Liceo scientifico "A. Serpieri"

Classe 1 I Programma svolto in Fisica Prof.ssa Parmeggiani

1. MISURE DELLE GRANDEZZE FISICHE

Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale di Unità. La misura di lunghezze, aree e volumi. L'intervallo di tempo. La misura della massa. La massa e il peso. La densità di una sostanza. La notazione scientifica e operazioni con essa. L'arrotondamento. L'ordine di grandezza. Gli strumenti di misura. Le incertezze delle misure dirette e indirette. Il valore medio, l'errore assoluto e relativo. L'errore percentuale. Errori sistematici e casuali. La propagazione degli errori nelle misure indirette. Le cifre significative.
Esperienze:
Determinazione volume del libro di matematica
Rilevazione periodo del pendolo

2. RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI

Rappresentazioni mediante una tabella, mediante una formula e mediante un grafico. I grafici cartesiani: dalla tabella al grafico, dalla formula al grafico. La pendenza di una retta. Interpolazione ed estrapolazione. Gli errori nei grafici. Le grandezze direttamente proporzionali, la correlazione lineare, la proporzionalità quadratica.

3. LE GRANDEZZE VETTORIALI

Grandezze scalari e vettoriali, caratteristiche dei vettori: intensità , direzione e il verso. Operazioni con i vettori (somma di due vettori sulla stessa retta e su rette diverse),differenza di vettori , prodotto scalare vettore, prodotto vettoriale. La scomposizione di un vettore: le componenti di un vettore e loro calcolo mediante triangoli rettangoli particolari, oppure tramite la definizione di seno e coseno di un triangolo oppure mediante le sue componenti.
Esperienza:
Verifica legge del parallelogrammo

4. LE FORZE

Le caratteristiche delle forze, la forza peso, l'unità di misura delle forze, gli effetti delle forze e loro rappresentazione. Forza elastica e la legge di Hooke. Calcolo delle componenti di una forza. Le forze d'attrito: la forza di primo distacco, il coefficiente di attrito statico, la forza d'attrito statico. L'attrito radente del mezzo.

Esperienza:
Verifica legge di Hooke e dipendenza lineare e verifica piano inclinato

5. **L'EQUILIBRIO**

Le reazioni vincolari, l'equilibrio di un punto materiale, l'equilibrio su un piano inclinato, il corpo rigido, la forza equilibrante. Equilibrio e attrito.
Il momento delle forze: il braccio e il momento di una forza, il momento di una coppia di forze, l'effetto di più forze su un corpo rigido, l'equilibrio di un corpo rigido, le leve, il baricentro.

6. **I FLUIDI**

Definizione di pressione, principio di Pascal e sua applicazione (torchio idraulico), legge di Stevino.

Il Docente

I Rappresentanti

Rimini, lì 30 maggio 2017

Liceo Scientifico "Alessandro Serpieri" Rimini

Classe I° I

Anno scolastico 2016/2017

Materia Religione

Professoressa Alessandra Balzani

Libro di testo : "Alla Ricerca del Sacro" di Antonello Famà e Mariachiara Giorda.

- Accoglienza della classe.

-Conoscenza di sé.

-Discorso di Papa Francesco il 30 luglio ai giovani per la Gmg.

-La centralità della persona e le domande di senso.

-Il valore della vita.

-Le domande dei giovani.

-Messaggio del papa ai giovani "Non lasciatevi rubare la speranza"

-I giovani sono la forza per andare avanti ,i vecchi sono la memoria del popolo, la saggezza.

-Origini e classificazione delle religioni.

- Don Filippo e i ragazzi dell'oratorio di don Bosco: raccolta di alimenti per i poveri del Perù.

-Incontro all'altro.

Brani del vangelo inerenti le varie tematiche, cortometraggi, video.

Rimini 05/06/2017

Gli studenti:

