

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2023/2024

TESTI E MATERIALI:

A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Vivere tante vite*, vol.1, Bruno Mondadori, Pearson.
Powerpoint, video e dispense varie.

DOCENTE	PROTA ANTONELLA
DISCIPLINA	ITALIANO

Contenuti svolti:

PER IL RIPASSO: ENTRARE NEL MEDIOEVO

CAPITOLO 1: LA NASCITA DELLA LETTERATURA EUROPEA IN FRANCIA

- La *chanson de geste*
- Il romanzo cortese
- La lirica trobadorica
- Il consolidamento delle monarchie europee e l'impero di Federico II
- La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

CAPITOLO 2: LA NASCITA DELLA LETTERATURA ITALIANA

- I volgari italiani
- Il contesto storico: l'Italia nel XIII secolo
- La poesia religiosa
- Cantico di Frate Sole (San Francesco D'Assisi)
- La lirica siciliana
- Amor è uno disio che ven da core (Jacopo da Lentini)
- I rimatori siculo-toscani

CAPITOLO 3: IL DOLCE STILNOVO

- La nascita di un nuovo stile poetico
- I caratteri del dolce stil novo
- Al cor gentile rempaira sempre amor (Guido Guinizelli)
- Voi che per li occhi mi passaste l'core (Guido Cavalcanti)

CAPITOLO 4: DANTE ALIGHIERI IL RITRATTO

- Il racconto di una vita
- La vita nova
- Il primo incontro con Beatrice
- Il saluto di Beatrice
- Tanto gentile tanto onesta pare
- La Divina Commedia: letture e analisi del canto I, V, VI

CAPITOLO 5: GIOVANNI BOCCACCIO IL RITRATTO

- Il racconto di una vita
- Dopo il Decameron
- Il Decameron
- Lettura del Proemio
- Andreuccio Da Perugia
- Chichibio e la gru
- Lisabetta da Messina
- Federigo degli Alberighi
- Ser Ciappelletto
- La badessa e le brache

CAPITOLO 6: FRANCESCO PETRARCA IL RITRATTO

- Il racconto di una vita
- L'ascesa al Monte Ventoso (l'epistolario)

-Il Canzoniere
-Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono
-Solo te pensoso i più deserti campi
-Erano i capei d'oro a l'aura sparsi

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

UDA 3a IL MONDO DEL LAVORO TRA DIRITTI E SICUREZZA	Lettura del brano "L'eredità" Elaborazione del compito autentico: "Io ero. Io sono. Io sarò"
UDA 3b PENSO E VIVO SOSTENIBILE	Approfondimenti sulla <i>vita sostenibile</i> Lettura e analisi di brani su Internet inerenti la tematica Elaborazione di un video spot

Castellana Grotte, 29 maggio 2024

LA DOCENTE
ANTONELLA PROTA

GLI ALUNNI

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2023/2024

TESTI E MATERIALI:

G. Borgognone, D. Carpanetto, *Gli snodi della storia*, vol.1, Bruno Mondadori, Pearson.
Powerpoint, video e dispense varie.

DOCENTE	PROTA ANTONELLA
DISCIPLINA	STORIA

Contenuti svolti:

PER IL RIPASSO: *L'Europa nell'Alto Medioevo*

SEZIONE 1: EUROPA E MONDO NEL BASSO MEDIOEVO

- Trasformazioni e rinascita tra il X e l'XI secolo
- La rinascita delle città e i comuni
- La chiesa tra crisi, rinnovamento e crociate
- Il consolidamento delle monarchie europee e l'impero di Federico II
- La crisi del Trecento e il declino dei poteri universali

SEZIONE 2: DAL MEDIOEVO ALL'ETÀ MODERNA

- La nascita delle monarchie nazionali
- Signorie e anche Stati Regionali nell'Italia nel Basso Medioevo
- L'Umanesimo e il Rinascimento
- Le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America
- L'America prima di Colombo
- La Spagna e la conquista del nuovo mondo
- Le conseguenze delle scoperte geografiche

SEZIONE 3: CINQUECENTO, EUROPA E NUOVI MONDI

- Cenni generali alla riforma protestante

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

UDA 3a IL MONDO DEL LAVORO TRA DIRITTI E SICUREZZA	Lettura del brano "L'eredità" Elaborazione del compito autentico: "Io ero. Io sono. Io sarò"
UDA 3b PENSO E VIVO SOSTENIBILE	Approfondimenti sulla <i>vita sostenibile</i> Lettura e analisi di brani su Internet inerenti la tematica Elaborazione di un video spot

Castellana Grotte, 29 maggio 2024

LA DOCENTE

ANTONELLA PROTA

GLI ALUNNI

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (n° ore settimanali: 3).

