

 GALILEI ERBA	Liceo G. Galilei Erba	PROGRAMMA SVOLTO: ITALIANO	Prof.ssa Francesca Ravaglia
		2°C	2023-2024



n° e titolo modulo o unità didattiche/formative		Argomenti e attività svolte
1.	REDAZIONE DI DIVERSE TIPOLOGIE TESTUALI	<p>Analisi del testo letterario in poesia e in prosa. Il testo espositivo-argomentativo.</p>
2.	'I PROMESSI SPOSI' DI ALESSANDRO MANZONI	<p>Alessandro Manzoni: breve profilo sulla vita; il quadro storico e culturale di riferimento. Lettura, parafrasi, analisi retorica e contenutistica del sonetto di autoritratto. Lettura, parafrasi, analisi retorica e commento dell'inno sacro <i>Il Natale del '33</i>. Ragioni e scopo della scelta del romanzo, ed in particolare del romanzo storico. La struttura dell'opera e le vicende compositive ed editoriali. Personaggi e temi del romanzo. Lettura integrale, analisi e commento dei seguenti capitoli (dei capitoli che non sono stati letti è stata fornita via via dall'insegnante una sintesi critica): I, II, III, IV, VI (il dialogo tra don Rodrigo e fra Cristoforo), VII, VIII, IX, X; il 'romanzo di formazione' di Renzo a Milano: passi scelti dal cap. XI, lettura integrale dei capp. XII, XIII, XIV, passi scelti dai capp. XV, XVI e XVII; XVIII (parte conclusiva, introduttiva del personaggio dell'Innominato), XIX, XX, XXI, XXIII; il confronto tra il cardinale Federigo e don Abbondio (capp. XXV-XXVI, passi scelti) passi scelti dai capp. XXXI, XXXII e XXXIV per l'analisi della peste a Milano; XXXIII (sequenza relativa a don Rodrigo); Renzo al Lazzaretto: l'incontro di Renzo con fra Cristoforo, con don Rodrigo sul letto di morte, il chiarimento con Lucia (passi scelti dai capp. XXXV e XXXVI); il 'sugo' di tutta la storia, sequenza conclusiva del capitolo XXXVIII. Le parti restanti sono state riassunte dall'insegnante raccordando brevi passi scelti dai diversi capitoli. Spunti critici proposti agli studenti: 'La Monaca di Monza: riflessioni su un destino' di M.V. Pinna; 'Manzoni un reazionario?' di Ezio Noè Girardi; 'Renzo eroe cercatore' di Ezio Raimondi; 'Il sistema dei personaggi' di Franco Fido; 'Il romanzo senza idillio' di Ezio Raimondi.</p>

3.	IL TESTO POETICO	<p>Letture e analisi argomentativa del discorso di E. Montale, <i>E' ancora possibile la poesia?</i></p> <p>Caratteristiche del testo poetico: la struttura (il verso e le sue regole; la classificazione dei versi; il computo delle sillabe e l'accento; fusione e scissione delle sillabe; il ritmo e i suoi effetti; la rima e le sue tipologie; assonanza e consonanza; le figure di suono e i loro significati: allitterazione, onomatopea; il timbro delle vocali e i suoi effetti; l'importanza della musicalità nel testo poetico).</p> <p>Il ruolo di significante e significato nel costruire ed arricchire il messaggio poetico: le parole-chiave; i campi semantici; le figure retoriche di significato: similitudine e metafora, analogia, iperbole, personificazione, antitesi; le figure retoriche di posizione: parallelismo, accumulazione, chiasmo, climax e anticlimax.</p> <p>Parafrasi, individuazione del tema e commento di una poesia.</p> <p>Le forme metriche: il sonetto.</p> <p>Analisi e commento delle seguenti liriche: Giovanni Pascoli, <i>Temporale, Il lampo, Il tuono.</i></p>
4.	LA LETTERATURA DELLE ORIGINI	<p>➤ La scuola siciliana: contesto storico e culturale (cenni); i temi; Jacopo da Lentini e l'invenzione del sonetto.</p> <p>Analisi e commento delle seguenti liriche: <i>Amor è uno desio che vien da core Io m'aggio posto in core a Dio servire.</i></p>
5.	ANALISI DEL PERIODO	<p>La struttura del periodo: frase semplice e frase complessa. Le proposizioni principali e la loro classificazione. La coordinazione e le sue diverse forme.</p> <p>Le proposizioni subordinate e la loro classificazione.</p> <p>Le subordinate complete: soggettive, oggettive, dichiarative, interrogative indirette.</p> <p>Le subordinate relative o aggettive.</p> <p>Le subordinate circostanziali: finali, causali, consecutive, temporali, modali, strumentali, concessive; la subordinata condizionale e il periodo ipotetico; subordinate circostanziali minori (locativa, esclusiva, eccettuativa, avversativa, comparativa, limitativa, aggiuntiva).</p>
6.	LETTURE DOMESTICHE	<p>Analisi e discussione sui romanzi assegnati come letture integrali: <i>Sempre tornare</i> di Daniele Mencarelli; <i>Città d'argento</i> di Carlo Erba; a scelta, un romanzo tra <i>Come d'aria</i> di Daria D'Adamo, <i>Mio fratello rincorre i dinosauri</i> di Giacomo Mazzariol e <i>Il sole tra le dita</i> di Gabriele Clima; <i>Avevano spento anche la luna</i> di Ruta Sepetys.</p>