La professoressa

PROGRAMMA SVOLTO
a.s. 2016/2017

DOCENTE: Giardino Mattea G. T. **CLASSE: I I**

MATERIA : Storia dell'Arte

Contenuti

Significato di Monumento e linguaggio dell'Arte
La preistoria
periodo storico e caratteristiche geografiche; l'uomo preistorico; arte e magia; scultura, pittura e graffiti rupestri (le Veneri; la grotta di Altamira; i pugnali della Valcamonica); lo stile geometrico (i vasi); architettura (Menhir; Dolmen; Cromlech; Nuraghe)
Le grandi civiltà dell'Oriente
periodo storico e caratteristiche geografiche; la nascita della scrittura (simbolismi - ideografici; scrittura: geroglifica e cuneiforme); la Mesopotamia: Sumeri (ziggurat; scultura: Ennatum, re di Lagash, Gudea; arti minori: Stele degli avvoltoi, Stendardo di Ur), Babilonesi (stele di Hammurabi, Torre di Babele, giardini pensili, ceramica invetriata), Assiri (urbanistica; scultura: Lamassù)
Arte egizia
periodo storico e caratteristiche geografiche; caratteri stilistici e religione; Màstabe; Piramide di Zoser (Saqqara), Piramidi di: Micerino, Chefren, Cheope (Ghiza); Tempio di: Karnak; pittura: tecnica e temi (Fregio delle Oche, Mummia di bambino); scultura: tecnica e temi (Micerino in compagnia della moglie K.; Busto di Nefertiti, Sfinge)
Arte cretese
periodo storico (prepalaziale, protopalaziale, neopalaziale, postpalaziale) e caratteri stilistici (stile di Kamàres: Pithos, Cratere a decorazione plastica); Palazzo di Crosso; pittura: tecnica ad affresco (Gioco del toro); scultura (Dea dei serpenti; Brocchetta di Gurnia)
Arte micenea
periodo storico (Miceneo antico, medio e tardo) e caratteri stilistici; scultura: tecnica a sbalzo; le maschere funerarie; tomba a tholos e triangolo di scarico; Tesoro di Atreo. Acropoli e Mègaron di Tirinto
Arte greca
periodo storico e caratteristiche geografiche; la nascita del modello urbano;
Periodo della formazione: lo stile geometrico (artigianato fittile: varie tipologie); le sepolture;
gli ordini architettonici (dorico, ionico, corinzio) e i templi (varie tipologie); il problema della decorazione del frontone e delle metope; le correzioni ottiche;
Età arcaica architettura (Heraion di Olimpia, la Basilica di Paestum, Tempio della Concordia di Agrigento); scultura: kouroi e korai (Kleobi e Bitone; Moskophoros; Kore con peplo; Kouros di Milo; Hera di Samo); pittura vascolare: tecnica a figure nere e a figure rosse (Anfora con Achille e Aiace che giocano ai dadi; Cratere con la lotta di Eracle e Anteo)
Tardo arcaismo: lo stile severo nella scultura (Efèbo; Zeus o Poseidon di Capo Artemisio; Bronzi di Riace; Discobolo)
Età classica: architettura (Acropoli di Atene: Partenone); scultura (Fidia: Partenone; Policleto: Canone e Doriforo; Afrodite Cnidia; Menade danzante)
Ellenismo: Koinè; architettura (Altare di Pergamo); scultura (Laocoonte)

MATERIA : Disegno

Contenuti
Introduzione allo studio della disciplina; definizioni geometriche; attrezzatura e tecnica del disegno;disegno a mano libera e disegno con le squadre; squadratura del foglio; uso del goniometro
Le costruzioni geometriche nel piano
Perpendicolari (passante per un punto; passante per il punto medio; passante per il punto d'origine). Angoli (bisettrice; suddivisione dell'angolo retto in n parti uguali; suddivisione dell'angolo piatto in n parti uguali). Parallele (data la distanza; passante per un punto). Suddivisione di un segmento in n parti uguali. Triangoli (equilatero: dato il lato, data l'altezza; rettangolo: dati i cateti, dati l'ipotenusa ed il cateto, dato il diametro della semicirconferenza circoscritta; scaleno: dati i lati, dati due lati e l'angolo compreso). Quadrilateri (quadrato: dato il lato, data la diagonale; rettangolo: dati i lati, data la diagonale; rombo: date le diagonali, dati la diagonale e il lato; trapezio rettangolo: date le basi e l'altezza; trapezio isoscele: dati le basi e l'altezza). Poligoni regolari (pentagono: dato il lato, dato il raggio della circonferenza circoscritta; esagono: dato il lato, dato il raggio della circonferenza; ettagono: dato il lato; ottagono: dato il raggio della circonferenza). Suddivisione di circonferenze (regola generale per la costruzione in n parti uguali)
Figure stellate: composizioni geometrico-decorative; I sistemi costruttivi: il trilite
Cenni sulla percezione visiva: la struttura modulare; bilanciamento delle masse, simmetrie; esempi

