

PROGRAMMA

MATERIA: **BIOLOGIA** (ore settimanali: 2)

CLASSE: **2Ac**

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTE: prof.ssa **Taccone Teresa**

Libro di testo:	Lenzi-Chimirri-Fiussello "BIOLOGICA" Pearson
-----------------	--

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

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.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

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

5. Il corpo umano.

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Anatomia e fisiologia dell'apparato tegumentario, dei sistemi scheletrico e muscolare, dell'apparato circolatorio, dell'apparato digerente e di quello respiratorio, degli apparati riproduttori.

Castellana Grotte, 06/09/2020

La docente

Gli alunni

Teresataccone

Benedetto Antonella
Francesca Petrosillo

PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed economia (ore settimanali: due).

CLASSE: 2[^]Ac

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: Alterio Marcello

Libro di testo:

Lucia Rossi / Il mio posto nel mondo – Tramontana / Volume 2

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1: Beni e bisogni, i soggetti economici e la produzione.

- I bisogni e i beni economici: nozione, caratteri e classificazioni
- I soggetti economici: le famiglie, le imprese, lo stato e il resto del mondo
- Il circuito reale monetario
- La produzione materiale, spaziale e temporale
- I fattori produttivi e le loro remunerazioni
- I costi di produzione

Uda 2: I diritti fondamentali e le libertà

- Analisi degli artt. 1-12 Cost.

UDA 3: Il mercato dei beni e dei servizi

- La domanda, l'offerta di beni e servizi e il prezzo di equilibrio: definizione e rappresentazione grafica; eccesso di domanda e offerta; ritorno all'equilibrio

- Le forme di mercato: la concorrenza perfetta, il monopolio, la concorrenza monopolistica e l’oligopolio.

UDA 4: La distribuzione della ricchezza globale

- Il Pnl

UDA 5: Lo Stato e i suoi elementi costitutivi. Forme di Stato e di governo.

- Nozione di stato in senso ampio e stretto
- Popolo, popolazione e nazione.
- Territorio e sovranità.
- Modi di acquisto della cittadinanza italiana.

UDA 6 : Le norme sul clima

- Analisi dell’agenda 2030

UDA 10 : L’Unione europea

- Regolamenti e direttive U.e.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA 7: Lo Stato e i suoi elementi costitutivi. Forme di Stato e di governo.

- Le Forme di stato: unitario, federale, regionale; assoluto, di diritto, liberale e democratico, autoritario.
- Le forme di governo: parlamentare italiana, presidenziale U.sa e semipresidenziale francese

UDA 8: Le vicende storico-costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione repubblicana.

- Caratteri generali

UDA 9: Gli Organi costituzionali

Il Parlamento.

- L'organizzazione e il funzionamento del parlamento: elettorato attivo e passivo; le funzioni del parlamento; il bicameralismo perfetto; i gruppi parlamentari; le commissioni permanenti in sede referente, redigente e deliberante.
- La rappresentanza politica ex art. 67 Cost.
- Le immunità parlamentari ex art. 68 Cost.
- L'iter legis ordinario e abbreviato.
- L'iter di revisione costituzionale.

Il Governo

- Le funzioni del governo.
- Le competenze dei membri del governo.
- La formazione del governo.
- Le crisi parlamentari ed extraparlamentari.
- Il D.l e il Dlg.

Il Presidente della Repubblica

- Le funzioni.
- Elettorato attivo e passivo.
- Modalità dell'elezione.
- Durata del mandato e impedimenti.
- L'irresponsabilità presidenziale ex art. 90 Cost.
- Gli atti sostanzialmente presidenziali e sostanzialmente governativi.

- Elettorato attivo e passivo.
- Modalità dell'elezione.
- Durata del mandato e impedimenti.
- L'irresponsabilità presidenziale ex art. 90 Cost.
- Gli atti sostanzialmente presidenziali e sostanzialmente governativi.

Castellana Grotte, 08-06-2020

Il docente

Mariella Altieri

Gli alunni

Genovese Antonella
Francesca Petrusillo

PROGRAMMA

MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio).