Erba, 6 giugno 2024

L'insegnante

Per approvazione, gli studenti rappresentanti di classe:

Borrone Sofia _____
Ranni Andrea _____



Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

ANNO SCOLASTICO 2023 – 2024

Programma di Storia e Geografia

Classe II C

Prof. Locci Luciano

1. L'ETA' IMPERIALE

Crisi e declino della Res publica romana.

L'ascesa di Ottaviano.

Il principato augusteo

L'organizzazione dell'impero: magistrature e province.

Il precario equilibrio politico tra impero, Senato ed eserciti.

La dinastia giulio – claudia.

Nerone: un modello di impero assolutistico orientale ed ellenistico.

La dinastia flavia: il periodo aureo.

Traiano e Adriano: la massima espansione dell'impero e la sua razionalizzazione.

La crisi del II secolo d.c. Il declino dell'impero: le cause profonde.

Crisi economico – sociale.

Crisi spirituale: l'affermarsi del Cristianesimo.

Diocleziano: la ristrutturazione dell'impero.

Un grande imperatore: Costantino. La cristianizzazione dell'impero.

La Chiesa: le forme dell'organizzazione alle sue origini.

La caduta dell'impero d'Occidente.

1. L'ETA' ALTO MEDIEVALE

I regni romano – barbarici: l'incontro di due culture.

La nuova geografia politica dell'Occidente.

L'impero d'Oriente e l'Italia.

L'impero bizantino.

I Longobardi in Italia.

L'organizzazione socio economica dell'Europa alto – medievale.

Il sistema vassallatico.

I Carolingi e la nascita del Sacro romano impero.

Il declino dell'impero carolingio

Le nuove invasioni barbariche e l'incastellamento.

Il sistema feudale.

Organizzazione del potere feudale.

I poteri universali: papato e impero.



Liceo Scientifico Statale “Galileo Galilei”

Geografia

Africa: un continente dimenticato.

Il neocolonialismo: il caso della Liberia.

La condizione femminile nel Sud del mondo (S. Montanaro)

Firma dell'insegnante

Firma dei rappresentanti degli studenti – per presa visione



Liceo Scientifico Statale
"Galileo Galilei"

PROGRAMMA DI INGLESE
Docente: Martinelli Alessandra
ANNO SCOLASTICO 2023-2024
Classe II C

Dal testo *Get Thinking 2 Student's Book and workbook* sono state svolte le seguenti unità, complete di letture, strutture grammaticali, listening, video activity, vocaboli e funzioni linguistiche:

Unit 1 "A question of sport"

Functions talking about actions developing in the past; talking about sport and feelings Grammar
Past simple; past simple and past continuous; while /when; defining relative clauses
Vocabulary sport and sport verbs

Unit 2 "Smart Life"

Functions talking about obligation; giving opinions Vocabulary: gadgets; housework Grammar
have to/don't have to/ must/mustn't/should/shouldn't
Vocabulary gadgets; housework

Unit 3 "A good education"

Functions Talking about duration of activities (1); Asking/giving/refusing permission Vocabulary
School and learning; school subjects; verbs about thinking
Grammar present perfect with the adverbs for/since (duration form); articles; reflexive pronouns

Unit 4 "On the screen"

Functions talking about entertainment; comparing things and actions
Vocabulary films and tv programs
Grammar Comparatives and Superlatives forms; Intensifiers with comparatives; adverbs; comparative of adverb

Unit 5 "Online life"

Functions: talking about online behaviour
Vocabulary online topics; expansion vocabulary: changing verbs into nouns; giving advice
Grammar Indefinite pronouns; should, had better; ought to

Unit 6: "Music to my ears"

Functions Talking about duration of activities (2); expressing feelings
Vocabulary making music, music genres; musical instruments
Grammar duration form, present perfect continuous; present perfect simple vs present perfect continuous; non defining relative clauses

Unit 7 "No planet B"

Functions talking about the environment
Vocabulary the environment; verbs to talk about energy;
Grammar may/might/will for predictions; Modal verbs of deduction; revision of the 1st conditional and unless

Unit 8 "The Future is now"

Functions talking about future

Vocabulary science and discoveries;
Grammar future forms; question tags; nor, neither, so

Unit 9 “Science and us”

Functions talking about science and discoveries
Vocabulary science, discoveries, inventions
Grammar past simple and continuous; used to; wish; second conditional

Unit 10 “Working week”:

Function talking about job
Vocabulary jobs; accept and refuse orders
Grammar The Passive Voice

Unit 11 “Mind and body”

Functions talking about health and illnesses
Vocabulary illnesses;
Grammar Past Perfect Simple; Past perfect Continuous; Duration in the past ; modals for deduction in the past

Unit 12 “Breaking news”

Functions talking about media
Vocabulary news; idioms
Grammar say/tell; reported speech; reported questions

Dal libro di testo *Grammar in Progress* si sono svolte le unità o parti di unità riferite agli argomenti grammaticali sopra elencati.

