

PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (ore settimanali: 2).

CLASSE: 5Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: DE BENEDETTIS ROCCO

Libro di testo: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

UDA 0 - Ripartiamo insieme – recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità.

I principi fondamentali alla base del movimento

Test d'ingresso: mobilità articolare, Coordinazione intersegmentaria (combinazione motoria), CMJ (salto con contromovimento).

Apparati e Sistemi: Il Sistema Nervoso. L'apparato respiratorio: gli organi della respirazione. Meccanica respiratoria.

Apparato cardiocircolatorio, il cuore d'atleta.

Il sistema muscolare. il sistema scheletrico.

UDA 1- L'aspetto educativo e sociale dello sport.

Potenziamento fisiologico

Esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria

Esercizi per la strutturazione spazio-temporale

Esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podalico

Esercizi di agilità al suolo

Test motori; salto di Sergeant.

Test verifica: la mobilità articolare.

Sport vari.

Sport Praticati: badminton, pallavolo.

Torneo di Badminton e di pallavolo.

UDA 2: Salute e benessere, Educazione Alimentare:

Piramide alimentare e piramide del movimento. I.M.C.

I 5 gruppi alimentari fondamentali

Webinar "AB-O, Adolescenti, Obesità/Sovrappeso". Fabbisogno energetico.

Webinar Fondazione Valter Longo: "I Disturbi del Comportamento Alimentare.

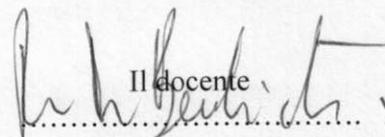
Postura e posturologia: Ginnastica postulare a corpo libero e con l'ausilio della bacchetta. I principi fondamentali alla base del movimento. Principali modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo-

UDA3- Il Primo Soccorso.

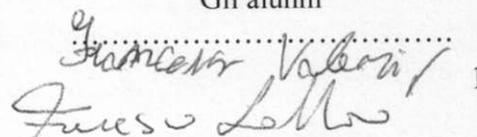
Traumatologia dello sport. I traumi :cosa fare e cosa non fare.

UDA4- Dipendenze e Doping Dipendenze e Doping. Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (doping, aggressività, sport spettacolo, esasperazione agonistica).

Castellana Grotte, 3 giugno 2022

Il docente


Gli alunni

 1

PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C (ore settimanali: 1)

CLASSE: **5 Ac**

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

Libro di testo: P. MAGLIOLI, *Capaci di sognare, ed SEI, Volume unico.*

UDA 0

RIPARTIAMO INSIEME – RECUPERIAMO A SCUOLA LA SOCIALITA' E GLI APPRENDIMENTI

Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.

Gli orientamenti della Chiesa cattolica sull'etica personale e sociale

UDA 1

UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI

LA SOLIDARIETA' E IL BENE COMUNE

- La Chiesa e i problemi sociali: il lavoro e la dignità dell'essere umano.

UNA POLITICA PER L'UOMO

- Politica e valori cristiani;
- Politica e bene comune.

MACROTEMA ENERGIA: Matrimonio cristiano e famiglia.

UN AMBIENTE PER L'UOMO

- La salvaguardia del creato;

MACROTEMA AMBIENTE : La conversione ecologica e i nuovi stili di vita.

UN'ECONOMIA PER L'UOMO

- Economia e sviluppo sostenibile;
- Economia e globalizzazione

IL RAZZISMO

- La paura del diverso;
- Immigrazione e razzismo.

MACROTEMA PROGRESSO: una cultura senza Dio.

LA PACE

- La cultura della pace;
- Etica della pace secondo il Magistero della Chiesa.

UDA 2
L'ETICA DELLA VITA

Una scienza per l'uomo: la Bioetica.

Principi di Bioetica Cristiana : la sacralità della vita.

MACROTEMA SALUTE : La dignità della persona umana.

Aborto, eutanasia e accanimento terapeutico.

Le manipolazioni genetiche.

Clonazione e cellule staminali.

Fecondazione medicalmente assistita.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente

Maria Carmela G. P.

Gli alunni

~~Severino Pella~~
R. M. G. P. V. G. P.

PROGRAMMA

MATERIA: INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 5Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: Dorotea Lamanna

Libro di testo:

Engage B2 with exam skills di Barbara Bettinelli, Jane Bowie. Edizione Pearson

A matter of life 3.0 di Paola Briano ed. Edisco

Training for successful Invalsi di Vivian S. Rossetti ed. Pearso

Grammar

Revision of tenses. The Passive.

