

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE

Prof. Guidotti Alessandro
Classe 2 B
Anno scolastico 2021/2022

PROGRAMMA SVOLTO

Giochi sportivi di squadra

1. La pallacanestro

Il gioco e le regole principali (i falli e le infrazioni)

I fondamentali individuali – Il palleggio, il passaggio, la ricezione e la presa, il tiro, il cambio di direzione e il cambio di senso, piede perno, arresto

Le tattiche di squadra – Il buttafuori, il tagliafuori, il dai e vai

2. La pallamano

Il gioco e le regole principali (i falli e le infrazioni)

I fondamentali individuali – La ricezione, la presa, il palleggio, il passaggio, il tiro (in appoggio e in elevazione)

Il portiere

3. La pallavolo

Il gioco e le regole principali e le più comuni infrazioni

I fondamentali individuali – la battuta da sopra e da sotto, il bagher, il palleggio, la schiacciata, il muro

Schemi di gioco – La ricezione e l'attacco

4. Il calcio a 5

Ricezione e passaggio, controllo di palla, tiro, stop e stop a seguire

5. Il badminton

I fondamentali individuali, i vari tipi di tiro, il gioco

6. Il nuoto

Tecnica degli stili: Stile libero (craw), rana, dorso e delfino

Galleggiamento in acqua alta.

7. Il corpo libero.

Esercizi di presa di coscienza del proprio corpo

Il core, gli esercizi di allungamento muscolare.

Teoria: - Nozioni di fisiologia, anatomia. Studio dei principali muscoli in relazione alle varie attività proposte. Il doping – definizione, classi di sostanze e metodi vietati. Cenni su alimentazione e principali metodi di allenamento

Classe 2^a B Materia Disegno e storia dell'arte Anno scolastico 2021/2022

Professoressa Serenella Bartoli

PROGRAMMA SVOLTO

DISEGNO

Proiezioni ortogonali di solidi e gruppi di solidi.

Assonometrie oblique.

Assonometrie ortogonali.

Sezioni di solidi.

Sezioni coniche.

Libro di testo:

F. Formisani, *Geometrie del bello*, Loescher Editore, vol. A.

STORIA DELL'ARTE

L'arte greca: il periodo classico e i regni ellenistici.

La civiltà etrusca.

L'arte romana arcaica e repubblicana.

L'arte romana dell'età imperiale.

L'arte tardoromana.

L'arte paleocristiana.

L'arte cristiano-bizantina.

L'arte nell'Alto Medioevo: arte di Goti e Longobardi, arte carolingia e ottoniana.

Arte romanica: la chiesa.

Arte gotica: la chiesa.

Libro di testo:

Storia dell'arte: L. Colombo, A. Dioniso, N. Onida, G. Savarese, *Opera*, Bompiani, voll. 1-2.

Data 10 giugno 2022

Gli studenti

Alice Paoletti

Nicole Bonini

L'insegnante

Serenella Bartoli



Classe **2^B**

Materia **RELIGIONE**

Anno scolastico **2021/2022**

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, in presenza e a distanza, 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
UL 28 Gesù svela la Trinità	267-271

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

Area di competenza 3

Cristiani nel mondo

Sezione 8 La Chiesa nella storia

UL 35 La Chiesa delle origini e le persecuzioni 333-347

UL 36 Il Cristianesimo alle radici dell'Europa e la nascita del Monachesimo 348-359

EDUCAZIONE CIVICA

Progetto Young Caritas Firenze "StilosaMente"

- Mezzi di comunicazione e loro influenza sul vivere quotidiano
- *Fake news*, stereotipi e pregiudizi
- Stili di vita e coscienza critica
- Solidarietà ed esperienze di volontariato

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2022

L'INSEGNANTE

Maria Pascarella



Letto ed approvato dagli studenti

Alice Pavletto

Yari Lorenzi

Classe 2B Programma svolto di Educazione Civica Anno 2021/2022

Coordinatrice per Educazione Civica: prof.ssa Laura Mini

Totale ore 35 (+ 3 aggiuntive di IRC)

INFORMATICA

Definizione di algoritmo, prime due proprietà degli algoritmi. (1 ora)