CLASSE: 3^a Di

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: prof.ssa Pignataro Teresa

Libro di testo:

M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi "Matematica Verde" vol. 2-3A

RIPETIZIONE ARGOMENTI TRATTATI IL 2° ANNO

- Disequazioni intere di I grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di I grado;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di I grado;
- Disequazioni intere di II grado e interpretazione geometrica;
- Disequazioni intere e fratte di II grado;
- Disequazioni intere e fratte di grado superiore al II;
- Sistemi di disequazioni intere e fratte di II grado e di grado superiore;
- Radicali.

METODO DELLE COORDINATE

- Il piano cartesiano;
- Coordinate nel piano cartesiano ;
- Distanza fra due punti: lunghezza di un segmento;
- Punto medio di un segmento.

RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- Equazione di una retta: forma implicita ed esplicita;
- Rette particolari: $x=k$; $y=k$; $x=0$; $y=0$; $y= \pm x$; $y=mx$;
- Significato geometrico di m e q ;
- Retta passante per un punto dato e di coefficiente angolare noto;
- Coefficiente angolare di una retta passante per due punti dati;
- Posizione reciproca di due rette: rette incidenti, perpendicolari e parallele;
- Distanza punto-retta;
- Fasci di rette.

LA PARABOLA

- Le coniche: parabola, circonferenza, iperbole ed ellisse;
- La parabola come luogo geometrico;
- Parabola generica, punti (V;F) e "rette" (a, d) notevoli;
- La parabola nel piano cartesiano;
- Parabola con asse parallelo all'asse $x=0$;
- Parabola con asse coincidente con l'asse $x=0$;
- Parabola con asse parallelo all'asse $y=0$;
- Parabola con asse coincidente con l'asse $y=0$;
- Significato geometrico del coefficiente a ;
- Posizione reciproca retta-parabola;
- Ricerca dell'equazione di una parabola date alcune informazioni;
- Dall'equazione al grafico e viceversa;
- Fasci di parabole (cenni).

LA CIRCONFERENZA

- La circonferenza come luogo geometrico;
- Equazione e grafico di una circonferenza;
- Centro e raggio;
- Posizioni particolari nel piano cartesiano;
- Posizione reciproca retta-circonferenza;
- Posizione reciproca circonferenza-circonferenza;
- Ricerca dell'equazione di una circonferenza date alcune informazioni;
- Fasci di circonferenze (cenni).

ELLISSE ED IPERBOLE (CENNI)

- Ellisse: equazione e punti notevoli;
- Grafico dell'ellisse;
- Iperbole riferita agli assi e ai propri asintoti equazione e punti notevoli;
- Grafico dell'iperbole.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

- Misura degli angoli: dai gradi ai radianti e viceversa;
- Angoli orientati e circonferenza goniometrica;
- Funzioni seno e coseno e loro periodicità;
- Funzioni tangente e cotangente, loro definizione e loro periodicità;
- Funzioni secante e cosecante, loro definizione e loro periodicità;
- Relazioni fondamentali della goniometria.

Castellana Grotte, 03/06/2024

La docente
Prof.ssa Teresa Pignataro

Gli alunni

PROGRAMMA

MATERIA: Complementi di matematica (ore settimanali: 1).

CLASSE: 3 Di

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Marco Talenti

Libro di testo:

Testo: Matematica.verde (Volume 3A)
Autori: Bergamini – Trifone – Barozzi
Editore: Zanichelli

Argomenti svolti

Il logaritmo di un numero
Proprietà dei logaritmi
Equazioni con valore assoluto
Disequazioni con valore assoluto
Equazioni irrazionali
Disequazioni irrazionali
Statistica descrittiva (cenni)

Castellana Grotte,03/06/24

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Informatica (ore settimanali: 6).

CLASSE: 3DI

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTI: Anna Rosa Galiano, Francesco Rizzo

Libro di testo:

PRO.TECH B - Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici, ISBN: 9788826893235
LORENZI A., RIZZI A. – ATLAS

Argomenti svolti

- **Gli algoritmi**
 - Le strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione
 - Il teorema di Bohm-Jacopini
 - Proprietà degli algoritmi
 - Formalizzazione e codifica degli algoritmi
 - Tipi di dati
 - Tipi di istruzioni
 - Diagramma a blocchi
 - Pseudo Codice
 - I linguaggi di programmazione

