

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

(ore settimanali: 2)

CLASSE: 3[^]Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Prof. Scarafino Antonio

Argomenti svolti

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

- Fondamentali di base delle attività motorie.
- Esercitazioni pratiche in piccoli gruppi sulla mobilità articolare, coordinazione e potenziamento.

Uda 1. L'allenamento sportivo

- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi a corpo libero di mobilità articolare e di allungamento muscolare; di trofia e potenziamento dei vari segmenti corporei, con particolare riguardo alla muscolatura del tronco;
- Esercizi di respirazione, di coordinazione generale, ideazione di semplici progressioni
- Esercizi preatletici: esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi, esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali: resistenza generale, forza degli arti superiori ed inferiori, accelerazione, velocità;
- Esercizi di coordinazione oculo-manuale e oculo-podalico
- Esercizi per la strutturazione spazio temporale

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

Uda 2. La forza

- Test motori sulle capacità condizionali: test salto in lungo da fermo (forza esplosiva), test forza dinamica (tecnica e didattica dello squat)
- Esercizi di forza e di mobilità articolare a corpo libero, progressioni e circuiti;
- Corsa, andature, esercizi a corpo libero (singoli, in coppia o con piccoli attrezzi in cui risulti prevalente impegno muscolare)
- Esercizi vari per la coordinazione generale e segmentaria
- Esercizi con sovraccarichi (bastoni in legno, palloni medicinali, manubri)
- Realizzazioni di percorsi ginnici

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

Uda 3. La resistenza

- Test motori sulle capacità condizionali: test di Cooper in regime aerobico con rilevazione della distanza percorsa;
- Corsa, andature, esercizi a corpo libero per un lavoro in prevalente regime aerobico, corsa con superamento di ostacoli di varia natura e con variazioni del ritmo esecutivo; percorsi misti, esercizi in coppia o in gruppo di tipo pre-sportivo; esercizi di educazione respiratoria
- Esercizi e andature di sensibilizzazione del piede (appoggio e spinta)

- Andature pre-atletiche (skip, calciata, balzi, saltelli, piegamenti)
- Andature eseguite in circuito o variamente combinate tra loro
- Andature eseguite con differenti modalità, variando il ritmo e/o la direzione dello spostamento
- Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata
- Esercizi, saltelli e spostamenti vari eseguiti con l'ausilio di ostacoli bassi

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

Uda 4. La velocità

- Esercizi di tecnica di base della corsa di velocità
- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi di agilità al suolo e agli attrezzi
- Compiere azioni semplici e/o complesse nel più breve tempo possibile
- Attività di prevalente impegno neuro-muscolare: risposte o adeguamenti rapidi a stimoli e segnali; esercitazioni a tempo; situazioni di gioco che richiedano rapidità di azione e adeguamento immediato a situazioni variabili

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

Uda 5. La flessibilità

- Test motori sulle capacità condizionali
- Esercizi di mobilità articolare eseguiti anche con la tecnica dello stretching
- Andature esercizi in cui si ponga attenzione a compiere gesti in forma ampia e con la massima escursione articolare a corpo libero o con ausilio di attrezzi (funicelle, spalliere, bacchette)
- Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata;

TEORIA

- Elencazione della muscolatura e articolazioni interessate nei rispettivi movimenti

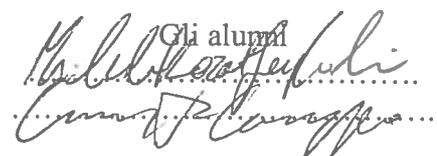
EDUCAZIONE CIVICA (3 ore I quadrimestre)

Uda 3a Il mondo del lavoro tra diritti e sicurezza.

- Visione del film "In questo mondo libero"
- Discussione guidata del film suddetto.

Castellana Grotte, 06/06/2022

Il docente
Prof. Scarafino Antonio

Gli alunni


PROGRAMMA

MATERIA: SISTEMI e RETI (ore settimanali: 4(2)).

CLASSE: 3Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: MILLEFIORI SEBASTIANO

D.T.P.: DALESSANDRO FRANCESCO

Libro di testo: NUOVO SISTEMI E RETI Vol. 1

Casa Editrice: HOEPLI

Autori: Luigi Lo Russo - Elena Bianchi

Dispense in formato pdf ed esercitazioni, condiviso con gli alunni, utilizzando la piattaforma Google Classroom.