Terza, quarta e quinta proprietà degli algoritmi, teorema di Bohm e Jacopini. (1 ora)

ASSEMBLEE/PARTECIPAZIONE ALLA VITA DELL'ISTITUTO

Elezioni dei rappresentanti di classe e votazione per il consiglio di Istituto (1 ora)

Assemblea di classe (1 ora)

SCIENZE

Educazione ambientale: sviluppo sostenibile (4 ore)

Lezione di Irene Bonanni (studentessa in Medicina) sulla costruzione di un erbario (1 ora)

Attività di recupero e smaltimento dei computer della scuola non più utilizzabili (1 ora)

Corso di meteorologia tenuto dal Prof. Tagliaferri: i cambiamenti climatici (4 ore)

Educazione ambientale: inizio dello studio delle piante mellifere (2 ore)

STORIA

La repubblica italiana e la costituzione con relativa verifica (2 ore)

La dichiarazione dei diritti dell'uomo (1 ora)

I diritti umani con esposizione delle ricerche (4 ore)

MATEMATICA

Basi di statistica (strumento indispensabile per una cittadinanza consapevole) 2 ore

FISICA E ITALIANO

Discussioni sul tema "le donne e la scienza: stereotipi e pregiudizi", visione del video realizzato dalla classe 4C e riflessioni su esso. Verifica con tema svolto nelle ore di italiano. (totale 4 ore)

PARTECIPAZIONE A INCONTRI CON ISTITUZIONI/OPERATORI ESTERNI E EVENTI VARI

Partecipazione all'incontro Borgoprossima (1 ora)

Sorveglianza workshop Agenda 2030: obiettivo 15: Foreste modello (3 ore)

Partecipazione ai progetti fissati dal cdc di educazione alla salute (2 ore)


RELIGIONE (solo per gli studenti che si avvalgono)

Progetto Young Caritas (3 ore)

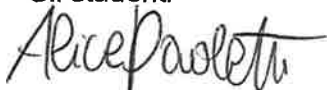
INGLESE

Cittadinanza digitale: social media vs social network

La coordinatrice di Educazione Civica



Gli studenti



PROGRAMMA SVOLTO

1. L'OTTICA GEOMETRICA

- Cenni sulla natura della luce
- La riflessione e la rifrazione
- Gli specchi piani e gli specchi sferici
- Le lenti

2. LA VELOCITA':

- Il punto materiale in movimento e i sistemi di riferimento
- La velocità media per i moti rettilinei
- La legge oraria del moto rettilineo uniforme
- Grafico spazio-tempo nel moto rettilineo uniforme
- Il vettore velocità media per i moti nel piano

3. L'ACCELERAZIONE:

- La velocità istantanea per i moti rettilinei
- L'accelerazione media
- Il moto uniformemente accelerato
- Legge oraria nel moto uniformemente accelerato
- Grafici velocità-tempo e spazio-tempo nel moto uniformemente accelerato
- La velocità istantanea e il suo significato geometrico legato al grafico spazio – tempo
- Il vettore velocità istantanea e il vettore accelerazione

4. I PRINCIPI DELLA DINAMICA:

- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- L'effetto delle forze sul moto
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica

5. LE FORZE E I MOTI:

- La caduta libera di un grave
- La discesa lungo un piano inclinato
- Il moto circolare uniforme
- Il moto parabolico

Prof.ssa Laura Mini



Gli studenti

Alice Paoletti

Nicola Bonini

Data

7/6/2022

Programma Svolto

Unità didattica 1: Algoritmi e diagrammi di flusso

- Definizione di algoritmo
- Proprietà fondamentali degli algoritmi
- Uso di diagrammi di flusso per la risoluzione di algoritmi
- I blocchi di input e output
- I blocchi di assegnamento e operazione
- Gli operatori logici AND, OR, NOT
- La struttura di selezione semplice e doppia
- Le strutture iterative a controllo iniziale e finale
- Strategie di risoluzione di algoritmi

