

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e cultura inglese (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2[^]Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Serena Valente

Libro di testo:

Identity A2 to B1, (Student's Book + Work Book), Carla Leonard, Oxford University Press

Identity B1 to B1 +, (Student's Book + Work Book), Elisabeth Sherman, Oxford University Press

File PDF

Argomenti svolti

Identity A2 to B1

Unit 9 A bright future!

Vocabulary: Jobs, jobs characteristics

Grammar: *be going to*: intentions

be going to: predictions

Present continuous: future arrangements

be going to vs Present Continuous

Functions: Talking on the phone

Unit 10 In the city!

Vocabulary: Places in cities, compound nouns: cities

Grammar: *Will*: predictions and future facts

Will: offers, promises and spontaneous decisions

First Conditional: when, as soon as, unless

Functions: Asking for and giving directions

Unit 11 Sports for all!

Vocabulary: Sports, sports: places and equipment, sports: people

Grammar: Present Perfect

Present Perfect with *ever* and *never*

Present Perfect vs Past Simple

Functions: Talking about life experiences

Unit 12 What a feeling!

Vocabulary: Feelings and emotions; interactions and expressing emotions

Grammar: Present Perfect with *just*, *yet* and *already*

Functions: Making and responding to offers

Identity B1 to B1 +

Revision Unit

Talk about the Present

Talk about past experiences

Unit 1 It's my life!

Vocabulary: Life choices and events, uses of *get*

Grammar: *May, might, will*: degrees of certainty

Defining relative clauses

Functions: Agreeing and disagreeing

Unit 2 Life by the rules!

Vocabulary: Household chores, make and do

Grammar: Have to

Be allowed to

Must and mustn't

Mustn't vs have to

Functions: Asking for, giving and refusing permission

Unit 3 So happy together!

Vocabulary: Relationships, adjectives of emotions + of/with

Grammar: Present Perfect with *for* and *since*

Reflexive pronouns

Functions: Responding to news

Unit 6 A better world!

Vocabulary: The environment

Grammar: Present perfect continuous

Functions: Talk about ongoing and recent actions

Castellana Grotte, 24/05/2024

Il docente

Gli alunni

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie e Sportive (ore settimanali: 2).

CLASSE: 2^a Sez. Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: professoressa D'Arconso Antonella

Argomenti svolti

UDA n.0 Titolo: Ripartiamo Insieme-Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità

UDA n.1 Titolo: Movimento e corpo

TEORIA

1. Il Sistema Muscolare (visione generale)
2. L'Apparato Scheletrico
3. Le Capacità Condizionali e Coordinative
4. La comunicazione non verbale

PRATICA

1. Esercitazioni pratiche sulla padronanza motoria
2. Potenziamento delle qualità motorie: forza, velocità, resistenza, flessibilità, coordinazione e equilibrio. Andature atletiche e coordinative, giochi e gare di velocità con corsa a navetta, esercizi di resistenza di breve durata con l'utilizzo della funicella e della scaletta di agilità, esercizi di rinforzo a corpo libero, esercizi di coordinazione dinamico-generale, esercizi di mobilità articolare dinamica.

UDA n.2 Titolo: Sport e far play: tennis tavolo, pallavolo, pallacanestro, e altri sport

TEORIA

1. Pallavolo, Atletica Leggera e Tennis Tavolo: storia, caratteristiche principali del gioco, fondamentali di gioco, regolamento tecnico, classificazione delle capacità motorie più importanti che intervengono durante il gioco.

2. Struttura e organizzazione di un evento sportivo come un torneo interno di classe (tabelle, arbitraggi, gironi, ecc.).

PRATICA

1. Pallavolo: esercizi-gioco propedeutici, fondamentali individuali, fondamentali di squadra, schemi di gioco.
2. Atletica Leggera: esercizi-gioco propedeutici, fondamentali individuali, salto in lungo, salto triplo, lancio della palla medica da 2kg, staffetta 4x4 col passaggio del testimone.
3. Tennis tavolo: posizione al tavolo, colpo di dritto e di rovescio, la battuta.
4. Tornei di pallavolo e tennis tavolo con esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di gioco sportivo.