Argomenti svolti

Recupero e consolidamento degli apprendimenti relativi all'anno scolastico 2020/2021

I sistemi

Conosciamo i sistemi

- I sistemi
- Classificazione dei sistemi

La modellizzazione dei sistemi

- I modelli

Le architetture dei sistemi di elaborazione

L'architettura del computer

- Il computer
- Le macchine virtuali
- Architettura dei sistemi di elaborazione
- Il modello di Von Neumann
- Il modello Harvard
- La CPU

La CPU

- Il microprocessore
- Il ciclo macchina (Fetch-Decode dell'istruzione, Fetch degli operandi, Execute)
- L'architettura interna della CPU
- I registri interni
- Il modello di programmazione
- ALU (Arithmetic Logic Unit)
- Le architetture RISC e CISC

- Il Core del processore
- La CPU nel personal computer
- NorthBridge, SouthBridge
- Come la CPU esegue le istruzioni

Le memorie

- La memorizzazione dei bit
- I tipi di memoria
- Gli indirizzi delle celle di memoria
- La gestione della memoria del PC
- Le memorie flash

I BUS presenti sul PC

- I BUS
- BUS e sincronismo
- L'arbitraggio del BUS
- I BUS principali
- Le periferiche plug and play
- I Bus di espansione

Le architetture non Von Neumann

- Le evoluzioni dei sistemi di elaborazione
- Le evoluzioni che riguardano l'elaborazione
- La pipeline, tecnologie superscalari
- Le evoluzioni che riguardano la memoria centrale
- Le evoluzioni che riguardano gli I/O

Il Linguaggi Assembly e l'interfacciamento

Il processore 8086

- I microprocessori Intel
- L'ALU
- Il processore 8086
- L'organizzazione della memoria
- Indirizzi fisici e logici

L'Assembly x86

- L'architettura x86
- I registri x86
- I registri dati general purpose
- Lo stack
- Il linguaggio Assembly

Comunicazione e networking

Introduzione al networking

- La comunicazione in rete
- Tecnologia trasmissiva
- Scala dimensionale
- Reti locali
- Topologia delle reti locali

- Reti geografiche
- Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione

- La trasmissione delle informazioni
- I protocolli
- Tecniche di trasferimento dell'informazione
- La multiplazione
- Tecniche di accesso o protocolli di accesso
- Classificazione delle tecniche di accesso multiplo
- Accesso multiplo con contesa: metodi casuali (Aloha, Aloha slotted, CSMA, CSMA/CD)
- La commutazione (switching)
- La commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto

L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP

- L'architettura a strati
- Il modello OSI
- L'architettura TCP/IP

Dispositivi per la realizzazione di reti locali

La connessione con i cavi in rame

- Tipologia di cavi
- Cavo coassiale
- Doppino

La connessione ottica

- La struttura di una fibra ottica
- Caratteristiche costruttive dei cavi in fibra ottica

La connessione wireless

- La trasmissione di segnali wireless
- Realizzazione di una rete wireless
- La sicurezza nelle comunicazioni wireless

LABORATORIO

HTML

I tag

- html, head, title, body, p, hr, br, hx, b, i, u, pre, mark, sup, sub, a, img

Gli attributi

- src, title ed alt

Creazione di link testuali

Creazione di link con immagini, link interni ad un pagina

L'attributo id

Organizzazione di un sito web, gerarchia delle cartelle, dei file, percorsi assoluti e percorsi relativi, la root directory

Le tabelle

- i tag table, tr, td, th e caption
- gli attributi colspan e rowspan

Le liste ordinate

- gli attributi value, start e type
- liste ordinate nidificate

Le liste non ordinate

- l'attributo style delle liste non ordinate
- liste non ordinate nidificate

Pubblicazione online dell'orario della propria classe su un servizio di hosting gratuito

Assembly

Il linguaggio Assembly e l'interfacciamento

I microprocessori Intel

L'ALU

I registri general purpose

I registri speciali

L'UC e il temporizzatore

Il processore 8086

L'organizzazione della memoria ed i registri x86

Indirizzi fisici e logici

L'istruzione MOV, INC e DEC

Il concetto di cella puntata da un registro più un offset

La segmentazione della memoria ed i principali registri

Formato delle istruzioni ed i tipi di indirizzamento

L'emulatore emu8086

Le principali direttive di un programma in assembly

L'inizializzazione del registro DS

Le direttive SEG ed OFFSET

Dichiarazione ed inizializzazione di una stringa ed il suo carattere terminatore

Struttura di un programma assembly

L'area di dichiarazione delle variabili

L'interrupt 21h

Visualizzazione a video di una stringa e di un registro a 8 bit

Inizializzazione dei registri coinvolti nelle operazioni di output a video

Invocazione dell'interrupt 21h per la terminazione di un programma

L'istruzione ADD e SUB

Manipolazione di sequenze di escape in assembly

Visualizzazione a video di un numero intero in notazione decimale, costituito da una sola cifra

Xor per l'azzeramento di un registro

Acquisizione da tastiera di un carattere con e senza echo

Dichiarazione di variabili di tipo byte e modalità di accesso in memoria

Il ciclo loop

Le istruzioni XCHG, POP, PUSH e CMP

I flag e le modalità di scambio tra due variabili

Assegnazione di un dato immediato alla memoria tramite Word Ptr e Byte Ptr

Le istruzioni JMP, le istruzioni di salto condizionato J (JA, JB, JE e Jx in genere), uso dei salti condizionati