Unità didattica 2: Programmare in linguaggio C

- Il linguaggio C e C++
- Come si scrive un programma C
- L'ambiente di sviluppo Dev – C++
- Struttura di un programma
- Dichiarazione di tipi variabili diversi
- Dichiarazione di tipi di costanti diversi
- L'output in C e C++: le funzione printf()
- L'input: le funzione scanf()
- Casting esplicito ed implicito

Unità didattica 3 – Il costrutto di selezione

- La struttura di selezione semplice
- La struttura di selezione doppia
- Le variabili di tipo booleane
- Priorità degli operatori
- La selezione nidificata

Unità didattica 4 – L'iterazione

- Il ciclo a condizione iniziale: while
- Il ciclo a condizione finale: do while
- Il ciclo a conteggio for
- Equivalenza tra ciclo for e ciclo while
- Cicli iterativi nidificati

Unità didattica 5 – Gli array

- Dichiarazione di array monodimensionali: tipo e dimensione
- Input e output dei valori di un array
- Uso degli array nella risoluzione di algoritmi

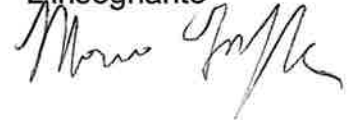
Data 04/06/2022

Gli studenti

Alice Paoletti

Francesca Berti

L'insegnante



I.I.S. "Giotto Ulivi" - Borgo San Lorenzo

CLASSE: II B **MATERIA:** Storia - Geografia - Cittadinanza e Costituzione
A.S. 2021/2022

PROFESSORESSA: Marina La Manna

Testo in adozione: M. Lunari - M.R. Maccio, *Luoghi e civiltà* - Da Augusto all'anno Mille, Vol. 2, Zanichelli, 2018.

STORIA

- Unità 1 - La Roma imperiale
 - Lezione 1. Il principato augusteo
 - Lezione 2. La società imperiale
- Unità 2 - L'apogeo dell'impero
 - Lezione 3. L'impero da Vespasiano ai Severi
 - Lezione 4. Il Cristianesimo
- Unità 3 - Verso la dissoluzione del mondo antico
 - Lezione 5. I Germani e la crisi del III secolo
 - Lezione 6. L'impero da Diocleziano a Teodosio
- Unità 4 - Cade l'impero d'Occidente
 - Lezione 7. L'anno 476 e la fine dell'impero d'Occidente
 - Lezione 8. I regni romano-barbarici e l'impero bizantino
- Unità 5 - L'Alto Medioevo
 - Lezione 9. Il mondo medievale
 - Lezione 10. L'Italia fra Longobardi e Bizantini
- Unità 6 - Gli Arabi e la diffusione dell'Islam
 - Lezione 11. Maometto e la nascita dell'Islam
 - Lezione 12. L'espansione araba
- Unità 7 - La rinascita dell'impero
 - Lezione 13. L'impero carolingio
 - Lezione 14. La crisi dell'impero carolingio e l'Europa del X secolo (No Par. 5)

GEOGRAFIA

- La globalizzazione - Globalizzazione e sviluppo
 - Un mondo sempre più integrato
 - Sviluppo e sottosviluppo
 - Il Nord e il Sud
- Il mondo globalizzato
 - Gli effetti della globalizzazione
 - Alcune risposte alla globalizzazione
 - Il contrasto al sottosviluppo

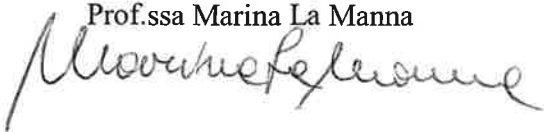
CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- La Repubblica italiana e la sua Costituzione: l'ordinamento della Repubblica
- La Dichiarazione Universale dei Diritti Umani



Borgo San Lorenzo, 08/06/2022

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Marina La Manna



GLI ALUNNI

Classe **seconda B**

Materia **LINGUA INGLESE**

Anno scolastico **2021/2022**

Docente: **PROF.SSA ILARIA PICCOLO**

PROGRAMMA SVOLTO

Libro **“Get Thinking vol.1”**

- **Unit 7 “Best friends**

Talking about past events, character adjectives, making decisions, past time expressions

Past simple (irregular verbs), double genitive.

