

LICEO SCIENTIFICO “ L.B. ALBERTI”
NAPOLI

Programma di Fisica

Anno scolastico: 2016/2017 – Classe: IV – Sezione: L – Libri di testo: L’Amaldi per i licei scientifici. blu vol. II seconda edizione – Autore: Ugo Amaldi – Editore: Zanichelli.

Docente: prof. MARSICANO GIOVANNI

ELETTROSTATICA.

La carica elettrica e la legge di coulomb.

- L’elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione
- I conduttori e gli isolanti
- La definizione operativa della carica elettrica, la legge di Coulomb e l’esperimento di Coulomb
- La forza di Coulomb nella materia: costante dielettrica relativa e assoluta
- Applicazioni.

Il campo elettrico.

- Il vettore campo elettrico
- Il campo elettrico di una carica puntiforme
- Il campo elettrico di due o più cariche puntiformi
- le linee del campo elettrico: di una carica puntiforme e di due cariche puntiformi
- Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss con dimostrazione
- Applicazioni del teorema di Gauss: campo elettrico di una distribuzione lineare e infinita di carica, campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di carica, campo elettrico generato da una distribuzione sferica di carica, campo elettrico generato da una distribuzione della carica sulla superficie di un conduttore in equilibrio elettrostatico.
- Applicazioni.

Il potenziale elettrico.

- Il lavoro del campo elettrico e l’energia potenziale
- Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale
- Le superfici equipotenziali
- Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico
- La circuitazione del campo elettrostatico
- Il campo elettrico e il potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico
- Il potere dispersivo delle punte
- La capacità elettrica di un conduttore
- Il condensatore: vari tipi e in particolare quello piano, l’energia immagazzinata in un condensato
- Il collegamento in serie ed in parallelo di due o più condensatori
- Applicazioni.

CORRENTE ELETTRICA.

La corrente elettrica continua.

- I conduttori metallici e la velocità di deriva degli elettroni
- L'intensità della corrente elettrica
- I circuiti elettrici: i componenti fondamentali, gli utilizzatori e il loro collegamento
- La prima legge di Ohm: la resistenza elettrica
- La seconda legge di Ohm: i parametri geometrici della resistenza elettrica e la resistività
- La dipendenza della resistività dalla temperatura
- Il collegamento in serie ed in parallelo di resistori
- La potenza elettrica: l'effetto Joule
- Le leggi di Kirchhoff: la legge dei nodi e la legge delle maglie
- Il generatore di tensione: la forza elettromotrice e la resistenza interna.
- La carica e la scarica di un condensatore.
- Applicazioni.

Liceo scientifico "L. B. Alberti"

Via Pigna, 178 – Napoli

PROGRAMMA DI STORIA classe IV sez. L
Docente prof. Antonio Luiso

2016/17

1. L'equilibrio in Europa e in Italia nel '400
2. Scoperte geografiche ed imperi coloniali
3. Guerre per l'egemonia in Europa tra '400 e '500
4. Riforma protestante nella seconda metà del '500
5. L'Europa nella seconda metà del '500
6. La guerra dei Trent'anni e le trasformazioni politiche nell'Europa del '600
7. L'assolutismo
8. Le rivoluzioni inglesi
9. Le guerre di successione e la guerra dei sette anni
10. L'illuminismo e il dispositismo illuminato
11. La rivoluzione americana
12. La rivoluzione francese (gli inizi)

Gli Alunni

Il professore



LICEO SCIENTIFICO "L.B.ALBERTI" - NAPOLI

Programma di Filosofia Classe 4° L A.S. 2016/17

Prof. Francesco Filia

Ripetizione(dalle origini a Platone) e completamento (Aristotele, Stoicismo, Epicureismo, Neoplatonismo, Cristianesimo, Agostino e patristica, Scolastica) delle principali tematiche e delle correnti di pensiero della filosofia antica e medievale.

Il periodo umanistico-rinascimentale: Platonismo e aristotelismo rinascimentali. La storia, la natura, l'arte. La politica.