Training for successful Invalsi

Listening, Reading, Speaking, Writing Activities.

Science food and environment

Wine

Grape vines, vine growing.

How wine is made

Organic wine

Italian wine classification

Production of champagne

Olive oil

Where Olive trees grow

Olive oil processing

Olive oil processing machines

Designations and definitions of Olive Oils

Some things to know about Olive Oil: colour, packaging

Olive oil production and consumption in Italy

Water

Purifying water

Sewage treatment

Bioremediation

Industrial Organic Chemistry

Petroleum

Biotechnology DNA/RNA

Microbes: the factory of everything

Prokaryotes vs. Eukaryotes

Bacteria, Protozoa, Algae and Viruses

Growth requirements for micro-organisms

Nucleic Acids
Microbial biotechnology
Microbes-Biotechnology's precious helpers
The colors of biotechnology
Biotechnology and medicine

Educazione civica

I valori del mondo globale: pace, cooperazione, dialogo

Goal 16 Peace, justice and strong institutions

Goal 17 Partnership for the goals

Video: "Calling for the immediate global ceasefire", the UN secretary-general Guterres' speech

Castellana Grotte, 04/06/2022

La docente

Doctores Luisa

Gli alunni

Alena Lora

Donato Spalla

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica e Complementi di Matematica (ore settimanali: tre).

CLASSE: 5[^]AC

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022.

DOCENTE: prof.ssa Isabella Di Turi

Libro di testo:

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: “Matematica.verde 4A – Seconda edizione”
Zanichelli Editore

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: “Matematica.verde 4B – Seconda edizione”
Zanichelli Editore

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi: “Matematica.verde 5 – Seconda edizione”
Zanichelli Editore

Argomenti svolti

Richiami:

La derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Le regole di derivazione. La derivata di una funzione composta. Lo studio di funzione.

L’integrale indefinito

Le primitive; l’integrale indefinito; le proprietà dell’integrale indefinito; gli integrali indefiniti immediati; l’integrazione delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta; l’integrazione delle funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo

grado $\int \frac{1}{ax+b} dx$; il denominatore è di secondo grado. $\int \frac{px+q}{ax^2+bx+c} dx$. Il metodo di integrazione per sostituzione; il metodo di integrazione per parti.

L’integrale definito

Il trapezoide; l’area del trapezoide e l’integrale definito; le proprietà dell’integrale definito; il teorema della Media (con dimostrazione ed interpretazione geometrica); la funzione integrale, il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione); la formula per il calcolo dell’integrale definito (con dimostrazione). Il calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l’asse x; area compresa tra due curve. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Rotazione intorno all’asse x. Volume del cono; volume della sfera. Integrali impropri. Integrale di una funzione con un

numero finito di punti di discontinuità in un intervallo chiuso e limitato; integrale di una funzione in un intervallo illimitato. Applicazione degli integrali alla fisica.

Risoluzione grafica di semplici disequazioni in due incognite lineari e non lineari. Sistemi di disequazioni.

Funzioni di due variabili

Funzione reale di due variabili reali; dominio di funzioni di due variabili; il grafico di una funzione di due variabili. Le derivate parziali: definizione. Derivate parziali seconde. Teorema di Schwarz(enunciato). Determinazione delle derivate parziali di una funzione in un punto mediante la definizione. Calcolo delle derivate parziali; i massimi e i minimi; la ricerca dei massimi e minimi relativi mediante le derivate parziali; i punti stazionari; Hessiano di una funzione; Hessiano e punti stazionari.

Equazioni differenziali.

Definizioni; integrale di un'equazione differenziale; equazioni differenziali del primo ordine; problema di Cauchy; equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$; equazioni differenziali a variabili separabili; equazioni differenziali lineari del primo ordine: l'equazione lineare è omogenea, l'equazione lineare è completa. L'equazione di Bernoulli. Equazioni differenziali del secondo ordine; problema di Cauchy; equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti. Equazioni differenziali del secondo ordine lineari non omogenee a coefficienti costanti: $y'' + ay' + by = p(x)$. Caso in cui $p(x)$ è un polinomio di grado n .

Castellana Grotte,31.05.2022

Il docente
Prof.ssa Isabella Di Turi

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Tecnologie Chimiche Industriali

(ore settimanali: 6)

CLASSE: 5Ac

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Gabriele Giampaolo

ITP: Gioia Pasquale Alessio

Libro di testo: Tecnologie Chimiche Industriali Volume II - Volume III
S. Natoli, M. Calatozzolo, P. Merendino Casa Editrice Edisco Milano

Contenuti

Richiami preliminari: Concetto di impianto chimico. Modo di impostare lo studio di un impianto chimico e, in particolare, di un'operazione fondamentale. Meccanismi di trasmissione del calore. Bilanci termici e ponderali. Scambiatore a fascio tubiero. Combustione e potere calorifico. Evaporazione. Cristallizzazione. Igrometria dell'aria ed essiccamento. Sintesi dell'ammoniaca. Esercitazioni.