- **Unit 8 “The wonders of the world”**

Talking about ability, animals, geographical features, the weather

Comparative and superlative adjectives, can (ability).

- **Unit 9 “Around town”**

Inviting and making arrangements, places and things in town, compound nouns

Future tenses: be going to, present continuous; adverbs of manner

- **Unit 10 “Future bodies”**

Making predictions, parts of the body, health problems

Will / won't, first conditional, when – if – as soon as.

- **Unit 11 “Travellers'tales”**

Talking about life experiences, transport and travel, irregular past participles

Present perfect simple, ever / never, present perfect vs past simple

- **Unit 12 “Amazing people”**

People and personality

Present perfect with already, just and yet.

Libro **“Get Thinking vol. 2”:**

- **Unit 1 “The easy life”**

Giving opinions, housework

Have to / must / should

- **Unit 2 “Sporting moments”**

Sport and sport verbs, talking about feelings

Past continuous, when and while, reflexive pronouns, defining relative clauses.

- **Unit 3 “The ways we learn”**

Asking and giving / refusing permission, school and learning, school objects, verbs about thinking

Present perfect with for and since, reflexive pronouns

- **Unit 4 “That’s entertainment”**

(Not) as... as, intensifiers with comparatives, adverbs and comparative of adverbs.

- **Unit 5 “Social networking”**

Information technology, advice, giving advice

Indefinite pronouns, modal verbs: should / had better / ought to

- **Unit 6 “My life in music”**

Music, musical instruments, making music, expressing annoyance

Present perfect continuous, non defining relative clauses, present perfect simple vs present perfect continuous.

- **Unit 7 “Making a difference”**

The environment, expressing surprise and enthusiasm

Modals for prediction, modals of deduction (present), first conditional, unless.

- **Unit 8 “Science counts”**

Science, direction and movement, talking about past events

Used to, wish + past simple, second conditional

- **Unit 9 “What a job”**

Jobs, work vs job, expressing preferences (prefer /rather)

The passive (present simple, present continuous, past simpl, present perfect, future and modals)

BORGO SAN LORENZO, li 06/06/2022

IL DOCENTE


GLI ALUNNI

Nome e Cognome – Firma

Nicole Bonini Nicole Bonini
Alice Paoletti Alice Paoletti

Professoressa. LAURA MOROLLI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

ALGEBRA:

- **Recupero dei seguenti argomenti presenti nel programma del primo anno:**
operazioni con monomi e polinomi, prodotti notevoli
scomposizione di polinomi, ,
mcm tra polinomi
frazioni algebriche, condizioni di esistenza semplificazione e operazioni
equazioni lineari
- **Piano cartesiano**
Punti nel piano cartesiano
Distanza tra punti con stessa scissa
Distanza tra punti con stessa ordinata
Distanza tra due punti qualsiasi
Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo
Equazioni degli assi cartesiani e di rette parallele agli assi cartesiani
Equazioni di rette passanti per l'origine e rette generiche
Il significato del coefficiente angolare
Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette
Come rappresentare una retta conoscendo l'equazione
Forma implicita e forma esplicita dell'equazione della retta
Appartenenza di un punto ad una retta
Retta passante per due punti
Equazione dell'asse di un segmento
Distanza da un punto ad una retta (con e senza applicazione formula)
Cenno a equazioni di fasci di rette propri e impropri.
Significato grafico della risoluzione di una equazione e di una disequazione di primo grado.
Dal grafico della retta studio del. Segno di funzioni a partire dal grafico.
- **Sistemi lineari**
Dalla rappresentazione grafica di rette al significato di un sistema lineare, risoluzione grafica
Sistema determinato, indeterminato, impossibile
Risoluzione analitica id un sistema lineare con i seguenti metodi:
 - metodo del confronto
 - metodo della sostituzione
 - metodo della riduzione
 - metodo di CramerSistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
Sistemi numerici frazionari
Relazioni tra i coefficienti di un sistema determinato, indeterminato, impossibile