UDA n.3 Titolo: Salute e Benessere

TEORIA

1. Piramide Alimentare e Piramide del Movimento.
2. Gli schemi della Piramide Alimentare e del Movimento.
3. I Benefici legati all’attività fisica

UDA n.2b - Educazione Civica - Titolo: Vivere civicamente, ovvero nel rispetto degli altri.
Contrasto al Bullismo e Cyberbullismo (Raccordo con DIGCOMP 2.2. e DIGITAL HIGHLIGHTS per lo svolgimento del progetto della certificazione delle competenze)

1. Stimolare la riflessione personale e di gruppo per acquisire consapevolezza del problema bullismo e cyberbullismo

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “L. DELL’ ERBA”

Programma di italiano. Anno Scolastico 2023/24 Classe 2° sez.Cc

ANTOLOGIA

La narrativa di formazione

- Le caratteristiche del genere
- La storia del genere
- Joe R. Lansdale, L'avventura dietro l'angolo
- Niccolò Ammaniti, Il momento delle promesse
- Jerome David Salinger, Holden per le strade di New York
- Paolo Cognetti, Ritorno a Grana
- Elena Ferrante, Lila e Lenù alla scoperta del mare
- Jane Austen, Una fallimentare dichiarazione d'amore

La narrativa psicologica

- *Le caratteristiche del genere*
- *La storia del genere*
- *Virginia Woolf, La signora Dalloway*
- *Mark Haddon, Un ragazzo straordinario*
- *Luigi Pirandello, Il treno ha fischiato*
- *Italo Svevo, Il vizio del fumo*
- *Arundhati Roy, Il ritorno di Rahel*
- *James Joyce, Eveline*

IL TESTO POETICO

Unità A1 Elementi e caratteristiche fondamentali

- Che cos'è la poesia
- Significante e significato, denotazione e connotazione.

UNITÀ 2 IL VERSO

- Le sillabe metriche
- Il verso e la suddivisione in sillabe
- Gli accenti ritmici e i vari tipi di verso
- L'enjambement
- La cesura
- Giovanni Pascoli, La mia sera

UNITÀ A3 LA RIMA

- I tipi di rima
- Versi sciolti e versi liberi
- Giovanni Pascoli, Nebbia

UNITÀ A4 LA STROFA

- I tipi di strofa
- I componenti metrici
- Eugenio Montale, Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

UNITÀ A5 I SUONI

- Le figure di suono
- Giorgio Caproni, Preghiera

UNITÀ A6 IL RITMO

- Le variazioni di ritmo
- I tipi di ritmo
- Dante Alighieri, Tanto gentile e tanto onesta pare

UNITÀ A7 IL LESSICO E LE FIGURE RETORICHE

- Le scelte lessicali
- Le figure retoriche
- Ugo Foscolo, Alla sera
- Giosue Carducci, Pianto antico

UNITÀ A8 PARAFRASI, ANALISI E COMMENTO

- La parafrasi
- L'analisi
- Il commento

GRAMMATICA

- La sintassi della frase semplice
- La frase semplice o proposizione
- Il soggetto
- Il predicato
- Il predicato verbale e nominale
- Attributo e apposizione
- Complemento oggetto
- Complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto ed i verbi copulativi
- Complemento di specificazione
- Complemento di termine
- Complemento d'agente e di causa efficiente
- Complemento di causa
- Complemento di fine o scopo
- Complementi di luogo, allontanamento e origine
- Complementi di tempo
- Complementi di mezzo, modo, compagnia e unione
- Complemento di denominazione
- Complemento partitivo
- Complemento di argomento
- Complemento di vantaggio e svantaggio
- Complemento di qualità
- Complemento di materia
- Complemento di relazione o rapporto
- Complemento di esclusione
- Complemento di età
- Complemento di peso e misura
- Complemento di distanza
- Complemento di stima
- Complemento di prezzo
- Complemento distributivo

