

LIFTING AND TRANSPORTING SYSTEMS		
	Conoscenze	
Abilità	Argomenti	lessico
-Talking about lifting and transporting systems - Writing questions and answers - summarize texts - listening comprehension -solving a problem	On the way- dialogue at a pottery manufacture -Cranes -Pulley systems	Technical vocabulary

MODULE 3 THE AUTOMOBILE ENGINE		
	Conoscenze	
Abilità	Argomenti	Lessico
-Recognizing the different parts of an engine -reading a technical text -gathering information -writing a summary	Internal combustion Parts of an engine Hybrid car The 1 st mass producers of cars The assembly line	Technical lexicon

CIVILTA'	- A World Language - Leisure times - Going places - The British Isles - London and New York
----------	---



Disciplina di:

Classe: 4B

A.S. 2014/15

Prof: Bardazzi Maurizio

Programma realizzato

1 Circuiti a regime sinusoidale. Significato di regime sinusoidale. 1.2 - Le reattanze e le impedenze. 1.3 - Le potenze nei circuiti in regime sinusoidale, il valor efficace di una grandezza sinusoidale.

- Componenti fondamentali di un impianto elettrico. 2.1 – Grandezze e sistemi caratteristici. 2.2 - Apparecchi di manovra e schemi di impiego, interruzione di correnti. 2.3 - Prese spine e adattatori. 2.4 - Protezione da sovracorrenti, sovratensioni e disturbi elettrici. 2.5 - Fusibili. 2.6 - Interruttori automatici magnetotermici. e differenziali

- Protezione elettrica. 3.1 - Effetti della corrente sul corpo umano. 3.2 - Marchio di qualità, dichiarazione di conformità, L.37/08. 3.3 - Contatti elettrici diretti e indiretti. 3.4 - Impianti di terra. 3.5 - Coordinamento tra impianti di terra e interruttori differenziali. 3.6 - Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche.

- Semiconduttori e diodi. 4.1 - I semiconduttori, semiconduttori drogati, giunzione P-N. 4.2 - Caratteristica Tensione-Corrente di una giunzione P-N, modelli equivalenti, potenza dissipata. 4.3 - I diodi nella pratica 4.4 - Circuiti limitatori, circuiti raddrizzatori a semplice e a doppia semionda.

- I Transistor. 5.1 - Costituzione di un transistor Bipolare, segni grafici. 5.2 - Caratteristiche statiche di un BJT.

- Amplificazione. 6.1 - L'Amplificatore operazionale, ideale, Parametri statici 6.2- Configurazione invertente e non invertente, circuito sommatore. 6.3 - Convertitore tensione-corrente e viceversa.

- Sistemi Trifase. 7.1 - Generalità dei sistemi trifase

- Macchine elettriche. 8.1 - Principio di funzionamento di alcune macchine elettriche. 8.2 - Trasformatore monofase. 8.3 - Motori in corrente continua, 8.4 - Motori in alternata sincroni e asincroni.

1. L'ETA' DEL BAROCCO E DELLA SCIENZA NUOVA

- Storia, società, cultura e idee
- La lirica Barocca In Italia: Giovan Battista Marino *Onde dorate*
- Il Teatro: William Shakespeare vita, pensiero e opere
Amleto: Struttura, trama e tematiche
- Galileo Galilei: L'elaborazione del pensiero scientifico e il metodo galileiano

2. L'ILLUMINISMO

- Le ideologie e la mentalità
 - L'Illuminismo in Italia; generi e forme letterarie nell'Italia illuministica
 - Tendenze letterarie nell'Europa illuministica
- Denis Diderot: *L'Eclettismo* brano tratto dall'*Enciclopedia*
Montesquieu: *La separazione dei poteri – Spirito delle Leggi, Libro XI, Cap VI*
Jean-Jacques Rousseau: *Il primo che cinti un terreno, affermò "questo è mio" – Discorso sull'origine e il fondamento della disuguaglianza tra gli uomini, partell*
Cesare Beccaria: *Contro la tortura e la pena di morte, verso un governo "illuminato" dello Stato- Dei delitti e delle pene, capp. XII e XXVIII*
- Giuseppe Parini: vita, pensiero e opere
Il Giorno: Struttura e trama, *Il "giovin signore" inizia la sua giornata dal Mattino vv 1-124*

