



DISCIPLINA DI: EDUCAZIONE FISICA

CLASSE 4 BMA

A.S. 2016/17

Prof. Romoli Marco

Contenuti Didattici

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 atti a migliorare la destrezza e l'abilità oculo-manuale.

ATTIVITA' PRESHORTIVA 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. La Pallacanestro | 10. Le Capacità Motorie |
| 2. La Pallavolo | 11. Lo Stretching |
| 3. La Pallamano | 12. Il Sistema Scheletrico |
| 4. Il Calcio a 5 | 13. Fisiologia del Sistema Muscolare |
| 5. Il Rugby | 14. L'Apparato Muscolare |
| 6. Atletica Leggera | 15. Il Sistema Nervoso |
| 7. Traumatologia e Pronto Soccorso | 16. L'Apparato Cardiocircolatorio |
| 8. I Principi Nutritivi | 17. L'Apparato Respiratorio |
| 9. Il Doping | 18. Cenni di Biomeccanica |

Testo in adozione

Nessun testo adottato. Per la parte teorica della materia gli alunni hanno utilizzato le dispense messe a disposizione nel sito dell'Istituto.

Firme degli alunni

1. _____
2. _____
3. _____

Prato lì, 09/06/2017

Prof. Romoli Marco



DISCIPLINA DI INGLESE:

CLASSE 4 B

A.S. 2016/17

Prof. Valentini Catia

PROGRAMMA SVOLTO

CONTENUTI DIDATTICI

– Grammatica:

- Past simple vs. past continuous
- Present perfect vs. past simple
- Future tenses
- Modals: can, could, must, to have to, should, might, may, ought to
- Past perfect
- 0, 1st, 2nd, 3rd conditionals using when, if, if not, unless

– High Tech e microlingua:

- Home electricity, energy sources (da pag.92 a pag.98)
- Industrial automation and robotics (pages 106-107, 116, 119, 120-121)
- Computer revolution (page 154)

– Global Eyes:

- Sports and people page 15, 17, 18
- Olympic games page 19
- American country and people pages 30,31
- Social networks pages 32,33

Testi in adozione:

- Get thinking – Vol. 2 – Autori: Puchta, Stranks, Jones – Editore: Cambridge University Press
- High Tech di Ilaria Piccioli, San Marco ed.;
- Global Eyes Today di Ferruta e Rooney, Mondadori Ed.



DISCIPLINA DI: MATEMATICA

CLASSE 4BMA

A.S. 2016/2017

Prof. Mario Grosso

Contenuti Didattici

Modulo 1 Ripasso	<i>Equazioni e disequazioni, intere e fratte di primo e secondo grado.</i>
Modulo 2 Funzioni reali a variabile reale	<i>Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale. Dominio di una funzione reale di variabile reale del tipo razionale intera, fratta. Le intersezioni con gli assi della funzione. Studio del segno della funzione e sua rappresentazione sul piano cartesiano</i>
Modulo 3 Equazioni esponenziali	<i>Il concetto di potenza e la sua generalizzazione. La funzione esponenziale. Equazioni esponenziali.</i>
Modulo 4 Limiti delle funzioni di una variabile	<i>Intorni ed intervalli. 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. Semplici esercizi di verifica di limiti di funzioni di tipo razionali intere, fratte. Risoluzione delle forme indeterminate del tipo $0/0$ e ∞/∞ per le funzioni razionali fratte e irrazionali Definizione di funzione continua interpretazione grafica Definizione di asintoto orizzontale e verticale di una funzione. Ricerca degli asintoti di funzioni razionali fratte.</i>

Testo in adozione Leonardo Sasso, La matematica a colori (Edizione Gialla per il secondo biennio)
Vol.4 Petrini Editore (DeA Scuola)- ISDN 9788849417357