- Complemento di abbondanza e privazione
- Complemento di paragone
- Complemento di colpa
- Complemento di pena
- Complemento di limitazione
- Complemento di sostituzione o scambio
- Complemento concessivo
- Complemento vocativo ed esclamativo

La sintassi del periodo

- La frase complessa o periodo
- Proposizione indipendente, principale, incidentale
- La subordinazione. La coordinazione
- Le subordinate complete: soggettiva, oggettiva, dichiarativa e interrogativa indiretta
- Le subordinate relative: propria e impropria
- Le subordinate circostanziali: finale, causale, consecutiva e temporale
- Le subordinate circostanziali: modale, strumentale e concessiva
- Le subordinate circostanziali: condizionale e periodo ipotetico
- Proposizione comparativa
- Proposizione eccettuativa
- Proposizione esclusiva
- Proposizione aggiuntiva
- Proposizione Limitativa
- Proposizione avversativa
- Le congiunzioni che introducono proposizioni subordinate esplicite
- I modi verbali delle proposizioni subordinate implicite

I PROMESSI SPOSI DI ALESSANDRO MANZONI

Lettura, analisi e commento dei capitoli dal XIV al XXXVIII.

Gli Alunni

La Docente

Programma di storia

Capitolo 16 Roma dalle origini alla repubblica

- 1) Le origini e l'età della monarchia
- 2) Le strutture di una società aristocratica
- 3) Senato, comizi, magistrature: il sistema politico
- 4) L'economia e la religione romana.

Capitolo 17 L'egemonia sul Lazio e i conflitti interni

- 1) Il dominio sul Lazio
- 2) Lo scontro politico tra patrizi e plebei

Capitolo 18 Il dominio romano sulla penisola

- 1) Le guerre contro i Sanniti e in Magna Grecia
- 2) Organizzazione del territorio

Capitolo 19 Roma nel Mediterraneo

- 1) Roma contro Cartagine: La prima guerra punica
- 2) Annibale e la seconda guerra punica
- 3) Il dominio sul Mediterraneo

Capitolo 20 La crisi della repubblica

- 1) Le riforme dei Gracchi
- 2) Il potere di Mario e la guerra sociale
- 3) La guerra civile e la dittatura di Silla

UNITA' 1 DALLA REPUBBLICA ALL'IMPERO

Capitolo 1 La “notte della repubblica”: l’età di Cesare

- 1) L’equilibrio impossibile: gli anni di Pompeo e Crasso;
- 2) L’ascesa di Cesare;
- 3) La guerra civile e la dittatura di Cesare.

Capitolo 2 Il principato di Augusto

- 1) L’ascesa di Augusto;
- 2) Il Principato;
- 3) Le riforme e l’ideologia augustea.

Capitolo 3 L’età del consolidamento: i Giulio-Claudii e i Flavi

- 1) Il principato nobiliare: la dinastia giulio-claudia;
- 2) La dinastia italica: i Flavi.

UNITA’ 2 IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

Capitolo 4 L’apogeo dell’impero

- 1) Il principato adottivo e l’“ottimo principe”;
- 2) L’esercito e le province: i Severi.

Capitolo 5 La forza dell’impero (sintesi)

- 1) L’impero delle città, le città dell’impero;
- 2) La “globalizzazione” romana;
- 3) Ricchi, poveri, arricchiti.

Capitolo 6 La cultura, la religione, il cristianesimo (sintesi)

- 1) Il mondo culturale romano;
- 2) La rivoluzione cristiana.

UNITA’ 3 L’IMPERO TARDOANTICO

Capitolo 7 Crisi e trasformazioni: un nuovo impero

- 1) La crisi del III secolo;

- 2) Le riforme di Diocleziano.