3. L'ETA' NAPOLEONICA

- Johann Joachim Winckelmann e Vincenzo Monti: cenni
 - Ugo Foscolo: vita, pensiero e opere
- Le ultime lettere di Jacopo Ortis*: struttura dell'opera, trama e confronto con Goethe *I dolori del giovane Werter*
Sonetti: lettura, analisi e parafrasi del testo, tematiche
Alla Sera; In morte del fratello Giovanni; A Zacinto
I Sepolcri: lettura, analisi e parafrasi del testo, tematiche
Le Grazie

4. L'ETA' DEL ROMANTICISMO

- Storia, società, cultura e idee
 - Romanticismo Italiano
 - Romanticismo Europeo
- Madame de Staël *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
- Il Romanzo nell'età romantica
- Cenni su Stendhal, Balzac, Hugo; Poe; Nievo
- Alessandro Manzoni: Vita, pensiero e opere
Il cinque Maggio: Struttura, parafrasi e tematiche
I Promessi Sposi: Struttura, tematiche e analisi dei personaggi
 - Giacomo Leopardi: Vita, pensiero e opere
L'infinito: lettura, parafrasi e tematiche
Dialogo della Natura e di un Islandese: lettura e tematiche

Prato 09/06/2015

Gli alunni

Il Docente

STORIA
PROGRAMMA SVOLTO A.A 2014/2015
I.P.S.I.A MARCONI
Professoressa Miriam Pierozzi
CLASSE 4B

1. EUROPA TRA SEICENTO E SETTECENTO

Le Rivoluzioni Inglesi e la Rivoluzione Scientifica
Il Settecento in Europa e l'Illuminismo

2. Il Settecento: l'età delle rivoluzioni

L'Indipendenza americana e la nascita degli Stati Uniti
La Rivoluzione Francese
L'età napoleonica

3. L'OTTOCENTO: L'AFFERMAZIONE DEGLI STATI-NAZIONE

La prima Rivoluzione Industriale
La Restaurazione e i moti liberali e patriottici
Il Risorgimento e la nascita del Regno d'Italia

Prato 09/06/2015

Gli alunni

Il Docente

Programma didattico svolto nell'anno scolastico in corso

dal Prof. : _____ Paola Agata Bianco _____
per la materia : _____ Matematica _____
nelle classi : _____ 4 B 4C _____

(Preferibilmente redigere lo stesso programma per più classi parallele)

Programma di Matematica

Funzioni

Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale.

Dominio di una funzione reale di variabile reale del tipo razionale intera, fratta e con valore assoluto e del tipo irrazionale.

Le intersezioni con gli assi della funzione.

Studio del segno della funzione e sua rappresentazione sul piano cartesiano.

Limiti

Concetto di limite di una funzione

Limiti di funzioni: limite finito per x tendente ad un numero finito – limite finito destro e sinistro di una funzione per x tendente ad un valore finito.

Limite infinito di una funzione per x tendente ad un numero finito.

Limite finito per x tendente all'infinito.

Limite infinito per x tendente all'infinito.

Teoremi sui limiti: solo enunciato dei teoremi della somma, prodotto, quoziente, costante, radice e potenza.

Semplici esercizi di verifica di limiti di funzioni di tipo razionali intere e fratte e irrazionali.

Risoluzione delle forme indeterminate del tipo $0/0$ e ∞/∞ per le funzioni razionali fratte.

Continuità

Definizione di funzione continua

Le tre specie di discontinuità: definizione e interpretazione grafica

Discussione della continuità per le funzioni razionali fratte

Asintoti

Definizione di asintoto orizzontale e verticale di una funzione.

Ricerca degli asintoti di funzioni razionali fratte.

firme studenti

classe _____

1. _____
2. _____
3. _____

classe _____

1. _____
2. _____
3. _____

classe _____

1. _____
2. _____
3. _____

classe _____

1. _____
2. _____
3. _____

Firma del Professore

Prato li, _____

Programma didattico svolto nell'anno scolastico in corso

dal Prof. : ROMOLI MARCO
per la materia : EDUCAZIONE FISICA
nelle classe : **4B**

Programma di EDUCAZIONE FISICA

ATTIVITA' MOTORIA DI BASE

1. *Esercizi a corpo libero di mobilitazione articolare, potenziamento organico generale e tonificazione muscolare per l'aumento delle capacità di forza, velocità e resistenza.*
2. *Esercizi a carattere preventivo dei principali paramorfismi e correttivi per atteggiamenti posturali errati.*
3. *Esercizi con piccoli attrezzi (funicelle, bastoni, palle medicinali, ecc.) atti a migliorare la destrezza e l'abilità oculo-manuale.*

ATTIVITA' PRESPORTIVA E SPORTIVA

Fondamentali, tecnica individuale e di squadra dei principali giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a Cinque.