CLASSE: 2^a Ac

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTI: Caporusso Antonio e Pastore Rocco

Libro di testo: **Rappresentazione e tecnologia industriale.verde**

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

1° QUADRIMESTRE

Richiami dei sistemi di proiezione: ortogonale e assonometrico. Sezioni: convenzioni generali e particolari. Norme e convenzioni grafiche sulle sezioni. Ricerca della vera forma delle sezioni. Sezioni coniche. Le sezioni piane di solidi. Sviluppi di solidi geometrici. Sviluppi di tubazioni. Comprensione di solidi geometrici. Efficientamento degli edifici. Risparmio energetico delle costruzioni. Normativa risparmio energetico. Quadro normativo 2018. Normativa italiana ENEA.

Il disegno tecnico e la progettazione. Disegno per mezzo di supporti informatici. Richiami su gestione e visualizzazione dei disegni. Richiami su organizzazione del disegno: i Layer. Richiami su principali comandi di editazione. Richiami su principali comandi di costruzione e ottimizzazione. Esercitazione metodologica con Autocad-LT per la realizzazione di disegni bidimensionali. Disegno con Autocad: la quotatura.

2° QUADRIMESTRE

Efficienza energetica. Principali materiali isolanti. Energie alternative. Certificazione energetica degli edifici. Gli oggetti e le rappresentazioni grafiche. Rilievo dal vero: iter processuale. Il disegno a mano libera. Schizzo a mano libera e il rilievo dal vero. Quotatura dei disegni tecnici in proiezioni ortogonali. Criteri di scrittura delle quote. Sistemi di quotatura: in serie, in parallelo, combinato, progressivo, in coordinate cartesiane e in coordinate polari.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Quotatura delle assonometrie. Scale di riproduzione. Scale normalizzate e ambiti di applicazione. Scale grafiche. La rappresentazione in scala dei disegni tecnici. Le scale normalizzate. Altre convenzioni unificate di uso generale: Conicità, Inclinazioni, Smussi, Arrotondamenti. Unioni e collegamenti: generalità. Chiodatura: tipi e dimensioni dei chiodi; ribattitura dei chiodi. Saldature autogene ed eterogene. Saldatura ossiacetilenica. Saldatura elettrica ad arco. Saldatura elettrica per resistenza. Indicazione e rappresentazione schematica delle saldature nei disegni tecnici. Unificazioni sulle saldature e sui collegamenti mediante saldatura. Filettature e tipi di filettature. Rappresentazione delle filettature nei disegni tecnici. Procedimento di esecuzione delle filettature. Il disegno -di progettazione. Le applicazioni del disegno tecnico. Disegno chimico. Lettura e comprensione del disegno. Disegno di insieme: numeri d'ordine. Esercitazione metodologica con Autocad-LT per la realizzazione di disegni bidimensionali e tridimensionali quotati. Riciclo dei materiali non ferrosi. I materiali e l'ambiente. Strategie per la tutela dell'ambiente. Materiali riciclabili. Riciclabilità dei materiali. Esempi di programmi per il riciclaggio.

Castellana Grotte, 06.06.2020

Gli alunni

Antonio *Beneditto*

Francesca *Petravilla*

I Docenti

Antonio Caporusso
.....
Rocco Pastore
.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2 Ac

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

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

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1
LE RELIGIONI MONOTEISTE

Ebraismo: caratteristiche fondamentali.
Cristianesimo: caratteristiche fondamentali.
Islam: caratteristiche fondamentali.

~~UDA 4~~ UDA 2
IL RACCONTO DEL NUOVO TESTAMENTO : GESU' CRISTO

Storicità, vita , opere e messaggio di Gesù Cristo.
Passione, morte e resurrezione di Gesù Cristo.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA 3
IL BUDDISMO E LE RELIGIONI ORIENTALI

Buddismo.
Induismo.
Shintoismo.
Confucianesimo.
Taoismo.

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2Ac

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTI: PROF.SSA GIUSEPPINA IANNUZZI; PROF. GIOVANNI FANELLI

Libro di testo:

G. Valitutti et. Al; Chimica molecole in movimento, seconda edizione , Zanichelli

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

L'atomo e i primi modelli atomici. I primi modelli atomici: gli elettroni e il modello atomico di Thomson, il modello atomico di Rutherford, le particelle subatomiche. La carta d'identità degli atomi: il numero atomico, il numero di massa. Gli isotopi.

La struttura dell'atomo e modelli di Bohr: il modello di Bohr. Modello a strati, livelli e sottolivelli energetici. Dualismo onda-particella e doppia natura dell'elettrone. Modello a orbitali; numeri quantici. Principio di esclusione di Pauli. Principio di Aufbau. Principio di Hund. Rappresentazione della configurazione elettronica degli atomi secondo il modello a orbitali.