Rimini, 08/06/2017

Docente **rappresentanti studenti**

Matteo Giardino

Liceo Scientifico "A. Serpieri" – Rimini

Programma svolto nella classe 1I – A.S. 2016/17

SCIENZE NATURALI

Prof. Lucio Maggioli

SCIENZE DELLA TERRA

LA TERRA E LA LUNA NELLO SPAZIO

Introduzione alle Scienze Naturali, primi concetti di Astronomia. Il moto di rotazione terrestre, prova del pendolo di Foucault, calcolo della velocità lineare e angolare di rotazione. Il moto di rivoluzione e le sue prove sperimentali, calcolo della velocità. Forma e dimensioni della Terra, il reticolato geografico e le coordinate, l'orientamento sulla superficie terrestre. Fusi orari, linea di cambiamento di data. Flusso di energia solare e calore interno della Terra, angolo di incidenza dei raggi solari. Conseguenze del moto di rotazione (dì e notte, circolo di illuminazione, crepuscoli, moto apparente degli astri, stelle occidue e circumpolari, effetto Coriolis). Conseguenze del moto di rivoluzione, anno solare e anno civile, calendario giuliano e gregoriano. Le stagioni, solstizi ed equinozi, zone astronomiche. Caratteristiche principali della Luna, i moti della Luna, fasi lunari, mese sidereo e sinodico, le eclissi.

IL SISTEMA SOLARE

Caratteristiche generali del Sistema Solare, pianeti, comete e meteoroidi. Teoria di Kant-Laplace sull'origine del Sistema Solare. Il Sole: caratteristiche principali e strati che lo compongono. La fusione nucleare dell'idrogeno. Storia degli studi sul Sistema Solare: ipotesi geocentrica ed eliocentrica, scoperte di Galileo, le tre leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale di Newton. Caratteristiche principali dei pianeti terrestri e gioviani.

LE STELLE E L'UNIVERSO

Il cielo e le costellazioni, luminosità apparente e assoluta delle stelle, magnitudine. Spettri in assorbimento e in emissione. Diagramma HR, evoluzione stellare. Telescopi riflettori e rifrattori. La Via Lattea e le galassie. Effetto Doppler, espansione dell'universo, Big Bang e radiazione cosmica di fondo.

L'IDROSFERA OCEANICA

Caratteristiche generali dell'idrosfera, il ciclo dell'acqua. Idrosfera marina: salinità, gas disciolti, temperatura, luminosità. Onde forzate e onde libere (di oscillazione e di traslazione). Le maree, influenza della Luna e del Sole. Correnti orizzontali superficiali e correnti verticali, correnti profonde, upwelling e downwelling dovuti a differenze di densità e temperatura. L'inquinamento delle acque oceaniche.

L'IDROSFERA CONTINENTALE

Caratteristiche dell'idrosfera continentale, il bilancio idrologico. I fiumi: alveo, bacino idrografico e idrogeologico, linea spartiacque, pendenza, portata e regime. I laghi: caratteristiche principali, classificazione, evoluzione. Acque sotterranee, falde freatiche e falde imprigionate, pozzi artesiani. I ghiacciai: formazione, classificazione, morene. Morfologia glaciale, scorrimento del ghiaccio.

CHIMICA

INTRODUZIONE ALLA CHIMICA

L'ambito di studio della Chimica, proprietà fisiche e chimiche della materia, stati fisici della materia e cambiamenti di stato. Il modello particellare della materia. Sistemi aperti, chiusi, isolati. Misure e sistema internazionale, grandezze fondamentali e derivate, multipli e sottomultipli. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Portata e sensibilità di uno strumento. Grandezze estensive e intensive. Definizione di massa, volume e densità. Temperatura: scala Kelvin e Celsius. Il calore e le sue modalità di trasferimento: conduzione, convezione e irraggiamento. Cifre significative, media ed errore assoluto, precisione e accuratezza di una misura.

SOSTANZE E TRASFORMAZIONI

Sostanze e miscugli (omogenei ed eterogenei), fasi, solvente e soluto. Dispersioni e colloidi. Tecniche di separazione: decantazione, centrifugazione, filtrazione, distillazione, estrazione con solvente, cromatografia. Curve di riscaldamento, calore latente, reazioni chimiche. Legge di Lavoisier. Reazioni endotermiche ed esotermiche, profilo di reazione e energia di attivazione. Elementi e composti. Legge di Proust. La tavola periodica, gruppi e periodi, proprietà di metalli e non metalli, i semimetalli. Distribuzione degli elementi nell'Universo, nella crosta terrestre, nei viventi.

GLI ATOMI E IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA

La teoria atomica di Dalton, la legge delle proporzioni multiple. Le particelle subatomiche e le loro caratteristiche. Numero atomico e numero di massa, isotopi. Simboli di atomi e ioni. L'esperimento di Rutherford e la scoperta del nucleo. Formule chimiche, elementi monoatomici e poliatomici. Composti covalenti e composti ionici, formula molecolare e formula minima. Formule di composti idrati. Introduzione ai composti organici, formule di struttura, isomeria nei composti organici. Le reazioni chimiche e la loro scrittura simbolica, i catalizzatori. Bilanciamento delle reazioni, coefficienti stechiometrici. Tipi di reazioni: sintesi, decomposizione, scambio semplice, doppio scambio. Le reazioni di combustione degli idrocarburi.

