

PROGRAMMA

MATERIA: scienze integrate : chimica (ore settimanali:3).

CLASSE: II Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: Palazzo Maria Giuseppe

Libro di testo: Giuseppe Valitutti
Marco Falasca
Patrizia Amadio
"Chimica molecole in movimento"
Ed. Zanichelli

Richiami degli argomenti svolti al 1^o anno: elementi, composti, atomi, molecole. La mole e la massa molare. Calcoli relativamente all'uso della mole in stechiometria. Le reazioni chimiche e i coefficienti stechiometrici, calcoli stechiometrici sulle reazioni chimiche Le soluzioni, concentrazione di una soluzione: la molarità.

Struttura atomica dell'atomo. Primi modelli atomici, modello atomico di Thomson e Rutherford. La luce, natura ondulatoria della luce, effetto fotoelettrico. Modello atomico di Bohr. Modello atomico moderno: orbite ed orbitali. Rappresentazione degli orbitali. Struttura elettronica dell'atomo: principio di esclusione di Pauli e regola di Hund. Struttura elettronica di valenza. Proprietà periodiche della materia: potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, numero di ossidazione.

Nomenclatura chimica tradizionale e IUPAC.

Il legame chimico: ionico, covalente puro e polare. Regola dell'ottetto e formule di struttura di Lewis. Legami secondari. Energia nelle reazioni chimiche. Cinetica chimica: velocità delle reazioni. Fattori che influenzano la velocità di reazione – concentrazione, temperatura, presenza di catalizzatori ed inibitori.

.Reazioni di equilibrio, costante di equilibrio. Reazioni di equilibrio che avvengono in fase gassosa ed in soluzione. Equilibrio mobile, principio di Le Chatelier: effetto della temperatura, della pressione e della concentrazione sull'equilibrio chimico. Equilibrio in soluzione, elettroliti forti e deboli, acidi e basi. Teoria di Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis. Reazioni acido – base. Autoprotolisi dell'acqua: prodotto ionico dell'acqua, pH e pOH di una soluzione acquosa. Forza degli acidi e delle basi. K_a e K_b di un acido e di una base debole. Cenni sulla elettrochimica, reazioni red – ox, processi di ossidazione e di riduzione che avvengono in una pila. Scala dei potenziali standard di riduzione.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

1. Norme di sicurezza in laboratorio;
2. Miscibilità e polarità;
3. I legami chimici;
4. Formazione di ossidi acidi e basici;
5. Formazione di idrossidi e ossiacidi;
6. K di equilibrio;
7. Il viraggio della fenolftaleina;
8. Scala cromatica dei pH;
9. Titolazione acido-base;
10. Pila Daniell;
11. Elettrolisi.

Castellana Grotte 05/06/2023

Gli studenti

Montano Alessandro

Paolo Messa

Belloni Matteo

I Docenti



LIBRO DI TESTO: TECNOWARE – SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

PROBLEMI E ALGORITMI

1. Comunicare con il calcolatore
 - a. Programmare
 - b. Comunicare (linguaggi naturali e linguaggi di programmazione)
 - c. Comunicare con l'elaboratore (linguaggi di basso e alto livello, compilatori)
 - d. Le fasi della realizzazione di un programma
 - e. I principali linguaggi di programmazione
2. Gli algoritmi e la loro rappresentazione
 - a. Capire il problema e individuare la soluzione
 - b. L'algoritmo
 - c. Descrizione di un algoritmo
 - d. Caratteristiche di un algoritmo
 - e. Rappresentazione degli algoritmi
3. I dati
 - a. Che cosa sono i dati
 - b. Rappresentazione dei dati
 - c. Dati di input, di output e di lavoro
 - d. Variabili
 - e. Costanti
 - f. Definizione dei dati per gli algoritmi
4. Esercizi sugli algoritmi
 - a. Somma di 2 numeri
 - b. Somma con condizione
 - c. Uso di un ciclo

PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C++

1. Codificare il programma
 - a. Comunicare con l'elaboratore
 - b. Struttura di un programma in C++
 - c. L'ambiente di programmazione C e C++
 - d. Creare e salvare un programma
2. Eseguire e provare il programma
 - a. Far funzionare un programma
 - b. Test del programma
3. Esercitiamoci a programmare
 - a. Incremento di una variabile
 - b. Calcolo dello sconto

- c. Area di un rettangolo
- 4. Programmare con le condizioni
 - a. Struttura di selezione
 - b. Sconto condizionato
- 5. Programmare con le iterazioni
 - a. Struttura di iterazione
 - b. Calcolo del totale
 - c. Calcolo della media
- 6. Le stringhe di testo
 - a. Dichiarare una variabile stringa
 - b. Assegnare valori

LA RAPPRESENTAZIONE DELL'INFORMAZIONE

- 1. I sistemi di numerazione
 - a) Il sistema di numerazione binario
 - b) Conversione da binario a decimale
 - c) Conversione da decimale a binario
- 2. L'algebra di Boole
 - a) Algebra di Boole e operatori logici
 - b) Espressioni logiche
 - c) Proprietà e teoremi dell'algebra booleana

