

Professor. Viviani Viviana

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI:

Il punto materiale e il corpo rigido – L'equilibrio del punto materiale – L'equilibrio su un piano inclinato – L'effetto di più forze su un corpo rigido – Il momento di una forza – L'equilibrio di un corpo rigido – Le leve – Il baricentro.

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI:

Solidi, liquidi e gas – La pressione – La pressione nei liquidi – La pressione della forza peso nei liquidi – La spinta di Archimede – Il galleggiamento dei corpi – La pressione atmosferica.

LA VELOCITA':

Il punto materiale in movimento - I sistemi di riferimento - Il moto rettilineo - La velocità media - Calcolo della distanza e del tempo - Il grafico spazio-tempo - Il moto rettilineo uniforme - La legge oraria del moto - Esempi di grafici spazio-tempo.

L'ACCELERAZIONE:

Il moto vario su una retta - La velocità istantanea - L'accelerazione media - Il grafico velocità-tempo - Il moto uniformemente accelerato - Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo - Il calcolo del tempo - Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale - Esempi di grafici velocità-tempo - Il metodo sperimentale.

I MOTI NEL PIANO:

Il vettore posizione e il vettore spostamento - Il vettore velocità - Il moto circolare uniforme - L'accelerazione nel moto circolare uniforme - La velocità angolare- Il moto armonico - La composizione dei moti.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA:

La dinamica - Il primo principio della dinamica - I sistemi di riferimento inerziali - L'effetto delle forze - Il secondo principio della dinamica - Che cos'è la massa? - Il terzo principio della dinamica .

LE FORZE E IL MOVIMENTO:

La caduta libera - L'attrito viscoso - La discesa lungo un piano inclinato - Il moto dei proiettili - La forza centripeta - Moti armonici: la molla e il pendolo.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Su ogni parte del programma svolto sono stati eseguiti numerosi esercizi di varia tipologia, diversificati per livello di difficoltà

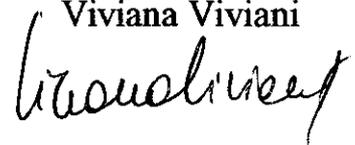
Data 10 giugno 2019

Firma

Gli alunni

Nicolò Buscaglioni
Alice Fini

Viviana Viviani



LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE

Potenziamento capacità aerobica – corsa di resistenza, esercitazioni di nuoto;

Potenziamento capacità anaerobica, velocità e forza – corsa veloce, esercizi di rapidità, scatti skips, progressioni, allunghi, balzi;

Potenziamento elasticità e mobilità – esercizi di stretching e di scioltezza articolare, singoli e a coppie, esercizi di distensione e controllo posturale.

Rielaborazione degli schemi motori - esercitazioni con piccoli attrezzi, esercitazioni di preacrobatica.

Teoria:terminologia specifica della disciplina, pallamano, corsa di resistenza e corsa veloce, lancio del peso, salto in alto, salto in lungo, valicamento ostacoli,concetti base del crawl e del dorso, tuffo di partenza stile libero.

SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive – regolamento di gioco, fondamentali individuali e di squadra: pallavolo, pallamano, calcio a 5, tennis tavolo, nuoto (crawl, dorso, tuffo di partenza,), atletica leggera (corsa campestre, 100 mt. piani, salto in alto, salto in lungo,getto del peso).

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Fondamentali norme di igiene personale per la cura della persona nello svolgimento dell'attività fisica e sportiva.

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E L'AMBITO TECNOLOGICO

Attività in ambiti diversi (strutture, impianti, etc), attività in ambiente naturale.

PARTECIPAZIONE AL PROGETTO INTERNO DI ISTITUTO

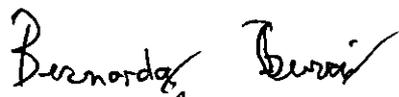
PARTECIPAZIONE AL PROGETTO DI ACCOGLIENZA "TRIATHLON GAMES"

PARTECIPAZIONE AL TREKKING VIA DEI CAVALLEGERI-PROMONTORIO DI PIOMBINO

PARTECIPAZIONE AI GIOCHI SPORTIVI STUDENTESCHI 2018/2019

Sono stati raggiunti i seguenti obiettivi minimi:conoscenza degli schemi motori di base, del corpo umano, delle funzioni legate all'attività fisica,dei fondamentali individuali dei giochi sportivi svolti e delle fondamentali norme di igiene personale. Infine adattamento in modo corretto,talvolta guidato,ai vari ambienti di lavoro

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2019




L'insegnante

Di Donato Monica



Professoressa Anna Pandolfi

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Con il supporto del testo di grammatica “ Grammar Spectrum Gold” ed. Oxford (vol. unico) sono state ripassate le seguenti strutture linguistiche relative al primo anno:

Pronouns, articles, possessive case, prepositions of time and places, quantifiers.

Tenses review: present simple/ continuous, past tense, will / won't future, present continuous as future, to be going to.

Dal libri di testo "Get Thinking" 1° e 2° vol. di Putcha e Stranks ed.

