

PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe III TBS – a.s. 2024-2025

Letteratura

Le origini della lingua italiana: le lingue romanze. Il fiorentino

Il Duecento:

contesto sociale

Tendenze generali della produzione letteraria e generi principali:

Le canzoni di gesta: *La canzone di Orlando*

Il romanzo cortese-cavalleresco

C. Troyes, *Epilogo del romanzo "Tristano ed Isotta"*

La letteratura religiosa

San Francesco: vita e opere

Il cantico di Frate Sole

La Scuola Siciliana

Lentini "Meravigliosamente"

La poesia comico – parodica

C. Angiolieri: *Si' fosse foco*

Lo Stilnovismo (cenni)

D. Alighieri: vita e pensiero

Divina Commedia: configurazione fisica e morale oltretomba dantesco

I canto

II canto: cenni

III canto: cenni

IV canto: cenni

V canto

XXVI canto

Petrarca: vita ed opere

"Il canzoniere"

Solo e pensoso

Chiare fresche dolci acque (introduzione a)

Il Trecento

"Il Decamerone": struttura

Lisabetta da Messina

Federigo degli Alberighi

Grammatica: ripetizione programma svolto gli anni precedenti

Produzioni scritte:

- tipologia B e C esame di Stato
- la relazione
- dettato ortografico

Lettura di romanzi scelti dagli studenti

Acquaviva, 3 giugno 2025

La docente

Donella Manca

Verba

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE III TBS (a.s. 2024-25)

Il Monachesimo (cenni)
L'Islam
I Franchi
Il Sacro Romano Impero
Il Feudalesimo
L'Europa dopo il Mille: la svolta
La teoria dei tre ordini
La nascita della cavalleria
Le prime monarchie feudali: Normanni in Francia, in Inghilterra, in Italia Meridionale.
Approfondimenti degli studenti sulla civiltà normanna
Le Crociate
La rinascita economica e politica della vita urbana: il ruolo dei vescovi, le città marinare. Amalfi
L'esperienza dei Comuni
Federico I, i Comuni e la questione delle regalie
Il progetto imperiale di Federico II di Svevia
La crisi del Trecento: la Peste
L'indebolimento del potere imperiale: la nascita delle Signorie
La famiglia de Medici
La scoperta dell'America
La Bibbia dopo l'impresa di Colombo.
I popoli precolombiani: i Maya
Cenni sulla Riforma luterana
Introduzione alla riforma protestante

Educazione Civica: progetto "Fuori registro"

Acquaviva, 03/06/2025

La docente



IISS COLAMONICO CHIARULLI

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE 3TBS-A

PROGRAMMA SVOLTO CONTENUTI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: 1° LINGUA STRANIERA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: Nicola BRUNO

TESTI E MATERIALI:

LIBRO DI TESTO: Kennedy/Salandyk – TALENT Vol.2- Cambridge

LIBRO DI TESTO: Grasso, Melchiori “INTO SCIENCE – Creative English for Scientific Courses (Second Edition)” – CLITT/ZANICHELLI

Digital Board: videos, maps, summaries, plans, audios, papers

REVISIONE (tutto l'anno)

- Present, Past, Future Tenses
- Adjective Degrees
- Must, have to, should
- Irregular Verbs Paradigms
- Le Question Words
- Time Expressions and Prepositions

TALENT Student's Book and Workbook 2, A. Cowan, A. Philips, ed. Cambridge University Press

FUNCTIONS AND SKILLS	GRAMMAR	VOCABULARY	TEMPI
-Asking for and giving advice -Show empathy (Unit 7 – Health of a Nation)	Second Conditional Second vs First Conditional Should/Had Better/Ought to for advice	Illnesses, injuries and remedies	I QUADRIMESTRE
Chiedere scusa e dispiacersi (Unit 8 - A political world)	Third conditional Wish + past tenses		I QUADRIMESTRE
Descrivere oggetti Saper organizzare un viaggio e/o un evento (Unit 9 - Pure genius)	The passive: present and past simple Passive present perfect		II QUADRIMESTRE

Parlare di gossip Strutturare un testo in paragrafi (Unit 10 – In the news)	Reported speech (cenni) Say and tell		II QUADRIMESTRE
--	---	--	-----------------