SISTEMI, MODELLI E PROCESSI

- 1. Studio di fenomeni fisici
 - a) Descrizione di un fenomeno
 - b) Definizione di sistema
 - c) Analisi e sintesi
- 2. Classificazione dei sistemi
 - a) Aperti e chiusi
 - b) naturali, artificiali e misti
 - c) Discreti e continui
 - d) Probabilistici e deterministici
 - e) Combinatori e sequenziali
 - f) Varianti e invarianti
 - g) Propri e impropri
- 3. Tipi di sistemi
 - a) sistemi di elaborazione
 - b) sistemi di controllo
 - c) sistemi di telecomunicazioni
- 2. Analogie tra sistemi diversi
 - a) Il concetto di analogia
 - b) Analogia tra un sistema elettrico e uno idraulico
- 4. Definizione e classificazione di modelli
 - a) I modelli

- b) Classificazione dei modelli
- c) Modelli significativi (Schema a blocchi, Modelli matematici, modelli grafici)
- 5. Studio dei sistemi
 - a) Studiare un sistema
 - b) Il modello massa-molla
- 6. La simulazione
 - a) Introduzione alla simulazione
 - b) Le fasi della simulazione
 - c) Simulare un semplice gioco con App Inventor.
- 7. Simulazione e modello di un processo
 - a) Definizione di processo
 - b) Classificazione delle variabili di processo
 - c) Diagramma degli stati e tabelle di transizione
 - d) Diagramma degli stati del sistema discreto interruttore-lampada
- 8. Gli Automi
 - a) Introduzione agli automi
 - b) Automi a stati finiti
 - c) Tipi di automi
 - d) Automi riconoscitori
 - e) Esempio di automa
 - f) Simulare l'automata del distributore di bibite

IL CLOUD COMPUTING

1. Gli strumenti di Google
2. Google Drive, G. Presentazioni
3. I moduli di Google per la preparazione di questionari e sondaggi
4. Google Drive, G. Presentazioni
5. I moduli di Google per la preparazione di questionari e sondaggi

LA ROBOTICA

1. Generalità
 - a) Il robot e l'uomo
 - b) Le generazioni di robot
 - c) Le applicazioni della robotica
2. Il sistema robot
 - a) Le parti del sistema robot
 - b) I sensori
 - c) Gli attuatori
3. Il robottino mBot
 - a) Cos'è mBot
 - b) I punti chiave di mBot
 - c) Specifiche tecniche 4
 - d) Versioni
 - e) Main board
4. Come funziona mBot
 - a) I motori

Istituto Tecnico Tecnologico "L. Dell'Erba" Castellana Grotte (BA)

A.S. 2022/2023

Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio

Classe II G Informatica

Prof. Michele Cici

- b) Il sensore di linea
 - c) Il sensore ad ultrasuoni
 - d) Due Led RGB
 - e) Il sensore di luminosità
 - f) Il Buzzer
 - g) La matrice di punti
 - h) Trasmettitore e ricevitore a infrarossi
 - i) Modulo 2.4G wireless o Bluetooth
 - j) Cavo usb
5. Il software "mBlock" della MakeBolock
- a) La finestra del programma
 - b) Modalità di comando del robot
 - 1. Dal vivo attraverso interfaccia PC
 - 2. Carica File per funzionamento autonomo
 - 3. Guida attraverso telecomando
6. Esempi di programmi
- a) Movimentazione del robot attraverso i tasti direzionali
 - b) Movimentazione autonoma mediante sensore ad ultrasuoni
 - c) Accensione di led e punti su matrice
 - d) Riproduzione di suoni

CASTELLANA

05.06.2023

Gli Alunni

Paolo Russo

Davide Casella

Il docente

Michele Cici

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: ANGELA MESSINA

Libro di testo:

"Identity" A2 to B1 - Digital Student's Pack – Autore: Carl Leonard - casa editrice: Oxford

UNIT 8 "OUR BEAUTIFUL WORLD"

Competences: Talk about places-Make comparisons

Vocabulary: The natural world-Animals

Grammar: Articles-The comparative, (not) as... as, less... than; The superlative

Culture focus on listening skills: The USA, a land of extremes

Communication focus on speaking skills: Talking about the weather

Trending topics focus on reading and writing skills: "Is it time to end trophy hunting?"

UNIT 9 "A BRIGHT FUTURE!"

Competences: Talk about jobs-Talk about intentions and predictions-Talk about future arrangements

Vocabulary: Jobs-Job characteristics-Future time expressions

Grammar: Study strategy: Setting goals-be going to: intentions and predictions.

Writing strategy: Present continuous: future arrangements-be going to vs Present continuous

Communication focus on speaking skills: Talking on the phone

Trending topics focus on reading and writing skills: "Is follow your passion good advice?"

UNIT 10 "IN THE CITY"

Competences: Talk about cities-Talk about the future-Talk about real conditions

Vocabulary: Places in cities-Compound nouns: cities-Compound words-Adjectives for cities

Grammar: will: predictions and future facts -will: offers, promises, spontaneous decisions- First conditional, when, as soon as, unless.