Il pensiero Naturalistico: Telesio, Bruno.

Gli sviluppi del metodo della scienza: La rivoluzione scientifica: Galilei, Copernico, Keplero, Newton.

Il metodo e il razionalismo: Cartesio. La morale «geometrica» di Spinoza.

Il pensiero di Pascal

Il pensiero anglosassone e l'empirismo: Bacone, Hobbes, Locke, Hume.

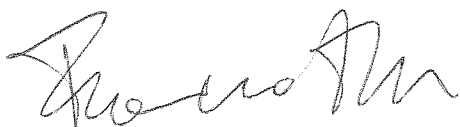
Kant: Il Criticismo, le tre critiche.

Caratteri generali dell'Illuminismo: cultura, politica, economia, religione. (programma integrato con Storia).

Ogni argomento è stato integrato da letture antologiche di testi degli autori studiati. In particolare sono stati letti ampi stralci del "Discorso sul metodo" di Cartesio.

Napoli, 1/6/2017

Il Docente



Gli alunni

Stefano Stocchetti
Nicola Pugliese
Eva de Luca
Andrea Visentin

- **FROM THE RESTORATION TO THE AUGUSTAN AGE:**

- Reason and common sense
- Restoration literature
- A survey of Augustan literature
- Journalism
- The rise of the novel
- Daniel Defoe and Robinson Crusoe
- Coffee-house

- **THE ROMANTIC AGE:**

- Britain and America
- Industrial and Agricultural Revolutions
- Industrial society
- Emotion vs reason (The sublime)
- Reality and vision
- The gothic novel (Frankenstein)
- William Blake (Songs of innocence and songs of experience)
- William Wordsworth (Daffodils)
- Samuel Taylor Coleridge (The Rime of the Ancient Mariner)
- George Gordon Byron

Gli alunni
Simone Merione
Roberto De Simone
Beniamino Borcia

L'insegnante
Graziella Gales

Liceo Scientifico Statale "L. B. Alberti" di Napoli

Programma di Matematica

Prof. Berardo Torquato

Classe IV Sez L

A.S. 2016/2017

Logaritmi ed Esponenziali

- La funzione logaritmica ed esponenziale
- Le equazioni logaritmiche ed esponenziali
- Le disequazioni logaritmiche ed esponenziali

Le funzioni Goniometriche

- La misura degli angoli
- La funzione seno e coseno
- La funzione tangente
- La funzione secante e cosecante
- La funzione cotangente
- Le funzioni goniometriche di angoli particolari
- Le funzioni goniometriche inverse
- Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche

Le formule Goniometriche

- Gli angoli associati
- Le formule di addizione e sottrazione
- Le formule di duplicazione e bisezione
- Le formule parametriche
- Le formule di prostaferesi e di Werner

Le equazioni e disequazioni goniometriche

- Le equazioni goniometriche elementari
- Le equazioni lineari in seno e coseno
- Le equazioni omogenee in seno e coseno
- I sistemi di equazioni goniometriche
- Le disequazioni goniometriche

Trigonometria

- I triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli
- I triangoli qualunque

Lo spazio

- Punti rette e piani nello spazio
- I poliedri
- I solidi di rotazione
- Le aree dei solidi notevoli

Napoli

Il docente



Liceo scientifico statale

“Leon Battista Alberti”