Prato, 12 Maggio 2017

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante

ANNO SCOLASTICO 2016-17

Classe 4B

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

ED IO CHE SONO? VIAGGIO NELLA LETTERATURA DI PRIMO '800

LA RAGIONE E L'ILLUSIONE

UGO FOSCOLO

la vita, il pensiero e le opere

a) dai *Sonetti* "Autoritratto"

1. "IL LIBRO DEL MIO CUORE"

da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis* – brani scelti

2. "TU PASSEGERAI SOPRA LE STELLE ": LA POESIA

dai *Sonetti*

g) "Alla sera"

h) "In morte del fratello Giovanni"

i) "A Zacinto"

3. "FINCHÉ IL SOLE / RISPLENDERÀ SULLE SCIAGURE UMANE "

dai *Sepolcri*

l) vv 1-50

LA RAGIONE E LA FEDE

ALESSANDRO MANZONI

la vita, il pensiero e le opere

1. LA CONVERSIONE COME PUNTO DI VISTA: INNI SACRI E ODI CIVILI

a) *Osservazioni sulla morale cattolica*: lettura di passi scelti

b) *Conversazioni religiose* di Napoleone Bonaparte: passi scelti

c) *Il Cinque Maggio*

2. IL MALE E LA STORIA: LE TRAGEDIE:

dall'*Adelchi*:

d) "Morte di Adelchi"

3. LA PROVVIDENZA, PROTAGONISTA DELLA STORIA: I PROMESSI SPOSI

e) *I Promessi Sposi*: pagine scelte capp. 1, 8, 20-23, 38

I promessi sposi e I miserabili di Victor Hugo: proiezione del film musical I Miserabili

LA RAGIONE, TRA DOMANDA E DISPERAZIONE

GIACOMO LEOPARDI

la vita, il pensiero e le opere

1. "MISTERIO ETERNO / DELL'ESSER NOSTRO"

a) *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

2. "OH CURE, OH SPEME DE' PIÙ VERD'ANNI": IDILLI E CANZONI (1819-23)

b) *L'infinito*

3. "IL LIBRO PIÙ CARO DEI MIEI OCCHI": LE *OPERETTE MORALI*

c) *Dialogo della Natura e di un Islandese*

4. "A CHE TANTE FACELLE?": I CANTI PISANO-RECANATESI (1828-30)

d) *A Silvia*

e) *Il sabato del villaggio*

5. LA FINE DEI "CARI INGANNI": IL CICLO DI ASPASIA E GLI ULTIMI CANTI

f) *A se stesso*

Leopardi al cinema; Il giovane favoloso di M. Martone

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

L'EUROPA TRA SEICENTO E SETTECENTO

Demografia, economia e società. L'Illuminismo.

NASCITA E SVILUPPO DEGLI STATI UNITI D'AMERICA (1776-1917)

Il colonialismo inglese nell'America Settentrionale. La Rivoluzione americana. La Costituzione degli Stati Uniti d'America.

Film: Il patriota

LA RIVOLUZIONE FRANCESE

La Francia nel Settecento. Le fasi: la rivoluzione 1789-93; il Terrore 1793-94; il Termidoro e il Direttorio

Film: La Rivoluzione francese (a puntate, produzione RAI per il secondo centenario della Rivoluzione Francese)

L'ETA' NAPOLEONICA

La vicenda umana e politica di Napoleone Bonaparte da generale a imperatore. L'Europa napoleonica. La formazione dello stato moderno. La fine di Napoleone

LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

L'Inghilterra nel Settecento: rivoluzione agricola e industriale. Le conseguenze della rivoluzione industriale: nuove classi sociali, l'urbanesimo, le trasformazioni del lavoro.

IL CONGRESSO DI VIENNA E LA RESTAUZIONE

Il Congresso di Vienna: protagonisti e decisioni politiche. I moti liberali del 20-30. Il 1848 in Europa

LE IDEOLOGIE DELL'OTTOCENTO

Il pensiero liberale. Il pensiero democratico. Le teorie socialiste. Il marxismo.