Discussione di sistemi letterali
Problemi risolvibili con un sistema lineare
Problemi risolvibili con sistemi tre equazioni e tre incognite
Problemi di scelta risolvibili con sistemi lineari, discussione grafica

- **Disequazioni**

Principi di equivalenza delle disequazioni
Intervalli in \mathbb{R}
Segno di un polinomio
Segno di un prodotto e di un quoziente di polinomi
Disequazioni fratte e disequazioni di grado superiore al primo riconducibili a prodotto di polinomi di primo grado
Sistemi di disequazioni
Risoluzione di problemi con disequazioni
Disequazioni letterali e sistemi di disequazioni letterali

- **Statistica descrittiva**

Concetti fondamentali
Fasi di una indagine statistica
Frequenze assolute e relative,
tabella delle frequenze
raggruppamento in classi di frequenze (ampiezza e valore centrale di una classe)
Rappresentazione grafica dei dati
Valori di sintesi: Moda, media aritmetica, media ponderata, mediana
Indici di variabilità: varianza, deviazione standard

- **Equazioni e disequazioni con valori assoluti**

La definizione di valore assoluto, di un numero, di una lettera, di una funzione.
Risoluzione di equazioni e disequazioni lineari con valore assoluto
Disegno della funzione $y = |x|$ e $y = |f(x)|$
Equazioni e disequazioni con più di un valore assoluto
Risoluzione semplificata di $|f(x)| > k$ o $|f(x)| < k$

- **I radicali**

Definizione di radicale con indice n pari o dispari
Condizioni di esistenza di un radicale e di espressioni letterali irrazionali
Proprietà fondamentali dei radicali
Addizione algebrica di radicali
Proprietà invariante e sue applicazioni per la semplificazione di radicali, per ridurre radicali allo stesso indice
Moltiplicazione e divisione di radicali
Prodotti notevoli con radicali
Trasporto di un fattore fuori e dentro dal segno di radice
Potenza e radice di un radicale
Razionalizzazione nei casi in cui:

il denominatore è un radicale quadratico
il denominatore è un radicale di indice n
il denominatore è una somma di due radicali quadratici

Semplificazione di espressioni irrazionali

Risoluzione di equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali

- **Equazioni di secondo grado**

Equazioni monomie

Equazioni pure

Equazioni spurie

Equazioni complete, dimostrazione della formula risolutiva

Il ruolo del discriminante

Risoluzione di equazioni di secondo grado a coefficienti irrazionali

Relazione tra coefficienti di una equazione di secondo grado e la somma e il prodotto delle soluzioni

Scomposizione di un trinomio di secondo grado dopo aver determinato le soluzioni dell'equazione associata

Semplificazione della formula risolutiva e formula ridotta nel caso di B pari

Equazioni numeriche frazionarie

Discussione delle soluzioni di una equazioni letterale intera

Cenno a equazioni parametriche

- **La parabola nel piano cartesiano**

equazione generale della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate

Rappresentazione della parabola nel piano cartesiano a partire dalla equazione

Il vertice della parabola, le intersezioni con gli assi, l'asse di simmetria della parabola

Significato grafico della equazione di secondo grado in relazione alla parabola.

Determinare la generica equazione della parabola conoscendo gli zeri

Determinare l'equazione della parabola conoscendo le coordinate di tre punti.

- **Disequazioni di secondo grado**

Risoluzione grafica con rappresentazione della parabola

Studio del segno di un trinomio di secondo grado sia per via algebrica, con scomposizione, che per via grafica

Sistemi di disequazioni intere di primo e secondo grado

Sistemi di disequazioni frazionarie

Disequazioni frazionarie

Disequazioni di grado superiore al secondo scomponibili come prodotto di fattori

Risoluzione di disequazioni e sistemi che derivano dal determinare le condizioni di esistenza di espressioni irrazionali

Risoluzione di sistemi di disequazioni e disequazioni deducendo le informazioni dai grafici delle funzioni.

