

PROGRAMMA

MATERIA: FISICA (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2A INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: PANACCIULLI MARINELLA – SANSONE GIOVANNI

Libro di testo:

Fisica. Esperimenti e realtà.– Vol. Unico (Romeni, Zanichelli)

Argomenti svolti

ENERGIA E LAVORO (Uda zero)

Lavoro (motore e resistente), energia, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica, energia meccanica, teorema delle forze vive, teorema di conservazione dell'energia meccanica.

TEMPERATURA E CALORE

Temperatura, scala Celsius e Kelvin, taratura del termometro, dilatazione lineare, dilatazione volumica, calore, legge del calore, capacità termica e calore specifico, propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

ELETTROSTATICA

Atomo, elettroni e protoni, conduttori e isolanti, metodi elettrizzazione, legge di Coulomb, proporzionalità quadratica inversa, campo elettrico, linee di forza, differenza di potenziale, condensatore, capacità e campo al suo interno.

CORRENTE ELETTRICA

Circuito elementare e corrente elettrica, caratteristiche della corrente elettrica, generatore, amperometro e voltmetro, prima e seconda legge di Ohm, effetto Joule, resistenze in serie e parallelo.

ELETTROMAGNETISMO

Magneti e aghi magnetici, campo magnetico, esperienza di Oersted, Ampère e Faraday, legge di Biot-Savart, solenoide, motore elettrico e alternatore.

Esperienze dimostrative svolte in classe e/o in laboratorio

- Dilatazione lineare
- Campo elettrico, linee di forza e condensatori (tramite applet di phet.colorado)
- Circuiti elettrici semplici, in serie e parallelo (tramite applet di phet.colorado e con la breadboard in classe/laboratorio)
- Oersted-Ampère e Faraday
- Elettrocalamita e Solenoide

Castellana Grotte, 29.05.2023

Il docente

Marinella Panacciulli
Giovanni Sansone

Gli alunni

Birardi Giuseppe
Lucas Cosimo
Silvestri Leonardo

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 invariati
 - 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

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

A.S. 2022/2023

Programma di Tecnologie Informatiche e Laboratorio

Classe II A Informatica

Prof. Michele Cici

- 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 A 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

Giuseppe Farnetti

Bizzozzi Giuseppe

Il docente

M.Cici

PROGRAMMA

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

CLASSE: **2Ai**

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 cenni sugli 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: **Scienze Integrate: CHIMICA** (ore settimanali: **3** di cui **1** di laboratorio).

CLASSE: **2^{Ai}**

ANNO SCOLASTICO: **2022-2023**

DOCENTI: **Loredana DETOMASO – Giuseppe TUTINO**

- **Libro di testo:** Chimica – molecole in movimento – Valitutti G., Falasca M., Amadio P. – Zanichelli editore – seconda edizione di esploriamo la chimica verde
- **Materiale multimediale** prodotto dal docente (ppt, video-lezioni),
- **Video-animazioni**
- **Dispense**

Argomenti svolti

UDA 0 – RECUPERO DEGLI APPRENDIMENTI

Rivisitazione nuclei tematici programma anno precedente:

- struttura atomica;
- tavola periodica;
- mole.

ATTIVITA' LABORATORIALE

Verifica sperimentale della legge di Proust.

UDA 1 – DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE

- Ruolo degli elettroni in funzione della collocazione, elettroni di valenza, notazione di Lewis e concetto di "nobiltà";
- legame chimico ionico:
 1. fenomenologia, simbologia e formule chimiche di sali binari ed ossidi, anioni e cationi;
 2. nomenclatura IUPAC di composti ionici (sali binari ed ossidi), regola dell'incrocio;
 3. numero di ossidazione e sua determinazione in composti ionici;
- legame chimico covalente in funzione della differenza di elettronegatività degli atomi:
 1. simbologia;
 2. legame semplice, doppio, triplo e forza del legame;
 3. polarità del legame: legame apolare o covalente puro, legame polare;
 4. discriminazione legame ionico/covalente in funzione della differenza di elettronegatività;
 5. formule brute e di struttura;
 6. stabilità molecolare ed eccezioni alla regola dell'"ottetto": molecole elettroneficienti e molecole con espansione dell'ottetto;
 7. linee guida per la scrittura di formule di struttura a partire dalle formule brute (casi AX_n ed A_mX_n);
 8. legame covalente e sovrapposizione di orbitali atomici:
 - a) sovrapposizione s-s, s-p, p-p;
 - b) distanza ed energia di legame;
 - c) simmetria σ e π : fenomenologia e forza del legame;
 9. geometria molecolare (VSEPR): molecole lineari, trigonali planari, tetraedriche, angolari con assetto tetraedrico, piramidali con assetto tetraedrico, bipiramidali a base triangolare

ed ottaedriche, sfenoidali con assetto bipiramidale, a T con assetto bipiramidale, piramidali a base quadrata con assetto ottaedrico, quadrangolari con assetto ottaedrico; effetto della distorsione dell'angolo di legame dovuta al *lone pair*;