IL RISORGIMENTO E L'UNIFICAZIONE ITALIANA

Cavour. La seconda guerra di indipendenza. La spedizione dei Mille. La nascita del Regno d'Italia. I limiti dell'unificazione italiana

Prato, 9 giugno 2017



DISCIPLINA DI RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE 4

A.S. 2016/17

Prof. Rossi Tommaso

Contenuti Didattici Svolti

UNITA' DIDATTICA 1

TITOLO: **l'etica e i valori del cristianesimo**

COMPETENZE: saper riconoscere, rispettare ed apprezzare i valori religiosi ed etici nell'esistenza delle persone e nella storia dell'umanità.

ELENCO UNITA' DIDATTICHE.:

1. La coscienza, la legge e la libertà.
2. La morale biblica: il Decalogo e le Beatitudini.

UNITA' DIDATTICA 2

TITOLO: la bioetica

COMPETENZE: identificare i modelli e i valori della cultura contemporanea confrontandoli con l'etica cristiana.

ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

1. Fecondazione artificiale.
2. Aborto.
3. Eutanasia.
4. Pena di morte.

UNITA' DIDATTICA 3

TITOLO: **affetto, amore e sessualità.**

INDIRIZZO: tutti

TEMPI DI REALIZZAZIONE: 5 ore

COMPETENZE: Saper comprendere i vari significati dell'amore nel suo senso biblico e cristiano. Saper individuare la dinamica della relazione amorosa esistente nel rapporto uomo\ Dio, uomo\ donna.



ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

1. La relazione uomo-donna.
2. L'amore e la sessualità.
3. L'omosessualità.
4. I diversi significati dell'amore, il significato del matrimonio cristiano e la sua interpretazione della sessualità.

STRUMENTI E MATERIALI USATI

Libro di testo, schede fornite dall'insegnante, video cassette o DVD, cartine.

Testo in adozione

"Le vie del mondo" di Luigi Solinas, casa editrice SEI, cod. ISBN 9788805074389

PRATO, martedì 13 giugno 2017



DISCIPLINA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

CLASSE 4BMA

A.S. 2016/17

Prof. Giacomelli Filippo

Prof. Di Domenico Luigi

Contenuti Didattici

MODULI	UNITÀ	ARGOMENTI
Modulo B Sicurezza e ambiente	<i>Unità B2</i> <i>Tutela ambientale</i>	<i>Inquinamento</i>
		<i>Inquinamento atmosferico</i>
		<i>Inquinamento idrico</i>
		<i>Inquinamento del suolo</i>
		<i>Controllo dell'inquinamento</i>
Modulo C Specifiche tecniche e documentazione	<i>Unità C1</i> <i>Dispositivi Meccanici</i>	<i>Sistemi per la trasmissione del moto</i>
		<i>Sistemi per la variazione e l'inversione del moto</i>
		<i>Sistemi generatori di potenza</i>
	<i>Unità C2</i> <i>Dispositivi oleodinamici e pneumatici</i>	<i>Circuiti oleodinamici di potenza</i>
		<i>Circuiti pneumatici di potenza</i>
Modulo E Caratteristiche di macchine e impianti	<i>Unità E1</i> <i>Mezzi di Trasporto</i>	<i>Definizioni e settori di impiego</i>
		<i>Mezzi di trasporto marini</i>
		<i>Mezzi di trasporto aerei</i>
Modulo F Montaggio di apparecchiature elettriche e di sistemi di protezione	<i>Unità F1</i> <i>Sistemi di protezione</i>	<i>Rischio elettrico</i>
		<i>Sistemi di protezione dalle folgorazioni</i>
		<i>Sistemi di terra</i>
PARTE LABORATORIALE		
<i>Simulazione di circuiti, disegno di PCB, disegno di circuiti elettronici online con EasyEda</i>		
<i>Montaggio di circuiti elettronici su Breadboard</i>		
<i>Software specifico del settore elettrico (uso Zeliosoft)</i>		
<i>Pilotaggio di un impianto pneumatico mediante le strumentazioni e i sistemi presenti in laboratorio (cenni)</i>		