Into science" E. Grasso, Melchiori P. Zanichelli editore – Second edition

CONTENTS	SKILLS AND COMPETENCES	TEMPI
An overview on Chemistry The beginnings of modern chemistry: Robert Boyle and Antoine Lavoisier Branches of modern Chemistry The Scientific method The periodic table of elements Techniques and instruments used in the lab Further developments	Saper fornire una definizione di chimica e di metodo scientifico Comprendere alcune tecniche specifiche di laboratorio Conoscere i diversi settori della chimica Comprendere come è organizzata la tavola periodica degli elementi Conoscere i più recenti sviluppi della Chimica	I QUADRIMESTRE
In the lab – Unit 2 In the lab Laboratory equipment Substances Laboratory methods and reactions Safety in the lab	Essere in grado di crearsi un lessico sugli strumenti di laboratorio Saper descrivere sostanze chimiche Comprendere il corretto comportamento in laboratorio Analizzare in dettaglio le regole da rispettare per la sicurezza in laboratorio	I QUADRIMESTRE
Environment and climate – Unit 3 Weather and climate Climate change	Riconoscere la differenza tra <i>weather</i> and <i>climate</i>	II QUADRIMESTRE

PCTO: Acid-Base Titrations

Acquaviva delle Fonti, 6 giugno 2025

Gli Alunni

Yara Galliani

Domenica Vico

Leonardo Carro

Auro Susino

Il Docente

W. ab B

Programma svolto

Disciplina: Matematica

Docente: Lolli R.

Classe: 3 T.B.S. Sez. A Chimica, Materiali e Biotecnologie: Articolazione: Biotecnologie Sanitarie

Anno Scolastico 2024/2025

ALGEBRA E GEOMETRIA ANALITICA

Unità 1 Ripasso relativo equazioni di primo e secondo grado	<ul style="list-style-type: none">- Equazioni di primo e secondo grado intere e fratte- Sistemi di equazioni di primo e secondo grado- Equazioni irrazionali
Unità 2 Disequazioni lineari	<ul style="list-style-type: none">- Definizione di disuguaglianza- Definizione di disequazione lineare- Principi di equivalenza- Definizione di intervallo- Tipologie di intervalli- Disequazioni intere di primo e secondo grado- Disequazioni frazionarie di primo e secondo grado- Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado- Equazioni e disequazioni algebriche di grado superiore al secondo- Equazioni e disequazioni in valore assoluto- Equazioni e disequazioni irrazionali
Unità 3 Le funzioni e le loro proprietà'	<ul style="list-style-type: none">- Le funzioni e le loro caratteristiche- Dominio naturale di una funzione- La classificazione delle funzioni- Studio del segno di una funzione- Funzioni pari e dispari- Funzione inversa- Funzione composta- Grafico di una funzione: rappresentazione per punti

<p>Unità 4</p> <p>Esponenziali e logaritmi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le potenze con esponente reale - La funzione esponenziale - Le equazioni esponenziali - Le disequazioni esponenziali - Definizione di logaritmo - Le proprietà dei logaritmi - La funzione logaritmica - Le equazioni logaritmiche - Le disequazioni logaritmiche
<p>Unità 5</p> <p>Il piano cartesiano e la retta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le coordinate di un punto su un piano - La lunghezza e il punto medio di un segmento - L'equazione di una retta - Le rette parallele e le rette perpendicolari - La distanza di un punto da una retta - I fasci di rette - Risoluzione di problemi
<p>Unità 6</p> <p>La circonferenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La circonferenza e la sua equazione - La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza - Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza - Rette tangenti ad una circonferenza - Posizione di due circonferenze: asse radicale e asse centrale - Risoluzione di problemi
<p>Unità 7</p> <p>La parabola</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La parabola e la sua equazione - La parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x - Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola - La posizione di una retta rispetto ad una parabola - Rette tangenti ad una parabola - Risoluzione di problemi note alcune condizioni - Problemi di massimo e minimo