Nell’ambito di educazione civica: The fast food industry and food nutrients, vision of the documentary “Holy chicken - Big size me 2”; Gender-based violence, rape culture pyramid;

Erba, 5 giugno 2024

La docente

I rappresentanti di classe

Liceo scientifico statale "G. Galilei" – Erba
Programma di FISICA a.s. 2023/24
Classe II sez. C

Docente: Marco Riva

TRIMESTRE

ALGEBRA

EQUAZIONI LINEARI

Ripasso equazioni lineari intere e frazionarie.

Ripasso equazioni letterali intere e frazionarie.

SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Definizioni varie: sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

Risoluzione algebrica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite: metodo sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, regola di Cramer (matrici e determinante).

Equazione e rappresentazione grafica di una retta sul piano cartesiano.

Risoluzione grafica di un sistema lineare a due equazioni e due incognite.

Risoluzione algebrica dei sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Risoluzione algebrica di disequazioni di primo grado intere e fratte.

Risoluzione algebrica di equazioni e disequazioni con valori assoluti.

Studio del segno.

Risoluzione algebrica di disequazioni di primo grado letterali intere e fratte.

Risoluzione di sistemi di disequazioni.

I RADICALI

Introduzione ai numeri reali.

Radicali in \mathbb{R} : radici quadrate e cubiche, radici n-esime.

La semplificazione ed il confronto dei radicali.

OPERAZIONI CON I RADICALI

La moltiplicazione e la divisione con i radicali.

Il trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice.

La potenza e la radice di un radicale.

L'addizione e la sottrazione di radicali.

La razionalizzazione di un denominatore di una frazione.

Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali.

GEOMETRIA

LA CIRCONFERENZA, I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

I luoghi geometrici.

La circonferenza ed il cerchio.

I teoremi della corda.

Le circonferenze e le rette.

Le posizioni reciproche fra due circonferenze.

Gli angoli alla circonferenza.

I poligoni inscritti e circoscritti.

I triangoli ed i punti notevoli.

I quadrilateri inscritti e circoscritti ed i poligoni regolari.

PENTAMESTRE

ALGEBRA

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Le equazioni di secondo grado.

La risoluzione di un'equazione di secondo grado (formula intera e ridotta).

Le equazioni letterali e fratte.

Relazioni fra le radici ed i coefficienti dell'equazione.

La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Le equazioni parametriche.

Equazione della parabola con l'asse parallelo all'asse delle ordinate.

Determinazione della concavità e delle intersezioni con l'asse delle ascisse.

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO E SISTEMI NON LINEARI

Le equazioni di grado superiore al secondo.

I sistemi di secondo grado.

L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado.

I sistemi di grado superiore al secondo.

LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Il segno di un trinomio di secondo grado.

La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere.

Le disequazioni intere di grado superiore al secondo risolvibili con scomposizioni.

Le disequazioni fratte.

I sistemi di disequazioni.

LE EQUAZIONI IRRAZIONALI

Le equazioni irrazionali e cenni alle disequazioni irrazionali.

GEOMETRIA

APPLICAZIONE DELL'ALGEBRA ALLA GEOMETRIA

Il primo e secondo teorema di Euclide.

Il teorema di Pitagora.

Applicazione dei teoremi per la risoluzione algebrica di problemi geometrici.

Erba, 07 giugno 2024

Docente: Marco Riva

I rappresentanti di classe

PROGRAMMA DI INFORMATICA CLASSE 2C

Classe: 2C

Anno scolastico: 2023/2024

Docente: Cassini Claudio

Dal testo *Informatica App – Piero Gallo Pasquale Sirsi – Minerva scuola* sono stati trattati i seguenti argomenti:

UNITA' 1: ARCHITETTURA

- Architettura di un calcolatore elettronico
- Modello di Von Neumann
- CPU (ALU, CU, REGISTRI)
- Registri principali: PC, MAR, MDR, IR, ACCUMULATORE
- Procedura di gestione dati in memoria centrale tramite registri
- Memoria Centrale
- Memoria ROM
- Memorie di archiviazione
- Periferiche
- Bus dati, indirizzo, controllo
- Alimentazione
- Simulazioni ICDL sul modulo in esame