- **La realizzazione degli algoritmi**
 - Lettura della traccia e chiarifica del problema
 - L'analisi del problema
 - La tabella delle variabili
 - La dichiarazione delle variabili ed i vari tipi (Intero, Reale, Stringa e Booleano)
 - L'uso delle variabili: Input/Output/Lavoro
 - Il diagramma a blocchi e le sue componenti
 - L'ellisse per INIZIO/FINE
 - Il parallelogramma per INPUT/OUTPUT
 - Il rettangolo per assegnazione e operazioni matematiche
 - Il rombo per le condizioni
 - La selezione semplice
 - La selezione con condizioni composte mediante operatori logici
 - La scelta multipla
 - L'utilizzo delle doppie virgolette per le stringhe
 - La concatenazione delle stringhe e delle variabili
 - I cicli: Precondizionale, Postcondizionale ed Enumerativo

- **Il linguaggio Java**

- Introduzione al linguaggio Java
- Le variabili e le costanti
 - Tipi primitivi (byte, short, int, long, float, double, char, boolean, void)
 - Classi di oggetti
- Identificatori in Java
- Conversioni di tipo
 - Cast implicito
 - Cast esplicito
- Operatori aritmetici
- Operatori di assegnamento
- La classe String
- Input da tastiera con la classe Scanner
- Output formattato e semplice a schermo con i metodi print, println e printf della classe System
- La documentazione del codice (I commenti)
- I flussi di controllo
 - L’istruzione if-else
 - L’istruzione switch
 - Le istruzioni while, do-while e for
 - Le istruzioni di salto break e continue
- Uguaglianza tra tipi primitivi e tra stringhe
- Operatori logici booleani e implementazioni short circuit (AND, OR, NOT, XOR)

- **I metodi e i sottoprogrammi**

- I sottoprogrammi nei diagrammi di flusso
- I metodi (statici)
 - Procedure
 - Funzioni
- Definizione di metodi
- Chiamata di metodi
- I parametri formali e i parametri attuali
- La chiamata del metodo main
- Variabili “globali”
- L’istruzione return
- La classe Math e i suoi metodi statici

- **Array in Java**

- Concetti di base sugli array
- La proprietà length
- Inizializzazione degli array
- Il ciclo for-each
- Uso degli array nei metodi
- Restituire array
- La classe arrays

- **Algoritmi di ordinamento e ricerca**
 - Il problema dell'ordinamento
 - Ordinamento per selezione (Selection Sort)
 - Ordinamento a bolle (Bubble Sort)
 - Ordinamento per inserzione (Insertion Sort)
 - La ricorsione
 - Ordinamento veloce (Quick Sort)
 - Confronto tra algoritmi di ordinamento e cenni alla complessità computazionale
 - La ricerca sequenziale
 - La ricerca binaria o dicotomica

- **La programmazione a Oggetti**
 - L'orientamento agli oggetti
 - Gli oggetti e le classi
 - Concetto di istanza
 - Dichiarazione e utilizzo di una classe
 - Dichiarazione degli attributi
 - Dichiarazione dei metodi
 - Stato e comportamento di un oggetto
 - Livelli di Visibilità Private e Public
 - Creazione degli oggetti
 - Il metodo costruttore e sue caratteristiche
 - Riferimenti nulli
 - Uguaglianza tra oggetti
 - Utilizzo degli oggetti
 - La parola chiave this
 - Attributi e metodi static
 - Il mascheramento dell'informazione nelle classi
 - Metodi getter e setter
 - L'interfaccia
 - Vantaggi del mascheramento delle informazioni
 - Realizzazione di programmi object-orientated
 - Ereditarietà (singola)
 - Gerarchia delle classi
 - Raggruppare classi: I package
 - UML - il diagramma delle classi: caratteristiche generali

- **Laboratorio**
 - Flowgoritm
 - Realizzazione diagrammi di flusso e test
 - Le funzioni di base di Flowgorithm
 - La dichiarazione delle variabili in Flowgorithm
 - L'esecuzione dell'algoritmo con Flowgorithm

- Realizzazione di programmi Java a riga di comando
 - Programmi che calcolano l'area di diverse figure geometriche
 - Programmi per l'elevazione a potenza e la radice quadrata
 - Programmi che calcolano il massimo e il minimo tra due o più valori
 - Programmi per il calcolo di numeri positivi e negativi
 - Programmi per il calcolo percentuale
 - Programmi che interagiscono con l'utente con menu di scelta
 - Programmi che utilizzano gli array e le matrici
 - Programmi che utilizzano i metodi
 - Programmi che implementano gli algoritmi di ordinamento e di ricerca
 - Programmi che utilizzano Classi e oggetti