Communication focus on speaking skills: Asking for and giving directions

Trending topics focus on reading and writing skills: "What's the world's most liveable city?"

Writing strategy: Linking words

UNIT 11 "SPORT FOR ALL"

Competences: Talk about sports-Talk about experiences

Vocabulary: Sports: places and equipment- Sports: people

Grammar: Present perfect-Present perfect with ever and never-Present perfect vs Past simple

Study strategy: Keeping a record of common mistakes

Culture focus on listening skills: "Commonwealth sports"

Communication focus on speaking skills: Making arrangements (I'd rather..., I'd prefer..., etc)

Trending topics focus on reading and writing skills: "The pay gap in sport: Why are women paid less than men?"

UNIT 12 "WHAT A FEELING!"

Competences: Talk about feelings-Talk about recent actions-Talk about social situations

Vocabulary: Feelings and emotions-Interactions and expressing emotions- ed and -ing adjectives

Grammar: Present perfect with just, yet, already- some/any/no/every compounds

Communication focus on speaking skills: Making and responding to offers(I'll..., Shall I...?, etc.)

Trending topics focus on reading and writing skills: Cyberbullying-You're never alone

Libro di testo:

"Identity" B1 to B1+ Digital Student's Pack - Autore: Elizabeth Sharman - casa editrice: Oxford

UNIT 1 "IT'S MY LIFE!"

Competences: Talk about life choices and events-Talk about probability-Give defining information

Vocabulary: Life choices and events-**Study strategy:** Language immersion without travelling-
Use of get- Paraphrasing

GRAMMAR: may, might, will: degrees of certainty-Defining relative clauses

Culture focus on listening skills: 16+? What are your choices?

Communication focus on speaking skills: Agreeing and disagreeing (You're right., I'm afraid I..., etc.)

Trending topics focus on reading and writing skills: "The generation game"

UNIT 2 "LIVE BY THE RULES!"

Competences: Talk about housework-Talk about rules-Talk about obligation and prohibition

Vocabulary: Household chores-Make and do

Grammar: Have to, be allowed to, must and mustn't, mustn't vs not have to.

Culture focus on listening skills: British laws

Communication focus on speaking skills: Asking for, giving and refusing permission (Do you mind if I...? Sure, go ahead., No, I'm sorry..., etc.)

Trending topics focus on reading and writing skills: "The land of the free?"

UNIT 3 "SO HAPPY TOGETHER"

Competences: Talk about relationships-Talk about duration and ongoing situations-Use reflexive and reciprocal pronouns

Vocabulary: Relationships-Adjectives of emotion +of/with

Grammar: Present perfect with for and since - Reflexive pronouns- each other

Culture focus on listening skills: "Prom night in the USA"

Communication focus on speaking skills: Responding to news (That's terrible!, Can I do anything?, etc.)

Trending topics focus on reading and writing skills: "Friend or frenemy?"

UNIT 4 SCREEN TIME!

Competences: Talk about films -Talk about facts - Talk about past habits

Vocabulary: Film types-Describing films-TV series

Grammar: Passive: Present simple and past simple-Used to: affirmative, interrogative, negative form.

UNIT 5 MIND, BODY, SPIRIT

Competences: Talk about the body and health

Vocabulary: Parts of the body-Health problems and remedies

Grammar: have/get something done-Should and shouldn't

Language for Pet: I, II quadrimestre

Castellana Grotte, 05/06/2022

Il docente

Angela Henina

Gli alunni

Paolo Perra

Domenico Calici

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2[^]Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: LOTESORIERE VINCENZO

Libro di testo:

Sport & Co. Corpo movimento & salute di Fiorini G, Coretti S, Bocchi S.

Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

- Pallavolo : i fondamentali della pallavolo, palleggio, bagher, battuta dal basso e dall'alto, schiacciata
- Basket : I fondamentali del basket: il palleggio, i passaggi, il tiro libero e il terzo tempo
- Tennis tavolo
- Badminton
- Ginnastica artistica : capovolta in avanti, capovolta all'indietro, candela e verticale al muro
- Attività di arbitraggio negli sport di squadra
- Atletica leggera : andature

LA PERCEZIONE DI SE' ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

- Miglioramento funzionale cardio-respiratoria e sviluppo resistenza aerobica.
- Irrobustimento generale e potenziamento specifico per settori muscolari a carico naturale e con piccoli attrezzi.
- Mobilizzazione articolare: attiva, dinamica, a coppie ed a gruppi, stretching.
- Sviluppo velocità e varie forme di reattività.
- Coordinazione dinamica e generale di controllo del corpo in relazione spazio-temporale .
- Equilibrio statico e dinamico.
- Percezione e presa di coscienza del corpo statico attraverso lo stretching.
- Presa di coscienza del corpo in movimento attraverso lavori di sensibilizzazione.
- Esercitazioni di potenziamento della conduzione fisico-motoria generale.
- Rielaborazione degli schemi motori (esercizi a corpo libero, esercizi ai grandi e piccoli attrezzi; esercizi per l'affinamento ed integrazione degli schemi motori già acquisiti, coordinazione dinamica e generale, oculo-manuale e spazio-temporale, equilibrio postulare).