10. polarità delle molecole;
 11. numero di ossidazione e sua determinazione in composti covalenti date le formule di struttura;
- legami intermolecolari:
 1. interazione ione-dipolo: dissoluzione del cloruro di sodio in acqua;
 2. interazione dipolo-dipolo e legame idrogeno: tensione superficiale, tensioattivi, formazione di gocce e bolle di sapone;
 3. effetto delle interazioni dipolo-dipolo sulla temperatura di ebollizione, sulla miscibilità di sostanze e sulla struttura del ghiaccio;
 4. interazione dipolo-dipolo indotto;
 5. interazione dipolo indotto-dipolo indotto;
 6. effetto delle interazioni intermolecolari sullo stato fisico della materia;
 7. classificazione dei solidi in funzione del tipo di interazione: solidi molecolari (polari ed apolari), solidi ionici, solidi covalenti, solidi metallici;
 8. effetto delle dimensioni molecolari sullo stato di aggregazione della materia;
 9. classificazione dei legami intra ed intermolecolari in funzione della forza;
 - numero di ossidazione e sua determinazione mediante formule brute;
 - nomenclatura IUPAC, Stock e nomenclatura tradizionale di composti inorganici: generalità e ruolo;
 - scrittura di formule chimiche inorganiche;
 - famiglie di composti chimici e relativa nomenclatura:
 1. sali binari (IUPAC, Stock e tradizionale);
 2. ossidi acidi e basici (IUPAC, Stock e tradizionale), applicazioni;
 3. perossidi (IUPAC e Stock), superossidi ed idruri, applicazioni;
 4. cationi monoatomici e poliatomici (NH_4^+);
 5. anioni monoatomici e poliatomici ossigenati e non (nomenclatura tradizionale);
 6. sali ternari (nomenclatura tradizionale), metodo di memorizzazione "T43", applicazioni;
 7. bicarbonato, cromato, bicromato, ipoclorito e permanganato.

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Valutazione sperimentale in celle elettrochimiche, della conducibilità elettrica di composti ionici e covalenti;
- verifica sperimentale della polarità delle molecole;
- verifica sperimentale della miscibilità di composti polari/apolari;
- preparazione di ossidi basici e di anidridi;
- verifica sperimentale della reattività del perossido di idrogeno con permanganato;
- verifica sperimentale della tensione superficiale dell'acqua ed effetto dei tensioattivi;
- procedura sperimentale per la stima del numero di Avogadro.

UDA 2 – LE SOSTANZE INTERAGISCONO

- Processo di solvatazione, energia reticolare e di solvatazione, ioni idrati;
- saturazione ed effetto della temperatura, solubilità e risvolti applicativi, curve di solubilità (anomalia del solfato di sodio), effetto della temperatura sulla solubilità dei gas;
- salinità del Mar Mediterraneo e del Mar Morto, sovrasaturazione (cenni);
- processo di solvatazione di composti ionici, molecolari polari ed apolari;
- effetto delle dimensioni ioniche e della densità di carica sulla solubilità di composti ionici (cenni);
- proprietà colligative:
 1. abbassamento della tensione di vapore in soluzione in presenza di soluti non volatili, dissociati e non (Legge di Raoult), indice di van't Hoff;
 2. innalzamento ebullioscopico: fenomenologia e trattazione quantitativa in presenza di soluti molecolari e ionici;