Capitolo 8 Costantino e la fondazione dell'impero cristiano

- 1) Costantino e l'impero tardoantico;
- 2) Costantino, l'impero e la chiesa;
- 3) L'età di Teodosio.

Capitolo 9 La fine dell'impero d'Occidente

- 1) Romani e Germani;
- 2) Come muore un impero.

UNITA' 4 DOPO LA CADUTA: OCCIDENTE E ORIENTE

Capitolo 10 L'Europa romano-germanica

- 1) L'incontro di due mondi;
- 2) I regni romano-germanici;
- 3) L'Italia dopo il 476: gli Ostrogoti.

Capitolo 11 Il modello orientale

- 1) L'impero continua a Oriente;
- 2) Il sogno di Giustiniano;
- 3) Un impero più grande e meno romano.

Capitolo 12 La chiesa, l'Italia, i Longobardi

- 1) La chiesa in Occidente;
- 3) L'Italia divisa: longobardi e bizantini.

UNITÀ 5 LA CIVILTÀ ISLAMICA

Capitolo 13 La nascita dell'Islam (sintesi)

- 1) Tra nomadi e sedentari: l'Arabia ;
- 2) L' Islam: una nuova religione.

Capitolo 14 Fuori dall' Arabia: nasce un impero, si diffonde l'Islam (sintesi)

- 1) La prima espansione araba;
- 2) L'Impero degli Omayyadi;
- 3) Il califfato abbaside e la fine dell'unità politica.

UNITÀ 6 TERRA E POTERE: L' EUROPA NELL' ALTO MEDIOEVO

Capitolo 15 La curtis e il potere signorile

- 1) Un mondo rurale;
- 2) Padroni e contadini: il sistema curtense;
- 3) Il potere signorile e i servi.

Capitolo 16 Potenze emergenti: la chiesa di Roma, i Franchi

- 1) La frattura tra la chiesa romana e la chiesa orientale;
- 2) I Franchi e la nascita del sistema vassallatico;
- 3) I Longobardi e l'intervento franco in Italia.

Capitolo 17 L'impero europeo di Carlo Magno

- 1) *Le conquiste di Carlo;*
- 2) *Nome antico, realtà nuova: rinasce un impero in Europa;*
- 3) *L'amministrazione dell'impero;*
- 4) *Religione e cultura: la rinascita carolingia.*

Capitolo 18 La fine dell'impero e il sistema feudale

- 1) La fine dell'impero carolingio e le ultime invasioni;
- 2) Una nuova organizzazione del potere: il feudalesimo;
- 3) Fermenti nella chiesa e nuove entità politiche.

PROGRAMMA

MATERIA: FISICA (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2C CHIMICA

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: PANACCIULLI MARINELLA – SANSONE GIOVANNI

Libro di testo:

Fisica. Esperimenti e realtà.– Vol. Unico (Romeni, Zanichelli)

Argomenti svolti

ENERGIA E LAVORO

Lavoro (motore e resistente), energia, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale ed elastica, energia meccanica, teorema delle forze vive, teorema di conservazione dell'energia meccanica.

TEMPERATURA E CALORE

Temperatura, scala Celsius e Kelvin, taratura del termometro, dilatazione lineare, dilatazione volumica, calore, legge del calore, capacità termica e calore specifico, propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

ELETTROSTATICA

Atomo, elettroni e protoni, conduttori e isolanti, metodi elettrizzazione, legge di Coulomb, proporzionalità quadratica inversa, campo elettrico, linee di forza, differenza di potenziale, condensatore, capacità e campo al suo interno.

CORRENTE ELETTRICA

Circuito elementare e corrente elettrica, caratteristiche della corrente elettrica, generatore, amperometro e voltmetro, prima e seconda legge di Ohm, effetto Joule, resistenze in serie e parallelo.