STECHIOMETRIA DEI COMPOSTI E DELLE REAZIONI

Massa atomica assoluta e relativa, unità di massa atomica. Massa molecolare e massa formula. Mole e massa molare. La composizione percentuale dei composti, determinazione della formula minima e molecolare. Calcoli stechiometrici sulle reazioni, anche con reagente limitante. Resa teorica, effettiva, percentuale.

Rimini, 5 giugno 2017

Il docente

Gli alunni

LICEO "SERPIERI" A.S. 2016-2017

RIMINI **CLASSE 1 I**

PROGRAMMA SVOLTO – EDUCAZIONE FISICA – Docente: Maura Moroni

Finalità d'insegnamento

- acquisizione di una cultura del movimento che tenda a promuovere lo sport come costume di vita;
- scoperta e consolidamento delle attitudini personali nei confronti delle varie attività sportive proposte;
- evoluzione e consolidamento di una consapevolezza di sé e di una coscienza sociale, miranti alla capacità di integrazione e differenziazione nel gruppo e dal gruppo stesso.

Obiettivi:

Rielaborazione e consolidamento degli schemi motori:

- esercizi a carico naturale;
- esercizi di opposizione e resistenza individuali e a coppie;
- esercizi ai grandi attrezzi (spalliera) codificati e non
- esercizi a corpo libero e con ausilio di piccoli attrezzi codificati e non
- attività ed esercizi di equilibrio, statico, dinamico e in volo

Potenziamento fisiologico, miglioramento delle qualità fisiche e affinamento delle funzioni neuromuscolari:

- esercizi per lo sviluppo della forza, prevalentemente veloce e resistente;
- esercizi per l'incremento della velocità, interessando i diversi distretti corporei per migliorare la rapidità di esecuzione;
- esercizi di mobilità articolare
- esercizi per la presa di coscienza di sé, ed elaborazione di tutte le informazioni corporee anche a livello psicosensoriale

Conoscenza e pratica delle attività sportive

- attività sportive individuali: esercizi propedeutici all'ATLETICA LEGGERA (corsa veloce piana 60 m.), lanci (getto del peso)
- attività sportive di squadra: fondamentali individuali dei grandi giochi di squadra e tornei a squadre: PALLAVOLO e PALLACANESTRO
- Attivita' di ULTIMATE FRISBEE (fair play ed onesta' sportiva, fondamentali, tornei a squadre)
- Attività in ambiente naturale (spiaggia): attivita' di beach-volley e beach-tennis, calcetto
- Attività in ambiente naturale (spiaggia): esercizi rilassamento e di controllo della respirazione.

Criteri di valutazione:

La valutazione tiene conto dell'esecuzione, dell'impegno, della partecipazione, della capacità di ascolto e interiorizzazione delle spiegazioni verbali e non.

Firme alunni MAURA MORONI

Viola Barbafiera

Guglielmo Fadigo

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Liceo Scientifico "A. SERPIERI"
I I
a.s. 2016-2017
insegnante: Laura Magnani

GRAMMATICA
Morfologia: Le Parti del discorso
Articolo, nome, aggettivo, pronome, verbo, avverbio, preposizione, congiunzione e interiezione
Sintassi della frase semplice: struttura della frase
Soggetto, predicato, attributo e apposizione,
complementi diretti
complementi indiretti: specificazione, partitivo, termine, agente e causa efficiente, tempo, luogo, causa, fine, messo, modo, compagnia, argomento, limitazione, materia

- Strumenti: *L'italiano che serve*, Arciello, Maiorano, ed Zanichelli

ANTOLOGIA

La struttura narrativa
M. Tournier — lo specchio magico
M. Bontempelli — il ladro Luca
G.G. Marquez — il fantasma Ludovico
H. Slesar — Giorno d'esame

Lo spazio ed il tempo

Il narratore ed il patto narrativo
C. R. Zafon — l'ingresso al cimitero dei libri dimenticati
A. Manzoni — Renzo a Milano

I punti di vista e la focalizzazione
G. D. Maupassant — l'orfano
J.L.Borges — la casa di Asterione

La lingua e lo stile
N. Ammaniti — un ragazzo diverso dagli altri

ANTIREALISMO

La fiaba e la favola
Apuleio — Amore e Psiche
C. Collodi — il naso di Pinocchio

La narrazione fantastica
V. Chamisso — il patto col diavolo
R.L.Stevenson — la metamorfosi del dott Jekyll in mister Hyde
B. Stoker — l'arrivo al castello di dracula
F. Kafka — la metamorfosi di Gregor Samsa
D. Buzzati — la giacca stregata