3. abbassamento crioscopico: fenomenologia e trattazione quantitativa in presenza di soluti molecolari e ionici, applicazioni;
 4. osmosi: fenomenologia, trattazione quantitativa in presenza di soluti molecolari e ionici, applicazioni ed osmosi inversa;
- reazioni chimiche:
 1. fenomenologia, termini e scrittura;
 2. indizi: variazioni cromatiche, formazione di precipitato, sviluppo di gas, variazioni di temperatura;
 3. tipologie: sintesi, dissociazione, scambio semplice, scambio doppio;
 4. legge di Lavoisier e bilanciamento di massa;
 5. stechiometria: coefficienti e relazioni, reagente limitante ed in eccesso.
 - termodinamica:
 1. reazioni endotermiche ed esotermiche: variazioni entalpiche in relazione alla stabilità molecolare;
 - cinetica:
 1. velocità di reazione: fenomenologia e trattazione matematica;
 2. fattori di velocità: natura reagenti, temperatura, concentrazione, stato di suddivisione;
 3. energia di attivazione e catalisi:
 - a) energia di collisione;
 - b) fattore sterico;
 - c) teoria del complesso attivato;
 - d) catalisi omogenea, eterogenea, positiva e negativa;
 - equilibrio:
 1. fenomenologia;
 2. costante di equilibrio e posizione dell'equilibrio;
 3. principio di Le Châtelier;
 4. effetto della pressione in reazioni con aumento/diminuzione del numero di moli;
 5. effetto della temperatura sulla costante di equilibrio.

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Verifica sperimentale dell'abbassamento crioscopico;
- verifica sperimentale del fenomeno di osmosi;
- determinazione sperimentale del calore di reazione;
- verifica sperimentale dell'effetto dei fattori di velocità;
- verifica sperimentale del principio di Le Châtelier sulla reazione tra nitrato ferrico e solfocianuro di potassio;
- verifica sperimentale del principio di Le Châtelier sull'equilibrio tra la forma colorate del metilarancio.

UDA 3 – CARICHE IN MOVIMENTO

- pH:
 1. equilibrio di dissociazione ionica dell'acqua;
 2. definizione di pH;
 3. definizione di acido e base (idrossidi);
 4. pH in contesti reali;
 5. nomenclatura tradizionale di idracidi, ossiacidi e di idrossidi;
 6. reazioni di formazione di acidi ed idrossidi a partire da ossidi metallici ed anidridi (fenomeno delle piogge acide);
 7. acidi/basi secondo Lewis;
 8. coppie acido-base coniugata;
 9. caratteristiche organolettiche e comportamento di acidi e basi;
 10. misura del pH: indicatori chimici e naturali e pH-metro;
 11. forza e costante di equilibrio;
 12. calcolo pH di acidi forti e deboli;

- 13. neutralizzazione acido forte-base forte e formazione di sali;
- 14. soluzioni tampone (cenni).
- reazioni di ossido-riduzione: generalità e bilanciamento con il metodo delle semi-reazioni;
- pile
 1. struttura e fenomeni;
 2. scala dei potenziali di riduzione;
 3. concetto di pila scarica;
 4. ruolo del ponte salino;
 5. ruolo del sale elettrolita;
 6. tipologie di pile commerciali: pila Zn-carbone, pila alcalina, pila cilindrica al litio, pila a bottone Ruben-Mallory, pila a bottone ad Ag^+ e Li;
- elettrolisi: concetto di pila ricaricabile ed accumulatore al piombo.

ATTIVITA' LABORATORIALE

- Impiego di indicatori chimici per la stima del pH di matrici reali;
- titolazione acido forte-base forte;
- osservazione di fenomeni redox spontanei e costruzione della scala dei potenziali di riduzione;
- costruzione della pila Zn-Cu.

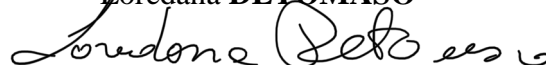
UDA INTERDISCIPLINARE: ATTIVITA' PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE - "Le dipendenze della generazione Z"

- Struttura molecolare dell'etanolo, grado alcolico ed etichettatura bevande, quantità alcool ingerito;
- Tasso alcolemico, alcool-test ed implicazioni legali, calorie assunte;
- Metanolo ed etanolo a confronto, bevande con ridotto tasso alcolemico.

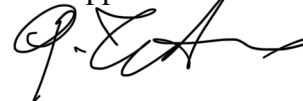
Castellana Grotte, **30-05-2023**

I docenti

Loredana **DETOMASO**



Giuseppe **TUTINO**



Letto in classe, approvato e sottoscritto in data **30-05-2023**

Gli alunni

SILVESTRINI LEONARDO

Leonardo Silvestri

CECERE CRISTIAN

Cristian Cecere

PROGRAMMA SVOLTO

Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (T.T.R.G.)