ELETTROMAGNETISMO

Magneti e aghi magnetici, campo magnetico, esperienza di Oersted, Ampère e Faraday, legge di Biot-Savart, solenoide, motore elettrico e alternatore, legge di Lenz, trasformatore statico, onde elettromagnetiche

ONDE

Onda, onda meccanica, onda longitudinale e trasversale, periodo, frequenza, lunghezza d'onda, velocità d'onda, grafico effetto film e grafico effetto foto

Esperienze dimostrative svolte in classe e/o in laboratorio

- Calorimetria: Dilatazione termica lineare (il dilatometro), potenza dissipata di un fornello elettrico a conduzione,
- elettrostatica: elettroscopio, metodi di elettrizzazione, la macchina di Wimshurst, il condensatore di Epino, il multimetro, il calibro (se lo vuoi mettere),
- La corrente elettrica: 1^a legge di ohm, resistori e codice dei colori, la bread board e montaggio di circuiti con resistori serie e parallelo, il diodo led. Effetto joule.
- Elettromagnetismo, il magnete, campo magnetico, linee di campo magnetico, la bussola, il magnetismo terrestre, il solenoide, campo magnetico di un solenoide percorso da corrente elettrica, elettrocalamita, la corrente indotta, il trasformatore.

Castellana Grotte, 29.05.2024

Il docente

Gli alunni




PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Detomaso Antonia – Costina Ionela Glodeanu

Libro di testo:

Zanichelli

Valitutti, Falasca, Amadio

Chimica: molecole in movimento

Argomenti svolti

Riepilogo: grandezze fisiche; sostanze pure e miscugli; sistemi eterogenei ed omogenei; il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche. La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro.

La struttura dell'atomo e i modelli atomici di Thomson, Ruthenford e Bohr.

La doppia natura della luce e gli spettri di emissione.

La configurazione elettronica. Gli orbitali e i numeri quantici.

I gas nobili e la regola dell'ottetto, la valenza, il legame ionico e i composti ionici. Il legame metallico. I solidi metallici, le leghe. Il legame covalente. I legami covalenti multipli. Il legame covalente dativo.

Il sistema periodico e le proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività e raggio atomico): metalli, non metalli, semimetalli.

La forma delle molecole e la teoria VSEPR: struttura lineare, planare, tetraedrica.

Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: le forze dipolo-dipolo e di London (forze di Van der Waals), il legame a idrogeno. Solidi covalenti molecolari.

Legami a confronto.

Numero di ossidazione e regole.

Elementi di nomenclatura chimica e bilanciamento delle equazioni di reazione.

Le concentrazioni delle soluzioni e la solubilità: per cento in peso, in volume, molarità e molalità.

Le proprietà colligative.

La classificazione delle reazioni. I calcoli stechiometrici. La velocità di reazione.

Elementi sull'equilibrio chimico.

Le principali teorie acido-base (Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis), il pH, gli indicatori e le reazioni acido-base. Le titolazioni e l'idrolisi dei sali.

Nozioni sulle reazioni di ossido riduzione.

Cenni di chimica organica.

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO:

Norme di sicurezza in laboratorio.

Preparazione di soluzioni a titolo noto.

Preparazione di una soluzione per diluizione.

Cristallizzazione dello zolfo.
Reazione di combustione del saccarosio in presenza e assenza di ossigeno.
Prove di solubilità.
Polarità e apolarità delle molecole.
Fattori che influenzano la velocità di reazione.
Proprietà colligative : tensione di vapore, innalzamento ebullioscopico, abbassamento crioscopico, pressione osmotica.
Nomenclatura : produzione di ossidi , idrossidi , anidridi e ossiacidi.
Bilanciamento di reazioni chimiche.
Reazioni esotermiche e reazioni endotermiche.
Equilibrio mobile di Le Chatelier.
Preparazione di soluzioni acido base per la scala cromatica.
Indicatori acido base.
Titolazione acido forte base forte.
Titolazione acido debole base forte
Preparazione di soluzioni e calcolo K_a (acidi e basi deboli).
Utilizzo del pHmetro.
Indicatori redox

Castellana Grotte,31 maggio 2024

I docenti

.....
.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C (ore settimanali: 1)

CLASSE: 2 Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

Libro di testo: P. MAGLIOLI, *Capaci di sognare, ed. SEI, Volume unico.*

UDA 0

RIPARTIAMO INSIEME – RECUPERIAMO A SCUOLA LA SOCIALITA' E GLI APPRENDIMENTI

Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea.