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

<p>Unità 1</p> <p>Statistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il linguaggio della statistica - Caratteri qualitativi quantitativi discreti e continui - Frequenza assoluta e relativa - Distribuzioni di frequenza - Distribuzioni di frequenza per classi - Serie storiche e serie territoriali e seriazioni - Rappresentazioni grafiche
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Indici di posizione centrale - Oltre la media aritmetica, media geometrica e media armonica - Indici di dispersione - Coefficiente di variabilità - Rapporti statistici ed applicazioni - Rapporti di composizione, coesistenza, derivazione, e densità - Numeri indice - Distribuzione normale e introduzione all'inferenza statistica - Gli intervalli di confidenza - Teoria degli errori
<p>Unità 2</p> <p>Statistica bivariata Relazioni tra grandezze statistiche: interpolazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Statistica bivariata: correlazione e regressione - Tabelle a doppia entrata - Distribuzioni congiunte e marginali - Distribuzioni condizionate - Dipendenza e Indipendenza statistica - La misura del grado di dipendenza - Indice chi quadrato - Indice chi quadrato normalizzato - Indice di Cramer - Regressione e correlazione: - Le funzioni interpolanti lineari: metodo dei minimi quadrati - Le rette di regressione - Regressione lineare di Y in funzione di X - Regressione lineare di X in funzione di Y - Cenni di regressione non lineare: il caso delle funzioni esponenziali - Coefficienti di regressione - Posizione delle rette di regressione: regressione e ampiezza dell'angolo tra le rette - Correlazione - Covarianza - Coefficiente di correlazione lineare:coefficiente di Bravais- Pearson

Acquaviva delle Fonti 06/05/2025

Firma alunni

Auro Scrofio

Firma docente

Francesco

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE E LABORATORIO A. S.: 2024/2025
Classe: 3TBS/A **Indirizzo:** Istituto Tecnico Tecnologico - Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione: Biotecnologie Sanitarie
Docenti: BARONE Carmen Rita (Insegnante teorico), CORDASCO Giovanni (Insegnante tecnico pratico)

TESTI E MATERIALI

- RUBINO C., *LE BASI DELLA CHIMICA ANALITICA 2ED.*, ZANICHELLI
- Dispense predisposte dai docenti

METODOLOGIA DIDATTICA

- lezione frontale;
- lezione partecipata;
- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;
- attività di laboratorio condotta dall'insegnante o dagli allievi;
- problem solving;
- utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive.

ARGOMENTI SVILUPPATI

MODULI TEORICI

MISURE

- Strumenti e metodi di misura.
- Portata e sensibilità di uno strumento di misura.
- Cifre significative e arrotondamenti.

FORMULE CHIMICHE

- Formula molecolare, formula minima e formula di struttura.
- Dalla composizione % di un composto alla sua formula minima/molecolare.
- Dalla formula molecolare di un composto alla sua composizione %.

LE SOLUZIONI

- Il concetto di soluzione.
- La solubilità e i fattori che la influenzano.
- La densità di una soluzione.
- La concentrazione delle soluzioni: %m/m, %m/V, %V/V, molarità, molalità e normalità.
- La diluizione delle soluzioni.

LE REAZIONI CHIMICHE

- La reazioni chimiche: generalità e tipologie.
- Le equazioni chimiche.
- Il bilanciamento di equazioni chimiche.
- I calcoli stechiometrici.
- Il reagente limitante e il reagente in eccesso.
- La resa % di reazione.

TERMODINAMICA E TERMOCHIMICA

- Sistema, Ambiente e Universo.
- Sistemi chiusi, aperti e isolati.
- Grandezze intensive ed estensive.
- Variabili di stato e funzioni di stato.
- Calore e lavoro.
- La temperatura e le sue scale.
- Significato di energia interna, entalpia, entropia ed energia libera.
- Variazione di energia interna, entalpia, entropia ed energia libera.
- I quattro principi della termodinamica.
- I moti molecolari: traslazione, rotazione e vibrazione (simmetrica e asimmetrica).
- Il calore di reazione e la variazione di entalpia.

- Il disordine di un sistema e la variazione di entropia.
- La spontaneità di una reazione e la variazione di energia libera.
- L'attività di una sostanza.
- Lo stato standard di una sostanza.

CINETICA CHIMICA

- Dalla termodinamica alla cinetica chimica: spontaneità *versus* meccanismo di una reazione.
- La velocità media di reazione.
- I fattori che influenzano la velocità di reazione.
- L'equazione cinetica di una reazione chimica. La moleolarità e l'ordine di reazione.
- La teoria degli urti molecolari.
- La teoria del complesso attivato.
- La catalisi e i catalizzatori. Catalisi: positiva e negativa; omogenea ed eterogenea.

EQUILIBRI CHIMICI

- Le reazioni reversibili e le reazioni irreversibili.
- Dalla cinetica chimica alla termodinamica: la costante di equilibrio e la legge di azione di massa.
- La costante di equilibrio e il quoziente di reazione.
- I vari modi di esprimere la costante di equilibrio.
- L'equilibrio dinamico.
- I fattori che influenzano l'equilibrio chimico: il principio di *Le Châtelier*.
- Gli equilibri omogenei ed eterogenei.
- La relazione tra variazione di energia libera e quoziente di reazione.
- La relazione tra variazione di energia libera standard e costante di equilibrio.