La selezione semplice e doppia

La selezione con una condizione a due operandi

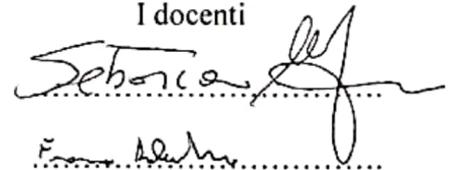
La selezione multipla
L'istruzione DIV, MUL e LEA
Il ciclo while e do-while.
Stampa a video di una stringa trattata come vettore di caratteri
I vettori (definizione, inizializzazione ed attraversamento)
Algoritmo di stampa a video di un numero intero a più cifre

CSS

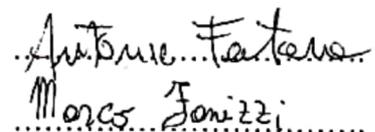
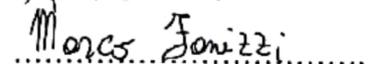
Principi generali e vantaggi del loro uso
Id Selector
Class Selector
Universal Selector
Grouping Selector.
I tre modi di inserire uno stile: external CSS, internal CSS, inline CSS
I tag div e span con l'uso dei CSS
Il BOX-MODEL

Castellana Grotte, 04/06/2022

I docenti


Sabrina

Gli alunni


Antonio Ferrara

Marco Jonizzi

PROGRAMMA

MATERIA: TELECOMUNICAZIONI (ore settimanali: 3).

CLASSE: III Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTI: Stefano NETTI e Vito SPINELLI

Libro di testo:

Titolo: Telecomunicazioni; **autori:** Ambrosini, Perlasca, Maini; **casa editrice:** Tramontana.

Argomenti svolti

Uda 1 - Richiami di Fisica

Struttura della materia: cariche elettriche, bande di energia, conduttori, isolanti e semiconduttori. Concetti di intensità di corrente e differenza di potenziale. Convenzione dei segni dell'utilizzatore e del generatore. Multipli e sottomultipli delle unità di misura.

Approfondimenti con esercizi applicativi in classe e domestici.

Uda 2 - Componenti e circuiti elettrici

La resistenza elettrica: prima e seconda legge di Ohm. Resistenze in serie e parallelo. Partitore di tensione e partitore di corrente. Definizione di componenti e circuiti elettrici lineari.

Generatore di tensione e di corrente in regime continuo.

Generalità sui resistori: parametri caratteristici, forme costruttive, codice colori, codifica e misura della resistenza elettrica; il potenziometro e il trimmer.

Legge di Joule e concetto di potenza elettrica.

Generalità sul condensatore: parametri caratteristici, forme costruttive, codici e codifica dei condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo. Energia immagazzinata da un condensatore. Transitorio di carica e scarica dei condensatori.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

Uda 3 - Reti elettriche lineari

Definizione di nodo, ramo e maglia di un circuito elettrico.

Primo e secondo principio di Kirchhoff.

Il principio di sovrapposizione degli effetti.

Il teorema di Thevenin.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

Uda 4 - Segnali elettrici e strumenti di misura

Segnali periodici e aperiodici. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Alcuni segnali tipici: segnale alternato sinusoidale, segnale sinusoidale raddrizzato a singola e doppia semionda, segnale alternato triangolare, segnale a dente di sega, segnale ad onda quadra e segnale impulsivo.

Grandezze caratteristiche dei segnali elettrici: valore di picco, valore medio, valore efficace, periodo, frequenza e pulsazione.

Strumenti di misura: il multimetro digitale e l'oscilloscopio.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

Uda 5 - Sistemi combinatori

Algebra di Boole assiomi, proprietà e teoremi; funzione logiche primarie (AND, OR, NOT, NOR, NAND, EX-OR), simboli e tabelle della verità.

Costo di letterali, costo di porte e costo di ingressi di una rete logica.

Forme logiche canoniche: mintermini e maxtermini. Minimizzazione di una funzione logica mediante metodo delle mappe di Karnaugh a 2, 3 e 4 variabili; condizioni di ridondanza nelle mappe di Karnaugh; condizioni di indifferenza.

Fasi di progetto di un circuito logico combinatorio, esempi di progetto: rete logica di un impianto di illuminazione pubblica e di una pista aeroportuale.

Famiglie logiche DTL-TTL e CMOS e loro prestazioni. Il diodo, porte logiche con i diodi. Diodo led. Multiplexer e Demultiplexer. Full Adder. Encoder e Decoder. Decoder per display a 7 segmenti.

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim, attività di laboratorio, esercizi applicativi in classe e domestici.

Uda 6 - Sistemi sequenziali

Latch: latch di tipo SR, latch di tipo D; circuito, tabella della verità e diagramma temporale.

Flip flop: flip flop di tipo SR, flip flop di tipo JK, flip flop di tipo D, flip flop di tipo T; circuito e tabella della verità.