La Bibbia come fonte del cristianesimo e dell'Ebraismo

UDA 1

LE RELIGIONI MONOTEISTE

Ebraismo: caratteristiche fondamentali.

Cristianesimo: caratteristiche fondamentali.

Islam: caratteristiche fondamentali.

UDA 2

IL RACCONTO DEL NUOVO TESTAMENTO : GESU' CRISTO

Storicità, vita , opere e messaggio di Gesù Cristo.

Passione, morte e resurrezione di Gesù Cristo.

UDA 3

IL BUDDISMO E LE RELIGIONI ORIENTALI

Buddismo.

Induismo.

Shintoismo.

Confucianesimo.

Taoismo.

Castellana Grotte, 03/06/2024

PROGRAMMA

MATERIA: Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica (ore settimanali: 3)

CLASSE: 2[^]CC

ANNO SCOLASTICO: 2023-2024

DOCENTE: Prof.ssa Maria **ANTONICELLI** (docente teorico) – Prof. Rocco **PASTORE** (ITP)

Libro di testo:

Sammarone-Marchetti ”Rappresentazione e Tecnologia Industriale” Verde 2ed. Volume unico Zanichelli Editore

Argomenti svolti

1. PROIEZIONI ORTOGONALI

- Proiezioni ortogonali di figure solide e composizioni di solidi
- Proiezioni ortogonali ricavate da solidi complessi quotati.

2. ASSONOMETRIA

- Le proiezioni assonometriche
- Assonometria isometrica
- Assonometrie oblique: cavaliera e planometrica

3. SEZIONI

- Sezione di figure solide
- Vera forma della sezione in solidi geometrici ed oggetti reali.
- Sezioni tecniche

4. LA QUOTATURA

- Nomenclatura e principi generali
- Caratteristiche e disposizione delle linee di riferimento
- Caratteristiche e disposizione delle linee di misura
- Scrittura dei valori numerici

5. LABORATORIO

- Proiezioni ortogonali di solidi pieni, forati, affiancati e sovrapposti. Comandi per l’esecuzione di assonometrie con l’uso del software. Quotatura.

6. EDUCAZIONE CIVICA(uda 2a: Sostenibil...MENTE)

- La sostenibilità ambientale. La sostenibilità in architettura. Città e architettura sostenibili.

Castellana Grotte,.....

I docenti

.....

.....

Gli alunni

.....

.....

I.I.S.S. “*Luigi dell’Erba*” Castellana Grotte
PROGRAMMA

MATERIA: Scienze integrate Biologia

CLASSE: 2CC

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Prof.ssa Antonia Pezzetta

Biologia terza ediz. Cristina Cavazzuti Daniela Damiano Editore Zanichelli

Argomenti svolti

1. Gli esseri viventi e l'ambiente.

Lo scenario della vita. Biosfera e Biologia. Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Habitat e nicchia ecologica. Struttura e funzionamento di un ecosistema. Catene e reti alimentari. Flusso di energia e piramide alimentare. Cicli della materia. Interazioni tra organismi ed equilibrio ecologico in un ecosistema.

2. Molecole della vita e cellule.

Costituzione chimica dei viventi. L'acqua e la vita. Le biomolecole: glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Il metabolismo cellulare. L'ATP. Gli enzimi. La demolizione del glucosio. La fotosintesi.

3. La trasmissione della vita.

La riproduzione delle cellule e degli organismi. Organizzazione del DNA: cromatina e cromosomi. Il ciclo cellulare e la mitosi. La riproduzione asessuata e sessuata. Formazione dei gameti: la meiosi e il crossing-over.