Loescher/Cambridge sono state analizzate le seguenti funzioni linguistiche e relative strutture grammaticali (anche con il supporto del testo di grammatica):

Dal 1° volume:

Unit 11: Travellers' tales

Talking about recent activities

Present perfect simple, present perfect vs. past simple, been to vs. gone to, time expressions (1)

Unit 12: Amazing people

Talking about recent activities

Present perfect vs. past simple (2)

dal 2° volume:

Unit 1: The easy life

Giving opinions, talking about obligation and absence of obligation

Have to/don't have to, must/mustn't, should/shouldn't

Unit 2: Sporting moments

Talking about past events

Past continuous and past tense, While/when

Unit 3: The ways we learn

Talking about unfinished situations (1)

Present perfect with for and since

Unit 6: My life in music

Talking about unfinished situations (2)

Present perfect continuous.. present perfect continuous vs. present perfect

Unit 9: what a job

Talking about things done

Passive form (all tenses)

Data 9/06/19

Gli studenti

Bernardo Scavia
Mae Paimi

L'insegnante
Anna Pandolfi

Anna Pandolfi

Programma di Informatica
A.S. 2018-2019 Classe 2C Indirizzo Liceo Scientifico scienze applicate

MODULO 1 : Algoritmi

- Problema, dati di ingresso, strategia risolutiva e risultati
- Definizione di algoritmo
- Concetto di esecutore (umano ed automatico)
- Progettazione di un algoritmo: diagramma a blocchi
- I blocchi di operazione e comunicazione
- Il blocco di selezione
- Condizioni logiche con gli operatori AND, OR e NOT
- L'iterazione
- La programmazione strutturata ed il teorema di Bohm-Jacopini

MODULO 2 : Il linguaggio C: elementi di base e la selezione

- I linguaggi di programmazione
- La trasformazione da algoritmo ad eseguibile: codice sorgente e compilazione
- Presentazione dell'editor e del compilatore Dev-C++
- Struttura e sintassi di un programma C
- Operazioni fondamentali di input/output
- Concetto di variabile
- I tipi di variabili (int, float, char, double)
- Gli operatori fondamentali dell'aritmetica
- Commenti, variabili e documentazione del codice
- Il costrutto condizionale IF-ELSE IF-ELSE
- Gli operatori di confronto e gli operatori logici
- L'operazione di modulo
- La selezione annidata
- Strategie di progettazione di algoritmi con la selezione

MODULO 3 : Il linguaggio C: l'iterazione

- Il ciclo a condizione iniziale: il costrutto WHILE
- La condizione d'arresto ed il ciclo infinito
- Variabili contatori, flag ed accumulatori
- Il ciclo a condizione iniziale: il costrutto DO WHILE
- Il ciclo FOR e la compattezza del codice
- Cicli annidati
- Strategie di progettazione di algoritmi con iterazione

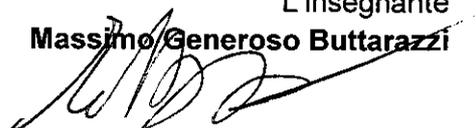
MODULO 4 : Il linguaggio C: gli array

- Concetto di array e sua rappresentazione in memoria
- Dichiarazione di un array: tipo e dimensione
- Lettura e scrittura di un array
- Dichiarazione di un array di dimensione pseudo-dinamica
- Strategie di progettazione di algoritmi con array

Gli studenti

Bernarda Cravi
Giorgia Bracci

L'insegnante
Massimo Generoso Buttarazzi



DISEGNO:

- Problematiche inerenti la disciplina
- Disegno geometrico
- Proiezioni ortogonali
- Rappresentazione di solidi inclinati rispetto ai piani
- Rappresentazione di solidi sezionati
- Forme geometriche particolari ottenute con sezioni di solidi mirate
- Assonometrie
- Disegno di loghi
- Disegno a mano libera

Disegno: GEOMETRIE DEL BELLO Volume A di Franco Formisani ed. Loescher

STORIA DELL' ARTE:

- L'arte Paleocristiana
- Ravenna
- L'alto medioevo
- Arte Carolingia
- Basso medioevo
- Arte romanica: pittura scultura architettura manifestazioni e artisti: le grandi cattedrali in Italia
- Arte Gotica: pittura, scultura, architettura, manifestazioni ed artisti:
Nicola Pisano, Giovanni Pisano, Arnolfo di Cambio, Cimabue
- Tipologia del Crocifisso
- Tipologia della Maestà
- Giotto: Affreschi della basilica di Assisi e della Cappella degli Scrovegni a Padova
- Pittura Senese: Duccio di Buoninsegna, Simone Martini, Pietro e Ambrogio Lorenzetti, Gentile da Fabriano

Storia dell'Arte: OPERA Edizione in 5 volumi

OPERA volume 1 Dalla preistoria all'arte cristiano-bizantina

OPERA volume 2 Dall'Arte altomedievale al Gotico internazionale

OPERA volume 1 (Capitolo 12 e Capitolo 13)

OPERA volume 2 Capitolo 14: (tutto da pag. 2 a pag. 15), **Capitolo 15:** (da pag. 18 a pag. 23; pag. 30 e 31), **Capitolo 16:** (leggere da pag.36 a pag. 50), **Capitolo 17:** (da pag. 52 a pag. 97; leggere da pag. 98 a pag.109), **Capitolo 18:** (tutto da pag. 110 a pag. 173), **Capitolo 19:** (tutto da pag. 174 a pag. 223), **Capitolo 20:** (leggere da pag. 224 a pag. 248).