Distillazione: Aspetti generali della distillazione; L'equilibrio liquido-vapore; Metodi di distillazione; Tensione di vapore ed ebollizione; Equazione di Clapeyron; Miscele ideali e reali; Punto di ebollizione per miscele di liquidi miscibili e immiscibili; Legge di Dalton e di Raoult; Espressioni delle frazioni molari del componente più volatile all'equilibrio; Metodo grafico atto al calcolo delle frazioni molari; Principi base dei processi di distillazione e di condensazione frazionata; Diagramma di stato liquido-vapore; Curva di ebollizione e di rugiada; Curve di equilibrio anomale (soluzioni azeotrope); Distillazione semplice o differenziale.

Distillazione di rettifica: generalità; La colonna di rettifica: caratteristiche costruttive e funzionamento; Teoria della colonna di rettifica; Retta superiore di lavoro o di arricchimento; Retta inferiore di lavoro o di esaurimento; Bilancio termico e ponderale di un piatto; Condizioni termiche dell'alimentazione; Definizione del fattore " q "; La retta " q " e sua rappresentazione grafica; Rapporto di riflusso ed inclinazione della retta superiore di lavoro; Valutazione del rapporto di riflusso economicamente più conveniente; Rappresentazione grafica delle rette effettive di lavoro; Numeri effettivi di piatti; Bilanci ponderali e termici della colonna di rettifica; Determinazione dell'altezza e del diametro della colonna di rettifica; Distanza tra i piatti e velocità dei vapori; Altezza e diametro della colonna.

Calcoli inerenti agli apparecchi complementari di una colonna di rettifica; Determinazione della superficie del bollitore di base; Determinazione della superficie del condensatore; Determinazione del consumo di acqua nel condensatore.

Considerazioni generali sul funzionamento di una colonna di rettifica: ingresso dell'alimentazione e suo preriscaldamento, regolazione del riflusso, modi di condensare i vapori di testa.

Tipi particolari di colonne di rettifica: colonna a funzionamento discontinuo, colonna di rettifica a piatti e a riempimento.

Tecniche particolari di distillazioni: Distillazione flash o di equilibrio, distillazione estrattiva, distillazione azeotropica, distillazione in corrente di vapore, distillazione di miscugli a più componenti miscibili. Esercitazioni.

Il petrolio e petrolchimica: L'origine del petrolio e classificazione dei giacimenti; Caratterizzazione del grezzo; Caratteristiche ed impieghi dei prodotti petroliferi; Aspetti generali della lavorazione del petrolio; I trattamenti preliminari; Il topping; Il vacuum; Le caratteristiche delle benzine; Il cracking termico e catalitico (diagrammi di Francis); Le reazioni del cracking catalitico; Il processo. Il reforming catalitico; Alchilazione; Isomerizzazione; Produzione di M T B E; Processi di raffinazione; La desolforazione di gas e benzine; La desolforazione di kerosene, benzine e altri

distillati medi; Altre operazioni di conversione (visbreaking, coking, hidrocracking); I processi petrolchimici; La produzione di olefine leggere; Il frazionamento dei C4; Produzione di butadiene; Estrazione degli aromatici; Il trattamento dei reflui liquidi; Strippaggio dei gas.

I polimeri: Monomeri polimeri e copolimeri; La struttura delle macromolecole; Reazioni di polimerizzazione; Classificazione dei polimeri; Peso molecolare dei polimeri; Provenienza e settori di impiego dei polimeri; I polimeri e l'ambiente; Le tecniche di polimerizzazione (cenni); Gli additivi delle materie plastiche; Processo produttivo: il Nylon 6.6. Lavoro di gruppo degli alunni di altri processi produttivi dei polimeri.

Assorbimento e strippaggio: Generalità su assorbimento e strippaggio; La solubilità dei gas in liquidi; Le equazioni di trasferimento di materia (trasferimento attraverso l'interfase); Apparecchiature impiegate nell'assorbimento; Il dimensionamento delle colonne di assorbimento a stadi (bilanci di materia, rapporto minimo solvente/gas); Determinazione del numero di stadi; Esercitazioni.