La fantascienza
I.Asimov — occhi non soltanto per vedere
R.Bradbury — il pedone
Fredric Brown — la sentinella (fotocopia)

FANTASY
Tolkien — Frodo, Sam e il potere dell'anello
Rowling — Un duello mortale

Il delitto e la suspense
A.C.Doyle — Sherlock Holmes indaga
L.Sciascia — Un assassino al di sopra di ogni sospetto
A.Camilleri — Guardie e ladri

La narrativa di formazione
D.Grossman — i capelli di Tamar
N.Ammaniti — crescere affrontando la paura
E.De Luca — un corpo ingombrante

- Strumento: Biglia, Manfredi e Terrile, *Il più bello dei mari*

Libri letti
M. A.Murail — Nodi al pettine
Fabio Geda — nel mare ci sono i coccodrilli
M. Ende — Momo
R.Bach — Il gabbiano Jonathan Livingston
T.Strasser — l'Onda
D.Ellis — il coraggio della libellula

EPICA
IL MITO

Le caratteristiche del mito ed il suo rapporto con l'epica
La Bibbia
L'epopea di Gilgamesh: Gilgamesh, Enkidu e la vana ricerca dell'immortalità
Le metamorfosi di Ovidio :la vana impresa di Orfeo
L'EPICA GRECA
Omero e la questione omerica
<u>l'Iliade</u>
Il proemio, la peste e l'ira
Tersite
Elena, la donna contesa
Ettore ed Andromaca
La morte di Patroclo ed il dolore di Achille
Il duello finale e la morte di Ettore
L'incontro tra Priamo ed Achille
<u>L'Odissea</u>
Il proemio
Atena e Telemaco
Odisseo e Calìspo
Nell'antro di Polifemo
Circe, l'incantatrice
L'incontro coi morti : Anticlea, Agamennone, Achille
Il canto delle sirene
I servi fedeli: il porcaro Eumeo e la nutrice Euriclea
Il cane Argo
La strage dei Proci
La prova del letto
L'EPICA LATINA
<u>L'Eneide</u>
Il proemio e la tempesta
L'inganno del cavallo
La fuga da Troia
Didone: la passione e la tragedia

- Strumento: Biglia,*Il più bello dei mari*, volume C di epica

Dal XXVI canto dell'inferno di Dante: Dante incontra Ulisse tra i consiglieri fraudolenti

LABORATORIO DI SCRITTURA
Il testo breve
Il testo narrativo
Il testo descrittivo
Il testo espositivo
L'articolo di cronaca

- Strumento: Biglia, Terrile, *corso di scrittura*

Rimini, 07.06.2017

I rappresentanti

l'insegnante
Laura Magnani

Gli alunni che hanno avuto la sospensione di giudizio dovranno ripassare tutti gli argomenti del programma (testi antologici, epica classica, grammatica) ed esercitarsi nella produzione scritta.

LICEO STATALE "A: SERPIERI"
LICEO SCIENTIFICO
PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2016 / 2017

CLASSE 1^I Scienze Applicate PROF.ssa BERNARDI M. TERESA

ALGEBRA

Insiemi Rappresentazioni di un insieme, relazione fra elementi e insieme e relazioni fra insiemi. Operazione fra due insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare di un insieme rispetto ad un altro.
Prodotto cartesiano di due insiemi.
Relazione Concetto di relazione, rappresentazione e proprietà di una relazione, relazioni di equivalenza e relazioni d'ordine.
Funzione Definizione, il piano cartesiano e il grafico di una funzione, rappresentazione nel piano cartesiano delle funzioni di proporzionalità diretta, inversa, quadratica, cubica e della funzione lineare.
Insiemi numerici Ordinamento, operazioni e proprietà negli insiemi dei numeri naturali, dei numeri interi, dei numeri razionali. Numeri decimali , percentuali e proporzioni. Espressioni in N, Z e Q.
Calcolo letterale Monomi e operazioni con essi, M.C.D. e m.c.m. di monomi. Polinomi: somma, sottrazione e prodotto di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, prodotto della somma per la differenza di due termini. Divisione di un polinomio per un monomio. Divisione fra due polinomi : algoritmo della divisione, teorema del resto, teorema e regola di Ruffini. Scomposizione di un polinomio in fattori irriducibili: raccoglimento a fattor comune totale e parziale, scomposizione con l'uso dei prodotti notevoli, differenza di due quadrati, somma e differenza di due cubi, trinomio speciale, scomposizione di un polinomio con il teorema e la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.
Frazioni algebriche Campo di esistenza di una frazione algebrica, semplificazione di frazioni algebriche, operazioni ed espressioni con le frazioni algebriche.
Equazioni Identità ed equazioni algebriche, Dominio di una equazione. Equazioni equivalenti e principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Equazioni di I grado numeriche intere e frazionarie, equazioni letterali con discussione. Soluzione grafica di una equazione lineare. Problemi che hanno come modello equazioni di primo grado ad una incognita, problemi numerici e geometrici.