Gli studenti

Bernardo / Zivi

Giaco Colao

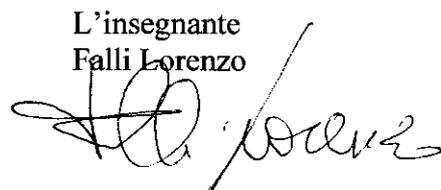
Giorgia Bracci

Alessia Cantini

Anita Fincher

L'insegnante

Falli Lorenzo



ESERCIZI DA SVOLGERE NEL PERIODO ESTIVO E DA CONSEGNARE AL MOMENTO DELLA PROVA GRAFICA PER CHI DOVRA' SOSTENERE L'ESAME DI SETTEMBRE.

Classi seconde indirizzo scientifico – scienze applicate -:

Disegno: GEOMETRIE DEL BELLO Volume A di Franco Formisani ed. Loescher

- 1) Proiezione Ortogonale di un quadrato parallelo al P.O. e perpendicolare al P.V. e al P.L. e relativa veduta spaziale; (pag. 148 fig. 98)
- 2) Proiezione Ortogonale di un quadrato parallelo al P.V. e perpendicolare al P.O. e al P.L. e relativa veduta spaziale;
- 3) Proiezione Ortogonale di un quadrato parallelo al P.L. e perpendicolare al P.O. e al P.V. e relativa veduta spaziale;
- 4) Proiezione Ortogonale di un quadrato parallelo al P.O. e avente i lati obliqui rispetto al P.V. e al P.L. e relativa veduta spaziale; (pag. 149, fig. 101)
- 5) Proiezione Ortogonale di un solido (cubo o parallelepipedo a scelta) appoggiato sul P.O. e con le facce parallele ai piani di proiezione e relativa veduta spaziale; (vedi figura simile a pag. 180, fig. 1 e 2).

STORIA DELL'ARTE:

Storia dell'Arte: OPERA Edizione in 5 volumi

OPERA volume 1 Dalla preistoria all'arte cristiano-bizantina

OPERA volume 2 Dall'Arte altomedievale al Gotico internazionale

OPERA volume 1 (Capitolo 12 e Capitolo 13)

OPERA volume 2 Capitolo 14: (tutto da pag. 2 a pag. 15), **Capitolo 15:** (da pag. 18 a pag. 23; pag. 30 e 31), **Capitolo 16:** (leggere da pag.36 a pag. 50), **Capitolo 17:** (da pag. 52 a pag. 97; leggere da pag. 98 a pag.109), **Capitolo 18:** (tutto da pag. 110 a pag. 173), **Capitolo 19:** (tutto da pag. 174 a pag. 223), **Capitolo 20:** (leggere da pag. 224 a pag. 248).

L'insegnante
Falli Lorenzo



Libri di adozione: E. CANTARELLA, G. GUIDORIZZI Polis, VOL.II, Mondadori, 2018

R. DE MARCHI, F. FERRARA, G.DOTTORI, "Oltre Kyoto", Il Capitello, 2017

Dal principato all'Impero

- Ottaviano, il princeps;
- Il principato
- Riforme e ideologia augustee

Approfondimenti: Triumvirato; concetto di guerra nell'antichità e l'art.11 della Costituzione.

- **Il post Augustum: tra consolidamento ed apogeo dell'impero**
- La dinastia Giulio-Claudia (Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone);
- I Flavi e il principato adottivo (Tito, Vespasiano, Domiziano);
- Da Nerva, Traiano ad Adriano;
- Economia, società e cultura nell'Impero;
- La "globalizzazione" romana
- I Severi e la fine della pax romana;
- Ricchi, poveri, arricchiti. Ordini, esercito, schiavitù;
- Approfondimenti: La schiavitù, tra presente e passato (lettura)

La religione

- Il Cristianesimo e la sua diffusione;
- Il mondo culturale romano;
- Approfondimenti: Confronto Cristianesimo/Ebraismo; che cosa fare con i cristiani (lettura); I campi di sterminio.

Crisi e caduta dell'Impero romano d'Occidente

- Il III secolo: l'Impero in crisi;

- L'età tardo antica;
 - Diocleziano e la riforma dell'Impero. La tetrarchia;
 - Costantino e l'impero cristiano;
 - Il Cristianesimo tardo antico ed i Concili ecumenici;
 - L'impero assediato: i barbari. Unni e Visigoti. I Germani.
 - Teodosio e Stilicone
 - Fine dell'Impero d'Occidente;
 - Approfondimenti: Il "Tardoantico", Palmira e Zenobia (letture).
- L'anno 476: tesi storiche (tradizione, Le Goff, Pirenne)

L'Europa e il Mediterraneo dopo la fine dell'impero

- L'Europa romano-germanica. L'incontro tra due mondi;
- I regni romano-barbarici;
- L'Italia e la guerra greco-gotica;
- Ostrogoti e Teodorico;
- Approfondimenti: Film "L'ultima legione"; concetto di "barbaro".

L'impero Orientale

- L'impero orientale tra espansione e crisi
- Giustiniano e Alarico;
- Un impero più greco e meno romano;
- Approfondimenti: Documentario "Il sacco di Roma".

La Chiesa, l'Italia, i Longobardi

- La Chiesa in Occidente
- I Longobardi. Editto di Rotari;
- I Bizantini in Italia;
- Approfondimenti: Fonti Paolo Diacono "Rosmunda" e "Anni terribili".