Applicazioni dei latch e flip flop: contatori e registri (cenni).

Approfondimenti mediante simulazioni con il software Multisim.

Uda 7 - Arduino

Arduino Uno e piattaforma Arduino. Descrizione e caratteristiche del microcontrollore. Struttura, caratteristiche elettriche, porte di ingresso, di uscita, alimentazione. Software e ambiente di programmazione di Arduino, installazione e uso. Tipi di dati Arduino.

Compilare e caricare i programmi. Le funzioni di Arduino. Utilizzo delle porte seriali. Cablaggio di circuiti con la breadboard. Collegare componenti sulla breadboard. Lavorare con i led.

Arduino: la resistenza, i Led e il potenziometro. Costruzione del circuito di prova. Accensione e spegnimento del Led di stato della scheda Arduino e di un diodo led.

Attività di laboratorio

Codifica dei resistori e misurazione della resistenza con il multimetro digitale.

Codifica dei condensatori.

Misurazione dei parametri caratteristici dei segnali con l'oscilloscopio.

Verifica sperimentale del teorema di Thevenin.

Castellana Grotte, 28/05/2022

I docenti

Stefano Ricci
U. F. G.

Gli alunni

Giuseppe Ricci
Guido Riccio

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua Inglese (ore settimanali: 3)

CLASSE: 3 Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Immacolata Lieto

Libro di testo: IDENTITY B1 TO B1+
ENGAGE B2
WORKING WITH TWCHNOLOGY

Argomenti svolti

UNIT 4 (IDENTITY B1 TO B1+)

Grammar: the passive (present and past simple)
passive (interrogative form)
used to

Vocabulary: film types
describing films
TV series

Competences: talk about films
talk about facts and past habits

UNIT 5

Grammar: have/get something done
should and shouldn't
ought to
had better

Vocabulary: parts of the body
health problems and remedies
body language

Competences: talk about body
talking about having something done
give advice

UNIT 6

Grammar: present perfect continuous
present perfect simple vs present perfect continuous

Vocabulary: the environment
word families and suffix
activism

Competences: talk about the environment
talk about ongoing and recent actions/situations

UNIT 7

Grammar: modals of deduction (present and past simple)
Non-defining relative clauses

Vocabulary: art
adjectives of opinion
literature

Competences: talk about art
talk about speculate and make deductions
give details about literature

UNIT 8

Grammar: second conditional
wish+past simple
could, was/were able to, managed to

Vocabulary: holidays and travel
travel (collocations and easily confused words)
phrasal verbs

Competences: talk about holidays and travelling
talk about hypothetical situations
talk about past ability

UNIT 9

Grammar: past perfect
question tags

Vocabulary: crimes and criminals
the justice system

Competences: talk about crime
talk about historical events
check or confirm information

UNIT 10

Grammar: the passive (present perfect, present continuous, will)
uses of the - ing form and the infinitive

Vocabulary: money (nouns and verbs)
spending

Competences: talk about money and spending
talk about news and events
uses verb patterns

UNIT 11

Grammar: third conditional
wish+past perfect

Vocabulary: technology (nouns, verbs and phrases)
social media

Competences: talk about technology
talk about imaginary past situations
talk about regrets and past mistakes

UNIT 12

Grammar: reported statements
reported speech
reported questions
reported requests and commands

Vocabulary: advertising
media

Competences: talk about advertising
talk about statements
talk about questions and command

WORKING WITH TECHNOLOGY

- ✓ How the Internet began
- ✓ Internet services
- ✓ How the Internet works
- ✓ Web Address
- ✓ What is a microprocessor?
- ✓ How a microprocessor works
- ✓ The man who invented the microprocessor
- ✓ Types of computer
- ✓ The computer system
- ✓ Input-output devices
- ✓ Computer storage
- ✓ Computer ports and connections
- ✓ Upgrading hardware
- ✓ Making your password secure
- ✓ Choosing a computer
- ✓ How computers evolved
- ✓ The future of computers
- ✓ Solving printer problems

ENGAGE B2

- ✓ "Before technology changed our lives" pag 26
- ✓ "The future of learning" pag 48

MATERIALE DELL'INSEGNANTE

CARTACEO

- ✓ Reading and comprehension B1 "It's the hardest time..... Last year" /"National Museum of Flight"
- ✓ Use of english "screen time"
- ✓ Reading and comprehension "An athlete's day" /"The scary clown craze"
- ✓ Listening activities: B1 "High-Speed Trains" / "Channel 4 Education Website"
- ✓ Reading and Comprehension "COP 21- trying to save planet Earth"
- ✓ Reading and Comprehension "Social distancing and handshake"

