, mitocondri, lisosomi, perossisomi, citoscheletro e citoplasma
* I recettori di membrana: endocitosi mediata da recettori
* Meccanismo di azione del Coronavirus
* Storia dei vaccini: il vaiolo e la poliomelite. (L’argomento, non in programmazione di inizio anno, è stato svolto su richiesta degli alunni).
* Ruolo delle zoonosi nel salto di specie per la nascita di nuove pandemie
* L’ecologia e gli ecosistemi
* Fattori biotici ed abiotici di un ecosistema
* Gli adattamenti degli organismi agli ambienti
* Ecosistemi terrestri ed ecosistemi acquatici approfonditi attraverso lavori di gruppo

LIBRO DI TESTO: “Osservare e capire la vita”multimediale. La cellula, la varietà dei viventi Edizione Azzurra Silvia Saraceni, Giorgio Strumia Scienze Zanichelli

Materia di insegnamento: **Scienze Motorie**

Docente: **Andreas Barone**

* 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**

* **Gesù di Nazareth. A**nalisi di passi evangelici:

1. La parabola del padre misericordioso (Lc 15,11-32)
2. Le sorelle Marta e Maria (Lc 10, 38-42)
3. La donna straniera (Mt 15, 21-28)
4. La donna adultera (Gv 8, 3-11)
5. La peccatrice (Lc 7, 36-50)
6. Parabola degli operai mandati nella vigna (Mt.20,1-16)

* Il valore dell'ascolto. Visione di un breve video con Frere Roger Schutz (fondatore della Comunità di Taizee).
* La preghiera in tempi difficili:

1. Esperienze a confronto;
2. Preghiera della domenica mattina. 12 Luglio1942 (dal Diario di Etty Hillesum);

* Vita e morte. La resurrezione nel Cristianesimo. Lettura di testi;
* Lettura dal libro *Oscar e la dama in Rosa* (Eric Emmanuel Schmitt);
* Approfondimenti sul conflitto in Ucraina: costruire/progettare la pace. Il tema della pce in alcuni testi biblici.
* Lettura e confronto a partire da https://www.lungarnofirenze.it/2022/02/second-tree-giovanni-fontana-e-una-maglia-di-batistuta/?fbclid=IwAR1QdttXBtEBOz-cN3\_W4\_9j8M6\_9gzsKJqX38KWt\_H0N2nwKSU5ZXG7ctA
* Discussione a partire dai contenuti proposti nell’assemblea d’Istituto sul tema del Volontariato.
* Visione del film *La famiglia Belier;*
* Uscita didattica. Visita guidata alla biblioteca di San Girolamo.

**Approfondimento per la giornata della Memoria**

* Giornata della memoria:

1. visione del film *Un cielo stellato sopra il ghetto di Roma;*
2. La Rosa Bianca, Georg Elser, vicenda accaduta al convento *Beato Sante* di Mombaroccio, Josef Mayr-Nusser, Dietrich Bonhoeffer.

**Educazione Civica**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. La norma giuridica e la norma sociale – gerarchia delle fonti del diritto 2. La costituzione, come è nata e come è strutturata 3. Sistematicità coerenza e completezza dell’ordinamento giuridico 4. Il principio democratico (art 1 - Costituzione) 5. Il principio di uguaglianza formale e sostanziale – (art 3 - Costituzione) 6. Il principio lavorista – art 4 7. La libertà della cultura e del suo insegnamento – la tutela del paesaggio e del patrimonio artistico della nazione – la tutela dell’ambiente (art 9 - Costituzione) | Diritto (Prof. Marcello Fagioli) |
| * Diritto alla salute; * Educazione alimentare: dipendenze e abusi. | Scienze motorie e sportive (Prof. Vincenzo Virduzzo) |
| Le forme di governo:  Monarchia e Repubblica;  Il 25 aprile. | Geostoria (Prof.ssa Maria Teresa Savoldelli) |