La civiltà islamica

- Tra nomadi e sedentari: l'Arabia;
- L'Islamismo. Caratteri, storia ed espansione;
- L'Islam si espande;
- La dinastia degli Omayyadi;
- Il califfato abasside e la fine dell'unità politica;
- Trasformazioni in Asia: India e Cina.

Approfondimenti: Costantinopoli/Bisanzio/Ravenna. La religione: alla scoperta dell'Islam; Stato laico e stato religioso; Il diritto e le leggi; l'integrazione ed il multiculturalismo, la tolleranza (articoli Costituzione); Le donne nell'Islam; jihad.

- Documentari interdisciplinari (religione)

L'Occidente altomedievale

- Società medievale ed economia curtense;
- Chiesa altomedievale ed il monachesimo;
- San Benedetto e la Regola
- Frattura tra Chiesa romana e Chiesa orientale;
- I Franchi e le origini del vassallaggio;
- La conquista franca dell'Italia;
- Approfondimenti: La Curtis; il monastero benedettino; La "Donazione di Costantino".

L'Europa carolingia

- Carlo Magno e le sue conquiste;
- Rinasce un impero in Europa;
- L'amministrazione dell'Impero;
- Religione e cultura. La Schola Palatina;

La fine dell'Impero e il sistema feudale

- La crisi dell'impero carolingio;
- Le ultime invasioni. I Vichinghi;

- Crisi di Bisanzio;
- Fermenti nella Chiesa e nuove entità politiche;
- Approfondimenti: il concetto di Europa.

La città di Aquisgrana. I vichinghi. L'iconoclastia.

La società feudale

- Il Feudalesimo;
- La cavalleria;
- L'Europa feudale e l'Italia;
- Gli Ottoni e l'Impero;
- La Chiesa e la riforme.
- Approfondimenti: Donna, feudo e cavaliere; Potere temporale e potere spirituale. L'incastellamento.

Film "King Arthur".

Si è proceduto dapprima ad un generale *excursus* di Roma, a partire dalla sua fondazione, la società, le conquiste, i cambiamenti culturali, politici e sociali, le lotte tra Mario e Silla, le riforme dei Gracchi fino ad arrivare a Pompeo e l'ascesa e dittatura di Cesare, guerra civile, battaglia di Azio.

Approfondimenti: Dispense varie e letture critiche dal testo.

GEOGRAFIA

Globalizzazione. Le reti del mondo

- Quale economia per il villaggio globale?
- Che bello il paradiso fiscale!
- Il villaggio globale; l'e-commerce, i no-global;
- Nuove tigri, vecchi leoni!;
- Come si misura lo sviluppo;
- Il mondo sarà "cocacolizzato"?
- Come sarà il mondo dopo la crisi?
- La globalizzazione è positiva o negativa?

L'inequale distribuzione delle ricchezze

- Le difficoltà dei Paesi meno avanzati;
- Descrizione e cause del sottosviluppo;
- Il problema del debito;
- Il digital divide, la disuguaglianza digitale;
- Le prospettive di sviluppo;
- Cindia, un nuovo continente?
- Il lavoro minorile: fenomeno allarmante;
- Il mondo tra pace e conflitti;
- L'Onu, un'organizzazione per la pace
- Approfondimenti: Amnesty International; Statuto dell'Onu; origini del divario Nord/Sud del mondo; le missioni di Pace; Israele e Palestina.

La popolazione sulla Terra

- Stati, nazioni, minoranze;
 - Densità e transizione demografica;
 - Le migrazioni. Passato e Presente. Tipologie;
 - Rifugiati, profughi sfollati
- Approfondimenti: articoli Costituzione; tuareg; curdi.

Europa. Grande ideale, difficile realtà

- Profilo di un continente;
- L'Europa unita;
- Le tappe dell'Unione;
- Gli obiettivi dell'Unione;
- Un continente plurale;
- La Costituzione europea;
- Le istituzioni della UE;
- La nascita dell'euro;
- Vivere nell'Unione Europea;
- Quanto è unita l'Europa Unita?
- L'Europa dei diritti;
- La tutela dell'ambiente

Approfondimenti: Brexit; Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, Il sito dell'UE.

Dall'Europa al mondo. Continenti e stati esemplari

- Europa: Quadro fisico e geopolitico. Nord, centro, Sud, Ovest, Est.
- Asia. Quadro fisico e geopolitico;
- Cina, il paese di mezzo;
- India, un gigante tra sviluppo e ambiente;
- Il Giappone, vecchio e tecnologico;
- Vicino e Medio Oriente: acqua e petrolio;
- Africa. Quadro fisico e geopolitico;
- Nord Africa: modernità e fondamentalismo;
- Africa centrale, una terra senza pace;
- L'Africa australe e le sue contraddizioni;
- -Il Rwanda (genocidio);

- Nord e Centro America. Quadro fisico e geopolitico;
- Usa, una potenza multi-etnica;
- Messico, un territorio di passaggio;
- America meridionale. Quadro fisico e geopolitico;
- Brasile, lo sviluppo a portata di mano;
- Oceania, un mare di isole.
- Capitali e città del mondo (Giochi e Quiz interattivi).

•Si è ricorso inoltre all'ausilio di materiale multimediale e in fotocopie.