UNITA' 2: SOFTWARE DI PRESENTAZIONE POWER POINT

- Descrizione barre strumenti
- Tecniche di formattazione
- Applicazioni per ottimizzazione di una presentazione
- Simulazioni ICDL sul modulo in esame

UNITA' 3: FOGLIO ELETTRONICO EXCEL

- Descrizione barre strumenti
- Tecniche di formattazione di stampa
- Formattazione delle celle
- Formattazione condizionale
- Funzioni matematiche e standard
- Funzioni di controllo SE, CONTA.SE, SOMMA.SE, CERCA.VERT
- Riferimenti assoluti e relativi
- Rappresentazione grafica
- Simulazioni ICDL sul modulo in esame

UNITA' 5: PRINCIPI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE

- Concetto di reti di computer
- Classificazione delle reti dal punto di vista geografico: LAN, MAN, GAN WAN
- Classificazione delle reti dal punto di vista topologico: BUS, STELLA, TOKEN RING, MAGLIA
- Dispositivi di rete: HUB attivo e passivo, SWITCH, ROUTER, BRIDGE.

UNITA' 6: PRINCIPI DI SICUREZZA INFORMATICA – MODULO IT SECURITY

- Cyber bullismo
- Internet delle cose (IOT)
- Legislazione sulla privacy: Dlgs 196/2003 e GDPR
- Malware e tipologie attacchi informatici
- Antivirus e firewall
- Crittografia simmetria e asimmetrica

UNITA' 7: MOTORI DI RICERCA

- Struttura del software
- Concetto di spider e server indexing
- SEO, SEM
- Tecniche di affinamento di ricerca

UNITA' 8: ALGORITMI

- Concetto di Algoritmo e proprietà
- Rappresentazione di un algoritmo in pseudocodice
- Rappresentazione di un algoritmo tramite Diagrammi di Flusso (Flow Chart)
- Istruzioni di input/output
- Istruzioni di controllo
- Istruzioni cicliche

UNITA' 9: Linguaggio di programmazione C

- Codice sorgente ed eseguibile
- Librerie standard
- Funzioni input e output
- Istruzione di controllo condizionale if else (semplici composte ed annidate)

Erba, 8 giugno 2024

Il docente

I rappresentanti di classe

Programma svolto di fisica.

Classe 2° C a.s. 2023-24.

Docente: Ferruccio Ronchetti.

Statica del corpo rigido:

- Richiami con problemi sull'equilibrio del punto materiale.
- Analisi dell'equilibrio di un corpo rigido: determinazione della forza risultante nei casi di forze applicate con stessa retta d'azione, con forze incidenti, con forze parallele concordi e discordi.
- Definizione ed interpretazione fisica del momento di una forza rispetto ad un dato punto: braccio di una forza rispetto ad un punto.
- Coppia di forze e determinazione del corrispondente momento.
- Condizione d'equilibrio alla rotazione attraverso il momento totale delle forze.
- Condizioni generali per l'equilibrio di un corpo rigido alla rotazione e alla traslazione.
- Baricentro di un corpo.
- Equilibrio di un corpo appeso ad un filo o appoggiato su un piano orizzontale: considerazioni sulla posizione del baricentro.
- Equilibrio stabile, instabile, indifferente: definizioni.
- Leve: analisi dei tre generi.
- Problemi sull'equilibrio di un corpo rigido vincolato.

Cinematica unidimensionale:

- Considerazioni generali:
 - Osservatore e sistema di riferimento.
 - Definizioni di velocità media vettoriale, di velocità media scalare e delle corrispondenti velocità istantanee.
 - Diagramma orario e legge oraria.
- Moti uniformi:
 - Interpretazione grafica, sul diagramma orario, della velocità media.
 - Legge oraria del moto rettilineo uniforme e relativo diagramma orario.
 - Problemi sul moto rettilineo uniforme.
 - Problemi con l'utilizzo dei diagrammi orari.

-Moti vari:

-Definizione di velocità istantanea e relativa interpretazione grafica sul diagramma orario.

-Definizione di accelerazione media ed istantanea e relativa interpretazione sul grafico velocità-tempo.

-Determinazione dello spazio percorso a partire dal grafico velocità-tempo.

-Moto uniformemente accelerato:

-Relazione velocità-tempo e relativo grafico.

-Determinazione della legge oraria e relativo diagramma orario (parabola).

-Studio della caduta libera dei corpi: accelerazione gravitazionale.

-Problemi sul moto uniformemente accelerato, anche con grafici.

-Problemi riassuntivi sui moti rettilinei anche con l'uso dei grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

Cinematica bidimensionale:

-Richiami sul calcolo vettoriale.

-Traiettoria, spostamento, velocità vettoriale media, velocità vettoriale istantanea, accelerazione vettoriale media, accelerazione vettoriale istantanea: definizioni.

-Proprietà grafiche dei vettori velocità vettoriale istantanea (tangente alla traiettoria) e accelerazione vettoriale istantanea.