Il Sistema periodico: la tavola periodica di Mendeleev, la tavola periodica moderna: gruppi e periodi della tavola. La tavola periodica e la classificazione degli elementi: elementi naturali e artificiali; metalli, non metalli e semimetalli. Famiglie chimiche e proprietà. Simbolismo di Lewis. Regola dell'ottetto. Proprietà periodiche: elettronegatività, energia di ionizzazione, affinità elettronica, raggio atomico.

I legami chimici forti: il legame ionico. Il legame covalente: puro, polare, dativo. Il legame metallico. I legami chimici e proprietà delle sostanze: la lavorabilità e la conducibilità elettrica. La forma delle molecole e la teoria VSEPR. **Le forze intermolecolari:** forze dipolo-dipolo, forze di London, il legame a idrogeno.

La Nomenclatura dei composti: la valenza e il numero di ossidazione, regole per l'assegnazione del numero di ossidazione dei vari elementi in un composto. Nomenclatura tradizionale e IUPAC di: composti binari dell'ossigeno, composti binari dell'idrogeno, idrossidi, ossiacidi e sali.

- Preparazione di soluzioni per pesata;
- Correlazione grafica tra la densità di una soluzione e la sua concentrazione;
- Preparazione di una soluzione per diluizione (g/l - % m/m - % m/v - % v/v - d);
- Preparazione di soluzioni a molarità note;
- Preparazione di soluzioni a molalità note;
- Riconoscimento di un metallo e di un non metallo;

- Formazione di ossido di magnesio e idrossido e riconoscimento dell'ambiente basico mediante l'uso della cartina di pH universale e dell'indicatore fenolftaleina;
- Formazione di anidride solforosa e acido solforoso, e riconoscimento dell'ambiente acido mediante l'uso della cartina di pH universale e dell'indicatore metilarancio

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

La Cinetica chimica: la velocità di una reazione chimica. Fattori che influenzano la velocità delle reazioni chimiche: concentrazione, temperatura, catalizzatori, natura e stato fisico dei reagenti, superficie di contatto. La teoria delle collisioni e il complesso attivato. Energia d'attivazione.

L'equilibrio chimico: reazioni irreversibili, reazioni reversibili. Reazioni esotermiche ed endotermiche. L'equilibrio chimico come equilibrio dinamico. Legge di azione di massa e costante d'equilibrio. La costante di equilibrio e la temperatura. Il Principio di Le Chatelier. L'effetto della variazione di temperatura. L'effetto della variazione di concentrazione. L'effetto del catalizzatore. Equilibrio di solubilità, effetto della temperatura sull'equilibrio eterogeneo, effetto dello ione comune sull'equilibrio eterogeneo.

Acidi e Basi: elettroliti: elettroliti forti e deboli. Processo di idratazione. Acidi e basi secondo Arrhenius. Acidi e basi secondo Bronsted e Lowry. La ionizzazione dell'acqua. Il pH. La forza degli acidi e delle basi. Indicatori e misura di pH. Idrolisi. Acidi e basi deboli: la costante di ionizzazione. Reazione di neutralizzazione. Titolazione acido forte-base forte.

Le ossidoriduzioni: ossidazioni e riduzioni, ossidanti e riducenti. Come si riconoscono. la scala dei potenziali standard di riduzione. Bilanciamento di semplici reazioni red-ox con il metodo delle semireazioni.

- Studio della velocità della reazione KMnO_4 con $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ al variare della concentrazione dei reagenti, della temperatura e dall'uso di catalizzatore MnSO_4 .
- Titolazione: Introduzione e definizioni, descrizione della vetreria in uso, applicazione, procedimento, definizione del punto equivalente, calcoli stechiometrici.
- Titolazione di HCl con NaOH 0,1 M

Castellana Grotte, 6 giugno 2020

Le docenti

Giuseppina Panzani

Anna Maria

Gli alunni
*Federica... Elena...
Caterina... Marcella...*

Units 14 Feelings

Functions: Expressing emotions; Talking about holiday experiences; Talking about life experiences

Grammar: Present Perfect;; Present Perfect/Past Tense;; Ever, never; Been or gone?

Vocabulary: Emotions adjs,-ed and -ing adjs; Holidays

Skills and Culture Reading It was SO embarrassing! Speaking Talking about your experiences
Listening A teenager talking about about her best experience ever. Writing A short text about an experience you've had.