EQUILIBRI DI COMPLESSAZIONE

- I complessi di coordinazione: struttura, numero di coordinazione e nomenclatura.
- I leganti monodentati e i leganti polidentati chelanti.
- L'EDTA: struttura, proprietà e applicazioni.
- Gli equilibri di formazione e la stabilità dei complessi di coordinazione.
- Applicazioni dei complessi di coordinazione.
- Le titolazioni complessometriche e gli indicatori metallocromici.
- Impiego del sale bisodico biidrato dell'EDTA e del NET nella determinazione della durezza di un campione di acqua.

EQUILIBRI DI SOLUBILITÀ

- Gli elettroliti (forti e deboli) e i non elettroliti.
- La solubilità di un composto e i fattori che la influenzano.
- Distinzione tra solubilità e dissociazione di un composto.
- Sistemi omogenei ed eterogenei.
- La costante del prodotto di solubilità.
- La precipitazione di sali poco solubili.

Educazione civica: partecipazione al Progetto "Fuori registro", gestito dall'Associazione di Promozione Sociale *Terra del Fuoco Mediterranea* di Lecce.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Norme di sicurezza e pittogrammi.
- Strumenti di misura in laboratorio.
- Revisione della preparazione di soluzioni acquose: calcoli stechiometrici applicati alle soluzioni; attrezzature di laboratorio necessarie per la preparazione delle soluzioni.
- Calcoli stechiometrici e procedura sperimentale per la preparazione di una soluzione acquosa di un acido o di una base a concentrazione nota.
- Precisione e accuratezza. Applicazione ai risultati di un'analisi di laboratorio.
- Preparazione di soluzioni acquose per diluizione.

Analisi volumetrica

- Principi, aspetti tecnici e operativi di un'analisi volumetrica.
- Titolazione: caratteristiche del titolante; condizioni per effettuare una titolazione; aspetti tecnico-

operativi e stechiometrici di una titolazione.

- Standard primari e secondari.

Alcalimetria

- Standardizzazione di una soluzione di idrossido di sodio con ftalato acido di potassio.
- Determinazione del grado di acidità in gradi °SH di un campione commerciale di latte.
- Determinazione del grado di acidità di un campione commerciale di aceto.
- Determinazione del grado di acidità di un campione commerciale di olio.

Permanganometria

- Preparazione e standardizzazione di una soluzione di permanganato di potassio con ossalato di sodio.
- Determinazione del titolo di un campione commerciale di acqua ossigenata.

Argentometria

- Preparazione e standardizzazione di una soluzione di nitrato d'argento.
- Determinazione degli ioni cloruri (in %m/V e ppm) in un campione di acqua di fonte (metodo diretto di Mohr).

Complessometria

- Preparazione di una soluzione di EDTA.
- Determinazione della durezza totale di un campione di acqua di fonte.

Acquaviva delle Fonti, 06/06/2025

Gli alunni

Emiliano Miscela
Sepe Simone
Carmine De Staso

I docenti

Delella
Di Giuseppe

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO

A. S.: 2024/2025

Classe: 3TBS/A **Indirizzo:** Istituto Tecnico Tecnologico - Chimica, Materiali e Biotecnologie

Articolazione: Biotecnologie Sanitarie

Docenti: BARONE Carmen Rita (insegnante teorico), CORDASCO Giovanni (insegnante tecnico pratico)

TESTI E MATERIALI

- VALITUTTI G., *CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO 6ED. - TEORIA*, ZANICHELLI

- Dispense predisposte dai docenti

METODOLOGIA DIDATTICA

- lezione frontale;

- lezione partecipata;

- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;

- attività di laboratorio condotta dall'insegnante o dagli allievi;

- problem solving;

- utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive.

ARGOMENTI SVILUPPATI

MODULI TEORICI

LA CHIMICA DEL CARBONIO

- Gli orbitali atomici e la configurazione elettronica degli elementi della tavola periodica.
- Le strutture di Lewis e i legami chimici.
- Formule molecolari e formule di struttura.
- Le origini della chimica organica: dalla chimica degli organismi viventi alla chimica del carbonio.
- La chimica organica "moderna".
- Alcuni degli ambiti della chimica organica.
- La valenza del carbonio.
- L'ibridazione del carbonio.
- Rappresentazione delle molecole organiche: formule (molecolari; di struttura; condensate; schematiche, o framework, o a zig-zag; spaziali, o tridimensionali) e proiezioni (rappresentazioni a cunei/tratteggi; strutture a cavalletto; proiezioni di Newman).