Castellana Grotte, _____

Gli alunni

I docenti

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: **LINGUA E CULTURA INGLESE** (ore settimanali: **3**)

CLASSE: **3[^]Di**

ANNO SCOLASTICO: **2023/2024**

DOCENTE: **ANTONIA CAMPANELLI**

Libro di testo:

Working with New Technology Kieran O'Malley, Pearson

On Topic B2 Your world, your ideas, your future. Student's book, Workbook, Philippa Bowen, Denis Delaney, Elizabeth Foody, Sanoma

Youtube Videos

Argomenti svolti

Microlingua:

Unit 11

Types of computer

The computer system

Input-output devices

Computer storage

Computer ports and connections

Upgrading hardware

How to make your password secure

Web accessibility

Unit 14

Internet services

How the Internet works

Connecting to the Internet

Unit 15

The web and the mass media

Techno revolution in TV and cinema

Ed. Civica:

Penso e vivo sostenibile

(materiali in pdf + video youtube inseriti in Classroom)

Lingua: **On TOPIC B2** Your world-Your ideas-Your Future

Per ciascuna Unit sono state affrontate tutte le attività volte ad esercitare le quattro abilità e le Exam Skills, propedeutiche alle prove Invalsi e agli esami di Certificazione Linguistica

UNITS

Starter Unit

Vocabulary: School and college subjects, Adjectives of emotion, Phrasal verbs, Geographical features

Grammar: Present simple and Present continuous, Past simple and Past continuous, Present perfect simple, Future tenses, Modal verbs

Unit 1 Who we are

Vocabulary: Personality adjectives, Relationships, Being part of a group

Grammar: Present perfect with ever, never, just, already, still and yet

Present perfect simple and continuous

For and since

Unit 2 Let's go!

Vocabulary: Types of trip, Accommodation and tourist attractions, Phrasal verbs: travel

Grammar: Past perfect v past simple

Past perfect simple and past perfect continuous

Reflexive and reciprocal pronouns

Used to/would; be/get used to

Unit 3 All in the mind

Vocabulary: World building: memory and learning, Mental processes: verb + prepositions, Phrasal verbs: education

Grammar: Future tenses: will, be going to, present continuous, present simple

Future time clauses, Future continuous and future perfect

Castellana Grotte, 03/06/2024

Il docente

Gli alunni

PROGRAMMA

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

CLASSE: 3 Di

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: RECCHIA Giuseppe

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

UDA 0

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

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

Le religioni monoteiste e politeiste

UDA 1

CRESCERE VERSO LA MATURITA'

L'adolescenza e le sue trasformazioni.

Autonomia, libertà e responsabilità nell'adolescenza.

Le relazioni cardine dell'adolescenza.

Maturità umana e religiosa.

Amicizia e valori umani.

Adolescenza e maturità sessuale.

UDA 2

DA CRISTO ALLA CHIESA

La Chiesa delle origini e le principali tappe del suo sviluppo.

La conversione di Paolo di Tarso e la sua attività missionaria.

Cristianesimo e impero romano: le persecuzioni e l'Editto di Milano.

Le eresie e i Concili.

UDA 3

LA CHIESA NELLA STORIA

Monachesimo e unità europea.

La riforma gregoriana e monastica.

Scisma d'oriente e nascita della Chiesa ortodossa.

Riforma Protestante e Cattolica.

UDA 4

LA CHIESA IN DIALOGO

MACROTEMA: Informazione e dati. Il Cristianesimo nel mondo
La dottrina sociale della Chiesa: i documenti del Magistero della Chiesa.
Il Concilio Vaticano II.

MACROTEMA: Comunicazione. L'Ecumenismo e il dialogo interreligioso.
Nuovi movimenti religiosi.

Castellana Grotte, 31/05/2024

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

PROGRAMMA SVOLTO

Materia: " **Telecomunicazioni** " - **Articolazione:** Informatica - (ore settimanali: 3h).