GEOMETRIA

Enti primitivi della geometria euclidea: punto, retta, piano; postulati dell'appartenenza, dell'ordine e di partizione. Definizione di semiretta e di segmento. Segmenti consecutivi e adiacenti, poligonale. Figure concave e convesse. Definizione di semipiano, angolo, poligono. Angoli consecutivi, adiacenti e opposti al vertice, angolo piatto, giro e nullo. Spezzate e poligoni. Poligoni convessi e concavi.
Congruenza Figure uguali e figure congruenti. Proprietà della relazione di congruenza. Trasporto, confronto , somma, differenza di segmenti e di angoli; multipli e sottomultipli di segmenti e di angoli. Punto medio di un segmento. Bisettrice di un angolo. Angoli acuti, ottusi, retti; angoli complementari e supplementari e angoli opposti al vertice.
I poligoni e i triangoli Altezze, mediane, bisettrici nei triangoli. Criteri di congruenza dei triangoli . Teoremi nel triangolo isoscele. Le disuguaglianze nei triangoli, primo teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze.
Classificazione dei triangoli. Costruzioni con riga e compasso: trasporto di un segmento e di un angolo, del punto medio di un segmento e della bisettrice di un angolo.
Perpendicolarità e parallelismo tra rette Rette perpendicolari, teorema dell'esistenza e dell'unicità della perpendicolare per un punto ad una retta, proiezione di un punto su una retta, proiezione di un segmento su una retta, distanza di un punto da una retta, asse di un segmento. Definizione di rette parallele, teorema dell'esistenza della parallela per un punto ad una retta, assioma della parallela o V postulato di Euclide. Relazione di parallelismo e proprietà. Le rette tagliate da una trasversale, il teorema delle rette parallele (criteri di parallelismo) e l'inverso del teorema delle rette parallele (proprietà degli angoli). Secondo teorema dell'angolo esterno. Somma degli angoli interni di un triangolo. Secondo criterio di congruenza generalizzato. Criterio di congruenza dei triangoli rettangoli. Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.
Trapezi e parallelogrammi. Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati e teoremi relativi.
Piccolo teorema di Talete, teorema dei punti medi di un triangolo.
Teoremi e problemi applicativi.
Laboratorio di Informatica
Utilizzo di Geo Gebra per applicazioni geometriche.

Viserba, 5 giugno 2017

I rappresentanti di classe

Vicka Barbafiera

Gabriele Fedeyn

L'insegnante

Maria Teresa Bernardi

Liceo Statale " A. SERPIERI"

Anno scol. 2016/2017 **Classe 1^ I Scientifico**
Docente: Luigia Greco **Materie di insegnamento: Storia e Geografia**

Programma di Storia

DALLA PREISTORIA ALL'ANTICO ORIENTE

Le origini dell'umanità
- La comparsa del genere umano
- Paleolitico, Mesolitico e Neolitico
- La nascita della città: la rivoluzione urbana

Le civiltà della Mesopotamia
- Sumeri e Babilonesi
- Hittiti, Assiri e Persiani

La civiltà egizia
- Le origini della civiltà egizia
- I tre Regni dell'Egitto antico
- Religione e società dell'antico Egitto

Le civiltà della Palestina antica
- Gli Ebrei
- I Fenici, uno stato di mercanti

LA CIVILTA' GRECA

Alle radici della civiltà greca
- La talassocrazia cretese
- La civiltà minoica e i Micenei
- Il "Medioevo ellenico" e le origini della *polis*

Il mondo delle *poleis* e le colonie
- La Grecia delle *poleis*
- L'epoca delle grandi tirannidi
- L'espansione coloniale
- L'identità culturale: religione e panellenismo

Sparta e Atene in epoca arcaica
- Sparta nell'epoca arcaica
- Sparta: la società e le istituzioni politiche
- Atene nell'epoca arcaica: tribù e fratrie
- La costituzione ateniese: le tappe verso la democrazia
- La tirannide ateniese: Pisistrato e i Pisistratidi
- Clistene e il trionfo della democrazia ateniese

Lo scontro fra la Grecia e la Persia
- La rivolta ionica
- La prima guerra persiana: Maratona
- La seconda guerra persiana: Salamina

Dall'apogeo di Atene alla guerra del Peloponneso
- La Grecia dopo le guerre persiane
- L'ascesa di Atene: Temistocle, Cimone e Pericle
- Imperialismo e democrazia
- La guerra del Peloponneso