I GRUPPI FUNZIONALI E I CORRISPONDENTI COMPOSTI ORGANICI

- I gruppi funzionali e i corrispondenti composti organici in base ai legami presenti singoli/multipli (carbonio-carbonio, carbonio-ossigeno, carbonio-zolfo, carbonio-alogeno, carbonio-azoto).

L'ISOMERIA

- Gli isomeri.
- Gli isomeri costituzionali o di struttura (di catena, posizione e gruppo funzionale).
- Gli stereoisomeri: gli isomeri configurazionali (geometrici e ottici) e gli isomeri conformazionali.

GLI ALCANI

- L'ibridazione sp^3 del carbonio.
- Il legame σ .
- Distanze e angoli di legame negli alcani.
- La geometria degli alcani.
- Formula generale e nomenclatura degli alcani.
- Proprietà fisiche degli alcani.
- La rappresentazione piatta e quella a cunei/tratteggi degli alcani.
- Le strutture a cavalletto e le proiezioni di Newman degli alcani.
- L'isomeria conformazionale negli alcani: le conformazioni sfalsate/ eclissate e le loro energie/stabilità.
- I radicali al carbonio e la loro stabilità.
- La reattività degli alcani: la combustione e l'alogenazione radicalica.
- Il petrolio: l'origine, la composizione e la distillazione frazionata.

- L'isomerizzazione, il cracking catalitico e il reforming catalitico del petrolio.

I CICLOALCANI

- L'ibridazione sp^3 del carbonio.
- Il legame σ .
- Distanze e angoli di legame nei cicloalcani.
- Formula generale e nomenclatura dei cicloalcani.
- I tipi di tensione nei cicloalcani: tensione angolare, torsionale e sterica.
- Conformazioni ed energie dei cicloalcani con e senza sostituenti sull'anello.
- I bicicloalcani di I e II tipo: struttura e nomenclatura.
- Struttura, proprietà e impiego di alcuni composti policiclici idrocarburici e funzionalizzati.

GLI ALCENI

- L'ibridazione sp^2 del carbonio.
- Il legame σ e il legame π .
- Distanze ed angoli di legame negli alcheni.
- Formula generale e nomenclatura degli alcheni.
- La geometria degli alcheni e l'isomeria configurazionale (CIS/TRANS) degli alcheni.
- Elettrofili e nucleofili.
- Cenni all'addizione elettrofila ad alcheni.

GLI ALCHINI

- L'ibridazione sp del carbonio.
- Il legame σ e i legami π .
- Distanze ed angoli di legame negli alchini.
- Formula generale e nomenclatura degli alchini.
- L'acidità degli alchini rispetto a quella degli alcheni e degli alcani.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Norme di sicurezza nel laboratorio di Chimica Organica, DPI e DPC.
- Strumenti e vetreria nel laboratorio di Chimica Organica.
- Determinazione dei punti di fusione di sostanze solide cristalline organiche (vanillina e acido benzoico).
- Cristallizzazione dell'acido benzoico e calcolo della resa.
- Estrazione con solvente e imbuto separatore: montaggio, funzionamento e applicazione.
- Distillazione semplice e frazionata: montaggio, funzionamento e applicazione.
- Estrazione con Soxhlet: montaggio, funzionamento e applicazione.

Acquaviva delle Fonti, 06/06/2025

Gli alunni

M. De Santis
Luca Galliani
Giuseppe Italicò

I docenti

[Signature]
[Signature]

IISS COLAMONICO-CHIARULLI - ACQUAVIVA DELLE FONTI

CLASSE III sez. A Indirizzo: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2024/ 2025

**Disciplina: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO ore settimanali
(4 ore)**

Docenti: Prof. Francesco De Santis - Prof.ssa Luisa Cafaro

Biochimica, la chimica della vita	Proprietà dei viventi -le molecole della vita -i carboidrati -le proteine -i lipidi -ATP e energia -Enzimi -Acidi nucleici
Morfologia e struttura dei procarioti	Composizione e particolarità della cellula procariote Struttura della parete e della membrana cellulare procariote La colorazione di Gram La produzione di spore
La divisione cellulare	Il ciclo cellulare Concetto di cellule somatiche e gameti Conoscere il meccanismo della mitosi Conoscere il meccanismo della meiosi
Controllo della crescita microbica	Metodi di controllo fisici e chimici Test di sensibilità agli antibiotici
Metabolismo microbico	Molecole ad alto contenuto energetico Catabolismo, anabolismo, vie metaboliche Metabolismo respiratorio e fermentativo Respirazione anaerobia