- **Cenno ai sistemi di secondo grado** risolvibili per sostituzione, per intersezione tra retta e parabole e per la risoluzione di problemi geometrici

GEOMETRIA:

- **Luoghi geometrici, circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti**

Definizione di luogo geometrico

Asse di un segmento, bisettrice di un angolo

Definizione e proprietà di circonferenza e cerchio
Parti della circonferenza, relazioni tra corde, archi (teoremi con dimostrazioni)
Posizione reciproca di retta e circonferenza
Posizione reciproca di circonferenze
Angoli al centro e alla circonferenza, definizioni e teoremi
Teorema retta tangenti alla circonferenza (dimostrazione)
Triangolo inscritto nella semicirconferenza. Definizione di poligoni inscritti e circoscritti. Punti notevoli dei triangoli e loro punti di intersezione
Condizione di inscrivibilità e circoscrivibilità di poligoni
Teoremi quadrilateri inscritti e circoscritti alla circonferenza
Applicazioni dei teoremi per determinare la misura di vari angoli in una figura, conoscendo la misura di alcuni.

- **Equivalenza delle figure piane**

Concetto di superficie

Area di una superficie

Figure equiscomponibili

Figure equivalenti

postulati su somme e differenze di figure rispettivamente equiestese, equiscomponibilità, teorema parallelogrammi, triangoli e parallelogrammi, trapezi, quadrilateri con diagonali perpendicolari, poligoni circoscritti circonferenza

Trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente, trasformazioni di triangolo in parallelogramma equivalente: costruzioni sia con geogebra sia con riga e compasso

Misure delle aree dei poligoni

- **Teoremi di Euclide e Pitagora:**

Primo teorema di Euclide (con dimostrazione)

Teorema di Pitagora (con dimostrazione)

Secondo teorema di Euclide (con dimostrazione)

risoluzione di problemi con eq di 2° grado, applicando teorema di Euclide e Pitagora

EVENTUALI OSSERVAZIONI

E' stato utilizzato il libro di testo

"Multimath.blu" vol. 1 e vol 2 di P. Baroncini e R. Manfredi ed. Ghisetti & Corvi e materiale fornito dall'insegnante

E' stato utilizzato il software "Geogebra"

E' stato necessario dedicare tanto spazio a momenti di esercitazione e recupero in classe, a scapito di qualche argomento di programma .

Per il recupero o il ripasso estivo si consiglia di utilizzare il lavoro svolto nei quaderni di classe, appunti ed esercizi, il libro di testo, lo studio di esercizi già svolti (come varie volte indicato) gli esercizi che si trovano nel libro nelle sezioni "esercizi per il recupero" presenti in ogni capitolo, poi saranno inserite su "classroom" indicazioni più dettagliate.

Data 08/06/2022

Firma Laura Morolli



Alunni:

Alice Paoletti, Francesca Berti

Professoressa Maria Cristina Carlà Campa

PROGRAMMA SVOLTO**ARGOMENTI SVOLTI**

<i>MODULI DIDATTICI</i>	<i>CONTENUTI RIFERITI AI TEMI</i>
CHIMICA Ripasso Capitoli 1 [^] , 2 [^] , 3 [^] e 4 [^] del testo e relativi esercizi	Materia. Sostanze pure e miscugli. Grandezze estensive ed intensive, soluzioni e concentrazione. I passaggi di stato e i metodi di separazione. Curva di riscaldamento e raffreddamento dell'acqua. Ripasso del programma svolto durante il primo anno
Le leggi dei gas Capitolo 5 [^] del testo e relativi esercizi	a) L'esperienza di Torricelli b) Le unità di misura della pressione c) I gas ideali: caratteristiche d) Le leggi dei gas: Boyle, Charles e Guy-Lussac e) L'equazione di stato dei gas perfetti a) Cenno alla tavola periodica: gruppi e periodi f) Legge di Avogadro
Le reazioni chimiche e la teoria atomica Capitolo 6 [^] del testo e relativi esercizi	g) La legge di Lavoisier e la conservazione della massa. Il bilanciamento h) La legge di Proust i) La legge di Dalton j) La teoria atomica di Dalton k) Gli atomi e le molecole: simboli e formule. Indici e coefficienti stechiometrici l) Elementi e composti m) Differenza tra reazione chimica ed equazione chimica n) Le equazioni chimiche ed il bilanciamento
I modelli atomici dopo Dalton Capitolo 7 [^] del testo e relativi esercizi	a) Il modello di Thomson (studiare sugli appunti) b) Cenno al modello di Rutherford c) Il numero atomico e il numero di massa d) Gli isotopi e) La massa atomica f) Tabella sulle caratteristiche delle particelle subatomiche (appunti) g) Formule chimiche: indice e coefficiente stechiometrico
La mole e la stechiometria Capitolo 8 [^] del testo e relativi esercizi	a) Il numero di Avogadro b) La mole: definizione c) Massa molare d) Determinazione della composizione percentuale degli elementi di un composto e) Determinazione della formula minima e molecolare