Svolti lavori di ricerca e approfondimento in gruppi (ad esempio analisi di un continente e relative problematiche o aspetti particolari).

Borgo san Lorenzo, 10 giugno 2019

Prof.ssa Fiorina Izzo

Fiorina Izzo.....

Gli studenti

Maria Fini.....
Bernarda Cerri.....

Professoressa **Maria Pascarella****PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI**

LIBRO DI TESTO

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

- CEI (a cura di), *Vangelo e Atti degli Apostoli*, Edizioni Paoline
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)
- Testi relativi alle problematiche adolescenziali in rapporto al vissuto religioso

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

Area di competenza 2**Il mistero della salvezza*****Sezione 6 Il mistero di Gesù e il Nuovo Testamento***

UL 22 Un primo sguardo su Gesù	218-229
UL 23 Gesù della storia o Cristo della fede?	230-236
UL 24 L'annuncio del Regno: le parabole di Gesù	237-243
UL 25 I miracoli di Gesù	244-250
UL 26 La risurrezione di Gesù, centro del Cristianesimo	251-257
UL 27 Il senso della morte di Gesù	258-266

Sezione 7 La vita della Chiesa e i Sacramenti

UL 31 La Chiesa del Nuovo Testamento	288-296
UL 32 Paolo di Tarso, l'apostolo delle genti	297-303
UL 33 La Chiesa, popolo della Nuova Alleanza	304-313

Area di competenza 3
Cristiani nel mondo

Sezione 8 La Chiesa nella storia

UL 35 La Chiesa delle origini e le persecuzioni	334-347
UL 36 Il Cristianesimo alle radici dell'Europa e la nascita del Monachesimo	348-359

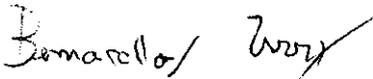
EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2019

L'INSEGNANTE

Maria Pascarella

Gli studenti:

 Demarella / Woz

 Maria Pascarella

PROGRAMMA SVOLTO

ALGEBRA:

1. Richiami sulle equazioni di 1° grado in una incognita, numeriche e letterali. Equazioni frazionarie (fratte) numeriche e letterali con lo studio dell'accettabilità della soluzione. Equazioni con valori assoluti. Problemi risolvibili con le equazioni di primo grado. Esercizi.
2. Disequazioni: Gli intervalli in \mathbb{R} ; definizioni e principi di equivalenza delle disequazioni; disequazioni lineari numeriche e letterali. Disequazioni frazionarie e di grado superiore al primo con lo studio del segno dei diversi fattori a numeratore e a denominatore. Disequazioni con valori assoluti. Sistemi di disequazioni. Esercizi.
3. Le funzioni: le relazioni. Le funzioni; dominio e codominio, funzioni iniettive suriettive e biunivoche; le funzioni numeriche e loro dominio; i grafici delle funzioni nel piano cartesiano. Studio del segno delle funzioni con risoluzioni grafiche di disequazioni di primo e secondo grado. Esercizi.
4. Il piano cartesiano: individuazione di un punto sul piano; le coordinate; punto medio di un segmento; distanza fra due punti. Esercizi.
5. La retta nel piano cartesiano: retta per l'origine. L'equazione di una retta generica, rette parallele agli assi, l'equazione della retta in forma implicita ed esplicita, il coefficiente angolare e l'ordinata all'origine, rette parallele e perpendicolari. Retta per due punti. I fasci di rette: il fascio improprio e il fascio proprio. Esercizi.
6. Sistemi di equazioni lineari: equazioni lineari in due incognite; i sistemi di equazioni lineari; discussione e risoluzione dei sistemi mediante: metodo grafico, sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Esercizi.
7. I radicali; la proprietà fondamentale dei radicali; semplificazione e riduzione allo stesso indice; moltiplicazione e divisione fra radicali; trasporto di un fattore fuori e dentro un radicale; potenza e radice di un radicale; radicali simili; addizione e sottrazione di radicali, razionalizzazione del denominatore di una frazione; radicali quadratici doppi; semplificazione di espressioni irrazionali; equazioni, sistemi e disequazioni con coefficienti irrazionali, le potenze con esponente razionale. Esercizi.
8. La parabola e le equazioni e disequazioni di secondo grado: definizione di equazione di secondo grado. Legge di annullamento del prodotto; equazioni pure e spurie; formula risolutiva; formula ridotta; relazioni tra radici e coefficienti e relative applicazioni; equazioni parametriche; scomposizione di un trinomio di secondo grado. La regola di Cartesio. Come disegnare una parabola; determinazione del vertice e dell'asse di simmetria della parabola. Discussione grafica di una disequazione di secondo grado. Disequazioni, anche frazionarie e

con valori assoluti con più termini di 1° e/o di 2° grado. Sistemi con disequazioni anche con termini di secondo grado. Problemi risolvibili con le equazioni di secondo grado.

9. Equazioni di grado superiore al secondo; equazioni binomie, trinomie e quadratiche. Equazioni irrazionali.
10. Accenni ai sistemi di equazioni di grado superiore al primo con problemi relativi alle intersezioni tra rette e parabole.