Attività di laboratorio

- Rischi in laboratorio microbiologico: biologici, chimici, fisici e meccanici
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): guanti, camice, occhiali, mascherina
- Etichettatura e simbologia GHS per reagenti, campioni e strumenti
- Uso corretto del microscopio ottico: parti principali, regolazione e osservazione di vetrini
- Microscopio elettronico (SEM e TEM): principi di funzionamento e differenze con l'ottico

- Utilizzo corretto delle micropipette: vari tipi (P20, P200, P1000), lettura, uso e manutenzione
- Strumentazione da laboratorio microbiologico: autoclave, incubatore, cappa a flusso laminare, centrifuga, bilancia analitica, vetreria
- Sterilizzazione con mezzi fisici: calore secco (stufe), calore umido (autoclave), filtrazione, radiazioni UV
- Sterilizzazione con mezzi chimici: alcol etilico, ipoclorito di sodio, perossido, formaldeide
- Differenze tra detersione, disinfezione e sanificazione
- Funzionamento dell'autoclave: principi, cicli di sterilizzazione, controllo biologico
- Estrazione del DNA da matrice vegetale: rottura cellulare, denaturazione proteica, precipitazione e recupero
- Preparazione e osservazione di vetrini a fresco con microrganismi vivi
- Preparazione di vetrini a fresco colorati e vetrini fissati
- Coloranti acidi e basici: definizione e applicazioni
- Tecniche di colorazione: colorazione semplice e colorazione differenziale
- Colorazione di Gram: procedura, interpretazione, differenza tra Gram+ e Gram-
- Tecniche di colorazione secondo Koch, Renvier e Sclavo
- Classificazione dei terreni di coltura: liquidi (brodi), solidi (agar), selettivi, differenziali, arricchiti
- Preparazione dei terreni di coltura: pesatura, scioglimento, sterilizzazione, colatura in piastre o provette
- Tecniche di semina
- Semina per striscio su piastra (metodo a T o a esaurimento)
- Semina a spatola (spread plate)
- Semina per inclusione (pour plate)
- Semina con tampone sterile
- Semina con ansa a goccia singola
- Semina per infissione
- Becco di clarino

Acquaviva delle fonti,

I docenti

Prof. Francesco De Santis



Prof.ssa Luisa Cafaro



**PROGRAMMA IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA E LABORATORIO
DOCENTI: DOMENICA RIZZO – LUISA CAFARO**

Classe 3[^]TBS/A Anno scolastico 2024/2025

IGIENE

Storia naturale delle malattie
Lo stato di salute di una popolazione
Epidemiologia e prevenzione delle malattie: Epidemiologia descrittiva ed analitica
Studi sperimentali
Lo stato di salute di una popolazione
Gli studi epidemiologici
Principi e livelli di prevenzione

ANATOMIA

Il corpo umano: generalità
Organizzazione macroscopica del corpo umano.

Le cellule e i tessuti: Organizzazione tissutale (istologia).

La cute e le membrane del corpo
L'apparato tegumentario: Aspetti dello sviluppo della cute e classificazione delle membrane del corpo

Il sistema scheletrico:

Le ossa: concetti generali
Lo scheletro assiale
Lo scheletro appendicolare
Le articolazioni
Aspetti dello sviluppo dello scheletro.

Il sistema muscolare:

Concetti generali sul tessuto muscolare
Anatomia microscopica del muscolo scheletrico
L'attività del muscolo scheletrico
Movimenti, tipi e nomi dei muscoli
Aspetti dello sviluppo del sistema muscolare

Il sangue:

Composizione e funzioni del sangue
L'emopoiesi
L'emostasi: la risposta al sanguinamento
I gruppi sanguigni