Estrazione: Generalità sui processi di estrazione; Estrazione liquido-liquido; Applicazioni; Qualità dei solventi ed operazioni del processo; Legge base del processo di estrazione (legge di ripartizione di Nernst); L'equilibrio di ripartizione e lo stadio di equilibrio; Sistemi a totale immiscibilità tra solvente e diluente; Sistemi in cui i tre componenti sono parzialmente miscibili; Diagrammi ternari; Rappresentazione grafica nelle diverse condizioni di miscibilità; Applicazioni dei diagrammi ternari nell'operazione di estrazione liquido-liquido e diagrammi di equilibrio (estrazione a semplice stadio, estrazione a multistadio a correnti incrociate e in controcorrente). Generalità sugli apparecchi per l'estrazione liquido-liquido. Processo base per l'estrazione liquido-liquido a monostadio e a multistadio.

Lisciviazione (estrazione solido-liquido): Nozioni preliminari e fattori che influenzano il processo; Applicazione dei metodi grafici all'estrazione solido-liquido; Diagramma triangolare isoterma per un estraibile solido; Diagramma triangolare per un estraibile liquido; Curva e retta di equilibrio nell'estrazione solido-liquido; Estrazione solido-liquidi a multistadi in controcorrente e a correnti incrociate; Apparecchi di lisciviazione. Esercitazioni.

Depurazione delle acque reflue: Inquinamento delle acque naturali; Caratteristiche dei liquami di fogna; Trattamenti preliminari e trattamenti primari delle acque di scarico urbane; Linea acque: sedimentazione primaria; Grigliatura; Dissabbiatura; Disoleatura; Trattamento biologico; Letti percolatori; Fanghi attivi. Linea fanghi: digestione anaerobica dei fanghi; Digestione dei fanghi aerobica; Vasca di Imhoff. Trattamento chimico. Ciclo dell'azoto. Nitrificazione. Denitrificazione. Rimozione biologica del fosforo. Impianti relativi al trattamento delle acque reflue.

Principi di biotecnologia: Concetti generali sulle industrie biotecnologiche (la sterilizzazione, microrganismi impiegati nelle biotecnologie, batteri, lieviti e muffe); Reattori e sistemi di controllo; Reattori batch. Recupero dei prodotti. Fermentazione alcolica: Produzione di etanolo; Microrganismi e vie metaboliche; Materie prime e processo; Fermentazione citrica: Materie prime e vie metaboliche; Impianto base per la produzione di acido citrico. Produzione di acetone e butanolo. Produzione industriale di antibiotici: Aspetti generali della produzione di penicillina. Produzione industriale di amminoacidi: Aspetti generali della produzione di acido glutammico e L-lisina.

Attività di laboratorio

- CHIMIC@LMINDS: SPY STORY
- Esercitazioni

Castellana Grotte, 31-05-2022

Gli alunni

Alberto Roggero
Francesco Lella

I docenti
Giuseppe Gebauer
Rosario Antonio Gato

I.T.I. S. DELL'ERBA

CASTELLANA GROTTE

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE V AC

Anno Scolastico 2021/2022

MATERIA DI INSEGNAMENTO: CHIMICA ANALITICA

Cromatografia.

L'esperimento fondamentale. La classificazione della cromatografia. I meccanismi della separazione cromatografica. Il cromatogramma. Grandezze, equazioni e parametri fondamentali. Teoria dei piatti. Teoria del non equilibrio di Giddings. L'equazione di Van Deemter. La risoluzione.

Cromatografia su colonna a bassa pressione. Cromatografia di adsorbimento. Cromatografia (d'adsorbimento) per interazioni idrofobiche. Cromatografia di ripartizione. Cromatografia di esclusione. Cromatografia a scambio ionico. Cromatografia di affinità.

Cromatografia su strato sottile. Prestazioni di una TLC. Materiali. Fase stazionaria. Fase mobile. Tecnica operativa della tlc. Cromatografia su carta. Analisi qualitativa.

Gascromatografia. Classificazione delle tecniche in GC. Grandezze, parametri, prestazioni. Fase mobile. Fase stazionaria. Strumentazione. Colonne. Iniettori. Rivelatori Ripetizione vari tipi di rivelatori GC: FID, ECD, TCD, NPD, spettrometria di MASSA. Analisi quantitativa metodo aggiunta singola e multipla. Esempi di applicazione Programmazione della temperatura. Trattamento del campione. Analisi qualitativa. Analisi quantitativa: confronto diretto dell'area dei picchi; standardizzazione interna, esterna, coefficiente di correlazione, linearità.