BIOLOGIA Appunti sul quaderno	a) Introduzione all'ecologia b) Livelli di organizzazione biologica: dall'atomo alla biosfera c) Definizione di ecosistema: elementi biotici e abiotici d) La foresta di Kaibab
La biologia e lo studio dei viventi Capitolo A1 del testo	e) Le caratteristiche di base della vita f) Organismi autotrofi ed eterotrofi (tabella sugli appunti dei 5 regni) g) Cenno alla teoria cellulare
La chimica della vita Capitolo A3 del testo	a) Cenno alla struttura dell'atomo e delle molecole b) Cenno ai legami: covalente, ionico e ad idrogeno c) L'acqua e la sua struttura molecolare d) Il legame ad idrogeno e sue conseguenze e) L'acqua come solvente f) La ionizzazione dell'acqua e cenno al pH g) Le macromolecole biologiche: ruolo del carbonio (appunti!) h) Gruppi funzionali i) Monomeri e polimeri j) Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi k) Lipidi: acidi grassi, fosfolipidi e glicolipidi l) Proteine: aminoacidi, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria m) Acidi nucleici: nucleotidi, cenno al DNA, mRNA, tRNA e rRNA n) L'esperimento di Redi o) L'esperimento di Pasteur p) L'esperimento di S. Miller
La cellula: eucariote e procariote Capitolo A4 e A5 del testo	a) Le dimensioni della cellula: relazione tra volume e superficie b) Il microscopio ottico c) La membrana cellulare (modello a mosaico fluido) e la parete cellulare (parete batterica e parete vegetale) d) Il citoplasma (citoscheletro) e il nucleo (cromosomi) e) Tutti gli organuli cellulari: ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato del Golgi, centrioli, ciglia e flagelli, cloroplasti, mitocondri, lisosomi, vacuolo f) La cellula procariote ed eucariote g) Cellula vegetale e animale: analogie e differenze h) La teoria endosimbiontica di L. Margulis h) Cellule ed energia i) ATP e energia j) Le cellule e l'ambiente esterno: movimento dell'acqua e dei soluti k) Diffusione e osmosi l) Soluzioni isotoniche, ipertoniche ed ipotoniche m) Trasporto attivo e passivo n) Trasporto tramite proteine o) Trasporto mediato da vescicole
Riproduzione delle cellule Capitolo A6	a) Mitosi e duplicazione cellulare b) Ciclo cellulare: interfase, mitosi e citodieresi c) Meiosi d) Cellule somatiche e germinali

Progetto: “Climatologia e meteorologia: passato, presente e futuro”	In collaborazione con CNR-IBE la classe ha seguito 4 lezioni tenute dal dr Tagliaferri, di cui una di verifica, sui mutamenti climatici e le possibili soluzioni Visione del docu-film: <i>“Green generation”</i> di S. Malatesta
Laboratorio di chimica sperimentale Prof Cenerelli	<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione del volume e densità di un solido irregolare • Esercizi sulle unità di misura • Verifica sperimentale della legge di Boyle • Verifica sperimentale della legge di Lavoisier • Percorso sperimentale sulle soluzioni
Laboratorio di biologia applicata Prof.ssa Carlà Campa	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni introduttive per la realizzazione di un erbario • Lezioni di tre ex studentesse per la realizzazione di un erbario • Raccolta e disseccamento di campioni di piante erbacee • Lezioni per l’allestimento di un ecosistema in barattolo • Lezione in serra per la realizzazione di un ecosistema in barattolo • Lezioni in collaborazione con l’indirizzo agrario per la realizzazione di un ecosistema in barattolo • Semina in serra di piante mellifere: lezione in collaborazione con l’indirizzo agrario • Osservazione della crescita in serra e quindi trapianto in campo • Innaffiatura quotidiana delle piante mellifere • Osservazione e misurazioni delle piante in campo