GEOMETRIA

1. Ripasso e richiami sugli argomenti principali affrontati nell'anno scolastico precedente: parallelismo, perpendicolari ed oblique a una retta. La distanza tra due rette parallele; alcuni luoghi geometrici; i punti notevoli di un triangolo. I quadrilateri particolari
2. Corrispondenza di Talete e relative conseguenze. Esercizi.
3. I luoghi geometrici. La circonferenza e il cerchio: proprietà fondamentali della circonferenza; le corde e loro proprietà; parti della circonferenza e del cerchio; posizioni reciproche fra rette e circonferenza; angoli nelle circonferenze e relative proprietà; proprietà dei segmenti di tangenza; poligoni inscritti e circoscritti; quadrilateri inscritti e circoscritti a una circonferenza; poligoni regolari. Esercizi.
4. Le equivalenze tra poligoni. I teoremi di Euclide e di Pitagora e relative applicazioni. Applicazioni dell'algebra alla geometria. Esercizi.
5. Le similitudini. I criteri di similitudine dei triangoli, proprietà di corde, secanti e tangenti ad una circonferenza. Esercizi

Testi utilizzati:

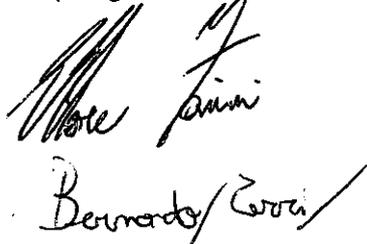
Matematica C³ Algebra 1 e 2 (sesta edizione revisione settembre 2017)

Geometria razionale edizione (quarta edizione revisione settembre 2017):

Editore: matematicamente.it

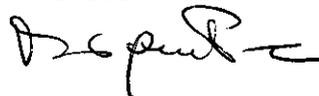
Borgo San Lorenzo, 8 giugno 2019

per gli allievi:


Bernardo / Corvi

l'insegnante

Prof.ssa M. Prohn



CLASSE: **II C Liceo Scientifico (indirizzo Scienze applicate)**

MATERIA: **Italiano**

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

PROF.SSA: **Ottavia Maria Longo**

PROGRAMMA SVOLTO

POESIA

Unità 0. Introduzione alla poesia

- Introduzione alla poesia. Riflettere sul valore della poesia, dal mondo antico ad oggi.
- Lettura, parafrasi e commento dell'ode della gelosia di Saffo, *A me pare uguale agli dei*.
- Approfondimento (a cura della docente): cenni alla lirica greca; Saffo e la vita nel tiaso; l'*epitaffio* e l'*epitalamio*.

Unità 1. La metrica

- Il verso. Il computo delle sillabe.
- Le figure metriche: sinalefe, dialefe, sineresi, dieresi.
- I versi italiani.
- Gli accenti e il ritmo.
- Le rime.
- Le strofe.
- Il sonetto e la canzone: le origini, la struttura, le varianti (il sonetto shakespeariano e la canzone libera leopardiana).
- La ballata

Unità 2. L'aspetto fonico del testo poetico

- Significante e significato
- Le figure retoriche del significante: allitterazione, assonanza, consonanza, onomatopea, paronomasia.
- Il fonosimbolismo.

Unità 3. L'aspetto lessicale e sintattico del testo poetico

- Denotazione e connotazione.
- Il campo semantico.
- Il registro stilistico.
- La sintassi.

Unità 4. Il testo come deviazione dalla norma: l'aspetto retorico

- Gli usi delle figure retoriche.
- Le figure retoriche dell'ordine: anadiplosi, anafora, epifora, antitesi, chiasmo, enumerazione, *climax* ascendente e *climax* discendente, anastrofe, iperbato, ipallage.
- Le figure retoriche del significato: similitudine, metafora, analogia, sineddoche, metonimia, ossimoro, iperbole, sinestesia, litote, eufemismo, perifrasi, antonomasia, prosopopea, ironia, preterizione, ellissi.
- Altre figure retoriche: apostrofe, anacoluto.

Unità 5. L'analisi del testo poetico

- Come strutturare l'analisi del testo poetico.
- La contestualizzazione storico-letteraria.
- L'autore e la corrente letteraria.
- La parafrasi del testo poetico.
- L'analisi metrica.
- L'analisi stilistico-retorica.
- L'interpretazione del testo.
- Il commento e l'intertestualità.

Lettura e analisi del testo dei seguenti componimenti poetici:

- V. Cardarelli, *I gabbiani*
- D. Valeri, *La gioia perfetta*

Unità 6. Percorsi per autore: Giovanni Pascoli

- G. Pascoli, la biografia e le opere.
- *Il nido familiare*, il *socialismo umanitario*, l'*impressionismo* pascoliano.
- La poetica e il pensiero: il linguaggio simbolico della natura e il *Fanciullino*.

Lettura e analisi del testo dei seguenti componimenti poetici:

- *Arano*
- *Lavandare*
- *Rio Salto*
- *Temporale*
- *L'assiuolo*
- *Il lampo*
- *Allora*
- *La mia sera*

Unità 7. Percorsi per autore: Eugenio Montale

- E. Montale, la biografia e le opere.
- Approfondimenti (a cura della docente): la poetica degli oggetti montaliana e il "correlativo oggettivo" di Eliot; le donne di Montale; il *mal di vivere*.