Napoli

Programma di

- Lingua e letteratura italiana
- Lingua e letteratura latina

Classe IV sez. L

Anno scolastico 2016/17

Prof. Diana Dorato

ARIOSTO	biografia L'Orlando furioso
epoca moderna	proemio, I canto, Astolfo sulla Luna, La fuga di Angelica, Cloridano e Medoro definizione di età moderna l'età moderna nella letteratura
Torquato Tasso	biografia poetica teatro Aminta
IL BAROCCO	Bruno Pascal Campanella
Galilei	la rivoluzione scientifica
Shakepeare	sonetti il teatro
Marino	il poema barocco
Moliere	il teatro
IL SEICENTO	de Cervantes Basile
IL SETTECENTO	Arcadia e Metastasio Illumnismo Rousseau Beccaria Goldoni Alfieri Parini
L'età napoleonica	le due rivoluzioni: francese e industriale il neoclassicismo
ROMANTICISMO	Mme de Stael Berchet, Mameli, Porta e Belli
FOSCOLO	biografia Ultime lettere di Jacopo Ortis Sonetti Odi Sepolcri Le grazie
MANZONI	Biografia Inni sacri Le tragedie Le Odi I promessi sposi
LEOPARDI	Biografia pensiero e poetica I canti Le operette morali Lo zibaldone
DANTE ALIGHIERI	Divina Commedia canti I II III V VI XXXIII

napoli 08/06/2017
gli studenti

La docente

1 Cicerone	biografia opere retoriche ,politiche opere filosofiche
2 età augustea	Catinarie virgiliobiografia bucoliche georgiche eneide
orazio	epodi satire
4	odi
elegia romana	tibullo
5	properzio
ovidio	heroides ars amatoria metamorfosi fasti
6	tristia
livio	biografia ab urbe condita

Napoli, 09/06/2017

Gli alunni

La docente

Marco Galois
Nanni Mario
Michele Simone

L.S. "Leon Battista Alberti"

Programma di Scienze motorie e sportive per l'a. s. 2016/2017

Classe 4

sezione L

Esercizi per la coordinazione neuromuscolare generale semplice, combinata e complessa segmentarla ed intersegmentaria a corpo libero e con piccoli attrezzi.

Esercizi per la mobilità articolare generale del cingolo scapolo-omerale, coxo-femorale, radio-carpico, omero-ulnare, femore-tibio-patellare.

Esercizi per la tonicità muscolare isotonica ed isometrica per ampi distretti a carico naturale.

Esercizi per la flessibilità anteroposteriore e laterale destra e sinistra del rachide e degli arti.

Stretching: tecniche di allungamento muscolare ed elasticizzazione dei legamenti e dei tendini.

Esercizi di potenziamento delle funzioni cardiocircolatoria e respiratoria.

Fondamentali individuali di pallavolo: palleggio, bagher, servizio, schiacciata, muro.

Fondamentali di squadra della pallavolo: schemi di attacco e di difesa.

Fondamentali individuali di pallacanestro: palleggio, passaggio a due mani dal petto, passaggio a due mani battuto a terra, passaggio baseball, passaggio ad una mano, tiro piazzato, tiro in corsa, terzo tempo, arresto in un tempo, arresto in due tempi.

Fondamentali di squadra della pallacanestro: schemi di attacco e di difesa.

Fondamentali del tennistavolo: diritto, rovescio, servizio, smash.

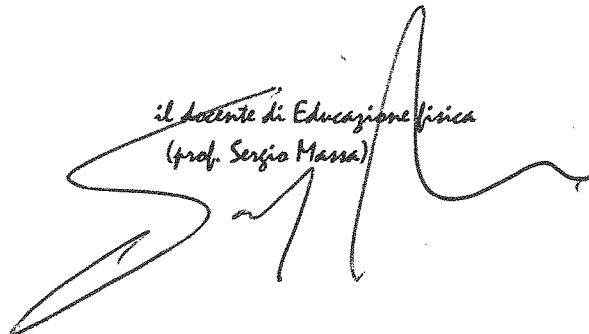
Elementi di primo soccorso.