-Esercizi sulla determinazione dello spostamento, della velocità vettoriale media e della accelerazione vettoriale media.

-Composizione di moti simultanei.

-Moti relativi: composizione degli spostamenti e delle velocità per osservatori in moto relativo.

-Moto circolare uniforme:

-Definizione di moto circolare uniforme e definizione di radiante.

-Periodo, frequenza, velocità tangenziale, velocità angolare: definizioni e relazioni tra queste grandezze fisiche.

-Determinazione dell'accelerazione centripeta.

-Moto parabolico:

-Analisi del lancio orizzontale.

-Analisi del lancio obliquo.

-Determinazione della gittata, del punto di massima altezza e dell'equazione della traiettoria parabolica.

-Problemi sui vari tipi di moti piani studiati con particolare riferimento al moto parabolico.

-Dinamica del punto materiale:

-Primo principio della dinamica e sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.

-Seconda principio della dinamica.

-Peso e massa inerziale: differenze e loro misura.

-Terzo principio della dinamica.

-Applicazioni delle leggi della dinamica:

-Corpo che si muove su un piano orizzontale/inclinato con e senza attrito.

-Corpi collegati tra di loro mediante un filo ideale, anche su piani inclinati.

-Problemi riassuntivi sulle leggi della dinamica con l'uso della cinematica.

Il docente:

I rappresentanti di classe:

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. GALILEI" di ERBA
CLASSE 2[^] SEZ. C – Scienze applicate
Docente: Sampietro Chiara
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO SCIENZE NATURALI - Anno Scolastico 2023/2024

CHIMICA

Ripasso della chimica di base:

- I legami chimici: perché si formano. Energia potenziale e forze in gioco.
- I tipi di legame chimico intramolecolari e intermolecolari.
- La molecola d'acqua: struttura, proprietà fisiche e chimiche in funzione del legame a idrogeno.

Le prime leggi della chimica

- La legge della conservazione della massa (Lavoisier, 1743-1794)
- La legge delle proporzioni definite e costanti (Proust, 1755-1826)
- La legge delle proporzioni multiple (Dalton, 1803)

Le leggi dei gas

- La legge isobara (Charles)
- La legge isocora (Gay-Lussac)
- La legge isoterma (Boyle)
- La legge universale dei gas.

I composti

- formula minima e formula molecolare
- percentuale degli elementi nei composti

La mole ed il calcolo stechiometrico

- La massa atomica e la massa molecolare
- Una grandezza chimica fondamentale: la mole
- Moli di una sostanza e massa in grammi
- Moli di una sostanza e numero di particelle: il numero di Avogadro
- Volume molare

BIOLOGIA

Le basi chimiche della vita

- La chimica del carbonio
- Gli idrocarburi e i gruppi funzionali
- Le molecole biologiche: monomeri e polimeri
- L'importanza dell'acqua nei processi biologici; sostanze idrofile e idrofobe
- Reazioni di idrolisi e di condensazione

Le biomolecole

- Gli zuccheri: composizione chimica, struttura e funzioni
- I lipidi: composizione chimica, struttura e funzioni
- Le proteine: composizione chimica, struttura e funzioni
- I nucleotidi e gli acidi nucleici (ATP, DNA e RNA): composizione chimica, struttura e funzioni (il modello di Watson e Crick; i diversi tipi di RNA; il ruolo dell'ATP nella cellula)

Le caratteristiche di tutti i viventi

L'unità dei viventi: la cellula

- La teoria cellulare
- Dimensioni delle cellule e strumenti di indagine (microscopio ottico: cenni)
- La cellula procariote

- La cellula eucariote (La membrana plasmatica, la parete cellulare, il nucleo, i ribosomi e il reticolo endoplasmatico, l'apparato di Golgi, vacuoli e vescicole, lisosomi, mitocondri, plastidi, citoscheletro, ciglia e i flagelli, strutture extracellulari)
- Confronto tra cellula procariote e eucariote
- Autotrofi ed eterotrofi
- Confronto tra la struttura e le funzioni della cellula eucariote animale e vegetale

L'origine delle biomolecole e della vita: teorie a confronto.

Il trasporto di sostanze attraverso la membrana cellulare

- La struttura delle membrane biologiche
- Il ruolo della membrana nell'adesione tra le cellule
- Gli scambi attraverso le membrane cellulari
- Trasporto attivo e trasporto passivo
- La diffusione e l'osmosi
- Il trasporto mediato da proteine (cotrasporto, sinporto e antiporto)
- La pompa sodio-potassio
- Il trasporto di macromolecole e particelle: endocitosi, fagocitosi, pinocitosi ed esocitosi

Il metabolismo cellulare

- Che cos'è il metabolismo
- Reazioni metaboliche e trasformazioni energetiche (Reazioni endoergoniche ed esoergoniche, cataboliche e anaboliche)
- Gli enzimi: struttura e funzioni (Energia di attivazione, complesso attivato).