HPLC. Caratteristiche. Vantaggi. Fase fissa e fase mobile. Strumentazione. Colonne per HPLC. Rivelatori. cromatografia ionica ad elevate prestazioni.

Errori sistematici ed accidentali: Errore assoluto ed errore relativo, Valore medio di una serie di dati. Media – Moda – Mediana, Accuratezza e precisione – Deviazione – Deviazione media Deviazione relativa percentuale Istogramma dei risultati analisi quantitativa taratura diretta e metodo standard interno ed esterno. Curve distribuzione di probabilità, T di Student, incertezza del dato, limite di rivelabilità, rumore di fondo, linearità, limite di linearità, coefficiente di correlazione, selettività di una tecnica in funzione dei cromofori, rumore di fondo, Curva di Gauss Limiti di attendibilità, coefficiente di correlazione.

Esperienze di laboratorio

- **I vino.** La fermentazione alcolica. La composizione del vino. La vinificazione. Pratiche enologiche. Adulterazioni dei vini. I principali difetti riscontrabili nel vino. Le alterazioni dei vini. Aspetti normativi e legislativi riguardanti il vino. Lessico e fraseologia di settore.
Principali analisi del vino(acidità totale, acidità volatile, solforosa, grado alcolico, metalli)
- **Oli E GRASSI** Classificazione dei lipidi: Lipidi semplici e complessi .Grassi ed oli
Alterazioni delle sostanze grasse: idrolisi ed ossidazione, Cicli di lavorazione per la produzione di un olio di oliva, L'olio di oliva: Classificazione degli oli di oliva. Parametri chimico fisici che definiscono la genuinità di un olio di oliva
Olio di sansa. Processi di raffinazione, Gli oli di semi: classificazione degli oli di semi La legislazione sugli oli di oliva e di semi. Aspetti normativi e legislativi riguardanti l'olio Lessico e fraseologia di settore. Analisi applicate agli oli (acidità, perossidi, percentuale di esteri metilici, spettrofotometria, steroli, indice di rifrazione e peso specifico ecc
- **Acqua** Parametri aspecifici associabili a equilibri acido-base: Acidità, alcalinità.
Parametri aspecifici relativi a sostanze in soluzione: Residuo fisso, durezza, conducibilità
Parametri aspecifici associabili a processi redox: Ossigeno disciolto, BOD, COD.
Parametri specifici relativi a componenti ordinari: solfati, cloruri.
Parametri specifici relativi a componenti indesiderabili: ammoniaca, nitriti, nitrati, fosfati.
La legislazione sulle acque potabili Classificazioni delle acque. Principali cause inquinamento delle acque.

- CASTELLANA GROTTA , 31/05/2022

Gli alunni

I Professori

Stefano NETTI – Giancarlo Talenti

PROGRAMMA SVOLTO a. s. 2021/2022

MATERIA: **Italiano** (ore settimanali: 4).

CLASSE: **V Ac**

ANNO SCOLASTICO: **2021/2022**

DOCENTE: **Guglielmi Maria Antonietta**

Libro di testo:

“Vivere tante vite”, vol.3, a cura di A. Terrile, P. Biglia e C. Terrile, ed. Paravia

LA SECONDA META’ DELL’OTTOCENTO

Contesto storico-culturale

La Scapigliatura

Il Naturalismo

Emile Zola e il “romanzo sperimentale”

Comprensione e analisi del brano “L’elogio dell’Assommoir” di Luigi Capuana

IL VERISMO

Giovanni Verga

La vita e la visione del mondo

La poetica

Comprensione e analisi della novella “Fantasticheria” e della Prefazione a “I Malavoglia”

Da “**Vita dei campi**”: analisi delle novelle “Rosso Malpelo” e “La lupa”.

“**I Malavoglia**”: trama, significato dell’opera e aspetti formali

Comprensione e analisi dei seguenti brani: “La partenza di ‘Ntoni e l’affare dei lupini”,

“Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni”, “Il ritorno di ‘Ntoni alla casa del nespolo”.

“**Mastro don Gesualdo**”: trama, temi e significato dell’opera

Comprensione e analisi del “Dialogo con Diodata” (parte I, cap. IV)

IL DECADENTISMO

La visione decadente del mondo.

Le componenti del Decadentismo.

II SIMBOLISMO IN FRANCIA

Charles Baudelaire: cenni biografici, la poetica de “I fiori del male” e il significato della raccolta. Comprensione e analisi delle poesie “L’albatro” e “Corrispondenze”.

L’ESTETISMO

“Il ritratto di Dorian Gray” di Oscar Wilde: trama temi e significato dell’opera.