TEORIA

- Il fair play.
- Pallavolo: cenni storici, fondamentali e regole della pallavolo
- Basket : cenni storici, fondamentali e regole del basket

Il bullismo e il cyberbullismo

Castellana Grotte, 29/05/2023

Il docente

Vincenzo Lotesoriere

Gli alunni

Grilli Davide
Di Luca
Simone

ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"LUIGI DELL'ERBA"

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
Ore settimanali	3 (di cui 1 di laboratorio in compresenza)
Classe	2ª Gi
Anno Scolastico	2022/2023
Docente	Prof. David MONOPOLI
I TP	Prof. Rocco PASTORE
Libro di testo	Rappresentazione e tecnologia industriale – S. Sommarone - Zanichelli

1. ASSONOMETRIA

- Le proiezioni assonometriche
- Assonometria isometrica
- Assonometrie oblique

2. SEZIONI E INTERSEZIONI

- Sezione di figure solide
- Vera forma della sezione
- Intersezione di figure solide

3. PROSPETTIVA

- Prospettiva di figure solide e composizione di solidi:
- Metodo di Brunelleschi
- Metodo del Taglio
- Metodo delle fughe

4. QUOTATURA

- Nomenclatura e principi generali
- Caratteristiche e disposizione delle linee di riferimento
- Caratteristiche e disposizione delle linee di misura
- Scrittura dei valori numerici

5. MATERIALI NON FERROSI

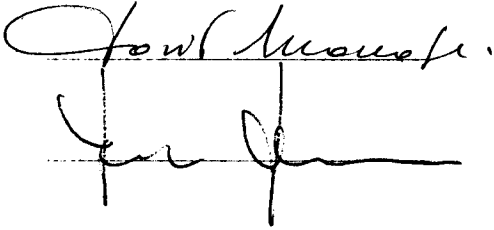
- Proprietà dei materiali non ferrosi
- Le leghe di rame e alluminio
- Materiali naturali

6. LABORATORIO

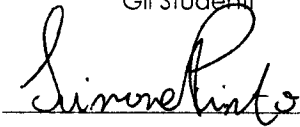
- Creazione di entità grafiche
- Inserimento di testi
- Selezione degli oggetti
- Modifica degli oggetti
- Quotatura

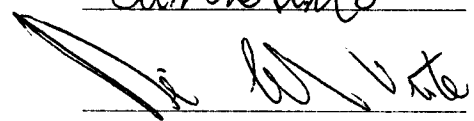
Castellana Grotte, li 01.06.2023

I Docenti



Gli Studenti





PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate FISICA (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTI: Tangorra Vincenzo, Sansone Giovanni

Libro di testo: Ruffo, Lanotte – Fisica: lezioni e problemi, Vol. Unico - Zanichelli
--

Argomenti svolti

LAVORO ED ENERGIA

Lavoro motore e resistente, potenza, energia cinetica, teorema dell'energia cinetica, forze conservative, energia potenziale gravitazionale ed elastica, energia meccanica, conservazione dell'energia meccanica.

EQUILIBRIO TERMICO

Calorimetria: calore e temperatura, dilatazione termica lineare e volumica, legge fondamentale della calorimetria, calore specifico, capacità termica, trasmissione del calore.

ELETTROSTATICA

Metodi di elettrizzazione e legge di Coulomb, Campo elettrico e d.d.p., Capacità elettrica, Capacità di un condensatore piano.

CORRENTI ELETTRICHE CONTINUE

Correnti elettriche e circuiti. Le leggi di Ohm. La potenza nei circuiti e l'effetto Joule. Circuiti in serie e in parallelo. Strumenti di misura delle grandezze fisiche "elettriche".

IL CAMPO MAGNETICO

Esperienze del biennio 1820/1821: Oersted, Faraday, Ampere. Il campo magnetico e le correnti elettriche: legge di Biot-Savart, il solenoide, il motore elettrico. La forza di Lorentz.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Flusso del campo magnetico, f.e.m. indotta e correnti indotte, legge di Faraday-Neumann-Lenz, l'alternatore ed il trasformatore. Campo elettromagnetico e onde elettromagnetiche.

ONDE E SUONO

Le onde meccaniche, propagazione delle onde, le onde sonore.

Esperienze dimostrative svolte in classe e /o in laboratorio

Potenza e consumo energetico, misura coefficienti di dilatazione lineare, equilibrio termico, misura del calore specifico, equivalente in acqua di un thermos, esperienze di elettrostatica, metodi di elettrizzazione e elettroscopio, la macchina di Wimshurst, costruzione di un condensatore piano (condensatore di Epino), costruzione circuito volt-amperometrico, scoperta della prima e seconda legge di Ohm, scoperta dell'effetto Joule e verifica della legge di Joule, connessione elementi in serie e parallelo, verifica formule resistenze equivalenti, esperienza sulle linee di campo magnetico, esperienza di Oersted, Faraday e Ampère, campo magnetico in un punto interno di un solenoide percorso da corrente, esperienze simulate sulla corrente indotta.

Castellana Grotte, 05/06/2023

I docenti

.....