Il catabolismo del glucosio

- Le fasi della respirazione cellulare
- La glicolisi
- I mitocondri e il ciclo di Krebs
- La fosforilazione ossidativa
- Il bilancio energetico totale
- La fermentazione

La fotosintesi

- Il significato biologico della fotosintesi: la comparsa dell'ossigeno nell'atmosfera
- La natura della luce
- I pigmenti fotosintetici
- Il significato biologico della fotosintesi: la comparsa dell'ossigeno nell'atmosfera
- La fase luminosa della fotosintesi e la fotofosforilazione
- La fase oscura della fotosintesi: il ciclo di Calvin
- Fotorespirazione e piante C4 e C3
- La comparsa dell'ossigeno sulla terra

La divisione cellulare e la riproduzione degli organismi

- Meccanismi di riproduzione a confronto
- La divisione cellulare nei procarioti
- La divisione cellulare negli eucarioti
- Il ciclo cellulare
- La mitosi
- La citodieresi
- La meiosi e gli organismi aploidi e diploidi
- Le fasi della meiosi
- La gametogenesi
- La variabilità genetica e la meiosi: dai gameti allo zigote
- Gli errori nel processo meiotico e le loro conseguenze

La genetica di Mendel

- Le basi della genetica: definizioni

- Gli esperimenti di Mendel
- Le leggi di Mendel

La genetica dopo Mendel

- Interazioni alleliche (alleli multipli, codominanza, dominanza incompleta)
- Interazioni geniche (epistasi, eredità poligenica, pleiotropia)
- La determinazione del sesso
- Morgan e i caratteri legati al sesso
- Malattie autosomiche dominanti/recessive; malattie legate al sesso dominanti/recessive
- Gli alberi genalogici
- Esercizi di genetica

L'evoluzione

- L'idea di evoluzione e la sua storia
- La teoria evolutiva di Darwin
- Le prove dell'evoluzione
- I meccanismi di speciazione
- I processi macroevolutivi

Classificazione degli esseri viventi

- Le basi della moderna classificazione degli esseri viventi
- Gli alberi filogenetici
- I procarioti: Archei e Eubatteri
- Diversi approcci nella classificazione dei batteri (morfologia, colorazione di Gram, metabolismo, ambiente in cui vivono)
- I protisti (di tipo animale, di tipo fungino, di tipo vegetale)

LABORATORIO DI CHIMICA

- La sicurezza in laboratorio di chimica (lezione teorica)
- Formazione di un gas dalla fermentazione alcolica.
- Determinazione della CO₂ nella fermentazione.
- Decantazione, filtrazione e cristallizzazione (purificazione).
- Estrazione con solvente e separazione con imbuto separatore.
- Estrazione con solvente+Cromatografia di spinaci e inchiostri di pennarelli e penne.
- Verifica sperimentale della legge di Lavoisier
- Verifica sperimentale della legge di Proust

LABORATORIO DI BIOLOGIA

- Il microscopio da biologia: struttura e funzionamento.
- La cellula dell'epitelio della cipolla e del radicchio. Tessuto epiteliale e stomi.
- Amiloplasti della patata al microscopio.
- Verifica dell'osmosi nel radicchio al microscopio.
- La gemmazione dei saccaromiceti.
- Meiosi e mitosi nei vegetali (vetrini già preparati).
- Muffe al microscopio.
- Muschi e felci: visione allo stereoscopio.
- Acqua ristagnante con microorganismi, larve di insetto e alghe.

Libri di testo in adozione e altro materiale:

- D. Sadava, D. M. Hillis, H. C. Heller, M. R. Berenbaum – La nuova biologia.blu – Zanichelli
- Vito Posca, Tiziana Fiorani - Chimica più - Dalla materia all'atomo. Ed. Zanichelli
- Dispense e appunti forniti dall'insegnante caricati sulla piattaforma Moodle

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti

Chiara Sampietro

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Anno Scolastico 2023/ 2024

DISEGNO

1) Le proiezioni ortogonali:

Proiezione ortogonale di solidi aventi l'asse parallelo ai piani e di solidi quotati

Rotazione orizzontale di solidi

Rotazione verticale di solidi

Sezione di solidi con piani orizzontali, verticali e inclinati

Vera forma della sezione

2) La progettazione grafica

Progettazione e realizzazione grafica di un logo (progetto/concorso "Un logo per l'Ecuador")

STORIA DELL'ARTE

1) Arte Romana

- Caratteri generali dell'arte romana. La forma della città;
- L'arco: struttura e funzionamento. Archi di trionfo e teatri romani;
- Architettura romana. Analisi: Pantheon e Colosseo;
- Scultura romana: ritrattistica pubblica e privata e rilievo plebeo. Analisi: Colonna traiana e Ara Pacis