IL DECADENTISMO in Italia

Giovanni Pascoli

La vita la concezione del mondo, la poetica del “fanciullino”.

“**Myrica**”: temi e aspetti stilistici della raccolta

Da “Myrica”: comprensione e analisi delle poesie “Lavandare”, “L’assiuolo”, “X Agosto”.

“**Canti di Castelvecchio**”: temi e aspetti stilistici della raccolta

Da “Canti di Castelvecchio”: comprensione e analisi della poesia “Il gelsomino notturno”.

La prosa: “La grande proletaria s’è mossa”; “La guerra di Libia, impresa gloriosa” (temi e aspetti stilistici in generale).

Gabriele D’Annunzio

La vita, le concezioni dell’esteta e del superuomo, la poetica.

“**Il piacere**”: trama e significato dell’opera; analisi del brano “Un destino eccezionale” (libro I, cap. 2)

Dalle “Laudi”: comprensione e analisi della poesia “La pioggia nel pineto”.

Da “Terra vergine”: comprensione e analisi della novella “Dalfino”.

LA PRIMA META’ DEL NOVECENTO

Contesto storico e culturale

Le Avanguardie storiche: caratteri e significato dei movimenti d’avanguardia europei.

il Futurismo: “Manifesto del Futurismo” e “Manifesto tecnico della letteratura futurista”.

Analisi de “Il bombardamento di Adrianopoli” (da “Zang Tumb Tuuum” di F. T. Marinetti)

Cenni al Futurismo nelle arti figurative

L’EVOLUZIONE DEL ROMANZO CONTEMPORANEO

La nuova forma del romanzo europeo

Riferimenti a “La metamorfosi” di Franz Kafka e ad “Ulisse” di James Joyce (temi e aspetti formali).

IL ROMANZO IN ITALIA

Luigi Pirandello

La vita, il pensiero, la poetica “umoristica”

Da “L’umorismo”: comprensione e analisi dei brani “L’esempio della vecchia signora” e “La vita come continuo fluire”

“**Novelle per un anno**”: comprensione e analisi della novella “Il treno ha fischiato”.

“**Il fu Mattia Pascal**”: trama, significato dell’opera e aspetti formali

Analisi dei brani “Lo strappo nel cielo di carta” (cap. 12), “La filosofia del lanternino” (cap. 13), la pagina conclusiva del romanzo (cap.18);

“**Uno nessuno e centomila**”: trama, significato dell’opera e aspetti formali

Analisi del brano “Il naso e la rinuncia al proprio nome” (dal libro I e dal libro VIII).
Presentazione del romanzo “I Quaderni di Serafino Gubbio operatore” (trama e temi).
Cenni alla produzione teatrale: dal teatro grottesco al metateatro.

Italo Svevo

La vita, la formazione culturale e le opere

“**Una vita**”, trama e impostazione narrativa

“**Senilità**” : trama e impostazione narrativa

Da “Senilità”: analisi del brano “L’incontro tra Emilio e Angiolina” (cap. I)

“**La coscienza di Zeno**”: trama, l’evoluzione dell’inetto e il nuovo impianto narrativo

Analisi dei seguenti brani: “Prefazione”, “Il fumo” (cap. III), “La profezia di un’apocalisse cosmica” (cap. VIII)

L’ERMETISMO

La nascita di una nuova sensibilità poetica

I temi e il linguaggio

Una lettura politica

Salvatore Quasimodo

Cenni biografici, l’evoluzione della poetica.

Da “Acqua e terre”: comprensione e analisi della poesia “Ed è subito sera”

Da “Giorno dopo giorno”: comprensione e analisi della poesia “Alle fronde dei salici”.

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere e la poetica

“**L’allegria**”: genesi dell’opera, temi, novità metriche e stilistiche

Da “L’allegria” analisi delle seguenti poesie: “In memoria”, “Il porto sepolto”, “Veglia”, “San Martino del Carso”, “Fratelli”, “I fiumi”.

Umberto Saba

La vita, le opere e la poetica

Il “**Canzoniere**”: temi e aspetti stilistici.

Dal “Canzoniere” analisi delle seguenti poesie: “Amari”, “Secondo congedo”, “Città Vecchia”, “La capra”, “Ulisse”.

Confronto con la poesia d’autore “La città vecchia” di Fabrizio De Andrè.