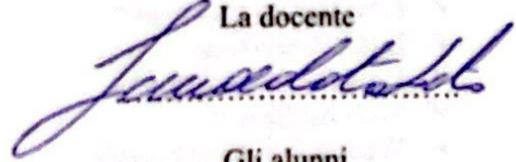
SLIDES

- ✓ Computer networks the internet
- ✓ How the Internet began
- ✓ Internet services
- ✓ How the Internet works
- ✓ Computer Hardware
- ✓ Conditionals

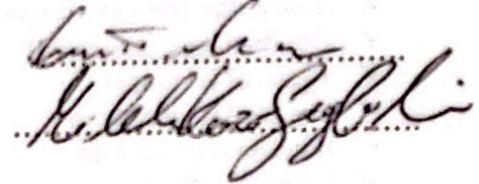
- ✓ Have/get something done
- ✓ The passive
- ✓ Question tags
- ✓ Past Perfect

Castellana Grotte, 26/05/2022

La docente



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: ITALIANO

CLASSE: 3Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Candeloro Rosaria

Libro di testo: A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile "Vivere tante vite" vol 1 Pearson con Antologia della "Divina commedia"

Argomenti svolti

UDA 0: RIPRESA DI CONTENUTI DAL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO

La poesia: elementi caratteristici, linguaggio, tema e messaggio, generi.

Il testo espositivo: caratteri finalità struttura e tipologie (riassunto, tema)

LA MENTALITA' MEDIEVALE

Il modo di concepire il mondo degli uomini del medioevo; visione del film "Il nome della rosa"

La nascita dei volgari

La nascita della letteratura europea in Francia: lingua d'oc e d'oïl; chanson de geste

Lettura e analisi di passi scelti da "La chanson de Roland".

Il romanzo cortese: lettura da "Lancillotto o il cavaliere della carretta".

La lirica trobadorica: passi scelti dal "De amore" di Andrea Cappellano.

La nascita della letteratura italiana

La poesia religiosa: Francesco d'Assisi "Cantico di frate sole" lettura analisi e commento

La diffusione della letteratura francese in Italia. La poesia siciliana: J. Da Lentini "Amor è un disio..." lettura analisi e commento

Il Dolce stil novo: Guido Cavalcanti "Voi che per gli occhi..." lettura analisi e commento.

DANTE ALIGHIERI: vita e concezione poetica; "Vita nova": caratteri struttura e significato

dell'opera: "Tanto gentile..." lettura analisi e commento; La Commedia: struttura, temi, stile lingua e significato dell'opera.

INFERNO canti antologizzati: I, V, XXVI.

GIOVANNI BOCCACCIO

La vita, la formazione, la poetica; il "Decameron": struttura temi lingua stile intenzioni e significato dell'opera. Lettura analisi e commento dei seguenti testi: "La novella delle papere", "Chichibio cuoco"

FRANCESCO PETRARCA

La vita, la formazione, la concezione poetica, il dissidio interiore. "Il Canzoniere": la struttura i temi la figura di Laura la lingua e lo stile e il significato complessivo. Lettura analisi e commento: "Voi che ascoltate in rime..." "Erano i capei d'oro..."

UMANESIMO E RINASCIMENTO: una introduzione.

La periodizzazione, il nuovo modo di concepire la realtà dell'uomo rinascimentale.

IL TESTO ARGOMENTATIVO: struttura caratteri finalità e tipologie (il tema argomentativo).

LETTURE

Lettura integrale ad alta voce da parte della docente dei seguenti testi: “Io non ho paura” di N. Ammaniti; “I prati dopo di noi” di Matteo Righetto (testo scelto nell’ambito del Progetto lettura-Ed. civica): gli studenti hanno partecipato all’incontro con l’autore.

Castellana Grotte, 01/06/2022.

La docente

Gli studenti.....

PROGRAMMA

MATERIA: storia (ore settimanali: 2).

CLASSE: 3 Fi

ANNO SCOLASTICO: 2021/22

DOCENTE: Mesto Anna Alessandra

Libro di testo:

Gli snodi della storia 1

Argomenti svolti

L'Europa nell'alto medioevo: il Mediterraneo tra il VII e VIII secolo; la formazione dell'Europa cristiana e la cultura religiosa, cenni sull'Islam e la penisola arabica.

Carlo magno e il Sacro romano Impero: caratteristiche economiche e sociali dell'alto medioevo; il sistema curtense, il rapporto vassallatico, l'economia aperta, l'andamento demografico.

L'Europa nel basso medioevo: l'evoluzione del sistema vassallatico e il sistema feudale, l'incastellamento, la società feudale e le monarchie feudali, la monarchia normanna in Inghilterra e nell'Italia meridionale, il rafforzamento della monarchia francese, il Privilegio di Ottone.

L'anno mille e le trasformazioni in campo economico e sociale: l'aumento della produzione agricola e le conseguenze sul sistema curtense, il ripopolamento delle città e la ripresa dei commerci, la nascita delle banche.

La ripresa delle città e la società cittadina: le città marinare, l'esperienza del comune, la discesa di Federico in Italia, la lega lombarda e la pace di Costanza.