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate (Biologia) (ore settimanali: 2).

CLASSE: 2Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Prof.ssa Lisa Mastrofrancesco

Libro di testo:

Biologia

Cristina Cavazzuti, Daniela Damiano

Ed. Zanichelli

Argomenti svolti

1. Le molecole della vita

1.1. L'acqua: struttura e proprietà

1.2. Gli zuccheri

1.3. I lipidi

1.4. Le proteine

1.5. Gli acidi nucleici: DNA e RNA

2. La cellula

2.1. Definizione e caratteristiche comuni della cellula

2.2. Cellula procariote

2.3. La membrana cellulare

2.4. La cellula eucariote: gli organuli cellulari

3. Il metabolismo cellulare

3.1. I processi energetici all'interno della cellula

3.2. L'ATP: la molecola riserva di energia

3.3. Gli enzimi: definizione e proprietà

3.4. La glicolisi e la respirazione cellulare: descrizione del meccanismo

3.5. La fotosintesi clorofilliana: descrizione del meccanismo

4. La divisione cellulare

4.1. Definizione di divisione cellulare. Gli agenti interni ed esterni

4.2. Cromatina e cromosomi

4.3. La mitosi: fasi mitotiche

4.4. La meiosi: meiosi I e II

5. La genetica

5.1. La nascita della genetica

5.2. Le leggi di Mendel ed il metodo scientifico

5.3. La genetica moderna

5.3.1.1. Fenotipo, genotipo ed interpretazione delle leggi di Mendel

5.4. Eccezioni alle leggi di Mendel

6. L'informazione genetica

6.1. La duplicazione del DNA: meccanismo

6.2. Processi di trascrizione e traduzione

6.2.1.1. I codoni ed il codice genetico

6.2.1.2. La sintesi di m-RNA

6.2.1.3. La sintesi delle proteine

6.3. Le mutazioni del DNA: definizione ed esempi

7. Il corpo umano

7.1. Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi

7.2. L'apparato tegumentario

7.3. Il sistema nervoso e gli organi di senso

7.4. L'apparato digerente

7.5. L'apparato respiratorio

7.6. L'apparato locomotore: scheletro e muscoli

7.7. L'apparato circolatorio

7.8. Il sistema immunitario

Castellana Grotte, 25/05/2023

Il docente
Lisa Mastrofrancesco

Gli alunni

PROGRAMMA

MATERIA: MATEMATICA (ore settimanali: 4)

CLASSE: 2Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: RUSSO ANDREA

Libro di testo: Matematica Verde – Vol: 1 -2 - Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi
Editore: Zanichelli

RIPETIZIONE DI CONCETTI DEL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO

Divisione tra polinomi col metodo di Ruffini. Teorema del resto e regola di Ruffini. Raccoglimento a fattore comune totale e parziale. Scomposizione di polinomi mediante prodotti notevoli. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. Scomposizione mediante la regola di Ruffini. M.C.D. ed m.c.m. di un gruppo di polinomi. Riduzione di una frazione algebrica. Operazioni con le frazioni algebriche. Potenza di una frazione algebrica

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Risoluzione di una equazione di primo grado: determinata, indeterminata ed impossibile. Equazioni fratte e condizioni di esistenza. Disequazioni di primo grado. Disequazioni fratte. Discussione delle soluzioni di una disequazione. Sistemi di disequazioni

SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI

Equazioni lineari in x ed y. Significato geometrico dello svolgimento di un sistema di equazioni lineari. Metodi risolutivi di un sistema lineare: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Sistemi indeterminati ed impossibili

I RADICALI

Condizione di esistenza di un radicale: caso di indice pari e dispari. Proprietà invariante dei radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Operazioni coi radicali. Potenza di radice, radice di radice, radice ad esponente razionale. Razionalizzazione. Equazioni e disequazioni con i radicali

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Punti e segmenti; distanza tra due punti, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. L'equazione della retta passante per l'origine. L'equazione generale di una retta. Le rette ed i sistemi lineari. Rette perpendicolari e parallele. Problemi con le rette

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Risoluzione di una equazione di secondo grado: pura, spuria e completa. La somma ed il prodotto delle radici. Le equazioni di secondo grado e la parabola. Scomposizione di un trinomio di secondo grado

APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Equazioni parametriche di II grado. Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni binomie, trinomie, biquadratiche

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Disequazioni di secondo grado lineari. Risoluzione algebrica e grafica delle disequazioni di secondo grado

Castellana Grotte, 30/05/2023

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

Prof. Andrea Russo

PROGRAMMA

MATERIA: Italiano (ore settimanali: 4)

CLASSE: 2[^]Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Valeria Mauro

Libro di testo:

N.Perego, E.Ghislanzoni, *Un libro sogna* Volume Poesia e teatro, Zanichelli

A. Ferralasco, A. Moiso, F. Testa, *Forte e chiaro*: volume *Lessico, scrittura, metodo di studio*;
volume *Grammatica*, ed. Pearson

Alessandro Manzoni, *I promessi sposi*, Edizione antologica a cura di Di Sacco, Il Capitello

Argomenti svolti

UDA 0

RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI AL PRIMO ANNO DEL PRIMO BIENNIO

Ripasso dei nuclei essenziali dei macroargomenti di narrativa, *Promessi sposi*, grammatica, produzione testuale del primo anno.