LABORATORIO

Norme di sicurezza: rischi, DPI, pittogrammi di pericolo
Caratteristiche dei microscopi ottici ed elettronici
Uso del microscopio:
Messa a fuoco
Modalità di allestimento di preparati istologici. Il microtomo.
Osservazioni di preparati istologici pronti.
Allestimento e osservazione di preparati a fresco di cellule animali, vegetali e protozoi.
Allestimento di preparati fissati e colorati.
Preparazione di una soluzione madre di colorante.
Applicazione di specifiche colorazioni: Blu di metilene, May-Grunwald-Giemsa
Comportamento osmotico di cellule vegetali e animali.
Osservazione delle cellule della mucosa boccale
Estrazione del DNA da campioni vegetali
Osservazione di annessi cutanei
Osservazione di parti dello scheletro
Osservazione della matrice organica e inorganica dell'osso
Osservazione di vetrini sui vari tipi di tessuto muscolare
Uso di diversi tipi di centrifughe.
Determinazione dei gruppi sanguigni.
Allestimento di uno striscio di sangue e colorazione.
Conteggio degli elementi cellulari del sangue con la camera di Burker.
Determinazione della formula leucocitaria.
Determinazione del Valore ematocrito.

Acquaviva delle fonti, 0 /06/2025

(Prof.ssa Domenica Rizzo – Prof.ssa Luisa Cafaro)

Domenica Rizzo *Luisa Cafaro*

GLI STUDENTI

Leonardo Comari
Simelone Niccolò

Programma svolto

Disciplina: Educazione civica
Classe: 3[^] T.B.S. (BIOTECNOLOGIE SANITARIE) sez. A
Docente Coordinatore di classe: Lolli R.
Anno Scolastico 2024/2025

Quest'anno la classe ha partecipato al progetto "Fuori registro" promosso da ETS TDF Mediterranea APS. L'associazione TDF Mediterranea (più comunemente riconosciuta come Terra del Fuoco - Mediterranea), punto di riferimento in Puglia e nel Sud Italia per la promozione e organizzazione del progetto "Treno della Memoria", durante l'intero anno scolastico, si è impegnata nella realizzazione del progetto "Fuori Registro", che, oltre al nostro Istituto, ha coinvolto altri trentaquattro Istituti scolastici sul territorio nazionale. L'iniziativa è stata selezionata dal Ministero dell'Istruzione tra le attività da proporre alle Scuole sui temi dell'educazione alla legalità, dell'antimafia sociale e della cittadinanza attiva ed è stata oggetto di comunicazione da parte dell'ufficio Scolastico Regionale con Nota della Direzione generale Puglia prot. n..54029 del 23.12.2022.

Il progetto "Fuori Registro" ha accompagnato le studentesse e gli studenti alla creazione di una redazione giornalistica social. I giovani sono stati protagonisti del racconto, attraverso i linguaggi propri delle nuove generazioni, di notizie, fatti, avvenimenti di attualità promuovendo cittadinanza attiva, uguaglianza e legalità. Gli Istituti aderenti all'iniziativa sono stati inseriti in una rete nazionale, che ha messo in relazione le diverse redazioni scolastiche, realizzando, così, momenti di incontro e approfondimento con il coinvolgimento di giornalisti/e e attivisti/e.

Questo progetto, finalizzato alla costituzione, formazione e coordinamento di una redazione scolastica ha mirato al consolidamento della conoscenza e della consapevolezza sui temi della cittadinanza attiva e della legalità con la realizzazione di contenuti multimediali, almeno sei puntate di un podcast, almeno sei articoli di giornale, almeno tre video da caricare su un sito dedicato per la diffusione divulgazione e sensibilizzazione sui temi della cittadinanza attiva e legalità attraverso varie fasi.

In riferimento alla disciplina di EDUCAZIONE CIVICA tutti i docenti del Consiglio di classe sono stati coinvolti.

Contenuti:

Conoscenza del concetto di disuguaglianza socio economica e dei principi del dell'art 3 della costituzione attraverso **due attività**:

1) simulazione su base statistica della distribuzione delle ricchezze attraverso la metodologia del role playing, con l'obiettivo specifico di conoscere e analizzare le disuguaglianze sociali ed economiche nel mondo e in Italia in base ai 4 diritti sociali e il significato del secondo comma dell'art. 3 della costituzione;

2) Attraverso la metodologia del cooperative learning i e le partecipanti, dopo aver individuato le possibili cause della iniqua distribuzione delle risorse, saranno chiamati a formulare delle proposte per ridurre le disparità;

Conoscenza del principio di non discriminazione sancito dall'art. 2 del TUE, con l'obiettivo di individuare e riconoscere di stereotipi e pregiudizi alla base dell'odio razziale e discriminazione di genere, attraverso le seguenti **attività**:

1) gioco di ruolo sulla personale prospettiva sugli stereotipi;

2) analisi di diversi articoli di giornale per individuazione di aggettivi fuorvianti con la metodologia del cooperative learning;

3) la percezione nell'essere oggetto di pregiudizi;

4) role playing sugli stereotipi di genere.