Docenti: *Prof. Ing. Francesco CONTURSI, Prof. Rocco PASTORE (ITP)*

Classe **2^a Sez. Ai**

a.s. 2022/2023

Libro di Testo

Sergio Sammarone – Rappresentazione e tecnologia industriale.verde (seconda edizione)

Volume unico – Zanichelli editore

Proiezioni ortogonali

- Proiezioni ortogonali di poliedri e solidi di rotazione con asse parallelo a un quadro e inclinato agli altri due
- Proiezioni ortogonali di poliedri e solidi di rotazione con asse inclinato a tre piani di proiezione (metodo delle proiezioni successive, metodo del piano ausiliario)
- Proiezioni ortogonali di composizioni e gruppi di solidi

Sezioni, intersezioni e sviluppi

- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati da un piano secante parallelo a un quadro e perpendicolare agli altri due
- Proiezioni ortogonali di solidi sezionati da un piano secante perpendicolare a un quadro e inclinato agli altri due
- sezioni coniche (metodo dei piani paralleli, metodo delle generatrici)
- Ricerca della vera forma e grandezza delle figure di sezione
- Intersezione di solidi
- Sviluppo di solidi

Assonometrie

- Assonometria ortogonale isometrica
- Assonometria obliqua cavaliera (rapida)
- Assonometria obliqua planometrica

Quotature

- Rappresentazione di quote secondo UNI EN ISO 129-1
- Definizione e indicazione di conicità

Metrologia

- Calibro decimale, decimale doppio, ventesimale, ventesimale doppio, cinquantalesimale
- Micrometro centesimale

Autocad

- Realizzazione di proiezioni ortogonali e assonometrie
- Cenni modellazione solida

Castellana Grotte, 05 giugno 2023

I docenti

.....
.....

Gli studenti

.....
.....
.....
.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2[^] Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Monteleone Sabrina

Libro di testo: Libro di testo: "A Scuola di democrazia" di Gustavo Zagrebelsky, Cristina Trucco, Giuseppe Baccelli – Ed. Le Monnier Scuola (vol.unico) Seconda edizione

Argomenti svolti

U.D. O Ripartiamo insieme-Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

-Confronto tra Costituzione del 1948 e Statuto Albertino

-La struttura della Costituzione Repubblicana

U.D. 5 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. 1: I diritti fondamentali e le libertà

- L'Assemblea Costituente e la Costituzione repubblicana

- Lettura e commento dei Principi Fondamentali: artt. 1 – 12 Cost

. Lettura e commento articoli parte prima della Costituzione con approfondimento degli artt. 13,21,26,27, 29,36,37,41,42,47

- Il diritto di voto e l'art. 48 Cost.

U.D. 6 Le vicende storico -costituzionali dello Stato Italiano e la Costituzione repubblicana

- Parte seconda della Costituzione: Ordinamento della Repubblica

U.D. 7 L'ordinamento della Repubblica e le autonomie locali

- Il Parlamento: formazione e funzioni- Il potere legislativo

- Il Presidente della Repubblica: elezione e funzioni

- Il Governo: formazione e funzioni -Il potere esecutivo

- La Magistratura e il C.S.M.- Il potere giudiziario

- La Corte Costituzionale

U.D. 8 l'unione europea

- Nascita ed evoluzione del "sistema Europa"
 - Organi
- (trattazione durante l' Uda 2 a di educazione civica)

U.D. 2 La produzione e il mercato dei beni e dei servizi

- I soggetti del sistema economico
- Famiglie e imprese
- Il mercato
- Leggi della domanda e dell'offerta e prezzo di equilibrio
- Le forme di mercato: dal mercato di concorrenza perfetta al mercato di monopolio e oligopolio

U.D. 4: La distribuzione della ricchezza globale

- 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, 31/05/2023

Il docente

Sabrina Monteleone

Gli studenti

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: IRC (ore settimanali: 1).

CLASSE: 2Ai

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.: I PATRIARCHI. ABRAMO.

MOSE' E LE DIECI PIAGHE D'EGITTO. L'ALLEANZA DEL SINAI E IL DECALOGO
LE RELIGIONI MONOTEISTE.