La Chiesa tra crisi e rinnovamento: la lotta per le investiture e la riaffermazione dell'autorità della Chiesa; le eresie e gli ordini mendicanti, i movimenti evangelici e il tribunale dell'Inquisizione, l'ordine domenicano e l'ordine francescano.

Le crociate :l'appello di papa Urbano II e le principali crociate, cause e conseguenze.

La monarchia francese e la cattività avignonese; la monarchia inglese e la Magna Charta Libertatum; la riconquista della penisola iberica.

Federico II e l'ascesa al potere: dall'affermazione della monarchia nel regno di Sicilia allo scontro con i comuni ed il papato; guelfi e ghibellini; la divisione del sud Italia.

Il declino dell'Impero bizantino e la crisi del trecento: la crisi economica, la peste e il crollo demografico; il malcontento popolare e le rivolte dalla Jacquerie ai lollardi; la cattività avignonese e la debolezza della Chiesa.

La nascita delle monarchie moderne: le monarchie nazionali; la guerra dei cent'anni e lo scontro tra Francia ed Inghilterra; la guerra delle due rose; la nascita della monarchia spagnola e l'espulsione degli Ebrei; signorie e stati regionali in Italia; i passaggio da comune a signoria e le principali signorie in Italia; la repubblica di Venezia e l'espansione sulla terraferma; Firenze dei Medici e il tumulto dei Ciompi; la monarchia papale; il regno di Napoli tra Angioini ed Aragonesi; Carlo VIII e la discesa in Italia.

Umanesimo e Rinascimento: caratteristiche e particolarità; le esplorazioni geografiche e la scoperta dell'America; le civiltà precolombiane e le nuove rotte commerciali.

L’Europa del cinquecento: Riforma e controriforma. La protesta di Lutero e le 95 tesi; la reazione della Chiesa ed il consolidamento della Riforma; la diffusione della riforma ed il calvinismo; la nascita della chiesa anglicana e la risposta di Roma; la controriforma e l’Inquisizione. Il progetto di Carlo V e la monarchia universale; il sacco di Roma e la pace di Augusta.

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Informatica (ore settimanali: 6 di cui 3 di laboratorio).

CLASSE: 3Fi Informatica

ANNO SCOLASTICO: 2021-22

DOCENTI: Prof. DELL'AERA Modesto – ITP Prof. QUARATO Luigi

Libro di testo: A. Lorenzi, A. Rizzi, V. Moriggia, E. Cavalli – *Pro.tech Vol B* – Atlas

App PC: Apache NetBeans (Java), Flowgorithm, Algobuild

App web: IDE online (www.codingrooms.com, www.onlinegdb.com)

Altre fonti: dispense digitali, mappe concettuali, risorse web

Argomenti svolti

- Recupero degli apprendimenti: diagrammi di flusso, programmazione strutturata, algebra booleana, linguaggi di programmazione, conversioni da decimale a binario/esadecimale e viceversa
- Java: JVM, JRE e JDK. Installazione del JDK
- IDE NetBeans: presentazione interfaccia grafica di lavoro
- Visibilità delle variabili, tipi di dati numerici in Java
- Identificatori, variabili e costanti
- Operazioni di lettura/scrittura da/a video
- Programmazione OOP: concetto di classe e di oggetto, attributi e metodi
- Visibilità degli attributi e dei metodi
- Information hiding, ereditarietà, polimorfismo, overloading, overriding
- Le eccezioni in Java e loro gestione con il costrutto TRY...CATCH
- La classe Scanner
- Struttura array: monodimensionale (vettore) e bidimensionale (matrice), dichiarazione, inizializzazione, assegnazione, lettura
- Gerarchia delle classi, librerie, package, classi Math e String
- La classe astratta "interface"
- UML – Diagramma delle classi
- UML – Rappresentazione relazioni tra classi: ereditarietà, associazione, composizione e aggregazione

Laboratorio

- Le interfacce di sviluppo dell'algoritmo AlgoBuild e Flowgorithm.
- Caratteristiche generali del linguaggio Java.
- L'ambiente di programmazione IDE NetBeans.
- La struttura di un programma Java.
- Identificatori, variabili e costanti.
- Tipi di dato.
- Operatori, commenti e direttive di importazione.

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

- Gestione dell'input, dell'output e delle eccezioni.
- Le strutture di controllo dell'algoritmo.
- Le procedure e le funzioni.
- Strutture dati complesse (array mono e bidimensionali).
- Metodi ricorsivi.