4. Ereditarietà e evoluzione.

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo.

Fenomeni ereditari complessi. Principali anomalie genetiche dell'uomo.

Duplicazione del DNA. Codice genetico. Sintesi delle proteine. Le mutazioni. Principali anomalie genetiche dell'uomo.

5. Il corpo umano.

Organi azione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Principali nozioni di fisiologia dei tessuti epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso. Principali nozioni sulla fisiologia dell'apparato cardio-circolatorio e di quello digerente.

Castellana Grotte, 28/05/2024

La docente
Prof.ssa Antonia Pezzetta

Gli alunni

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: SCIENZE E TECNOLOGIE APLICATE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2CC

ANNO SCOLASTICO: 2023/24

DOCENTE: ANGELO LOVECE

Argomenti svolti

La mole: approfondimenti ed applicazioni

Atomi, composti, masse atomiche e molecolari. Unità di massa atomica, mole. Massa molare di un composto. Uso della mole nei calcoli stechiometrici: determinazione della formula minima di un composto a partire dalla composizione percentuale di una campione e viceversa, determinazione della quantità di reagenti e prodotti in una reazione chimica, calcolo stechiometrici in presenza di reagenti in difetto ed in eccesso. Le soluzioni, concentrazione di una soluzione. Determinazione della concentrazione di una soluzione nelle varie unità di misura: % m/m, % m/v, molarità, molalità, normalità.

L'Energia nelle trasformazioni chimiche

L'energia nelle reazioni chimiche, reazioni esotermiche ed endotermiche. Elementi di termodinamica: Sistema ed ambiente, sistema chiuso, aperto ed isolato. Il gas ideale nelle trasformazioni termodinamiche: trasformazioni isoterme, isobare, isocore, adiabatiche, politropiche. Funzioni di stato e variabili di stato; energie in transito: calore e lavoro. Casi particolari. Energia interna, primo principio della termodinamica. Entropia ed energia libera: spontaneità di una reazione. Calore specifico e capacità termica. Legge di Hess.

L'equilibrio chimico

La velocità delle reazioni e i fattori che le influenzano. Trasformazioni in equilibrio, costante di equilibrio, grado di dissociazione, principio di Le Châtelier e fattori di influenza (T, P, Conc.)

Acidi e basi

Definizioni e caratteristiche; acidi e basi forti e deboli; idrolisi salina; calcolo del pH di acidi, basi, sali e soluzioni tampone. Acidi e basi poliprotici. Titolazioni acido base e indicatori acido base. pH di viraggio e intervallo di viraggio.

Castellana Grotte,

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: 2)

CLASSE: 2[^]Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: prof.ssa Pricci Giovanna

Libro di testo: "A scuola di democrazia" di G. Zagrebelsky-C. Trucco- G. Baccelli Le Monnier Scuola II ed. Volume unico

Lo Stato: elementi costitutivi ed identificativi, forme di Stato e di Governo

- Origine dello Stato
- Elementi costitutivi ed identificativi
- Forme di Stato
- Il percorso verso lo Stato moderno
- Lo Stato democratico
- Le forme di governo: monarchia e repubblica

Le vicende storico-costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione repubblicana

- La nascita dello Stato unitario
- Il Regno d'Italia e lo Statuto Albertino
- L'Italia da Stato liberale a Stato totalitario
- L'Italia, uno Stato democratico
- La Costituzione: origine, struttura, caratteri
- Interventi di modifica più rilevanti della Costituzione
- I Principi fondamentali della Costituzione: artt. 1-12

L'Ordinamento della Repubblica e l'UE

- La struttura dello Stato italiano
- Il Parlamento: elezioni, struttura e funzioni
- La funzione legislativa (Parlamento e Regioni art. 117 Cost.)
- Il Governo: struttura, funzioni e procedimento di formazione, organi ausiliari
- Il Presidente della Repubblica: elezione, requisiti, compiti, prerogative, responsabilità
- La Magistratura
- La Corte Costituzionale
- L'UE: storia, fonti normativi e organi