EVENTUALI OSSERVAZIONI

LABORATORI

La classe ha eseguito settimanalmente esperienze nel laboratorio di chimica e di biologia. Dopo ogni lezione in laboratorio è stata stesa una relazione scientifica. Gli approfondimenti svolti durante l’anno scolastico sono parte integrante del programma.

Data 9 giugno 2022

Alice Proletti
 Nicole Bonini

Firma del docente

Maria Cristina Carlà Campa

Maria Cristina Carlà Campa

Contenuti del corso

Il corso annuale si è articolato in due distinte sezioni: la prima consistente nella lettura, analisi e commento del romanzo "*I Promessi Sposi*" di Alessandro Manzoni, la seconda in una breve antologia di testi poetici; per entrambe queste sezioni si è fatto riferimento ad uno specifico libro di testo.

I) **Lettura, analisi e commento del romanzo "*I Promessi Sposi*" di A. Manzoni fino al capitolo 27°** (i capitoli dal 28° al 38° dovranno essere letti durante le vacanze estive).

II) **Antologia di testi poetici** tratti dal volume "*Che mondi possa aprirti*" (Poesia – Teatro), a cura di Nerella Botta ed articolati nelle seguenti due sezioni:

- Parliamo d'amore

Lettura analisi e commento della ballata "*La belle dame sans merci*" di John Keats (in traduzione italiana).

Lettura, analisi e commento di "*A mia moglie*", dal "*Canzoniere*" (sezione "*Casa e campagna*") di Umberto Saba.

Lettura analisi e commento di "*La rosa bianca*", dalla raccolta "*Fuochi in Novembre*" di Attilio Bertolucci.

Lettura analisi e commento di "*Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*", dalla raccolta "*Satura*" (sezione "*Xenia*") di Eugenio Montale.

- Chiedersi il perché

Quinto Orazio Flacco, da "*Le Odi*": lettura, analisi e commento dell'ode I,11: *Cogli l'attimo* (in traduzione italiana).

Lorenzo de' Medici detto "il Magnifico", dai "*Canti carnascialeschi*" (*Il trionfo di Bacco e Arianna*): lettura, analisi e commento del brano "*Quanto è bella giovinezza!*".

G. Leopardi, dai "*Canti*": lettura, analisi e commento di "*L'Infinito*", "*A Silvia*" e "*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*".

N. B.: Non si è mancato di fare osservazioni, riflessioni ed approfondimenti di calligrafia, sintassi e punteggiatura a partire dalle correzioni appuntate dall'insegnante su elaborati scritti precedentemente prodotti in aula: il tutto mediante dettature di appunti e schematizzazioni alla lavagna.

Metodi e strumenti didattici

Il corso è stato svolto con lezioni di tipo “frontale” consistenti in spiegazioni delle tematiche contenute nelle due sezioni in cui si è articolata la sovraesposta programmazione e nella dettatura di appunti miranti a chiarificare, integrare o ampliare le trattazioni contenute nei libri di testo.

I testi adottati sono stati i seguenti:

a) Antologia “Che mondi possa aprirti” – (volume dedicato a Poesia e Teatro), a cura di Nerella Botta, ed. Arnoldo Mondadori Scuola (by Mondadori Education S.p.A.), Milano 2018¹ (per l’antologia dei testi poetici);

b) Alessandro Manzoni “I Promessi Sposi” (in una qualsiasi edizione posseduta dagli alunni, purché integrale); **la lettura del romanzo, giunta fino al capitolo 27°, dovrà essere completata dagli alunni durante le vacanze estive.**

In fede di quanto sopra scritto,

Borgo San Lorenzo, 10. VI. 2022

prof. Margheri Giacomo