UDA 1: ELEMENTI DI NARRATOLOGIA

Le caratteristiche, gli stili e gli scopi dei diversi generi narrativi con particolare riferimento al romanzo storico e alle differenze fra narrativa moderna e letteratura classica.

Lettura e analisi del brano *Una lettera d'amore* di Dino Buzzati.

Il mito di Orfeo ed Euridice.

UDA 2: "DOLCE POETARE"

Introduzione al linguaggio della poesia; le origini della poesia: etimologia, storia, poesia orfica, poesia epica, poesia teocritea.

LE REGOLE DELLA POESIA

Che cos'è la poesia, significante e significato, denotazione e connotazione.

Il verso: le sillabe metriche, gli accenti ritmici, le pause metriche. I fenomeni di fusione e di separazione: sinalefe, sineresi, dialefe, dieresi.

La rima: i tipi di rima, versi sciolti e versi liberi.

La strofa: i tipi di strofa, i componimenti metrici.

I suoni: il timbro, le figure di suono; allitterazione, onomatopea, paronomasia.

Il ritmo: le variazioni di ritmo, i tipi di ritmo.

La fonologia, il fonosimbolismo.

Il lessico e le figure retoriche: le scelte lessicali, le figure retoriche.

La parafrasi, l'analisi, il commento.

Figure retoriche di significato: metafora, similitudine, allegoria, metonimia, sineddoche, sinestesia, antitesi, ossimoro, iperbole, enfasi, perifrasi, litote, prosopopea.

Figure retoriche di posizione: inversione, anastrofe, iperbato, chiasmo, anafora, climax, enumerazione, ellissi.

Il legame fra canzone e testo poetico, il cantautorato, l’esempio di Domenico Modugno e di Bob Dylan.

Lettura e analisi dei seguenti testi poetici:

Umberto Saba, *Ulisse*

Vincenzo Cardarelli, *Amicizia*

F.G. Lorca, *Paesaggio*

Alfondo Gatto, *Canzonetta*

Eugenio Montale, *Felicità raggiunta*

Lucio Battisti, *La compagnia*

Charles Baudelaire, *L’albatros*

Mario Luzi, *L’osteria*

Percorso tematico sul tema “Velocità, tecnica e motori”: introduzione al contesto storico, artistico e culturale del primo Novecento; la seconda rivoluzione industriale; il Futurismo.

Testi affrontati:

Paolo Conte, *Topolino amaranto*

Filippo Tommaso Marinetti, *All’automobile da corsa*

Vittorio Sereni, *Mille miglia*

Roberto Roversi, *Il motore del 2000*

Gianni Rodari, *L’automobile del futuro*

Suggeriti: Lucio Dalla, *Automobili* (concept album); Matteo Rovere, *Veloce come il vento* (film).

UDA 3: LA SCRITTURA

I caratteri e le tecniche delle varie tipologie testuali in uso nella scuola

I caratteri e le tecniche delle scritture digitali

Le forme essenziali della comunicazione telematica

Il testo: definizione, caratteri, requisiti.

Le diverse tipologie testuali e le relative finalità, le fasi della stesura, le caratteristiche formali, la scaletta e la mappa concettuale propedeutiche alla stesura del tema.

La pertinenza, la coerenza, la coesione e l’organicità; i connettivi verbali.

L’ideazione e il processo creativo, la revisione del testo, il controllo formale e la stesura finale del testo. La connotazione e la denotazione, il senso letterale e il senso figurato.

Ripasso delle tipologie testuali affrontate nel corso del primo anno (testo narrativo, testo descrittivo, testo espositivo, testo informativo, testo regolativo, riassunto).

Il tema.

Il testo argomentativo.

Laboratorio sulla scrittura breve ed epigrammatica e partecipazione al concorso letterario “La brevità come strategia di scrittura creativa: Twitter”. Il genere dell’epigramma: caratteri, stile, esempi (Trilussa, Oreglio). La scrittura breve: nominalizzazione, concisione, pregnanza ed efficacia come cifre stilistiche della *brevitas*.

UDA 4: IL TEATRO

Introduzione al linguaggio cinematografico, alla produzione musicale del cantautorato italiano, al linguaggio figurativo e dell’arte. Cenni su:

il processo comunicativo e i suoi elementi;

i linguaggi verbali e non verbali;

le varietà della lingua;
le differenze dell'uso nella lingua parlata e in quella scritta.

**UDA -5- LA STRUTTURA
SINTATTICA DELLA FRASE
SEMPLICE E COMPLESSA**

Ripasso minuto della morfologia e delle parti del discorso.

Le congiunzioni coordinanti e le congiunzioni subordinanti.

Il verbo.

La struttura e gli elementi della frase semplice.

Il procedimento dell'analisi logica.

Il soggetto, il predicato nominale e verbale, i complementi diretti. L'attributo, l'apposizione.

I complementi indiretti (tutti).

La struttura e gli elementi del periodo: la proposizione principale, le proposizioni coordinate, le subordinate.