L'EBRAISMO: CARATTERISTICHE DEL DIO EBRAICO, LIBRI SACRI E LUOGO SACRO.
LA PREGHIERA, LE PERSONE SACRE, LO SHABBAT, LE FESTE RELIGIOSE, L'IDEA
DELLA MORTE E DELL'ALDILA'

L'ISLAM: RELIGIONE E COMUNITA', FONDATORE, CORRENTI, DIVINITA'.
CREDENZE, 5 PILASTRI, CUCINA E LUOGHI DI CULTO, L'ANICONISMO ISLAMICO,
PERSONE SACRE, IL CORANO, LA SHARIA, LA JIHAD, LE FESTE RELIGIOSE, LA
DONNA NELL'ISLAM, L'IDEA DELLA MORTE E DELL'ALDILA'.

MESSAGGIO DI PAPA FRANCESCO PER LA GIORNATA MONDIALE DELLA PACE (1°
GENNAIO 2023).

L'INDUISMO: CARATTERISTICHE, DIVINITA' PRINCIPALI, CREDENZE, CASTE E VITA
MORALE. LA FIGURA DI GANDHI.

LO YOGA, I LUOGHI SACRI, IL CULTO, I SIMBOLI, LE PERSONE SACRE, I LIBRI SACRI
E L'IDEA DELLA MORTE.

IL BUDDHISMO: CARATTERISTICHE, ORIGINE, SIMBOLO, FONDATORE, LUOGHI,
PERSONE SACRE, 4 NOBILI VERITA', NIRVANA, CULTO E LUOGHI SACRI, FESTE,
LIBRI SACRI, IDEA DELLA MORTE E DELL'ALDILA'.

CONFUCIANESIMO, TAOISMO E SHINTOISMO.

L'AMBIENTE, LA POLITICA E IL CONTESTO RELIGIOSO AL TEMPO DI GESU'.

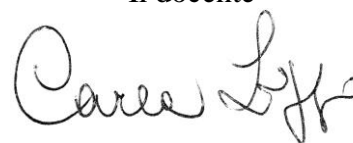
LE FONTI CRISTIANE E NON CRISTIANE SU GESU'.

LA PREDICAZIONE DEL REGNO.

LE PARABOLE E I MIRACOLI.

Castellana Grotte, 29/maggio 2023

Il docente



Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA SVOLTO a. s. 2022/2023

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

CLASSE: **II Ai**

ANNO SCOLASTICO: **2022/2023**

DOCENTE: **Guglielmi Maria Antonietta**

Libri di testo:

Antologia: N. Perego, E. Ghislanzoni "Un libro sogna" Ed. Zanichelli

Grammatica: A. Ferralasco, A. Moiso, F. Testa "Forte e Chiaro" Ed. Sc. Mondadori

Narrativa: A. Manzoni "I promessi sposi" Edizione antologica Ed. Il capitulo

Elementi di narratologia

Incontro con il romanzo

Gli elementi del testo narrativo (ripresa dei concetti fondamentali)

Che cos'è il romanzo

Gli antenati del romanzo

Il romanzo moderno

Il romanzo e i suoi generi

Il romanzo e il racconto di formazione

Lettura, comprensione e analisi dei seguenti brani:

F. Uhlman, "Nascita di un'amicizia", da *L'amico ritrovato*

H. Hesse, "Sul Ghiaccio"

B. Fenoglio, "Nove lune"

S. Onofri, "Innamorarsi a 16 anni"

A. Nove, "Colpo di fulmine", da *Amore mio infinito*

Il romanzo realistico

Lettura, comprensione e analisi dei seguenti brani:

V. Hugo, "Un atto di fiducia che cambia la vita", da *I miserabili*

S. Vassalli, "Antonia, la strega di Zardino" da *La chimera*

G. de Maupassant, "In campagna"

C. Pavese, "Ritorno al paese di origine", da *La luna e i falò*

"Dolce poetare"

Che cos'è la poesia

Le caratteristiche del testo poetico

La metrica e il ritmo (il verso e la sua suddivisione in sillabe, l'enjambement, la cesura, la rima, la strofa)

Le figure retoriche di suono

Le figure retoriche di ordine

Le figure retoriche di significato

La parafrasi di un testo poetico
Il commento di un testo poetico
Lettura, parafrasi e analisi delle seguenti poesie:
Ulisse (U. Saba)
Paesaggio (F. Garcia Lorca)
Amicizia (V. Cardarelli)
La prima pioggia (M. Moretti)
La fontana malata (A. Palazzeschi)
Canzonetta (A. Gatto)
Entro la densa lente dell’estate (S. Solmi)
L’osteria (M. Luzi)
Il garzone con la carriola (U. Saba)
L’albatro (C. Baudelaire)
I poeti lavorano di notte (A. Merini)
Aspetta la tua impronta (M. L. Spaziani)
Versicoli quasi ecologici (G. Caproni)
Autunno (V. Cardarelli)