Conoscenza del fenomeno mafioso e della cultura dell'antimafia, con l'obiettivo di riconoscere il fenomeno mafioso e le buone pratiche per contrastarle attraverso **attività** di ricerca di percorsi di antimafia sociale e rigenerazione sociale sul territorio;

Conoscenza dei diritti civili e delle libertà individuali, conoscenza della Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo, con l'obiettivo di riconoscere e tutelare i diritti e le libertà delle persone attraverso l'**attività** di simulazione di un parlamento di un Paese dittatoriale immaginario. La metodologia utilizzata è sempre quella del role playing.

Acquaviva delle Fonti, 6/06/2025

Firma

Coordinatore di classe

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fobcebloll.', written in a cursive style.

CONTENUTI DISCIPLINARI

CLASSE 3TBSA

A.S. 2024/2025

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: ISABELLA NETTIS

TESTI E MATERIALI: "ARCOBALENI" di L. SOLINAS, ed. SEI.
Appunti, dispense, Bibbia, Documenti conciliari

METODOLOGIA DIDATTICA: *INDICARE LE METODOLOGIE ADOTTATE*

- X lezione frontale
- X lezione partecipata;
- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;
- attività di laboratorio condotto dall'insegnante o dagli allievi;
- esercitazioni individuali, in piccoli gruppi o in "coppia d'aiuto".
- problem solving;
- X utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive;
- uso di software didattici
- X registrazione di brevi video lezioni.

ARGOMENTI SVOLTI

I significato della croce in classe;
L'Islam;
L'Islam Powerpoint;
L'Islam Ricercare articoli sulla situazione delle donne in Iran;
L'Islam e la rivolta delle donne iraniane;
L'Induismo;
Induismo: la figura di Gandhi;
Madre Teresa di Calcutta;
Il Buddhismo;
La violenza di genere;
Il Confucianesimo;
Lettura e commento "Il Natale di Martin" di Tolstoj;
L'alimentazione all'interno delle diverse religioni;
La Shoah;
Il monachesimo e i Voti;
Il destino secondo i greci e secondo il Cristianesimo;

il concetto di "Persona";
La castità;
Lo Scisma d'Oriente;
Il significato delle Icone;
L'Iconoclastia;
La simbologia dei colori delle icone;
L'architettura ortodossa;
La riforma protestante;
IL Concilio di Trento;
I Gesuiti;
Visione film: "Mission";
Il progetto di vita: Visione video "La luna"

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

la mafia: in ricordo delle vittime;
La convivenza civile;
La cura dell'ambiente;
La violenza di genere.

Acquaviva, 06/06/2025

L'Insegnante
Prof.ssa Isabella Nettis



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
A.S. 2024-2025

Classe: 3^A TBS

Consolidamento schemi motori di base

Resistenza

Tonificazione

Agilità-destrezza-forza

Ricerca e controllo dell'equilibrio

Preparazione atletica

Esercitazioni specifiche : corsa prolungata 10'

Andature pre-atletiche "Skippata bassa e alta, calciata, trottata"

Percorsi ginnici di potenziamento fisiologico

Staffette e giochi con la finalità del miglioramento delle qualità fisiche di base: resistenza, mobilità, velocità, forza, destrezza e coordinazione.

Esercizi di potenziamento generale, a carico naturale e con piccoli attrezzi: funicelle e palloni

Piccoli attrezzi

Progressione alla funicella con variazione di ritmo e tipologia di saltello

Giochi pre-sportivi

Giochi non codificati che pongono tutti gli allievi sullo stesso piano di partenza, giochi di ruolo atti a sviluppare spirito di cooperazione tra allievi per il raggiungimento di un risultato comune e la correttezza sportiva ma anche atti a variare gli schemi motori e mentali già acquisiti con situazioni in mutamento veloce o con schemi di gioco opposti a quelli abituali

Giochi sportivi –aspetti tecnici e tattici

Badminton: singolo e doppio

Pallavolo: palleggio e bagher

Calcio a cinque : passaggio, controllo e tiro

Teoria

Gli alimenti e il metabolismo

La motricità

L'Orienteering

Il Calcio a 5

I principali muscoli e le principali ossa dell'apparato muscolo scheletrico

Domenica Miso
Federica Mercurio

IL DOCENTE

A. Spinelli