Lettura e analisi del testo dei seguenti componimenti poetici:

- *Spesso il mal di vivere ho incontrato*
- *Felicità raggiunta*
- *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*
- *Merigiare pallido e assorto*

Unità 8. Percorsi per autore: Giacomo Leopardi

- G. Leopardi, la biografia e le opere
- Approfondimenti (a cura della docente): Leopardi e Schopenhauer; la *poetica del vago e dell'indefinito* e la lacerazione del *velo di Maya*.
- La poetica leopardiana: dal pessimismo storico al pessimismo cosmico
- La *natura da madre benevola a matrigna*.
- La *social catena*
- I *Canti*: Piccoli Idilli e Grandi Idilli (cenni all'origine del genere letterario dell'idillio nella letteratura greca, con riferimento a Teocrito).
- Cenni alle *Operette Morali* e allo *Zibaldone*

Lettura e analisi del testo dei seguenti componimenti poetici:

- *L'infinito*
- *Il sabato del villaggio*
- *Il passero solitario*
- *A Silvia*

GRAMMATICA

La sintassi del periodo:

- Il periodo, le proposizioni indipendenti e dipendenti
- La classificazione delle proposizioni indipendenti
- La struttura del periodo
- Le forme di coordinazione
- Le forme e i gradi di subordinazione
- Le proposizioni subordinate complete
- La proposizione soggettiva
- La proposizione oggettiva
- La proposizione dichiarativa
- La proposizione interrogativa indiretta
- Le proposizioni subordinate attributive e appositive
- La proposizione relativa propria
- Le proposizioni circostanziali: la causale; la finale; la consecutiva; la temporale; la concessiva; la condizionale.

“I PROMESSI SPOSI”

1. Il contesto e l'autore

- Introduzione al contesto storico: tra '700 e '800.
- L'età dell'Illuminismo: dalla Rivoluzione Francese a Napoleone.
- L'Illuminismo in Italia: il *Caffè*, Cesare Beccaria.
- L'età del Romanticismo: l'intellettuale romantico, il concetto di *patria*, l'esaltazione del sentimento.
- Il Romanticismo italiano e quello europeo.
- Alessandro Manzoni: la vita e le opere.
- Il “manzonismo linguistico”.

2. L'opera

- Il romanzo storico.
- La genesi del romanzo: dal *Fermo e Lucia* alla *quarantana*.
- La struttura del romanzo; il sistema dei personaggi; il narratore onnisciente; l'ideologia religiosa e politica; l'ironia manzoniana; la giustizia umana e divina.

3. Lettura integrale, analisi e commento dell'*Introduzione (il finto Manoscritto secentesco)* e dei seguenti capitoli:

- I, II, III, IV, V, VI, VII (prima macrosequenza: *Le vicende borghigiane*)

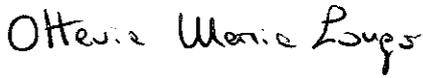
- IX, X (seconda macrosequenza: *La signora di Monza*)
- XI, XII, XIII (terza macrosequenza: *Le peripezie di Renzo*)
- XVIII, XIX, XX, XXI, XXIII (quarta macrosequenza: *Le peripezie di Lucia*)

Altre attività didattiche

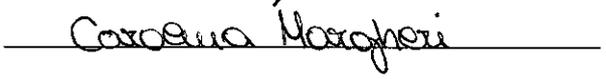
La classe, nel corso dell'anno, ha partecipato con interesse ad una viaggio d'istruzione a Milano e Lecco, durante il quale è stato possibile ripercorrere parte dell'itinerario Manzoniano, visitando il *Castellaccio dell'Innominato* e il convento di *Fra' Cristoforo*.

Borgo San Lorenzo, 1 giugno 2019

L'insegnante

Prof.ssa Ottavia Maria Longo 

Gli studenti

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Introduzione allo studio delle scienze Osservazioni e inferenze; caratteristiche dell'approccio scientifico e del lavoro dello scienziato; differenza tra ipotesi, teorie e leggi; la riproducibilità dei dati sperimentali; esperimenti controllati, variabili indipendente, dipendente e controllate, gruppo sperimentale e di controllo.

CHIMICA

Recupero dei prerequisiti Notazione scientifica, cifre significative, operazioni tra potenze, conversioni tra unità di misura. Miscugli omogenei ed eterogenei, sostanze, elementi e composti, reazioni di decomposizione. Calore, temperatura e conducibilità termica.

La teoria cinetico-molecolare della materia

Gli stati fisici della materia Proprietà degli stati di aggregazione e modello microscopico della materia. Gas, vapore e temperatura critica. I passaggi di stato e i diagrammi di fase. Differenza tra evaporazione ed ebollizione. Curve di riscaldamento e raffreddamento. Influenza della pressione sui passaggi di stato. Calore latente di fusione ed ebollizione. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico-molecolare. La tensione di vapore e l'ebollizione di un liquido

Le leggi dei gas Volume, pressione e temperatura caratterizzano lo stato di un gas. Leggi isoterma, isobara e isocora. Il modello di gas ideale e l'equazione generale dei gas ideali. La legge di Dalton sulle pressioni parziali dei gas.

La teoria atomica Dalton e la teoria atomica. Definizione di elemento, composto, ione, molecola alla luce della teoria atomica. Il significato delle formule chimiche. Bilanciamento delle reazioni chimiche non redox.