La scrittura

Il testo argomentativo: la struttura, la lingua, lo stile e modalità di scrittura
L’articolo di opinione
Lettura e comprensione dei seguenti brani:
“La lunga notte dei social” (di Mara Accettura)
“L’infelicità digitale” (di Alberto Manguel)
“Saviano e i social”, intervista a Roberto Saviano di Sofia Viscardi
“Il valore della pace”, di Papa Francesco
“Pappagalli verdi” di G. Strada

La grammatica della frase

Ripresa e potenziata la morfologia del verbo

La sintassi della frase semplice:

il soggetto
il predicato
l’attributo e l’apposizione
il complemento oggetto
il complemento predicativo del soggetto e dell’oggetto
il complemento di specificazione
il complemento di termine
i complementi d’agente e di causa efficiente
il complemento di causa
il complemento di fine
i complementi di luogo
i complementi di tempo
il complemento di argomento
il complemento di mezzo
il complemento di compagnia
il complemento di materia
il complemento partitivo

La sintassi della frase complessa:

differenze tra frase e periodo
proposizione indipendente, principale, incidentale
la coordinazione e la subordinazione
la subordinata soggettiva
la subordinata oggettiva
la subordinata finale
la subordinata causale
la subordinata consecutiva

Narrativa: “I promessi sposi”

Lettura e comprensione di alcuni passi fondamentali scelti dal capitolo IX al capitolo XXXVIII

Educazione Civica

UDA 2b “Vivere civicamente ovvero nel rispetto degli altri”
Presentazione dell’argomento, in particolare il bullismo e il cyberbullismo
Realizzazione di uno storyboard sul tema di riferimento
Lettura del libro “Dark web” di Sara Magnoli e preparazione all’incontro con l’autrice (Progetto Lettura)

Castellana Grotte 01/06/2023

La docente
Maria Antonietta Guglielmi

Gli alunni

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (ore settimanali: 4).

CLASSE: 2Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Prof.ssa Anna Maria Lippolis

Libro di testo:

Autori: M.Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Titolo: Matematica verde - Volume 1 e Volume 2 – Seconda edizione

Casa editrice: Zanichelli

Argomenti svolti

Ripetizione: MONOMI-POLINOMI-FRAZIONI ALGEBRICHE-EQUAZIONI LINEARI E FRATTE

Monomi. Operazioni con i monomi. Polinomi. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli e scomposizioni. Frazioni algebriche. Condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche. Espressioni con frazioni algebriche. Equazioni lineari intere e fratte.

DISEQUAZIONI LINEARI

Disuguaglianze numeriche e proprietà. Definizione di disequazione e rappresentazione delle soluzioni. Disequazioni lineari numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte. Studio del segno di un prodotto.

SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Definizione e grado di un sistema. Soluzioni di un sistema. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Risoluzione dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite con i metodi di sostituzione, riduzione, confronto e Cramer. Sistemi a tre equazioni e tre incognite: risoluzione con il metodo di sostituzione e con il metodo di Sarrus. Problemi risolvibili con incognite.

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Il riferimento cartesiano ortogonale e le coordinate dei punti. Distanza fra due punti. Punto medio di un segmento. Simmetrico di un punto rispetto ad un altro. Equazioni degli assi cartesiani. Equazioni di rette parallele agli assi cartesiani. Equazione di una retta passante per l'origine. Equazioni delle bisettrici dei quadranti del piano cartesiano. Equazione della retta in forma esplicita e in forma implicita. Rette parallele e rette perpendicolari. Coefficiente angolare come rapporto. Retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Fasci di rette propri e impropri. Retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta. Individuazione delle soluzioni di un sistema di equazioni dal punto di vista grafico.

RADICALI

Radicali aritmetici definizione e condizioni di esistenza. Proprietà fondamentali, proprietà invariante e semplificazione di radicali. Riduzione di radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice, potenza e radice di un radicale. Radicali simili. Operazioni con i radicali.