Eugenio Montale

La vita, la poetica e le opere

“**Ossi di seppia**”: il titolo, i temi e le soluzioni stilistiche

Analisi delle seguenti poesie: “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non chiederci la parola”, “I limoni”

“**Le occasioni**”: il titolo, i temi e le soluzioni stilistiche

Analisi della poesia “Non recidere, forbice, quel volto”

“**La bufera e altro**”: temi e aspetti formali

“**Satura**”: temi e aspetti stilistici

Analisi della poesia “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”

EDUCAZIONE CIVICA

UDA “I valori del mondo globale”

Contenuti: Agenda 2030: goals 16 e 17; genesi storica dell’ONU: dalla Società delle nazioni all’ONU; organismi dell’ONU e loro ruolo.

UDA “Legalità vs mafia”

Contenuti: genesi storica del fenomeno mafioso; protagonisti della lotta alla mafia; evoluzione del sistema criminale: le ecomafie.

Lettura e analisi di alcuni passi tratti dalle seguenti opere:

“Gomorra” di Roberto Saviano

“Gridalo” di Roberto Saviano

“Il giorno della civetta” di Leonardo Sciascia

Visione del film “I cento passi” di Marco Tullio Giordana

Visione del film “Alla luce del sole” di Roberto Faenza

Castellana Grotte 04/06/2022

La docente
Maria Antonietta Guglielmi

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA SVOLTO a. s. 2021/2022

MATERIA: **Storia** (ore settimanali: 2).

CLASSE: **V Ac**

ANNO SCOLASTICO: **2021/2022**

DOCENTE: **Guglielmi Maria Antonietta**

Libro di testo:

F. M. Feltri – M. Bertazzoni – F. Neri "Le storie i fatti le idee" vol. 3 ed SEI

IL MONDO E L'ITALIA TRA FINE '800 E INIZIO '900

Belle Epoque e società di massa

L'Europa antisemita alla fine dell'800

L'Italia di Giolitti

Alla vigilia della Prima Guerra Mondiale

Il disegno politico della Serbia

Il sistema delle alleanze a fine Ottocento

La Prima Guerra Mondiale

Lo scontro tra Austria e Serbia

L'intervento turco e il genocidio degli armeni

Sfida tedesca e posizione dell'Italia

Estate 1914: la prima fase della guerra

L'Italia tra neutralisti e interventisti

L'Italia in guerra

Una guerra di trincea e logoramento

Sul fronte italiano

Verso la fine della Guerra 1917-1918

La Russia fuori dal conflitto e l'ingresso in guerra degli USA

La vittoria italiana

La fine della Guerra

La rivoluzione d'ottobre e la dittatura bolscevica (sintesi)

GLI ANNI DEL DOPOGUERRA

La Germania della Repubblica di Weimar

L'Italia dopo la prima guerra mondiale: la crisi del sistema liberale e il Biennio rosso

L'ascesa del fascismo

La scena internazionale negli anni Venti: la Germania negli anni Venti

Gli Stati Uniti dagli anni Venti alla crisi del '29 e al New Deal

L'ascesa di Adolf Hitler (sintesi)

L'ETA' DEI TOTALITARISMI

Il regime totalitario di Mussolini

Il regime totalitario di Hitler

L'Unione sovietica di Stalin (aspetti generali)

VERSO UNA NUOVA GUERRA: LE CAUSE DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le tensioni internazionali negli anni Trenta: l’Imperialismo dell’Italia fascista
La politica estera di Hitler e il progetto egemonico della Germania

LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH

Le prime fasi della Seconda Guerra Mondiale
L’aggressione tedesca all’Europa
L’Italia dalla “non belligeranza” alla guerra
L’invasione tedesca dell’URSS
La guerra “parallela” dell’Italia
I drammatici eventi in Italia dall’estate del 1943: la caduta del fascismo, l’occupazione tedesca
La Resistenza
Le crescenti difficoltà della Germania
La sconfitta della Germania
Il genocidio degli ebrei

IL SECONDO DOPOGUERRA

La spartizione del mondo tra USA e URSS
La Guerra Fredda
La nascita della Repubblica italiana
I primi governi del dopoguerra
La scelta repubblicana
L’evoluzione dei rapporti tra DC e PCI
1948: la vittoria della DC

EDUCAZIONE CIVICA

UDA “I valori del mondo globale”

Contenuti: Agenda 2030: goals 16 e 17; genesi storica dell’ONU: dalla Società delle nazioni all’ONU; organismi dell’ONU e loro ruolo.