La mole Le reazioni tra gas e il principio di Avogadro. Masse atomiche relative ed assolute, masse molecolari. Il concetto di mole e il numero di Avogadro. La composizione percentuale di un composto. Dalla composizione percentuale alla formula di un composto. Volume molare ed equazione dei gas perfetti. Calcoli con le moli. Reagenti limitante, reagenti in eccesso, resa di reazione. Esercizi di stechiometria.

Le particelle dell'atomo L'elettricità e gli esperimenti con il tubo catodico. Caratteristiche delle particelle fondamentali dell'atomo. Il modello atomico di Thomson. L'esperimento di Rutherford e il modello atomico planetario. Numero atomico, numero di massa e isotopi.

BIOLOGIA

Le caratteristiche dei viventi La teoria cellulare e il microscopio. Esperimenti di Redi e Pasteur e confutazione della generazione spontanea. La trasmissione dell'informazione genetica. Le trasformazioni energetiche: metabolismo, catabolismo, anabolismo. Reagenti e prodotti nei processi di fotosintesi e respirazione cellulare. Organismi autotrofi ed eterotrofi. L'omeostasi. L'organizzazione gerarchica dei viventi, dall'atomo agli apparati. Interazioni tra viventi: specie, popolazione, comunità, ecosistema. Sviluppo ed evoluzione

Le basi chimiche della vita Gli elementi chimici della vita. Cenni su legami covalenti, ionici e a ponte di idrogeno. Le proprietà dell'acqua. Polimeri e monomeri. Struttura e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine e DNA. L'ATP, la molecola dell'energia.

La cellula Il microscopio ottico ed elettronico. Dimensioni delle cellule. La struttura della cellula procariote. La struttura della cellula eucariote animale e vegetale. L'importanza della compartimentazione. Caratteristiche e funzioni dei vari organuli.

La membrana cellulare Struttura e funzioni delle membrane biologiche. Il passaggio attraverso membrana secondo gradiente di concentrazione: diffusione semplice, diffusione facilitata, osmosi. Il trasporto attraverso membrana contro gradiente di concentrazione: trasporto attivo, uniporto, sinporto, antiporto; la pompa sodio potassio. Endocitosi ed esocitosi.

La divisione cellulare e la riproduzione La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti unicellulari e pluricellulari: modalità e scopo. La scissione binaria nei procarioti. Il ciclo cellulare e le sue fasi. La mitosi e le sue fasi. Il controllo del ciclo cellulare e i tumori. Cellule aploidi e diploidi, cromatidi fratelli, cromosomi omologhi. Il

crossing over e i cromatidi ricombinanti. La meiosi e la riproduzione sessuata. Il significato evolutivo della riproduzione sessuata: la variabilità intraspecifica. Errori nel processo meiotico: trisomia 21 e sindrome di Turner.

L'evoluzione degli esseri viventi Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita: il fissismo, il creazionismo, il catastrofismo. Attualismo e gradualismo. Lamarck e le prime teorie evoluzioniste. Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno. Prove a supporto della teoria evoluzionista: lo studio dei fossili, la biogeografia, l'embriologia comparata, l'anatomia comparata. Strutture omologhe, strutture analoghe e organi vestigiali.

La biodiversità Sistematica, tassonomia e filogenetica. Linneo e la nomenclatura binomia per la denominazione dei viventi. La classificazione degli organismi viventi in diversi *taxa*. Significato, lettura e costruzione degli alberi filogenetici. Gruppi monofiletici, polifiletici e parafiletici. Le caratteristiche di domini e regni. Descrizione dei principali gruppi distintivi.

PROGETTI, APPROFONDIMENTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Laboratorio di biologia Il microscopio. Struttura del microscopio, ingrandimento e risoluzione, campo visivo. Saggi per il riconoscimento degli zuccheri semplici e dell'amido negli alimenti. Osservazione al microscopio di cellule animali (cellule dell'epitelio boccale) e vegetali (foglie di *Egeria densa*). L'osmosi nella cellula animale (uovo di gallina). Osservazione al microscopio di preparati di cellule animali e vegetali in mitosi e meiosi. Osservazione al microscopio dei microrganismi presenti in una goccia d'acqua stagnante.

Laboratorio di chimica Determinazione della formula minima dell'ossido di magnesio. Analisi gravimetrica per precipitazione. Reazioni chimiche e rapporti di combinazione: determinare i rapporti in massa secondo cui nitrato di piombo e ioduro di potassio reagiscono tra loro.

Attività IBSE Le dimensioni cellulari. Osmosi nelle cellule vegetali della patata.

Progetto di meteorologia con CNR-IBIMET, lezioni tenute dal dott. Tagliaferri su meteorologia e climatologia: modulo 2 effetto serra e cambiamenti climatici.

Progetto di Educazione Ambientale: conferenza di Rossano Ercolini - I dieci passi verso i rifiuti zero

Progetto di Educazione Ambientale: conferenza del prof. Mario Grosso - Dove vanno a finire i nostri rifiuti?

Corso base "SOS fauna selvatica" tenuto dall'esperta Sabrina Calandra (progetto Erasmus+ POWO); seguito da alcuni studenti della classe su base volontaria

Serate di osservazione astronomica: hanno partecipato alcuni studenti della classe, su base volontaria.

Lettura e riflessione su un testo estratto dal libro di Lisa Signorile "Il coccodrillo come fa. La vita sessuale degli animali".

EVENTUALI OSSERVAZIONI ---

Data 07/06/2019

Firma del docente



Firma degli studenti