Razionalizzazione del denominatore di una frazione nel caso in cui il denominatore sia un radicale quadratico, un radicale ennesimo, la somma o differenza di due termini di cui almeno uno radicale quadratico. Potenze con esponente frazionario. Risoluzione di equazioni, disequazioni e sistemi lineari a coefficienti irrazionali.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Generalità sulle equazioni di secondo grado. Equazioni monomie, pure, spurie. Equazioni di secondo grado complete risolte con la formula generale, ridotta, ridottissima. Equazioni risolvibili con opportune sostituzioni. Equazioni fratte. Relazioni tra le soluzioni di una equazione di secondo grado e i coefficienti dell'equazione. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Equazioni binomie e trinomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizioni in fattori e l'applicazione della legge di annullamento del prodotto. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

SISTEMI DI SECONDO GRADO

Sistemi di secondo grado. Sistemi risolti con il metodo di sostituzione. Sistemi simmetrici o riconducibili a sistemi simmetrici. Interpretazione grafica di un sistema di secondo grado.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado e la parabola. Disequazioni di secondo grado numeriche intere risolte con il metodo grafico. Sistemi di disequazioni. Disequazioni numeriche fratte.

I TRIANGOLI

Definizioni sui triangoli. Primo criterio di congruenza. Secondo criterio di congruenza. Proprietà del triangolo isoscele. Terzo criterio di congruenza.

RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

Rette perpendicolari. Rette parallele tagliate da una trasversale: angoli alterni, corrispondenti e coniugati. Teorema di Talete.

I QUADRILATERI

Il parallelogramma. Il rettangolo. Il Rombo. Il quadrato. Il trapezio.

LA CIRCONFERENZA

Circonferenza e cerchio. Archi e angoli al centro. Settori circolari e segmenti circolari. Corde. Posizioni reciproche tra circonferenze e rette e fra due circonferenze. Angoli alla circonferenza.

LE SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE

Primo teorema di Euclide. Teorema di Pitagora. Secondo teorema di Euclide.

Castellana Grotte, 05/06/2023

La docente

Gli alunni

PROGRAMMA SVOLTO a. s. 2022/2023

MATERIA: Storia (ore settimanali: 2).

CLASSE: II Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Guglielmi Maria Antonietta

Libro di testo:

"Il nuovo – Sulle tracce di Erodoto "vol.2 Edizioni Scolastiche Bruno Mondatori

Dalla repubblica all'Impero

Gli anni di Pompeo e Crasso

L'ascesa di Cesare

La guerra civile e la dittatura di Cesare

L'ascesa di Augusto e il suo principato

Le riforme e l'ideologia augustea

La dinastia giulio-claudia e i Flavi

La costruzione del grande Impero multinazionale

Il principato adottivo e "l'ottimo principe"

L'esercito e le province: i Severi

Le componenti etniche, sociali ed economiche dell'Impero

La cultura, la religione e la rivoluzione cristiana

L'Impero tardo-antico

La crisi del terzo secolo

Le riforme di Diocleziano

Costantino e la fondazione dell'Impero cristiano

L'età di Teodosio

La fine dell'Impero d'Occidente

I barbari: organizzazione socio-economica

Dopo la caduta: Occidente e Oriente

I regni romano-germanici

L'Italia dopo il 476: gli ostrogoti

L'Impero Romano d'Oriente e il progetto universalistico di Giustiniano

Il ruolo della Chiesa in Occidente
Il Monachesimo eremitico e cenobitico
L'Italia divisa: Longobardi e Bizantini
L'evoluzione della società longobarda

L’Europa nell’Alto Medioevo

Il concetto di ruralizzazione
Il sistema curtense
I franchi e la nascita del sistema vassallatico
I longobardi e i franchi in Italia

Educazione Civica

UDA 2a “Due parole con la P maiuscola: democrazia e cittadinanza”
Evoluzione del diritto di cittadinanza nel mondo romano
Approfondimento riguardante l’Editto di Caracalla (caratteristiche e sua importanza storica)

Castellana Grotte 01/06/2023

La docente
Maria Antonietta Guglielmi

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2[^]Ai

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: D’AURIA ANNA MARIA

Libro di testo consigliato:

Sport & Co. Corpo movimento salute & competenze di Fiorini G, Coretti S, Bocchi S.
Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

Esercizi di potenziamento della forza a carico naturale

Esercizi di potenziamento della velocità

Esercizi di potenziamento della resistenza a carico delle funzioni cardiocircolatoria e respiratoria

Esercizi di scioltezza articolare, coordinazione, agilità, rapidità e equilibrio

Esercizi di stretching

Grandi attrezzi: caratteristiche, utilizzo ed origine della spalliera svedese e quadro svedese

GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA E CON RACCHETTA

Pallavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

Pallacanestro: tiro libero

Tennis Tavolo: area di gioco, regole, fondamentali e partite

APPARATO SCHELETRICO

lo scheletro, struttura della gabbia toracica e cenni di meccanica respiratoria

struttura e funzione della colonna vertebrale, le articolazioni

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

La nutrizione – Stile di vita corretto

Lo sport come contrasto alla dipendenza da internet

EDUCAZIONE CIVICA

Bullismo e cyberbullismo

Castellana Grotte, 26/05/2022

Gli alunni

La docente
Anna Maria D’Auria

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE (ore settimanali: **3**).