Napoli, 1 giugno 2017

i discenti

Eugenio M. Titens
Bve de Luca
Barbara Rocciè

*il docente di Educazione fisica
(prof. Sergio Massa)*



LICEO SCIENTIFICO STATALE L. B. ALBERTI NAPOLI

PROGRAMMA DI RELIGIONE anno scolastico 2016 / 2017 CLASSE: 4 L

1. Studio biblico: generi letterari, autori, esperienza storica e spirituale, il contesto redazionale di un brano biblico.
2. Il rapporto tra la scienza e la religione nella storia e nel pensiero contemporaneo.
3. La Bioetica : la protezione e la dignità della vita.
4. Le tradizioni religiose e popolari del Natale e della Pasqua.
5. Alcune problematiche di attualità legate al rispetto dell'ambiente, e dei beni culturali ed ambientali.
6. La Carta dei diritti umani.
7. La vita nella società e la personalità dell'uomo alla luce dei valori cristiani e confronto con la cultura emergente: la legalità, la famiglia, gli affetti, la coscienza morale, la solidarietà, i diritti fondamentali dell'uomo.
8. Il valore della pace e della solidarietà: convivenza con le altre religioni: Islam/Cristianesimo/Ebraismo. Situazioni di attualità ;
9. Il Giubileo e Papa Francesco.
10. Gesù Cristo e i suoi insegnamenti, riguardo il comportamento verso il prossimo ,nell'analisi generale di un Vangelo scelto (Mt. Lc. Mc. Gv.);
11. Napoli e il rapporto con la religione: le manifestazioni più sentite e le tradizioni popolari ; scelta di un luogo religioso napoletano o chiesa e analisi sul posto, con relazione della sua storia, descrizione di oggetti e opere osservate in esso .

STRUMENTI DI LAVORO ED ATTIVITA':

lezioni frontali, libro di testo e giornale, consultazione di siti internet culturali ed educativi utili per il lavoro di ricerca e di aggiornamento, audiovisivi, attività interdisciplinari, elaborazione finale di tesina di un argomento scelto dai "percorsi" proposti agli studenti o su tematica concordata.

Eve de Luca
Andrea Visentin

Prof. Loretta Bartoli
L. Bartoli

CHIMICA

RICHIAMI su: Le proprietà chimiche e fisiche delle sostanze, gli elementi e la tavola periodica.
Richiami sui sottomultipli del metro: simboli, prefissi, valore.

Teoria atomica di Dalton.

Polarità, miscugli omo ed eterogenei. AUFBAU; configurazioni elettroniche degli elementi

Formule brute, di struttura. di Lewis. Come si scrivono le formule.

Il legame covalente puro, polare e dativo. Il legame ionico .Leg. a H. Il legame metallico

Sost. pure e composti. I composti si dissociano o ionizzano. .

Le forze intermolecolari Leg. a H. forze di London. Interaz. ione-dipolo.

Nomenclatura dei composti binari e ternari.

La Quantità Chimica: la mole (con esercizi)

La massa atomica e la massa molecolare

Contare per moli. Come scrivere le formule chimiche

Le Reazioni Chimiche (con esercizi)

Equazioni di reazione e bilanciamento .La reaz. di combustione e di fermentazione.

Calcoli stechiometrici .Esercizi.

Reagenti limitanti.

Classificazione delle reazioni .La reaz. di neutralizzazione.

La Forma Delle Molecole

La forma delle molecole. Molecole polari e non polari

Ibridazione e geometria delle molecole

La classificazione dei solidi.

Volume molare dei gas. Equaz. Stato dei gas.

Le Soluzioni (con esercizi)

La curva di riscaldamento dell'acqua.

Teoria cinetico-molecolare dei p. di stato.

Le proprietà delle soluzioni. Soluzioni acquose ed elettroliti

Dissociazione, ionizzazione, solvatazione.

Le misure della concentrazione delle soluzioni; esercizi il grado alcolometrico

Le soluzioni sature. La solubilità. soluzioni, colloidali e sospensioni, esempi;

Le proprietà colligative -abbassamento crioscopico ed innalzamento ebullioscopico

Lo stato cristallino nel ghiaccio. Effetto elettroliti; osmosi.

L'energia si trasferisce Gli scambi energetici tra sistema e ambiente.

Reazioni eso ed endotermiche .

Esempi di scambi energetici nelle reazioni chimiche

.Richiami sull'energia di legame

. Primo principio della termodinamica.

Le funzioni di stato. Entalpia, entropia

Velocità di reazione

Velocità di reazione e fattori che la influenzano

Equaz. Cinetica. Teoria degli urti. I catalizzatori