Culture What's Scotland really like?

Unit 15 On the move

Functions: Describing journeys; Talking about recent events

Grammar: Present Perfect; just, already, yet, still; Verb tense revision

Vocabulary: Transport; Transport places; Transport verbs

Skills and Culture Skating for Charity

Unit 16 The right choice

Functions: Predicting your future; Discussing hopes and aspirations; Talking about future possibility

Vocabulary: Life choices ; Clothes

Grammar: Will Predictions and future facts ; Revision Verb tenses(1); May / might Future possibility

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Unit 17 Save our planet

Functions: Discussing the environment; Talking about present and future conditions; Discussing dilemmas and choices

Vocabulary: The environment

Grammar: 1st conditional; When, as soon as , unless; Revision future forms; Will: Offers and promises

Unit 18 Breaking the law

Functions: Discussing crime and punishment; Talking about what was happening; Describing past events(1)

Vocabulary: Crime; Types of thieves; Daily routine

Grammar: Past continuous: Past continuous and past simple; When ,while ,as; Linking words

Castellana Grotte, 06/06/2020

Il docente
Prof.ssa Dorotea Lamanna

Gli alunni

Bartolo Martina
Federica Uiso

PROGRAMMA

MATERIA: INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2Ac

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: Dorotea Lamanna

Libro di testo:

Network Concise Gold di Paul Radley. Ed. Oxford

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Unit 10 People

Function: Describing People: appearance and personality

Grammar: Subject and Object questions

Vocabulary: Personality adjectives

Unit 11 Fair Fashion

Functions: Talking about what you wear; Describing clothes; Making comparisons and expressing preferences

Grammar The comparative, (not) as... as, less... than, The superlative

Vocabulary: Clothes, Personality adjectives (2)

Skills and Culture. Reading To buy or not to buy? Speaking Talking about shopping for clothes. Listening Two teenagers talking about shopping for clothes. Writing A short text about your clothes-shopping experiences

Unit 12 Helping out

Functions: Talking about housework, Talking about possessions, Asking for permission and making requests

Grammar: Whose...? and possessive pronouns; Modal verbs: can, could, may (permission and requests) lend or borrow?

Vocabulary: Rooms and furniture; Housework

Skills and Culture Reading Making money online, Speaking Talking about money, Listening Two teenagers talking about how they earn money. Writing A short text about where your money comes from, and how you spend it

Culture network School uniforms in the UK

Units 13 Looking ahead

Functions: Talking about the weather; Talking about future intentions; Making sure predictions

Grammar: Be going to –Intentions –Predictions; Be going to, present simple or present continuous for the future? Future tense

Vocabulary: The weather

Skills and Culture Reading Wild Weather, , Speaking Talking about your favourite season, Listening Two teenagers discussing their favourite season Writing A short text about the seasons

PROGRAMMA

MATERIA: Scienze e Tecnologie Applicate (ore settimanali: 3).

CLASSE: 2AC

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: Angelo LOVECE

Libro di testo:

Dispense

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

La mole: approfondimenti ed applicazioni Atomi, composti, masse atomiche e molecolari. Unità di massa atomica, mole. Massa molare di un composto. Calcolo del numero di moli presenti in una certa quantità di sostanza e viceversa. 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 prodotto che si forma a partire da una certa quantità di reagente in una reazione quantitativa e viceversa; calcolo stechiometrici in presenza di reagenti in difetto ed in eccesso, calcolo della resa di una reazione. Le soluzioni, concentrazione di una soluzione. Determinazione della concentrazione di una soluzione nelle varie unità di misura: % m/m, % m/v, molarità, molalità.

Leggi dei Gas ideali e legge dei Gas Reali. Esercizi.

La velocità delle reazioni La velocità delle reazioni e i fattori che le influenzano, teoria degli urti, i catalizzatori.

L'equilibrio chimico Trasformazioni in equilibrio, costante di equilibrio, principio di Le chatelier e fattori di influenza (T, P, Conc.)

Elementi di termodinamica. L'Energia nelle trasformazioni chimiche. L'energia nelle reazioni chimiche, tonalità termica di una reazione, reazioni esotermiche ed endotermiche, 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.