2) Il mondo tardoantico e paleocristiano

- L'arte paleocristiana: la Domus Ecclesiae e la Basilica
- Le basiliche romane. Analisi: San Pietro; Santa Sabina; Santa Maria Maggiore;
- Architetture paleocristiane a pianta centrale. Battistero lateranense, Mausoleo di Santa Costanza e San Lorenzo, Milano
- La pittura delle catacombe. Le simbologie. Iconografia di Cristo;
- Mosaici paleocristiani. Analisi: Abside di Santa Pudenziana; Catino absidale di Sant'Aquilino.
- Scultura paleocristiana. Analisi: Porta di Santa Sabina
- L'architettura a Ravenna dal periodo imperiale a quello giustiniano. Analisi di tutti gli edifici ravennati. Santa Sofia a Costantinopoli
- Mosaici bizantini a Ravenna

3) Il Medioevo: arte barbarica

- Arte barbarica: caratteri generali
- Arte longobarda. Reperti al Civico Museo di Erba. Analisi: Frontale di Agilulfo; Il tempietto di Cividale del Friuli; l'altare del Duce di Ratchis
- Arte carolingia. Analisi: La cappella palatina di Acquisgrana, l'altare d'oro di Vuolvino a Sant'Ambrogio, Milano

4) Il Medioevo: arte romanica

- Caratteri generali dell'architettura romanica
- Romanico padano. Analisi: Sant'Abbondio a Como; Romanico nel Triangolo Lariano; Sant'Ambrogio a Milano; Duomo di San Gemignano a Modena.
- Romanico nelle città italiane. Cenni su: San Marco a Venezia; Battistero di Firenze; San Miniato a Firenze; Duomo, Battistero e Torre a Pisa. Altri esempi di architettura italiana
- Pittura romanica: affreschi e miniature.
- Pittura romanica: Croci dipinte e mosaici. L'iconografia del Cristus Triumphans e Patiens. Analisi: Mosaici absidali a Cefalù e Monreale.

L'insegnante

I rappresentanti degli studenti

Prof Francesco Pavesi

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE

A.S. 2023/24

Materia: Scienze motorie

Docente: Prof. Zanetti Stefano

Classe 2 sez. C

OBBIETTIVI EDUCATIVI

Rispetto di se e degli altri

Rispetto e cura delle attrezzature disponibili

Rispetto delle regole

Abitudine al lavoro individuale e di gruppo

OBBIETTIVI DIDATTICI

Miglioramento generale delle qualità condizionali quali: forza, velocità, mobilità articolare.

Miglioramento della coordinazione generale. Acquisizione teorica delle tecniche e tattiche di gioco delle discipline trattate. Conoscenza teorica e capacità tecnico pratica relativa alle specialità trattate nell'atletica leggera. Conoscenze relative agli argomenti teorici specifici.

CONTENUTI

Esercitazioni sulla mobilità articolare, stretching, coordinazione generale, forza.

Esercitazioni sui fondamentali individuali, di squadra della pallavolo.

Esercitazioni sui fondamentali individuali della preacrobatica: capovolgimenti e verticalizzazioni, a corpo libero e con attrezzi. Salto giro avanti, ribaltamenti.

Giochi sportivi: pallavolo, fondamentali individuali di base. Il servizio, il palleggio, l'attacco.

Teoria: la biomeccanica muscolare. Conoscenza dei principali gruppi muscolari, principi generali e funzionalità muscolare. Esercizi di tonificazione con e senza sovraccarichi.

Percorso sulla teoria dell'alimentazione.

METODOLOGIA E VALUTAZIONI

Tutte le esercitazioni si sono svolte utilizzando lezioni frontali, lavori di gruppo; con metodo sia globale che analitico. Le verifiche pratiche sono state effettuate alla fine di ogni argomento trattato, basate sul risultato tecnico e sul miglioramento di ogni singolo allievo.

Si sono sviluppate valutazioni teoriche relative alla conoscenza degli argomenti svolti. La valutazione finale terrà conto del livello motorio di base di ogni alunno, oltre che dell'impegno e della partecipazione dimostrati nel corso di tutto l'anno scolastico.

Gli studenti

L' insegnante

Obiettivi raggiunti

Il gruppo classe ha dimostrato durante tutto l'anno un interesse e una partecipazione costante; è desideroso di apprendere, di migliorare e potenziare le proprie capacità, contribuendo così ad un proficuo dialogo educativo. Il clima è sereno e rispettoso. Dal punto di vista didattico, il livello raggiunto è ottimo.

COMPETENZE

- Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza dei vangeli e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.
- Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.
- Valutare il contributo attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana in dialogo con l'Islam.