UDA “Legalità vs mafia”

Contenuti: genesi storica del fenomeno mafioso; protagonisti della lotta alla mafia; evoluzione del sistema criminale: le ecomafie.
Lettura e analisi di alcuni passi tratti dalle seguenti opere:
“Gomorra” di Roberto Saviano
“Gridalo” di Roberto Saviano
“Il giorno della civetta” di Leonardo Sciascia
Visione del film “I cento passi” di Marco Tullio Giordana
Visione del film “Alla luce del sole” di Roberto Faenza

Castellana Grotte 04/06/2022

La docente
Maria Antonietta Guglielmi

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Chimica organica, biochimica e laboratorio (ore settimanali: 3 di cui 2 di laboratorio).

CLASSE: 5[^]AC

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTI: Anna Elisabetta Gentile – Antonella D'Elia

Libro di testo: "Microbiologia e chimica delle fermentazioni"- Fornari-Gando-Evangelisti – Edizioni Zanichelli

Argomenti svolti

UDA n° 1 AMMINOACIDI, PEPTIDI, PROTEINE: Gli amminoacidi naturali - Le proprietà acido-base degli amminoacidi - Le proprietà acido-base degli amminoacidi con più di un gruppo acido o basico - L'elettroforesi - La reazione della ninidrina - I peptidi - Il legame disolfuro - Le proteine - La struttura primaria delle proteine - La determinazione della sequenza - Cenni della sintesi peptidica - La struttura secondaria delle proteine - La struttura terziaria: proteine fibrose e globulari - La struttura quaternaria delle proteine

UDA n° 2: MICRORGANISMI: METABOLISMO E PRODUZIONI INDUSTRIALI

Origini, classificazione e nomenclatura - Morfologia e struttura dei batteri- Attività e funzione dei batteri - Fisiologia batterica: tipi nutrizionali, esigenze chimiche e fisiche - Metabolismo: bioenergetica e ciclo dell'ATP, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa, glicolisi e ciclo di Krebs, gluconeogenesi, catabolismo lipidico (trigliceridi), cenni di catabolismo protidico

UDA n° 3 – TEORIA DELLA CINETICA DELLE REAZIONI E CATALISI

Concetti fondamentali velocità e legge della velocità delle reazioni chimiche - Equazione cinetica delle reazioni di ordine zero e del primo ordine, tempo di dimezzamento - Molecolarità e meccanismo delle reazioni - Legge della distribuzione delle velocità molecolari - Teoria degli urti molecolari - Velocità di reazione e temperatura - Equazione di Arrhenius - Teoria del complesso attivato – Catalizzatori - Caratteristiche generali della catalisi - Catalisi negativa - Catalisi enzimatica – Cinetica enzimatica ed equazione di Michaelis-Menten.

UDA n° 4: ENZIMI

Origine, natura e composizione - Denominazione e classificazione - Attività enzimatica -Fattori che influenzano l'attività enzimatica -Inibizione enzimatica - Meccanismo di azione dell'enzima

UDA n°5: - COLTIVAZIONE E CRESCITA DEI MICRORGANISMI

Introduzione ai processi biotecnologici - Costi, fonti, composizione, trattamenti delle materie prime - Preparazione dell'inoculo - Sterilizzazione del mezzo di coltura - La fermentazione - Estrazione e purificazione dei prodotti - I processi biotecnologici - Il fermentatore

UDA n°6: DNA E TECNICHE DEL MIGLIORAMENTO GENETICO

Composizione, struttura, meccanismo di duplicazione del DNA - Meccanismo e trasmissione dell'informazione genetica - Trascrizione e traduzione nella biosintesi proteica - Regolazione della biosintesi - Genetica microbica: mutazione e ricombinazione

UDA n°7: PROCESSI AEROBICI E ANAEROBICI NELLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Origine, composizione, pretrattamenti delle acque reflue - Trattamento secondario - Trattamento aerobio e anaerobio - Trattamenti misti - Trattamenti finali - Impianti di depurazione delle acque reflue - Biochimismo del processo aerobio - Biochimismo del processo anaerobio

UDA n°8: PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE

Produzione dell’alcol etilico - Produzione di bevande alcoliche - Produzione dell’ac. citrico - Produzione dell’ac. glutammico - Produzione penicillina

LABORATORIO

Norme di sicurezza, vetreria e strumentazione del laboratorio di microbiologia - Allestimento di una coltura e tecniche di semina- Tecniche di sterilizzazione- Uso del microscopio e preparazione dei vetrini- Osservazione al microscopio dell’amido e di vari patogeni - Colorazione di Gram e al blu di metilene- Tecniche di conteggio dei microrganismi: metodi diretti per la conta microbica totale, indiretti per la conta vitale -Estrazione del DNA (UDA di chimica forense) – Ammostamento del malto d’orzo