Classe: III sez. Di

ANNO SCOLASTICO: 2023 / 2024

Docenti: Prof. Domenico TRISOLINI e Prof. Vito SPINELLI

Testo : "TELECOMUNICAZIONI" – (E. AMBROSINI - P. MAINI - I. PERLASCA) - Tramontana

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
Acquisire padronanza sui concetti fondamentali dei fenomeni elettrici.	1. ELETTRICITA' E RETI ELETTRICHE	RICHIAMI DI FISICA Struttura della materia. Cariche elettriche. Bande di energia Conduttori, isolanti, semiconduttori. Corrente elettrica I . Intensità di corrente. Amperometro. Differenza di potenziale (d.d.p) o tensione elettrica (V). Voltmetro. Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. Esercizi applicativi. Dispense. Attività di laboratorio con Multisim
Conoscere il funzionamento di un Circuito elettrico Saper riconoscere gli elementi di un circuito elettrico e saper misurare le grandezze elettriche fondamentali; Saper leggere e disegnare schemi elettrici di principio, funzionali e di montaggio		COMPONENTI E CIRCUITI ELETTRICI(UDA 1) Definizione di Circuito elettrico, nodi, rami , maglie. La resistenza elettrica, il resistore Re Legge di Ohm: equazione e curva caratteristica ($V=RI$). Generalità sui resistori: forme costruttive dei resistori., tolleranza. Codice colori delle resistenze a 4 e 5 bande. Legge di Joule e la potenza elettrica P. Resistenze in serie. Partitore di tensione. Grandezze elettriche in un circuito e gli strumenti per misurarle. Il potenziometro e il trimmer. Resistenze in parallelo. Partitore di corrente. Resistenze in serie ed in parallelo. Il condensatore: capacità C e carica Q. Codici/codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo Condensatori in serie – parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom
Saper riconoscere gli elementi fondamentali di una rete elettrica e saper applicare i teoremi fondamentali a semplici circuiti elettrici		RETI ELETTRICHE Primo principio di Kirchhoff (o dei nodi). Secondo principio di Kirchhoff (o delle maglie). Risoluzione delle reti elettriche con i principi di Kirchhoff Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim - Compiti su Classroom
Conoscere e riconoscere i principali parametri dei segnali elettrici.		2. SEGNALI E STRUMENTI
Conoscere e saper usare gli strumenti principali per eseguire le misure di laboratorio.		SEGNALI Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Il segnale alternato. Alcuni segnali tipici. Il valore massimo V_M , medio V_m , efficace V_{eff} , il periodo T, la frequenza f di un segnale. Esercizi applicativi. Dispense Verifica - Attività di laboratorio con Multisim
		STRUMENTI DI MISURA Multimetro digitale (tester.), display, selettore, portata, misura di V, I, R - uso del tester Misura di corrente e tensione continua (metodo Volt-Amperometrico) con il Multimetro digitale. Misura di resistenze con il Multimetro digitale. Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim

I.I.S.S. “Luigi dell’Erba”Castellana Grotte

Obiettivi	Unità Tematiche (Moduli)	Articolazioni in unità didattiche
	3. SISTEMI DIGITALI	SISTEMI COMBINATORI(UDA)
Conoscere gli assiomi booleani, gli elementi combinatori fondamentali, saper descrivere e /o valutare il comportamento di semplici circuiti combinatori.		<p>Variabili logiche e circuiti combinatori.</p> <p>Algebra di BOOLE proprietà e teoremi. Teoremi DE MORGAN.</p> <p>Funzione logiche primarie (AND,OR, NOT). Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità, circuito elettrico equivalente.</p> <p>Altre Funzioni logiche (NOR, NAND, EX-OR, EX-NOR).</p> <p>Gruppi universali NAND e NOR. Simbolo classico, simbolo delle norme e tabella della verità.</p> <p>Forme logiche standard: mintermini (somma di prodotti) e i maxtermini (prodotti di somme) - mappe di Karnaugh. a 2,3,4,5 variabili - minimizzazione di una funzione logica. Condizioni di indifferenza. Costo di letterali (CL), Costo di funzioni o di porte (CP), Costo di ingressi (CI) di una rete logica.</p> <p>Realizzazione dei relativi circuiti logici a porte AND-OR-NOT .</p> <p>Logica di un sistema di lampade - Logica di un allarme .</p> <p>Logica di un aeroporto.</p> <p>Famiglie logiche DTL - TTL e CMOS e loro prestazioni .</p> <p>Multiplexer e Demultiplexer. – Multiplexer a 2 bit – Full Adder - Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.</p> <p>Resistenza di pull-up e pull-down.</p> <p>Esercizi applicativi. Dispense. Verifica - Attività di laboratorio con Multisim – Modulo Digitale E81 – Compiti su Classroom</p>
	4. SISTEMI DIGITALI	SISTEMI SEQUENZIALI (UDA)
Saper conoscere e valutare le funzionalità di sistemi combinatori e sequenziali e loro applicazioni fondamentali.		<p>Circuito sequenziale.</p> <p>Il Latch: Latch di tipo SR e SR+E - Latch di tipo D. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Il Flip Flop. (PLT, NLT, PET e NET) Flip Flop di tipo SR. Flip Flop di tipo JK - Flip Flop di tipo D, Flip Flop di tipo T. Circuito, tabella della verità e diagramma temporale.</p> <p>Contatore sincroni e asincroni – Contatore binario asincrono modulo 4/8/10/16 – Contatore binario asincrono modulo qualsiasi - Contatore binario asincrono all’indietro (down/counter).</p> <p>Registro SISO-SIPO – PISO-PIPO. Registro a scorrimento diretto e inverso. Applicazioni di latch e flip flop: contatore sincrono e asincrono con FF. Esercizi applicativi. Dispense su Classroom</p> <p>Attività di laboratorio con Modulo Digitale E81e Multisim.</p>
Conoscere e saper usare dispositivi elettronici.		ARDUINO ED APPLICAZIONI
		<p>Arduino Uno e piattaforma Arduino. Struttura, caratteristiche elettriche, porte di ingresso, di uscita, alimentazione di Arduino. Software IDE Arduino, installazione e uso. Tipi di dati Arduino. Compilare e caricare i programmi. Le funzioni di Arduino. Cablaggio di circuiti con le breadboard. Collegare componenti sulle breadboard. Lavorare con led, resistenze e pulsanti. Costruzione del circuito di prova.</p> <p>Attività con Arduino IDE: Progetto e simulazione di un semaforo con TinkerCad.</p>