La produzione e il mercato dei beni e servizi. Cenni

- Il mercato dei beni e servizi
- La domanda di beni e servizi
- L'offerta dei beni e servizi
- Le forme di mercato
- La determinazione del prezzo

Educazione Civica:

Primo quadrimestre Uda n. 2a

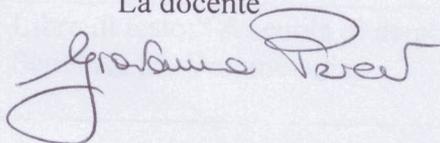
- "Sostenibil...Mente"

Secondo quadrimestre Uda n. 2b

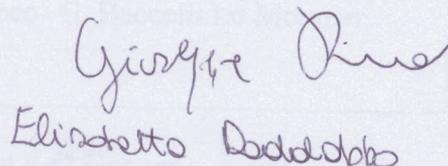
- "Vivere civicamente"

Castellana Grotte 30/05/2024

La docente



Gli/Le studenti/esse



PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (ore settimanali 4)

CLASSE: 2Cc

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: Prof.ssa Dalena Angela

Libri di testo:
Matematica verde Volume 1, 2
Autori: M.Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone
Casa editrice: Zanichelli

Argomenti svolti

RIPASSO CLASSE PRIMA

- I monomi e i polinomi
- La scomposizione in fattori
- Le frazioni algebriche
- Equazioni lineari intere e frazionarie

LE DISEQUAZIONI LINEARI

- Le disequazioni
- Rappresentazione delle soluzioni
- Le disequazioni intere
- I sistemi di disequazioni
- Lo studio del segno di un prodotto
- Le disequazioni fratte

I SISTEMI LINEARI

- I sistemi di due equazioni in due incognite
- Il grado di un sistema
- Il metodo di sostituzione
- I sistemi determinati, impossibili, indeterminati
- Il metodo del confronto
- Il metodo di riduzione

- Il metodo di Cramer
- Il sistema di tre equazioni in tre incognite
- I sistemi fratti
- Problemi numerici e geometrici in due incognite
- Sistemi lineari e rappresentazione grafica

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- L'equazione generale della retta
- L'equazione della retta in forma implicita
- Dalla forma implicita alla forma esplicita
- Il coefficiente angolare della retta passante per due punti
- L'equazione di una retta parallela ad un'asse
- L'equazione di una generica retta passante per l'origine
- Il coefficiente angolare e l'inclinazione della retta
- Le equazioni degli assi cartesiani
- Le equazioni delle bisettrici
- Le rette parallele e le rette perpendicolari
- Il fascio improprio e il fascio proprio di rette
- La retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto
- La retta passante per due punti.

I RADICALI E LE OPERAZIONI CON I RADICALI

- Dai numeri irrazionali ai numeri reali
- Le radici quadrate e le radici cubiche
- La radice ennesima
- Le condizioni di esistenza di un radicale
- La semplificazione e il confronto di radicali
- La moltiplicazione e la divisione di radicali
- Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice
- La potenza e la radice di un radicale
- L'addizione e la sottrazione di radicali
- La razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Le equazioni e le disequazioni con coefficienti irrazionali

LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Le equazioni di secondo grado: definizioni
- La risoluzione di una equazione di secondo grado

- Le equazioni di secondo grado complete
- Le equazioni monomie, pure e spurie
- La funzione quadratica e la parabola
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado e i problemi
- Le equazioni di gradi superiore al secondo

LE APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Le equazioni di secondo grado numeriche fratte

LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

- Il segno delle disequazioni di secondo grado intere
- La risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado intere
- Le disequazioni intere di grado superiore al secondo

Castellana Grotte, 31/05/2024

Il docente:

Prof.ssa Dalena

Gli alunni

.....
.....
.....