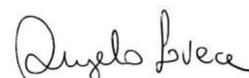
Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

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

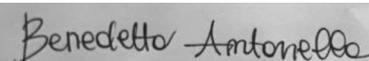
CENNI DI Prodotto di solubilità e reazioni REDOX

Castellana Grotte, 21 Maggio 2020

Il docente



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 2[^]Ac

ANNO SCOLASTICO:2019/2020

DOCENTE: prof.ssa Masciola Simona

Libro di testo: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

TEORIA

- 1.La pallacanestro: l'area di gioco, le regole di gioco, i fondamentali individuali di attacco e di difesa, i fondamentali di squadra e i gesti arbitrali
- 2.La pallavolo: l'area di gioco, le regole di gioco, i fondamentali individuali e di squadra e i gesti arbitrali
- 3.Principi e pratiche del Fair Play e I valori dello sport

PRATICA

- 1.Prestazioni in gruppo e individuali
- 2.Confronto con i compagni a partire da regole conosciute.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UdA 2 IL BADMINTON, IL TENNIS TAVOLO E ALTRI SPORT

TEORIA

- 1.Le regole principali del ping pong e degli altri sport e i gesti arbitrali
- 2.Il badminton: le regole principali

UdA 3 POSTURA E IGIENE

TEORIA

- 1.I principi igienici essenziali per mantenere il proprio stato di salute
 - 2.Il concetto di postura e le sue implicazioni
- Realizzazione di Video:
- 1.ginnastica posturale
 - 2.esercitazione per la muscolatura addominale e dorsale

- 3.il benessere psicofisico in adolescenza
- 4.ted talks sull'esercizio fisico
- 5.rilassamento: esercizi respirazione
- 6.traumatologia
- Power point : le capacità motorie
- Riflessione su quarantena per covid 19

Castellana Grotte 06/06/2020

Gli alunni

Antonella Benedetta

Francesca Petrarillo

Il docente

Giuseppe Merisio

PROGRAMMA

MATERIA: MATEMATICA + COMPLEMENTI DI MATEMATICA (ore settimanali: 4).

CLASSE: 2[^]AC

ANNO SCOLASTICO: 2019_2020

DOCENTE: ROSA MOTTOLA

Libro di testo:

Massimo Bergamini – Anna Trifone – Graziella Barozzi –

"Matematica. Verde" seconda edizione vol. 2 Editore Zanichelli

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Approfondimenti sul calcolo algebrico

Richiami relativi al calcolo letterale, in particolare scomposizioni di polinomi e frazioni algebriche. Il teorema del resto per l'individuazione dei divisori interi di un polinomio.

Equazioni di primo grado

Classificazione delle equazioni. I principi di equivalenza e le formule inverse. Risoluzione di equazioni a coefficienti interi e razionali. Applicazioni delle equazioni alla risoluzione di problemi algebrici e geometrici.

Equazioni frazionarie numeriche: definizione e condizioni di accettabilità e realtà. Risoluzione e discussione di una equazione letterale di 1° grado in una incognita.

Sistemi di equazioni di 1° grado

Sistemi di equazioni numeriche di primo grado in due incognite. Sistema determinato, indeterminato, impossibile. Risoluzione grafica ed algebrica di un sistema di primo grado in due incognite. Interpretazione grafica della soluzione di un sistema di 1° grado in due incognite. Metodi algebrici di risoluzione di un sistema di primo grado. Ricerca delle soluzioni di sistemi di equazioni letterali di primo grado in due incognite. Sistemi di primo grado di più equazioni in più incognite. Sistemi di equazioni frazionarie. Applicazione pratica dei sistemi di 1° grado alla risoluzione di problemi algebrici e geometrici.

Disequazioni di 1° grado

Disuguaglianze e principi delle disuguaglianze. I predicati "<" e ">" non sono simmetrici. Disequazioni e principi di equivalenza delle disequazioni. Disequazioni di 1° grado in una variabile. L'insieme delle infinite

soluzioni di una disequazione. Disequazioni di primo grado in una incognita intere e frazionarie.

Formalizzazione di un problema mediante equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di disequazioni ad una incognita e relativa risoluzione. Applicazioni alla risoluzione di disequazioni intere, frazionarie, sistemi di disequazioni.

I Radicali--Proprietà ed operazioni

L'insieme dei numeri irrazionali. Operatività con gli irrazionali. Potenze con esponente razionale.

Le radici quadrate di un numero reale. La radice cubica e le radici ennesime. Esprimere una radice come potenza. I radicali: generalità. I radicali aritmetici ed algebrici. Proprietà invariante.