CLASSE: 2 AI

ANNO SCOLASTICO: 2022/23

DOCENTE: Prof. ssa Angela PERRELLI

Libro di testo:

9780194526197 Carla Leonard **Identity A2 to B1** SB&WB e BK studente OXFORD

9780194526289 Elizabeth Sharman **Identity B1 to B1+** SB&WB e BK studente OXFORD

<p>UdA n. 1</p> <p>A BRIGHT FUTURE</p> <p>UNITS 8-9-10-11 (1VOL.)</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about places • Make comparisons; • Talk about jobs; • Talk about intentions and predictions; • Talk about future arrangements; • Talk about cities; • Talk about the future; • Talking about real conditions; • Talk about sports; • Talk about experiences; 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articles • <i>Comparative adjectives</i>; • (not) as....as, less than; • Superlative adjectives ; • <i>Be going to</i>: intentions; • <i>Be going to</i> :predictions; • Present Continuous: future arrangements; • <i>Be going to</i> vs Present Continuous; • <i>will</i> : predictions and future facts; • <i>will</i>: offers and promises, spontaneous decisions; • First Conditional; • <i>when , as soon as, unless</i>; • Present Perfect; • Present Perfect with ever and never; • Present Perfect vs Past simple;
<p>UdA n. 4</p> <p>LANGUAGE FOR PET</p> <p>Units 8-9-10-11</p> <p>Sezioni: CULTURE Focus on LISTENING SKILLS, COMMUNICATION Focus on SPEAKING SKILLS, TRENDING TOPICS Focus on READING&WRITING SKILLS</p> <p>PRELIMINARY TRAINER</p> <p>Focus on EXAM SKILLS</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listening; • Speaking; • Reading; • Writing. 	<p>Abilità di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.
<p>UdA n. 2</p> <p>SPORT FOR ALL!</p> <p>READINGS ABOUT ADDICTION TO SOCIAL NETWORK</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about addiction; • Give advice 	<p>Strutture grammaticali:</p> <p>Imperative. Should +verb Present Perfect/ Past Simple</p>
<p>UdA N. 3</p> <p>A BETTER WORLD!</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about feelings; 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Present Perfect with just, yet, already; • <i>Some, any, no , every</i> compounds

<p>UNIT 12 (1 VOL) REVISION UNIT UNITS 1-2 (2VOL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Talk about recent actions • Talk about social situations • Talk about the present • Talk about past experiences • Talk about the future • Talk about free-time activities, holidays, school • Talk about life choices and event • Talk about probability • Give defining information • Talk about housework • Talk about rules • Talk about obligation and prohibition • Talk about relationships • Talk about duration and ongoing situations 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Revision of tenses of the present</i> • <i>Revision of tenses of the past</i> • <i>Revision of future forms</i> • <i>May, might, will: degrees of certainty</i> • <i>Defining relative clauses</i> • <i>Have to</i> • <i>Be allowed to</i> • <i>Must and mustn't</i> • <i>Mustn't vs don't have to</i> • <i>Present Perfect with for and since</i>
---	---	--

<p>UdA n. 4</p> <p>MOVING FROM KET TO PET Units 12 (1 vol.); 1-2-- (2 vol.) Sezioni: CULTURE Focus on LISTENING SKILLS, COMMUNICATION Focus on SPEAKING SKILLS, TRENDING TOPICS Focus on READING&WRITING SKILLS PRELIMINARY TRAINER Focus on EXAM SKILLS</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listening; • Speaking; • Reading; • Writing. 	<p>Abilità di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.
--	--	--

Il programma svolto si è basato sul percorso presentato dai libri di testo nelle diverse sezioni sviluppando le 4 abilità linguistiche, le strategie opportune per un approccio efficace per l'esame PET e la conoscenza dei diversi aspetti e contesti del mondo anglofono.

Castellana Grotte, 10 giugno 2023

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....