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie e Sportive (ore settimanali: 2).

CLASSE: 3^a Sez. Di

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: prof. Mastrosimini Francesco

Argomenti svolti

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

- Fondamentali di base delle attività motorie.
- Giochi di conoscenza e socializzazione.

UDA 1 L'allenamento sportivo

- Andature coordinative.
- Esercitazioni pratiche sulla coordinazione generale, oculo-manuale e oculo-podalica.
- Esercizi-gioco di organizzazione e strutturazione spazio-temporale a coppie ed a piccoli gruppi, eseguiti anche con la palla.
- Esercizi coordinativi utilizzando la scaletta di agilità.
- Realizzazione di semplici sequenze ritmiche di movimento.
- Giochi pre-sportivi.

Teoria

- I muscoli principali e le articolazioni interessate nei diversi movimenti del corpo.

UDA 2 La forza

- Andature pre-atletiche.
- Percorsi ginnici strutturati per incrementare la forza.
- Esercizi funzionali a corpo libero per esercitare la forza.
- Pallavolo: esercizi-gioco propedeutici d'impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, bagher e servizio/colpo di attacco.
- Pallacanestro: esercizi-gioco propedeutici d'impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, passaggio e tiro piazzato a canestro.
- Tennis tavolo: impugnatura corretta, posizione al tavolo, servizio.

Teoria

- Pallavolo: caratteristiche principali del gioco, regolamento tecnico, classificazione delle capacità motorie che intervengono durante il gioco.

UDA 3 La resistenza

- Andature pre-atletiche.
- Percorsi ginnici strutturati per incrementare la resistenza.
- Esercizi funzionali a corpo libero per esercitare la resistenza.
- Pallavolo: esercizi-gioco propedeutici d'impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, bagher e servizio/colpo di attacco.
- Pallacanestro: esercizi-gioco propedeutici d'impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, passaggio e tiro piazzato a canestro.

Teoria

- La resistenza aerobica e anaerobica.
- I benefici dell’allenamento aerobico.
- Modalità di calcolo della Frequenza Cardiaca (F.C.): manuale e strumentale.
- Calcolare la F.C. “utile” per impostare un allenamento di resistenza.

UDA 4 La velocità

- Esercizi con piccoli attrezzi di mobilità articolare e allungamento muscolare, eseguiti in modo statico e dinamico.
- Staffette di velocità a navetta su brevi distanze.
- Test motorio: corsa veloce a navetta 10 metri x 4.
- Pallavolo: esercizi-gioco propedeutici d’ impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, bagher e servizio/colpo di attacco.
- Pallacanestro: esercizi-gioco propedeutici d’ impostazione della tecnica corretta, in riferimento ai fondamentali individuali: palleggio, passaggio e tiro piazzato a canestro.
- Tennis tavolo: impugnatura corretta, posizione al tavolo, servizio.

Teoria

- La camminata e la corsa: due semplici modi per stare bene.
- Il Nordic walking: attrezzatura, tecnica e benefici.

UDA 4 La flessibilità

- Andature pre-atletiche con esercizi di mobilità articolare e allungamento muscolare, eseguiti in modo dinamico.
- Esercizi con piccoli attrezzi di mobilità articolare e allungamento muscolare, eseguiti in modo statico.