Semplificazione di radicali aritmetici. Calcolo con i radicali. Proprietà e teoremi. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Prodotto e quoziente di radicali assoluti. Prodotto e quoziente di radicali con indice diverso. Trasporto di fattori sotto e (fuori) radice. Potenza di un radicale assoluto.

Estrazione di radice da una radice. Operazioni con i radicali aritmetici. Radicali simili. La semplificazione di espressioni con radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione e applicazioni. Risoluzione di equazioni a coefficienti irrazionali.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

La retta nel piano cartesiano

Coefficiente angolare di una retta. Equazione degli assi cartesiani e delle rette parallele agli assi. Equazione della retta passante per l'origine degli assi. Equazioni delle bisettrici dei quadranti. Equazione cartesiana di una retta in posizione generica. Significato di m e q nell'equazione $y=mx + q$. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Condizione di parallelismo di due rette. Condizione di perpendicolarità. Posizione reciproca di due rette e loro intersezione. Equazioni e sistemi di 1° grado in relazione al coefficiente angolare. Equazione della retta passante per un punto e con un coefficiente angolare assegnato. Coefficiente angolare della retta passante per due punti. Equazione della retta passante per due punti.

Equazioni di 2° grado

Equazioni di 2° grado in una incognita a coefficienti razionali: incomplete e complete. Risoluzione di un'equazione di 2° grado: formule risolutive: completa e ridotta. Discriminante positivo, nullo, negativo. Discussione dei vari casi e determinazione delle soluzioni dell'equazione di 2° grado. Rappresentazione grafica di un'equazione di 2° grado, mediante l'equazione di una parabola. Scomposizione di un trinomio di secondo grado secondo le radici. Relazione tra radici e coefficienti

di una equazione di secondo grado. Applicazioni a vari problemi. Determinare due numeri conoscendone la somma ed il prodotto. Equazioni di 2° grado frazionarie. Equazioni parametriche e determinazione dei valori del parametro per assegnate condizioni. Risoluzione di problemi algebrici e geometrici mediante equazioni di secondo grado.

GEOMETRIA

Teorema di Pitagora.

Castellana Grotte, 04/06/2020

Il docente



Gli alunni

Antonella Benedetto

Francesca Petrosillo

PROGRAMMA

MATERIA: ITALIANO ore settimanali: 4

CLASSE: 2^ A CHIMICA

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa RINALDI ERMINIA FRANCESCA

Testi di riferimento

Antologia : N. Perego, E. Ghislanzoni "UN LIBRO SOGNA " Narrativa Zanichelli
Antologia : N. Perego, E. Ghislanzoni "UN LIBRO SOGNA " Poesia e teatro Zanichelli

Grammatica_ : A. Ferralasco, A. Moiso, F. Testa " FORTE E CHIARO " Edizioni Scolastiche
Bruno Mondadori

Narrativa : A. Manzoni " I PROMESSI SPOSI " Edizione antologica con percorsi letterari
Il Capitello

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

U.d.A. Il mondo dei testi. I testi letterari e non letterari

Il testo narrativo : i generi della narrazione

- Ian McEwan " I grandi"
- J. D. Salinger " La vita è una partita"
- D. Lessing " Alba sul veld"
- F. Uhlman " Nascita di un'amicizia"
- H. Hesse " Sul ghiaccio"
- S. Onofri " Innamorarsi a 16 anni"
- A. Nove " Colpo di fulmine"
- S. de Beauvoir " Davvero una brava ragazza"
- M. Veladiano " La musica afferrò la mia vita"
- J. Agar " Un personalissimo computer"
- M. Accettura " La lunga notte dei social"

Il testo poetico

- Che cos'è la poesia
- Le caratteristiche del testo poetico
- La metrica
- Il verso e la sua suddivisione in sillabe
- Gli accenti ritmici e i vari tipi di rime
- L'enjambement

-la cesura

Testi guida analizzati

- U. Saba "Ulisse"
- V. Cardarelli "Amicizia"

U. d. A Incontro con l'opera

Narrativa : A Manzoni " I PROMESSI SPOSI " Lettura, analisi, riassunti e commenti dei capitoli dall' XVII al XXIII

U.d.A La morfosintassi

La morfologia :

- il verbo: forma attiva, passiva e riflessiva; i verbi impersonali; i verbi copulativi, predicativi ed ausiliari; i verbi servili e fraseologici. Le coniugazioni verbali; i verbi sovrabbondanti e difettivi.
- l'avverbio, forma e significato. I gradi e l'alterazione
- le preposizioni: proprie, improprie, locuzioni prepositive
- le congiunzioni coordinanti e subordinanti
- l'interiezione e l'onomatopea

La frase semplice.