Le varie forme di coordinazione e di subordinazione, l'asindeto e il polisindeto.

L'analisi del periodo: cenni.

Simulazioni INVALSI.

UDA -6 - INCONTRO CON L'OPERA *I PROMESSI SPOSI* DI A. MANZONI

Ripasso del programma svolto nell'anno precedente, introduzione alla lettura e all'analisi del romanzo

I promessi sposi.

I presupposti storici, culturali e linguistici dell'Opera; la vita e le opere di Alessandro Manzoni, la conversione.

Il contesto storico, culturale, ideologico e politico del primo Ottocento italiano e del Seicento lombardo. La dominazione asburgica e quella spagnola. Il Risorgimento italiano.

La questione linguistica, le tre stesure dell'Opera, le scelte linguistiche dell'Autore.

L'impianto narrativo, ideologico, storico dell'Opera, il concetto di romanzo storico: l'invenzione e la Storia.

La prosa lirica del Manzoni, la caratterizzazione e l'evoluzione dei personaggi, le figure retoriche e l'ironia manzoniana. Lo stratagemma narrativo e linguistico dell'Anonimo e la questione della censura.

I romanzi nel romanzo e il romanzo di formazione: la storia di Padre Cristoforo, la storia di Gertrude, la storia dell'Innominato (cenni); Renzo a Milano.

L'incipit del Capitolo I. L'addio ai monti.

Capitoli svolti: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X.

UDA MULTIDISCIPLINARE

Svolgimento dell'UdA relativa alla certificazione delle competenze del primo biennio sul tema "Le dipendenze della Generazione Z", redatta dal gruppo di lavoro del Dipartimento di Interesse, in accordo con i docenti delle classi seconde.

PROGETTO "INNALZIAMO LE COMPETENZE": preparazione alle prove INVALSI.

PROGETTO LETTURA: Lettura, commento del romanzo *Dark web* di Sara Magnoli, incontro con l'autrice.

EDUCAZIONE CIVICA

UDA 2b : "Vivere civicamente ovvero nel rispetto degli altri"

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Storia (ore settimanali: 2)

CLASSE: 2[^]Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Valeria Mauro

Libro di testo: Franco Amerini, Emilio Zanette, *Il nuovo Sulle tracce di Erodoto*, Volume 1 e Volume 2, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Argomenti svolti

UDA – 0

**RECUPERO E CONSOLIDAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI RELATIVI AL PRIMO ANNO DEL PRIMO BIENNIO; RECUPERO DELLA SOCIALITÀ.
RECUPERO DEL PROGRAMMA NON SVOLTO DELL'ANNO PRECEDENTE**

Il concetto di civiltà fluviale

Elementi essenziali della civiltà greca

Elementi essenziali della civiltà romana

Lessico di base della storiografia

Recupero in sintesi del programma non svolto dell'anno precedente: dalla nascita di Roma alla crisi della Repubblica

L'ITALIA E ROMA DALLE ORIGINI AL III SECOLO a.C.

L'Europa e l'Italia dalla preistoria alla storia: l'Europa prima della storia; i celti, i primi europei; molte etnie e diverse culture in Italia; le colonie greche in Italia; la civiltà degli Etruschi.

Roma dalle origini alla Repubblica: le origini e l'età della monarchia; le strutture di una società aristocratica; il sistema politico di Roma arcaica; l'economia della Roma arcaica; la religione romana.

L'egemonia sul Lazio e i conflitti interni: il dominio sul Lazio; lo scontro fra patrizi e plebei.

Il dominio romano sulla Penisola: la guerre contro i Sanniti e in Magna Grecia; l'amministrazione del territorio fra municipi, colonie, federati.

LA REPUBBLICA E IL SUO IMPERO

Dalla terra al mare, Roma nel Mediterraneo: la prima guerra punica; la seconda guerra punica; il dominio sul Mediterraneo; l'organizzazione delle province.

Le conquiste e le trasformazioni a Roma: la nobiltà come nuova classe dirigente; le conseguenze delle conquiste; la trasformazioni culturali.

UdA – 1

DALLA CRISI DELLA REPUBBLICA ALL'IMPERO

La crisi della repubblica: le riforme dei Gracchi; il potere di Mario e la guerra sociale; la guerra civile e la dittatura di Silla.

DALLA REPUBBLICA ALL’IMPERO

L’età di Cesare: gli anni di Pompeo e di Crasso; l’ascesa di Cesare; la guerra civile e la dittatura di Cesare.

Il principato di Augusto: l’ascesa di Augusto; il principato; le riforme e l’ideologia augustea.

L’età dei Giulio-Claudii e dei Flavi: la dinastia giulio-claudia; la dinastia flavia.

UdA – 2

LA COSTRUZIONE DEL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE TRA IDENTITÀ SOCIO-POLITICHE, ECONOMICHE E RELIGIOSE

IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

L’apogeo dell’impero: il principato adottivo e il *princeps optimus*; i Severi.

La forza dell’impero: l’impero delle città, le città dell’impero; la “globalizzazione” romana; la società dell’impero.