Dalla crisi della *polis* all'Ellenismo
- Verso la crisi del sistema della *polis*
- Sparta e Tebe, due potenze effimere
- L'ascesa del regno dei Macedoni (sintesi)
- Il grande progetto di Alessandro (sintesi)
- Dopo Alessandro: il frazionamento politico dell'Ellenismo (sintesi)
- Caratteri generali dell'Ellenismo

ROMA: L'ETA' DELLA REPUBBLICA

L'Italia antica e le origini di Roma
- Le civiltà dell'Italia preromana
- La civiltà etrusca
- Le origini di Roma fra mito e storia

- La Roma dei sette re: le istituzioni politiche e sociali
- La famiglia e la religione a Roma

Roma dalla monarchia alla repubblica

- La cacciata dei Tarquini e la nascita del consolato
- Il difficile assestamento della repubblica
- Società e istituzioni nella Roma del V secolo a. C.
- L'ascesa di Roma nel IV –III secolo a.C.

Le guerre puniche e la conquista dell'Oriente

- I rapporti tra Roma e Cartagine
- Roma all'inizio delle guerre puniche
- La prima guerra punica
- La seconda guerra punica
- La conquista dell'Oriente (sintesi)
- La conquista di Cartagine

La repubblica romana dal II al I secolo a.C.

- Roma dopo le guerre puniche
- Gli schiavi, le tensioni sociali e le prime rivolte
- I Gracchi e la politica delle riforme
- La crisi della repubblica: Mario e Silla
- Le riforme di Silla e la supremazia senatoria

LE FONTI

La storia di Appu- Minosse e il tributo degli Ateniesi (Plutarco)- "Inventare" il barbaro (E. Hall)- Coclite: il sacrificio per la collettività (Polibio)- Clelia e l'onore delle donne romane (Livio)- Catone e la cacciata dei filosofi greci (Plutarco)

SCIENZA E TECNICA

La mummificazione- I libri dell'antichità: dal rotolo al codice

CITTADINANZA

Famiglia e famiglie- Il codice di Hammurabi- La nascita della burocrazia- La condizione femminile nell'antico Egitto- Colonie e colonialismo- La nascita del concetto di cittadinanza- Mariti e mogli- Il cosmopolitismo del mondo ellenistico- La schiavitù a Roma

CULTURA

La nascita dell'alfabeto- Le origini dell'alfabeto greco- La corsa femminile- La nascita della storiografia: Erodoto- I Celti- Il sistema onomastico a Roma- La legione romana- L'esercito romano e la riforma di Mario

DALLA STORIA ALLA GEOGRAFIA

Dall'ambiente rurale alla città- Le migrazioni di ieri e di oggi

Programma di Geografia

AMBIENTE, RISORSE, POPOLAZIONE, ECONOMIA

Il sistema Terra e i suoi biomi

- Il geosistema
- Climi e biomi
- L'inquinamento del suolo, delle acque e dell'atmosfera
- I cambiamenti climatici e le responsabilità dell'uomo

Le risorse e la loro gestione

- Le risorse naturali
- Le risorse minerarie ed energetiche e la loro gestione
- La scarsità delle risorse

La popolazione della Terra

- Il popolamento della Terra
- Le dinamiche demografiche
- Le piramidi demografiche
- L'incidenza dei flussi migratori

Le città della Terra

- Dalle città industriali alle città moderne
- Dinamica e volto delle città moderne
- La difficile gestione delle città moderne

Le attività primarie

- Il settore primario e le sue produzioni
- L'agricoltura nel mondo
- La lotta alla fame

Le attività secondarie

- Le attività industriali
- Crescita e diffusione delle attività terziarie
- Le reti globali

L'Europa

- L'unione Europea: storia e finalità

Testo in adozione: Cantarella, Guidorizzi, Fedrizzi *Geopolis* 1 Einaudi Scuola

Rimini, 7 giugno 2017

L'insegnante

I rappresentanti di classe

Viola Barbafiera

Giulio Fedrigo

LICEO SCIENTIFICO "Serpieri" - VISERBA

A.S. 2016-2017

Programma Svolto classe 1^ I

Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Informatica

Docente: Prof.ssa Pagliarani Francesca

L'aritmetica del computer

come contavano i nostri antenati;
sistemi addizionali e sistemi posizionali; i sistemi di numerazione decimale e binario;
conversione da binario a decimale e viceversa.
aritmetica binaria: somma e prodotto, sottrazione e divisione;
il sistema ottale; il sistema esadecimale e conversioni nei quattro sistemi di numerazione

Il Sistema Operativo: cenni in laboratorio e verifica delle conoscenze pregresse

avvio del computer: bootstrap e BIOS; il SO Windows;
le finestre; la barra delle applicazioni; lavorare con le finestre; il sistema di archiviazione; lavorare con i file; gestione file e cartelle; ricerca di file e cartelle;
come lavorare in laboratorio e con il Server dell'Istituto

Gli applicativi di elaborazione dati

L'applicazione MS Excel. Formattazione di strutture e contenuti. I dati fissi e i riferimenti relativi e assoluti. Le funzioni SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, SOMMA.SE, CONTA.SE. I grafici.