- gli elementi della frase semplice: soggetto, predicato verbale e nominale. Le frasi senza predicato. I verbi copulativi e il complemento predicativo del soggetto.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

U.d.A. Il mondo dei testi.

Il testo poetico

- La cesura
- La rima
- La strofa
- Il verso libero
- Le figure retoriche di suono
- Le figure retoriche di ordine
- Le figure retoriche di significato
- I generi della poesia
- Le forme poetiche della lirica
- La parafrasi, il commento e l'analisi di una poesia

Testi guida analizzati

- A. Gatto "Canzonetta"
- V. Sereni "Terrazza"
- M. Moretti "La prima pioggia"

- A. Palazzeschi "La fontana malata"
- G. Caproni "Versicoli quasi ecologici"

U. d. A Incontro con l'opera

Narrativa : " I PROMESSI SPOSI " Lettura, analisi, riassunti e commenti dei capitoli dall' XXIV al XXXVIII

U.d.A La morfosintassi

La frase semplice.

- attributo, apposizione
- il complemento oggetto e il complemento predicativo dell'oggetto;
- i complementi indiretti

La frase complessa : struttura e analisi del periodo

- le proposizioni indipendenti
- le proposizioni coordinate

Castellana Grotte, 06/06/2020

La docente

Prof.ssa *Erminia Francesca Rinaldi*



Gli alunni

Antonella Benedetta

Francesca Petrosillo

PROGRAMMA

MATERIA: **STORIA** ore settimanali: 2

CLASSE: **2^ A CHIMICA**

ANNO SCOLASTICO: **2019/2020**

DOCENTE: prof.ssa **RINALDI ERMINIA FRANCESCA**

Testo di riferimento :

Franco Amerini – Emilio Zanette “ Il nuovo SULLE TRACCE DI ERODOTO 2 ”

Dall’Impero romano all’Alto Medioevo

Edizioni Scolastiche Bruno Mondatori

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

U.d.A DALLA REPUBBLICA ALL’IMPERO

La “ notte della repubblica “ : l’età di Cesare

- L’equilibrio impossibile : gli anni di Pompeo e Crasso
- L’ascesa di Cesare
- La guerra civile e la dittatura di Cesare

Il principato di Augusto

- L’ascesa di Augusto
- Il principato
- Le riforme e l’ideologia augustea

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

- Il principato nobiliare: la dinastia Giulio-Claudia
- La dinastia italica: i Flavi

U.d.A IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

L’apogeo dell’impero

- Il principato adottivo e l’”ottimo principe”
- L’esercito e le province : i Severi

La forza dell’impero (dalla sintesi)

La cultura, la religione, il cristianesimo

- Il mondo culturale romano

U.d.A L'IMPERO TARDOANTICO

Crisi e trasformazioni: un nuovo impero

- La crisi del III secolo
- Le riforme di Diocleziano

Costantino e la fondazione dell'impero cristiano

- Costantino e l'impero tardoantico
- Costantino, l'impero e la chiesa
- L'età di Teodosio

La fine dell'impero d'Occidente

- Come muore un impero

U. d. A DOPO LA CADUTA : OCCIDENTE E ORIENTE

L'Europa romano-germanica

- L'incontro di due mondi
- I regni romano-barbarici
- L'Italia dopo il 476 : gli Ostrogoti

Il modello orientale

- L'impero continua ad Oriente
- Il sogno di Giustiniano

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

La chiesa, l'Italia, i Longobardi

- La chiesa in Occidente
- L'Italia divisa : Longobardi e Bizantini

U.d.A TERRA E POTERE: L'EUROPA NELL'ALTO MEDIOEVO

La curtis e il potere signorile

- Un mondo rurale
- Padroni e contadini : il sistema curtense
- Il potere servile e i servi

Potenze emergenti : la chiesa di Roma, i Franchi

- La frattura tra la chiesa di Roma e la chiesa orientale
- I Franchi e la nascita del sistema vassallatico
- I Longobardi e l'intervento franco in Italia

L'impero europeo di Carlo Magno

- Le conquiste di Carlo

- Nome antico, realtà nuova: rinasce un impero in Europa
- L'amministrazione dell'impero
- Religione e cultura: la rinascita carolingia

La fine dell'impero e il sistema feudale

- La fine dell'Impero carolingio e le ultime invasioni
- Una nuova organizzazione del potere : il feudalesimo
- Fermenti nella chiesa e nuove entità politiche

Castellana Grotte, 06/06/2020

La docente

Prof.ssa *Erminia Francesca Rinaldi*



Gli alunni

Antonella Benedetto

Francesca Petrucci

....