La cultura, la religione, il cristianesimo: il mondo culturale romano; la rivoluzione cristiana.

UdA – 3

L’IMPERO TARDOANTICO TRA TRASFORMAZIONE E CRISI

L’IMPERO TARDOANTICO

Crisi e trasformazioni nel nuovo impero: la crisi del III secolo; le riforme di Diocleziano.

Costantino e la fondazione dell’impero cristiano: Costantino e l’impero tardoantico; Costantino, l’impero e la chiesa; l’età di Teodosio.

La fine dell’impero d’Occidente: romani e germani; come muore un impero.

DOPO LA CADUTA: OCCIDENTE E ORIENTE

L’Europa romano-germanica: l’incontro di due mondi; i regni romano-germanici; l’Italia dopo il 476 e gli ostrogoti.

Il modello orientale: l’impero continua a Oriente; il sogno di Giustiniano; un impero più greco e meno romano.

EDUCAZIONE CIVICA

UDA 2a : “Due parole con P maiuscola: Democrazia e Cittadinanza”

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: IRC (ore settimanali: 1).

CLASSE: 2GI

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: PROF.SSA CARLA LIPPO

Libro di testo: P. MAGLIOLI, CAPACI DI SOGNARE, ED.SEI

Argomenti svolti

RIPARTIAMO INSIEME: RECUPERIAMO LA SOCIALITA'
LA STORIA DELL A. T.: ABRAMO, ISACCO, GIACOBBE, GIUSEPPE.
MOSE' E LE DIECI PIAGHE
I GRANDI MONOTEISMI
L'EBRAISMO: SIMBOLI, REGOLE ALIMENTARI, LIBRI SACRI, LA SINAGOGA, LA PREGHIERA, LE PERSONE SACRE, LO SHABBAT.
L'ISLAM: RELIGIONE E COMUNITA', FONDATORE, CORRENTI, DIVINITA',
MESSAGGIO DI PAPA FRANCESCO PER LA GIORNATA MONDIALE DELLA PACE (1° GENNAIO 2023)
L'INDUISMO: CARATTERISTICHE, DIVINITA', CREDENZE, CASTE E VITA MORALE. LO YOGA, I LUOGHI SACRI, IL CULTO, I SIMBOLI, LE PERSONE SACRE, I LIBRI SACRI, L'IDEA DELLA MORTE. LA FIGURA DI GANDHI.
IL BUDDHISMO: CARATTERISTICHE, ORIGINE, SIMBOLO, FONDATORE, 4 NOBILI VERITA' OTTUPLE SENTIERO. IL NIRVANA, CULTO, LUOGHI E PERSONE SACRE, FESTE, LIBRI SACRI E IDEA DELLA MORTE.
IL CONFUCIANESIMO, IL TAOISMO, E LO SHINTOISMO.
LA CUCINA NELLE RELIGIONI.
L'AMBIENTE, LA POLITICA, IL CONTESTO RELIGIOSO AL TEMPO DI GESU'.
LE FONTI CRISTIANE E NON CRISTIANE SU GESU',
LA PREDICAZIONE DEL REGNO.
LE PARABOLE E I MIRACOLI.

Castellana Grotte, 29/maggio 2023

Il docente



Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: due).

CLASSE: 2^a Gi

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Gentile Domenico

Libro di testo: “A scuola di democrazia” di Zagrebelsky, Trucco, Bacceli – Ed. Le Monnier

Argomenti svolti

U.D. 1: Forme di Stato e di Governo

- Lo Stato: definizione ed elementi costitutivi
- Forme di Stato e di Governo: Stati unitari e federali. Monarchie e Repubbliche.

U.D. 2: Le vicende storiche costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione Repubblicana

- Il Regno di Sardegna e lo Statuto Albertino
- La costituzione e la nascita del Regno d’Italia.
- Dall’avvento del fascismo alla fine della seconda guerra mondiale.
- L’Assemblea Costituente e la Costituzione repubblicana
- Lettura e commento dei Principi Fondamentali: artt. 1 – 12 Cost.
- Il diritto di voto e l’art. 48 Cost.
- L’Ordinamento della Repubblica: formazione e funzioni dei maggiori organi costituzionali
- Il Parlamento: formazione e funzioni
- Il Presidente della Repubblica: elezione e funzioni
- Il Potere esecutivo: il Governo
- La Magistratura e il C.S.M.
- La Corte Costituzionale

U.D. 3: Il Mercato: le sue leggi e le sue forme

- Leggi della domanda e dell’offerta e prezzo di equilibrio
- Le forme di mercato: dal mercato di concorrenza perfetta al mercato di monopolio

U.D. 4: Mercato della moneta e del credito

- La moneta: breve storia della moneta
- Le funzioni e i vari tipi di moneta
- I valori della moneta e il suo potere d’acquisto
- L’inflazione: cause ed effetti

UDA 2a di Educazione Civica:

“Due parole con la P maiuscola: Democrazia e Cittadinanza”

UDA 2b di Educazione Civica:

“Vivere civicamente, ovvero nel rispetto degli altri”

Castellana Grotte, 01.06.2023

Il docente

Gli alunni