Castellana Grotte, 01.06.2022

I docenti

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

Gli alunni

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

PROGRAMMA

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

CLASSE: 3FI

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

DOCENTE: Carla Lippo

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

Argomenti svolti

- Ripartiamo insieme: recuperiamo a scuola la socialità e gli apprendimenti. Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea
- Crescere verso la maturità: la capacità di progettare.
- Dare un senso alla propria vita: i sentimenti dello stupore e della meraviglia.
- Conoscere se stessi attraverso l'interiorità
- Adolescenza uno stato dell'essere: l'età del cambiamento. I valori e lettura della poesia "Valore" di E. De Luca.
- L'adolescente il sé, gli altri e il mondo
- Essere protagonisti della propria vita: il coraggio di scegliere
- Amore e fiducia in se stessi per la realizzazione: "l'aquila che si credeva un pollo"
- La nascita della Chiesa
- I diaconi e Pietro
- Riflessioni sul Natale
- Messaggio di Papa Francesco per la giornata mondiale della pace (1° gennaio 2022)
- L'antisemitismo ieri e oggi
- Paolo e la sua conversione. Le lettere alle comunità
- Le eresie e i primi Concilii;
- Il credo niceno-costantinopolitano
- La diffusione del Cristianesimo e dei valori cristiani in Europa
- Il contributo spirituale e culturale del monachesimo benedettino all'Italia e all'Europa
- La Pasqua e i riti della settimana santa
- Francesco e la spiritualità francescana. I luoghi francescani
- Il Cantico delle creature e l'enciclica 'Laudato sì'
- La riforma gregoriana e monastica
- La Terra santa, i pellegrinaggi, le crociate
- Il rinnovamento della Chiesa. La chiesa divisa
- La riforma protestane e la diffusione del Cristianesimo nel mondo
- Il Magistero sociale della chiesa

Castellana Grotte 6/06/2022

Il docente
Carla Lippo

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: TPSIT (ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio).

CLASSE: 3Fi Informatica

ANNO SCOLASTICO: 2021-22

DOCENTI: Prof. DELL'AERA Modesto – ITP Prof. DALESSANDRO Francesco

Libro di testo: P. Camagni, R. Nikolassy - *NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI* – Hoepli

App PC: IDE Dev-C++

Altre fonti: dispense digitali, mappe concettuali, risorse web

Argomenti svolti

- Recupero degli apprendimenti: conversione numeri interi positivi in binario/esadecimale e viceversa
- Recupero degli apprendimenti: linguaggi compilati e interpretati
- Messaggio, canale di comunicazione, significante, significato, codifica, codice a lunghezza fissa
- Conversione da numeri binari al altre basi
- Conversione parte frazionaria in binario e viceversa
- Codifica a lunghezza variabile e a lunghezza fissa, protocollo di comunicazione.
- Algoritmo di compressione di Huffman: codifica e decodifica
- Codifiche della vita quotidiana (codice fiscale, partita iva, codice EAN, codice IBAN)
- Segnale analogico e digitale
- Rappresentazione digitale immagini: formato scalare, bitmap, RGB, canale trasparenza, peso.
- Immagini raster: profondità di colore, definizione, peso, risoluzione grafica, ppi, dpi, cenni su algoritmi di compressione. Cenni su immagini vettoriali. Calcolo delle dimensioni geometriche di un'immagine relativamente al supporto di visualizzazione.
- Digitalizzazione dei video e dei suoni e loro formati più popolari
- Controllo di parità
- Metodo di rilevazione errori CRC
- Metodo di rilevazione e correzione errori LRC
- Distanza di Hamming, distanza minima di Hamming, formula per il calcolo dei bit di controllo
- Metodo Hamming di rilevazione e correzione errori
- Sistemi operativi
- Kernel e shell
- File system
- Processori

Laboratorio

- C. I principali specificatori di formato, le variabili char e la funzione getc.
- C. Le funzioni putchar e getchar.
- C. Introduzione alle operazioni di casting, la dichiarazione delle costanti con la direttiva define e la parola chiave const. Operatore di post-incremento e pre-incremento.
- C. Approfondimenti sulle sequenze di escape e gli specificatori di formato.

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

- C. Le strutture di controllo e l'operatore modulo.
- C. Lo switch e gli operatori logici. Il ciclo for ed il ciclo for nidificato.
- C - Il ciclo while ed il ciclo do-while.
- C. Le istruzioni di break e continue. Espressioni booleane di media complessità.
- C. I vettori in C, dichiarazione, inizializzazione ed attraversamento della struttura.
- C. Acquisizione di un numero intero maggiore od uguale a zero e conversione in binario con memorizzazione del risultato della conversione in un vettore.
- C. Matrici: dichiarazione e modalità di attraversamento.
- C. Le funzioni: dichiarazione e definizione (differenze). Parametri attuali/effettivi e formali. Le procedure.
- C. Passaggio di un vettore ad una funzione senza l'uso dei puntatori. Ritorno di un vettore da una funzione senza l'uso dei puntatori. Considerazioni sull'istruzione return di una funzione.
- C. Passaggio parametri per valore e per riferimento.
- C. Il tipo char, input ed output di un char. I vettori di char. Il carattere terminatore di una stringa.

Castellana Grotte, 01.06.2022

I docenti

.....
.....