CONOSCENZE

- L'alunno accosta i testi e conosce le categorie più rilevanti dei Vangeli: regno di Dio, amore del nemico, il padre misericordioso, il buon samaritano, il perdono, la carità verso gli ultimi.
- L'alunno approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di salvezza di Gesù Cristo, il suo stile di vita, la sua relazione con Dio e con le persone, l'opzione preferenziale per i piccoli e i poveri.
- L'alunno acquisisce la consapevolezza, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali: fraternità, accoglienza, amore, perdono, aiuto, nel contesto delle istanze della società contemporanea.
- L'alunno conosce le linee fondamentali dello sviluppo storico-culturale dell'Islam anche in relazione al contesto ebraico-cristiano e sa collocare storicamente la figura di Maometto e conoscere i tratti salienti della sua opera.
- L'alunno conosce i riti, le tradizioni e le regole di comportamento fondamentali dell'Islam in relazione al Corano. Riconosce gli interrogativi universali dell'uomo, le risposte che ne dà l'Islam a confronto con il Cristianesimo.
- L'alunno comprende le categorie più rilevanti dell'Islam: Maometto, Corano, monoteismo, professione di fede, moschea, musulmano, umma, Allah, rito di adorazione.

ABILITA'

- L'alunno individua i criteri per accostare correttamente i Vangeli distinguendo la componente storica, letteraria e teologica di alcuni testi significativi.
- Legge in alcune espressioni artistiche i segni del cristianesimo.
- Coglie l'originalità e l'esclusività della figura di Gesù, l'attualità e la provocazione del suo insegnamento e della sua esistenza.
- Afferma l'importanza del dialogo tra Islam e Cristianesimo, sapendo cogliere ciò che unisce le due religioni.
- Coglie l'occasione della conoscenza dell'Islam come opportunità per riconoscere i valori presenti nella pratica religiosa dei musulmani che vivono in Italia.
- Dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco e confrontare i valori etici proposti dal Cristianesimo con quelli dell'Islam.

Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali.
- Lezione interattive, anche con l'apporto di sussidi audiovisivi e materiali multimediali.
- Approfondimenti personali o per piccoli gruppi.
- Relazioni sugli approfondimenti e loro ripresa didattica.

- Lettura di documenti, articoli e successiva discussione guidata in classe.
- Uso di materiali specifici (Bibbia, documenti del Magistero della Chiesa Cattolica, schede elaborate dal docente)
- Quiz su kahoot, learningapps.

Tipologie delle verifiche

- Verifiche orali.
- Valutazione dell'esposizione dei lavori di approfondimento.

Criteri di valutazione

- Attenzione e atteggiamento corretto, responsabile e partecipe in classe.
- Responsabilità nella conduzione dei lavori di approfondimento personali e in gruppo e qualità dei risultati ottenuti.
- Articolazione delle conoscenze e delle competenze.
- Capacità di formulare e articolare argomentazioni nel rispetto della pluralità d'opinioni.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza

CONTENUTI DIDATTICI

1. IL GESU' STORICO
 - Il Gesù della storia: le fonti non cristiane.
 - Le fonti cristiane canoniche: i Vangeli (origine, formazione, finalità, storicità, gli evangelisti).
 - Le fonti cristiane non canoniche: i Vangeli apocrifi.
 - La vita nascosta di Gesù: i Vangeli dell'infanzia, la vita nascosta di Gesù.
2. IL CRISTO DELLA FEDE
 - L'insegnamento di Gesù: le parabole, il regno di Dio, l'amore, il perdono
 - Le azioni di Gesù: i miracoli.
3. LA FIGURA DI GESU'
 - Gesù e il tema della ricchezza nei Vangeli.
 - Gesù e le donne; la figura di Maria.
 - La Sindone.
4. BIOETICA CRISTIANA
 - Etica e morale: differenze
 - L'interruzione volontaria di gravidanza
 - L'eutanasia
 - La pena di morte
 - La fecondazione assistita
5. LA QUESTIONE AMBIENTALE
 - L'acqua, l'oro blu non equamente distribuito
 - La deforestazione
 - Le specie in via di estinzione
 - L'Agenda 2030
 - I cambiamenti climatici
 - L'inquinamento idrico e la plastica
 - La regola delle 4R (riusare, riciclare, ridurre, recuperare)
6. LA CHIESA E LA MISSIONE
 - Missione Camerun
 - Missione Scampia
 - Missione e libertà

La docente

I rappresentanti di classe

.....

.....

Anno scolastico 2023 – 2024

CLASSE II C

Materia: **EDUCAZIONE CIVICA**

PROGRAMMA SVOLTO

Educazione all'affettività

Educazione alla salute: l'alimentazione

Sostenibilità ambientale

Libertà di stampa: termometro delle moderne democrazie

Algoritmi e linguaggi: classificazione dei linguaggi ad alto e basso livello.

I pericoli della rete

Il dark Web

Esperienze di Debate

Il concetto di giustizia nei Promessi Sposi

La condizione femminile

Contrasto alla violenza contro le donne: Telefono Donna

Incontro con il padre dell'ambasciatore Attanasio

Motivare alla lettura: lavoro a gruppi per la produzione di un booktrailer.