Castellana Grotte, 29/05/2024

Il docente

Mastrosimini Francesco

PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI E RETI (ore settimanali: 4).

CLASSE: III Di
ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – Articolazione: Informatica
DOCENTI: Prof.ssa MELIOTA CARMELA Prof. FRANCESCO RIZZO

Libro di testo:

NUOVO SISTEMI e RETI vol 1 – autore: Luigi Lo Russo, Elena Bianchi – Ed: Hoepli

Argomenti svolti

ARCHITETTURE

- Modello di un sistema di elaborazione.
- Modello di Von Neumann.
- Fasi di elaborazione di un'istruzione.
- Architetture non Von Neumann: elaborazioni parallele; esempi: unità con prefetch, tecnica pipeline.

HARDWARE:L'UNITA' CENTRALE

- La Mother Board.
 - La CPU.
 - Il chipset della scheda madre.
 - Il clock.
 - I bus.
 - Le memorie elettroniche interne: RAM, ROM, CACHE.
 - Le DRAM: caratteristiche ed evoluzione con le DDR. Le SRAM: caratteristiche principali.
 - Evoluzione delle memorie ROM.

I MICROPROCESSORI

- Struttura di base e caratteristiche di un microprocessore.
 - Sezione esecutiva e sezione di controllo.
 - Registri generali e registri speciali.
 - PC, IR, PSW, ALU, MAR, MDR e loro utilizzo.
 - Unità di controllo,.
 - Le fasi di elaborazione di un'istruzione.

IL MICROPROCESSORE INTEL 8086

- Caratteristiche generali e architettura del processore INTEL 8086.
- Bus dati e bus indirizzi.
- Unità esecutiva, unità di interfaccia verso il bus.
- I registri: accumulatori, puntatori e indice, di segmento e IP e loro utilizzo.
- Il registro dei flags.
- Organizzazione segmentata dello spazio degli indirizzi e la gestione della memoria Da indirizzo logico a indirizzo fisico e viceversa (Ind.segmento:offset).
- Esempio semplificato di un ciclo di lettura e scrittura in memoria.
- Gestione delle periferiche: polling, DMA, interrupts.

LA PROGRAMMAZIONE A BASSO LIVELLO

- Linguaggi simbolici: Assembly.
- Assemblatore, Linker, Loader.

RETI INFORMATICHE

- Richiamo al concetto di sistema di comunicazione.
- Aspetti evolutivi delle reti: dal sistema mainframe/terminali alle moderne reti di computer.
- Utilità di una rete dal punto di vista operativo: condivisione di risorse hardware e software e di servizi.
- Classificazione delle reti in base all'estensione (LAN, MAN e WAN).

- Topologie fisiche e logiche delle reti: a bus, ad anello, a stella, ad albero, a maglia.
- Comunicazioni unicast, multicast, broadcast.
- Modalità di comunicazione: commutazione di circuito, di pacchetto e di pacchetto a circuito virtuale.
- Le modalità di trasmissione: simplex, half-duplex, full-duplex.
- Multiplazione del canale sul mezzo trasmissivo.
- Cenni ai metodi di accesso al canale: centralizzato e distribuito; protocolli deterministici (senza contesa) token passing, a divisione di tempo e a divisione di frequenza; protocolli ad accesso casuale (a contesa).

Introduzione al Networking

- Il trasferimento dell'informazione
- L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP
- Gli elementi fondamentali di una rete
- Concetto di protocollo
- Concetto di architettura stratificata
- Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP/IP

Dispositivi per la realizzazione di reti locali

- La connessione con i cavi in rame
- La connessione ottica
- La connessione wireless
- la modalità di trasmissione di segnali elettrici via cavo
- la modalità di trasmissione di segnali ottici in fibra
- la modalità di trasmissione di segnali wireless

LABORATORIO

- Modulo 1 :Emulatore EMU86: programmazione in assembly 8086Il formato delle istruzioni.
 - La struttura del programma.
 - La dichiarazione delle variabili.
 - Le istruzioni di trasferimento (MOV, LEA).
 - Le istruzioni aritmetiche e logiche (ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV, AND, OR, NOT, XOR).
- Modulo 2 :Il linguaggio HTML:
 - elementi di base e sua strutturazione;
 - i tag fondamentali e la differenza tra tag fisici e logici;
 - rappresentazione dei contenuti multimediale;
 - link, elenchi e tabelle
- Modulo 3: Introdution a javascript
 - Le variabili var e let
 - Cicli iterativi
 - Costrutti di selezione
 - Array
 - Generazione di numeri casuali
 - Semplice esercizio per la simulazione del lacio di due dati
- Modulo 4: Interazione con il DOM
 - Leggere un valore getElementByld
 - Scrivere un valore innerHTML
 - La persistenza dei dati sessionStorage
 - Esercizio per l'interazione con due combobox