Prima fase: acquisizione e consolidamento degli schemi motori specifici per ogni disciplina.

Seconda fase: affinamento tecnico dei fondamentali individuali.

Terza fase: apprendimento degli schemi di attacco e difesa.

Quarta fase: allenamento collettivo sotto forma di partita.

Quinta fase: coinvolgimento diretto nell'arbitraggio.

PARTE TEORICA

1. *Regolamento, casistica e fondamentali dei principali giochi sportivi oggetto delle esercitazioni pratiche.*
2. *Trattazione dei principali temi riguardanti lo sport, come la metodologia di allenamento, l'alimentazione sportiva, la traumatologia, l'igiene, il pronto soccorso.*
3. *Il Doping, generalità ed esame delle principali sostanze usate, loro effetti e conseguenze.*
4. *Il sistema muscolare e fisiologia dei processi aerobici ed anaerobici.*
5. *Analisi delle capacità motorie.*
6. *Cenni di anatomia descrittiva e funzionale, con particolare riferimento all'apparato muscolo-scheletrico ed elementari nozioni di biomeccanica.*
7. *Principali nozioni sull'apparato cardiocircolatorio e respiratorio.*
8. *Cenni sul sistema nervoso*

Firme degli alunni

1. _____
2. _____
3. _____



Istituto Professionale

"Guglielmo Marconi"

Manutenzione e Assistenza tecnica



Disciplina di: Tecnologie e Tecniche di Diagnosi (TDT)

Classe: 4B

A.S. 2014/15

Prof: Natalini Luca

Prof: Spina Vincenzo

PROGRAMMA

Organi principali del motore

1. Basamento e monoblocco
2. Testata
3. Valvole
4. Distribuzione e tipo di punterie
5. Pistone
6. Biella
7. Albero motore
8. Sovralimentazione
9. Descrizione funzionamento generale del motore

Diagrammi Coppia Potenza

1. Concetti di generali coppia - potenza
2. Diagramma coppia
3. Diagramma potenza
4. Rendimento volumetrico

Anticipo e posticipo valvole

1. Anticipo e posticipo valvole
2. Fasatura Variabile, sistemi di fasatura e funzionamento

Organi di trasmissione

1. Frizione
2. Cambio
3. Differenziale

Sospensioni ed organi di direzione

1. Molle
2. Ammortizzatori
3. Campanatura e convergenza



Istituto Professionale

"Guilherme Marconi"

Manutenzione e Assistenza tecnica



La carburazione ed i gas di scarico

1. Analisi gas di scarico
2. Tipi di Catalizzatori
3. FAP
4. Metodi di diagnosi per le emissioni
5. Protocolli EOBD
6. Valvola EGR

Alimentazione Diesel

1. Ciclo Diesel
2. Iniettori tipologie e funzionamento
3. Pompe, tipologie e funzionamento
4. Precamere
5. Common Rail



PROGRAMMA

MODULO A Sollecitazioni composte e criteri di resistenza

- 1.1. Sollecitazioni composte
- 1.2. Criteri di resistenza dei materiali
- 1.3. Esempi di calcolo
- 1.4.

MODULO B Componenti meccanici

- 1.5. Alberi, perni e bronzine
 - 1.5.1.1. Alberi, assi e perni
 - 1.5.1.2. Norme di proporzionamento
 - 1.5.1.3. Supporti per alberi
 - 1.5.1.4. Bronzine
- 1.6. Cuscinetti guarnizioni e tenute
 - 1.6.1.1. Cuscinetti volventi
 - 1.6.1.2. Criteri di scelta dei cuscinetti
 - 1.6.1.3. Proporzionamento dei cuscinetti con la formula della durata
 - 1.6.1.4. Lubrificazione dei cuscinetti

MODULO C Trasmissione del moto

- 1.7. Organi flessibili: cinghie
 - 1.7.1.1. Cinghie piatte
 - 1.7.1.2. Cinghie trapezoidali

MODULO D Macchine

- 1.1. Macchine utensili: il tornio
- 1.2. I parametri di taglio in tornitura
- 1.3. Realizzazione di un ciclo di lavoro in tornitura con relativo calcolo dei parametri caratteristici

MODULO E Saldatura

- 1.4. Collegamenti saldati
- 1.5. Tipologie di saldature
- 1.6. Rappresentazione grafica delle saldature
- 1.7. Controlli e prove sulle saldature
- 1.8. Esercitazioni