.....
.....

Gli alunni

.....
.....

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA (ore settimanali: 4).

CLASSE: III sez. F Informatica

ANNO SCOLASTICO: 2021/2022

DOCENTE: Lippolis Mirella

Libro di testo: **Matematica.verde 3A- Seconda edizione.**

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Argomenti svolti

Richiami

Le equazioni di secondo grado intere e fratte. I sistemi lineari (metodo di sostituzione, riduzione e Cramer). Le disequazioni di primo grado intere e fratte . Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni di secondo grado e loro interpretazione grafica. Le disequazioni fratte. Le disequazioni di grado superiore al secondo. I sistemi di disequazioni.

Le funzioni

Che cosa sono le funzioni; le funzioni numeriche; il dominio di una funzione; la classificazione delle funzioni. Funzioni definite a tratti. Zeri e segno di una funzione. Le funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. La funzione inversa. Le proprietà delle funzioni: crescenti, decrescenti, monotone, pari e dispari, periodiche. Grafico probabile di funzioni razionali ed irrazionali, intere e fratte.

Il piano cartesiano e la retta

Il riferimento cartesiano ortogonale; coordinate cartesiane nel piano; distanza tra due punti nel piano; coordinate del punto medio di un segmento. L'equazione di una retta: la forma implicita ed esplicita.

Assi coordinati e rette parallele ad essi; retta passante per l'origine; retta in posizione generica; equazione della retta passante per un punto e con assegnato coefficiente angolare; coefficiente angolare della retta passante per due punti; equazione della retta passante per due punti; rette

parallele; rette perpendicolari; distanza di un punto da una retta; posizione reciproca di due rette e loro intersezione. Luoghi geometrici: asse di un segmento.

La parabola

Parabola e sua equazione. La parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y; le caratteristiche di una parabola ; il segno di a e la concavità della parabola; dall'equazione $y = ax^2 + bx + c$ al grafico. La parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x. La posizione reciproca tra retta e parabola; le rette tangenti ad una parabola condotte da un punto esterno o in un punto della parabola (formule di sdoppiamento). Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

La circonferenza

La circonferenza come conica e come luogo geometrico; l'equazione della circonferenza; dall'equazione al grafico. Posizione reciproca tra retta e circonferenza; le rette tangenti ad una circonferenza condotte da un punto esterno o in un punto della circonferenza (formule di sdoppiamento). Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione reciproca tra due circonferenze.

Ellisse e Iperbole

Ellisse come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Caratteristiche dell'ellisse (coordinate dei vertici, dei fuochi, misura degli assi e dell'eccentricità). Rappresentazione di un'ellisse. Posizione reciproca tra retta ed ellisse; rette tangenti all'ellisse condotte da un punto esterno o in un punto dell'ellisse (formule di sdoppiamento). Determinare l'equazione di un'ellisse.

Iperbole come luogo geometrico. Equazione dell'iperbole riferita al centro e agli assi con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Caratteristiche dell'iperbole (coordinate dei vertici reali e non reali, dei fuochi, misura degli assi e dell'eccentricità). Rappresentazione di un'iperbole riferita al centro e agli assi. Posizione reciproca tra retta e iperbole; rette tangenti all'iperbole condotte da un punto esterno o in un punto dell'iperbole (formule di sdoppiamento). Determinare l'equazione di un'iperbole.

Goniometria

La misura degli angoli. Gli angoli e la loro ampiezza. La misura in gradi, la misura in radianti. Dai gradi ai radianti e viceversa. Angoli orientati. La circonferenza goniometrica. La funzione seno e la funzione coseno; le variazioni delle funzioni seno e coseno; i grafici delle funzioni seno e coseno; il periodo delle funzioni seno e coseno; la prima relazione fondamentale. La funzione tangente: tangente di un angolo; un altro modo di definire la tangente; le variazioni della funzione tangente; il grafico della tangente; il periodo della tangente e suo significato geometrico; la seconda relazione fondamentale. La funzione cotangente: la cotangente di un angolo; un altro modo di definire la cotangente. I valori delle funzioni goniometriche mediante una sola di esse; applicazioni. Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari. Angoli associati; riduzione al primo quadrante.

I logaritmi

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Formula del cambiamento di base.

Equazioni con valore assoluto e irrazionali

Definizione di valore assoluto. Equazioni con un valore assoluto di primo tipo (con secondo membro costante k) e di secondo tipo (con funzione $B(x)$ al secondo membro). Equazioni con più valori assoluti.

Equazioni irrazionali con indice dispari. Equazioni irrazionali con indice pari.

Disequazioni con valore assoluto e irrazionali

Disequazioni con un valore assoluto di primo tipo (con secondo membro costante k) e di secondo tipo (con funzione $B(x)$ al secondo membro). Disequazioni con più valori assoluti.

Disequazioni irrazionali con indice dispari. Disequazioni irrazionali con indice pari.

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....