Il sistema di elaborazione

Cenni storici sull'evoluzione dei sistemi di calcolo. La macchina di Von Neumann: la CPU, la memoria centrale, la memoria di massa, i bus e le periferiche di I/O. I componenti Hardware di un PC. Il software di base e il software applicativo.
La gerarchia delle memorie: i registri, la cache, la RAM e le memorie di massa.
La rappresentazione digitale dell'informazione: bit, byte e multipli. Il codice ASCII.

Problemi e algoritmi

definizione di algoritmo, analisi, comprensione, risoluzione dei problemi;
la pseudocodifica e i linguaggi di programmazione;
il linguaggio macchina, programma sorgente, programma oggetto e programma eseguibile;

I linguaggio Pascal

struttura del programma; variabili e costanti; i tipi di dati: interi, reali, char e string;
istruzioni operative: lettura, scrittura, assegnamento;
espressioni e valutazione: le condizioni logiche semplici e composte con i connettivi AND e OR.
costrutto di sequenza e costrutto di selezione unaria, binaria e annidata.

Algebra boolena

il concetto di proposizione logica e valore di verità
i connettivi logici: not, and e or.

Libro di testo utilizzato:

Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy, "CORSO DI INFORMATICA" (Per il nuovo liceo scientifico opzione scienze applicate) VOLUME1, HOEPLI.

Software utilizzato:

Microsoft Excel e BloodshedDev-Pascal, installati nel laboratorio dell'Istituto.

Rimini, 30/05/17

I Rappresentanti di classe

Prof.ssa Pagliarani Francesca

PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

CLASSE 1 I **ANNO SCOLASTICO 2016-2017**
MATERIA: INGLESE **INSEGNANTE: SANTINI M. GRAZIA**

Dal libro di testo: Build up to Pre-Intermediate, Ed. Pearson Longman

Unit 1: present simple, adverbs of frequency, daily activities, free time activities; Unit 2: present continuous, technology; Unit 3: countable and uncountable nouns, *some/any/*no, *a lot of/much/*many, food and drinks; Unit 4: comparatives and superlatives of adjectives and adverbs, *can/could*, sports.

Dal libro di testo: New SUCCESS Pre-Intermediate, Ed. Pearson Longman

Units 1,2,3,4,5,6:

Grammar: present simple vs present continuous; state and action verbs; going to and present continuous for plans and intentions; indirect questions; past simple, used to; past continuous vs past simple; comparative and superlative of adjectives; too/not…enough; defining relative pronouns; countable and uncountable nouns; quantifiers.

Vocabulary: personality adjectives; adverbs of frequency and time expressions;music and fiction genres; collocations: travel and nationality; leisure activities; means of transport; descibing a holiday; school and education; -ed/-ing adjectives; greetings and intruductions; phrasal verbs; feelings and emotions; sequences; houses and gardens; rooms, furniture and appliances; food and drink; diets and lifestyles; restaurants.

Compiti per le vacanze estive:

Dal libro di testo: New Grammar Reference new edition, Ed. Petrini

Present Simple vs Present Continuous: exs. pp. 79-85.
Prepositions: exs pp. 53-56.
There is/are : exs. pp. 20-21.
Articles: exs. pp. 13-14.
Some/Any/No: exs. pp. 24-26.
Much/Many/A lot (of)/Lots (of): exs. p.27.
Object Pronouns: exs. pp. 34-35.
Possessive Adjectives: p. 17.
Can and Must: exs. pp. 30-32.
Genitivo Sassone: exs. pp. 36-37.
Comparative and superlative: exs. pp. 426-429.
Defining relative pronouns: exs. pp. 441-443.
Past Simple: exs. pp. 88- 94.
Past continuous: exs. pp. 96-99
Future Tenses: exs. p. 136-139.

Dal libro di testo: New SUCCESS Pre-Intermediate (Workbook)

Reading Comprehension: p. 31; p. 37; p. 40.

In caso di 'sospensione del giudizio', l'esame a settembre verterà sui seguenti contenuti:

Test scritto: contenuti grammaticali e comunicativi trattati durante l'anno scolastico.

Test orale: esposizione su argomenti vari, descrizione di immagini, simulazioni.

Rimini, 08.05.17

L' insegnante

Gli alunni