Castellana Grotte, 03/06/2024

I docenti

Gli alunni

Prof.ssa MELIOTA CARMELA

Prof. FRANCESCO RIZZO

PROGRAMMA

**MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI
E DI TELECOMUNICAZIONI (ore settimanali: 3).**

CLASSE: III Di

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – Articolazione: Informatica

DOCENTI: Prof.ssa MELIOTA CARMELA Prof. GIOVANNI VITO GIANNINI

Libro di testo: **NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI
E DI TELECOMUNICAZIONI Vol. 1 HOEPLI**

Argomenti svolti

I CODICI E LA CODIFICA DELLE INFORMAZIONI

- I sistemi di numerazione posizionali.
- I sistemi di numerazione binario, ottale ed esadecimale.
- Conversioni tra basi: binario-decimale e viceversa, ottale-decimale e viceversa, esadecimale-decimale e viceversa, binario-esadecimale e viceversa.
- Aritmetica binaria ed esadecimale: somme, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni.
- Concetto di informazione e sua rappresentazione all'interno di un calcolatore.
- Rappresentazione dei numeri interi con e senza segno su N posizioni binarie: modulo e segno, complemento a 1 e complemento a 2.
- Il codice BCD.
- La rappresentazione in virgola mobile dei numeri reali con segno secondo lo standard IEEE 754 a 32 bit.
- La codifica dei caratteri alfanumerici: codifica ASCII e UNICODE.

CODICI PER LA RILEVAZIONE E LA CORREZIONE DEGLI ERRORI

- Il modello di un sistema di comunicazione: sorgente, canale, destinatario.
- Cenni alla teoria della comunicazione: disturbi e rumore.
- I codici ridondanti per la rilevazione e correzione degli errori.
- Distanza di Hamming.
- I codici rilevatori: bit di parità pari o dispari
- I codici correttori: bit di parità incrociata.
- La codifica di sorgente: considerazione sui codici a lunghezza fissa e a lunghezza variabile.
- Codici CRC
- Cenni alla compressione dati

I SISTEMI OPERATIVI

- Obiettivi e funzioni di un S.O.
- Caricamento del S.O. (bootstrap).
- Tipologie dei S.O. ed evoluzione: dedicati, batch, multi programmati, real-time, di rete e sistemi operativi per dispositivi mobili.
- La classificazione dei S.O. in base alla modalità di gestione dei programmi (mono-programmazione, multiprogrammazione) e in base al tipo di accesso fornito agli utenti (monoutente, multiutente).

- La struttura gerarchica e organizzazione di un S.O.: gestore dei processi, gestore della memoria, gestore delle periferiche, gestore delle informazioni e interprete dei comandi.

La gestione del processore

- Stato utente e stato supervisore.
- I concetti di programma e processo.
- Stati di un processo e transizioni di stato
- Generazione e terminazione dei processi
- Lo schedatore dei lavori, lo schedatore dei processi e i descrittori
- Lo schedatore a medio termine: swap out e swap-in (stati waiting-sospeso e ready-sospeso)
- Le politiche di schedulazione
- Parametri per la valutazione delle prestazioni di un S.O.: percentuale di attività della CPU, throughput e overhead.
- La situazione di starvation.
- Le politiche di schedulazione del processore (senza prerilascio): FCFS, SJF, (con prerilascio): Round Robin e sue varianti (a percentuale di tempo, con priorità dinamica e code con diversa priorità).
- Il concetto di context switch

Gestione della memoria

- La classificazione delle memorie
- I meccanismi di caricamento dei programmi in memoria:binding.
- Tecniche di gestione della memoria centrale
- Allocazione della memoria: il partizionamento

LABORATORIO: Il linguaggio di programmazione C

La funzione main

Operatori aritmetici, di incremento e decremento in notazione postfissa e prefissa

Le strutture di selezione if, if-else-if e switch anche nidificate

Operatori di confronto e logici

Operatore modulo

Cicli iterativi while, for, do while anche nidificati

Dichiarazione delle costanti

La definizione delle variabili e strutture dati

(array e matrici)

Operazione di casting

Caratteri/sequenze di escape

Funzioni, procedure e passaggio di parametri (per valore e per riferimento)

Utilizzo del tipo char

Castellana Grotte, 03/06/2024

I docenti

Gli alunni

Prof.ssa Carmela Meliota

Prof. Giovanni Vito Giannini