"Luigi Dell'Erba"

Materia di insegnamento: FISICA

Classe 2 sez Ac

Docente: Vincenzo Schettini

I.T.P. : Giovanni Sansone

UdA 1 – L'equilibrio Termico

- ✓ La temperatura
- ✓ Il termometro
- ✓ L'equilibrio termico
- ✓ La dilatazione termica
- ✓ La dilatazione Lineare dei solidi
- ✓ La dilatazione Cubica
- ✓ Gli stati della materia
- ✓ I cambiamenti di stato: fusione, solidificazione, vaporizzazione, condensazione, sublimazione
- ✓ Il calore
- ✓ Il calore specifico e la capacità termica
- ✓ La propagazione del calore (Conduzione-Convezione-Irraggiamento)

UdA 2 – Equilibrio elettrico

- ✓ L'elettrizzazione per strofinio
- ✓ I conduttori e gli isolanti
- ✓ L'elettrizzazione per contatto e per induzione
- ✓ La legge di Coulomb
- ✓ La distribuzione della carica nei conduttori
- ✓ Il campo elettrico generato da una carica puntiforme
- ✓ La rappresentazione del campo elettrico
- ✓ L'energia potenziale elettrica
- ✓ La differenza di potenziale elettrico
- ✓ I condensatori

UdA 3 – Cariche elettriche in moto

- ✓ La corrente elettrica
- ✓ Il generatore di tensione
- ✓ Il circuito elettrico elementare
- ✓ La prima legge di ohm
- ✓ L'effetto Joule
- ✓ La seconda legge di Ohm
- ✓ Il generatore
- ✓ Resistenze in serie

- ✓ Le leggi di Kirchhoff: la legge dei nodi-la legge delle maglie (conservazione della carica e dell'energia)
- ✓ Resistenze in parallelo
- ✓ Gli strumenti di misura: amperometro e voltmetro
- ✓ Condensatori

UdA 4 – Magnetismo, elettromagnetismo e induzione elettromagnetica

- ✓ Il campo magnetico
- ✓ Il campo magnetico terrestre
- ✓ L'esperienza di Oersted: interazione magnete-corrente elettrica
- ✓ L'esperienza di Ampère: interazione corrente-corrente
- ✓ Il vettore campo magnetico
- ✓ La forza di Lorentz
- ✓ Il filo rettilineo
- ✓ Il solenoide
- ✓ Il motore elettrico
- ✓ La correnti elettriche indotte
- ✓ Il flusso del campo magnetico
- ✓ La legge di Faraday-Newmann
- ✓ L'alternatore e La corrente alternata
- ✓ Il trasformatore statico

Esperienze di Laboratorio

Termologia

Dilatazione termica lineare (Il dilatometro)

Capacità termica del calorimetro

Temperatura di equilibrio

Equivalentente in acqua del calorimetro

Potenza elettrica di un fornello a conduzione

Elettrostatica

Elettrizzazione di un corpo

L'elettroscopio

La macchina di Wimshurst

Costruzione di un circuito elettrico di base con la bread board

Resistori e codice dei colori

La 1^a legge di Ohm costruzione di un circuito elettrico e verifica della legge con la lettura della V, I e R per mezzo del multimetro.

La 2^a legge di Ohm

Costruzione di circuiti complessi con resistenze serie e parallelo.

Consumo energetico di un piccolo elettrodomestico. Il kWh.

Il magnetismo, magneti naturali e artificiali, poli magnetici e linee di campo magnetico, magnetismo terrestre, la bussola (simulatori on line)

Elettromagnetismo, legge di Oersted, Ampere, Faraday, Biot Savart, Il solenoide (con simulatori on line).

Castellana Grotte, li 3 giugno 2020

Gli studenti

Federico Citarella

Maria Nico