Testo Di Riferimento: Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione, Edizione Blu / Elettronica, Elettrotecnica e Automazione per il Secondo Biennio - Pilone, Bassignana, Furxhi, Liverani, Pivetta, Piviotti - Vol. 1 - Hoepli - ISBN 9788820372583

Prato, 9 giugno 2017



DISCIPLINA DI: TMA

CLASSE 4BMA

A.S. 2016/17

Prof. Di Matteo Laura

Programma svolto

Contenuti Didattici

Modulo 1 Equilibrio statico	Contenuti <i>1.1 Equazioni cardinali della statica</i> <i>1.2 Forze esterne, vincoli e reazioni vincolari, gradi di libertà</i> <i>1.3 Strutture: labili, isostatiche, iperstatiche</i>
Modulo 2 Le macchine semplici e la resistenza dei materiali	Contenuti <i>2.1 Le leve</i> <i>2.2 Le carrucole ed i paranchi</i> <i>2.3 I verricelli</i> <i>2.4 Il piano inclinato e sue applicazioni</i> <i>2.5 Il cuneo e sue applicazioni</i>
Modulo 3 Sollecitazioni semplici e composte e criteri di resistenza	Contenuti <i>3.1 Tensioni e deformazioni</i> <i>3.2 Trazione e legge di Hooke</i> <i>3.3 Compressione, taglio, flessione, torsione</i> <i>3.4 Equazioni di stabilità</i> <i>3.5 Calcolo di verifica e di progetto</i> <i>3.6 Sollecitazioni composte</i> <i>3.7 Criteri di resistenza dei materiali</i> <i>3.8 Esempi di calcolo</i> <i>3.9 Diagrammi delle sollecitazioni; flessione e taglio; sforzo normale, taglio e flessione; flessione e torsione; presso-flessione</i>
Modulo 4 Componenti meccanici	Contenuti <i>4.1 Alberi, perni e bronzine</i> <i>4.2 Alberi, assi e perni</i>



	<p>4.3 Norme di proporzionamento</p> <p>4.4 Supporti per alberi</p> <p>4.5 Cuscinetti radenti</p> <p>4.6 Cuscinetti volventi</p> <p>4.7 Criteri di scelta dei cuscinetti</p> <p>4.8 Proporzionamento dei cuscinetti con la formula della durata</p> <p>4.9 Lubrificazione dei cuscinetti (tesina)</p>
<p>Modulo 5 Trasmissione del moto</p>	<p>Contenuti</p> <p>5.1 Ruote di frizione</p> <p>5.2 Ruote dentate cilindriche</p> <p>5.3 Ruote dentate coniche</p> <p>5.4 Rotismi: classificazioni ed esempi applicativi</p>
<p>Modulo 6 Cenni alla Saldatura</p>	<p>Contenuti</p> <p>6.1 Tecniche di saldatura</p> <p>6.2 Classificazione</p> <p>6.3 Tipi di giunti</p> <p>6.4 Saldatura ossiacetilenica</p> <p>6.5 Ad arco elettrico</p> <p>6.6 Elettrodo rivestito</p>

LABORATORIO

Durante le ore di compresenza con l'insegnante tecnico pratico, si sono svolte le seguenti esperienze pratiche e tipiche di laboratorio:

- 1- Realizzazione di componenti meccanici con l'uso di macchine utensili: sgrossatura, finitura, zigrinatura.



Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"
- di Prato -

Manutenzione e Assistenza tecnica - Grafico Pubblicitario



Testo in adozione

Titolo: Tecnologie meccaniche e applicazioni

Volume 2

Autori :Luigi Caligaris, Stefano Fava, Carlo Tommasello, Antonio Pivetta

Editore: Hoepli

ISBN: 978-88-203-5151-9

Prato, 30 giugno 2017

Firme

