

PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

(ore settimanali: 3)

CLASSE: 2Di

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020 - DOCENTE: Prof.ssa Maria NITTI

.Libro di testo:

TECNOWARE

Fausto Beltramo, Cesare Iacobelli

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

UdA 1 : Sistemi, modelli e processi

- **Definizione e classificazione di sistemi; studio di fenomeni fisici e rappresentazione sistemica:** Fenomeni fisici (astratti e concreti). Definizione di sistema. Metodi di analisi. Classificazione dei sistemi. Studio di un sistema (modello a blocchi).
- **Automati a stati finiti:** Definizione di automa a stati finiti. Stato iniziale e stato finale. Diagramma di transizione degli stati. Esempi di automa (automa ascensore, automa distributore di bibite).

Uda 6: Caos climatico, l'analisi dei parametri ambientali

- **Creazione di un sistema con la scheda Arduino:** La scheda Arduino e sue componenti. Il microcontrollore. Grandezze elettroniche fondamentali per iniziare a lavorare con Arduino. Le resistenze. Calcolare il valore delle resistenze. Pin digitali e pin analogici. L'IDE di Arduino. Il linguaggio di programmazione di Arduino (Like-C). Il sensore della temperatura. Il sensore per rilevare la temperatura e l'umidità ambientale. Realizzare un circuito con sensore della temperatura e led.

UdA 5 : Programmazione in Linguaggio C

- **Caratteristiche del linguaggio C:** Differenza tra linguaggio compilato e linguaggio interpretato. Struttura di un programma.
- **Ambiente di programmazione e processo di sviluppo:** Ambiente di programmazione Dev C++. Compilazione ed esecuzione di un programma. Codice sorgente e codice oggetto.
- **Struttura di un programma in C:** Direttive per il compilatore (#include). Parte dichiarativa delle variabili e parte di elaborazione.
- **Le variabili in C e tipi di variabili:** Il concetto di variabile. Tipi di una variabile (int, char, float, double, bool). Le variabili booleane. Le variabili strutturate. Il vettore: variabile strutturata omogenea.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UdA 2 : Problemi ed algoritmi

- **Definizione dei dati per gli algoritmi:** Dati di input, dati di output, dati di lavoro.
- **Rappresentazione degli algoritmi con diagrammi di flusso:** Il flow-chart. Concetto di algoritmo strutturato. I blocchi di istruzioni e costrutti di un flow-chart. Il costrutto sequenziale.
- **Testing manuale di un algoritmo:** Tabella delle variabili. Simulazione manuale di un algoritmo. Il tool Algobuid per scrivere e simulare l'esecuzione di un algoritmo.
- **Algoritmi con le condizioni:** La struttura alternativa (o di selezione).
- **Algoritmi con le iterazioni:** La struttura iterativa (pre-condizionale e post-condizionale). Il ciclo for.
- **Esercitazione sul Problem solving:** Rappresentazione di algoritmi risolutivi di problemi matematici di diversa complessità.

UdA 3 : Rappresentazione dell'informazione

- **Sistema di numerazione binario, ottale, esadecimale:** Il sistema di numerazione posizionale binario e sue caratteristiche. Il sistema di numerazione posizionale ottale e sue caratteristiche. Il sistema di numerazione posizionale esadecimale e sue caratteristiche.
- **Conversione di numeri interi da un sistema di numerazione ad un altro:** Conversione dal sistema di numerazione decimale a binario, ottale, esadecimale e viceversa. Conversione dal sistema di numerazione ottale al sistema di numerazione esadecimale e viceversa. Conversione di un numero decimale frazionario nel sistema di numerazione binario e viceversa. Conversione rapida di un numero dal sistema di numerazione binario al sistema di numerazione ottale, esadecimale e viceversa.
- **Rappresentazione binaria di caratteri alfanumerici:** il codice ASCII, il codice UNICODE.
- **Gli operatori logici:** Operatori logici And, Or, Not, XOr. I circuiti logici.
- **Elementi di algebra booleana:** Calcolare il valore di verità di espressioni logiche semplici e composte. Proprietà dell'algebra di Boole e teoremi (teoremi di De Morgan).

UdA 4 : La filiera tecnologica: dall'azienda all'e-enterprise

- **Figure professionali:** Le figure professionali del settore informatico: tecnico installatore e manutentore hardware, sviluppatore web, programmatore informatico, analista, progettista e controllore della qualità. Esperti nella formazione. Esperti nella sicurezza informatica.

UdA 5 : Programmazione in Linguaggio C

- **Le variabili in C e tipi di variabili:** Tipi di una variabile (int, char, float, double, bool) Le variabili booleane. Le variabili strutturate. Il vettore: variabile strutturata omogenea. Differenza tra linguaggio compilato e linguaggio interpretato.

Castellana Grotte, 06/06/2020

Gli alunni

Daniel Andruin
Cristian Bruno

La docente

Maria Hill

PROGRAMMA

MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafiche (Disegno)
(ore settimanali: 3 di cui una di Laboratorio in compresenza).

CLASSE: 2^a Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTI: prof. Perrone Cosimo, prof. Pastore Rocco

Libro di testo: Rappresentazione e tecnologia industriale.verde - Zanichelli

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

Rappresentazione delle forme piane e dei solidi.

Sezioni

Quotatura dei disegni

Disegno ed elementi di Metrologia (rilievo di un oggetto)

Risparmio energetico (per limitare le variazioni climatiche)

Nozioni ed esercitazioni con C. A. D.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Sviluppi intersezioni e compenetrazione di solidi

Riciclo dei materiali non ferrosi

Le applicazioni del disegno tecnico

Elementi di unione e collegamento

Castellana Grotte fine maggio 2020

I docenti

.....
Cosimo Perrone
.....
.....
.....

Gli alunni

.....
Gustien Bruno
.....
.....
BOCCUZZI EMANUELE

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (n°ore settimanali: 4).

CLASSE: 2 Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa Pignataro Teresa

Libro di testo:

M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi "Matematica Verde" vol. 1-2

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

RIPETIZIONE: LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

- Polinomi riducibili e irriducibili;
- Fattorizzazione: raccoglimento a fattori comune, raccoglimento parziale, trinomio particolare, scomposizione riconducibile a prodotti notevoli, scomposizione mediante teorema e regola di Ruffini;
- Condizioni di esistenza di frazioni algebriche;
- Calcolo con le frazioni algebriche;
- Semplificazioni tra frazioni algebriche;
- Le identità;
- Le equazioni determinate, indeterminate, impossibili;
- I principi di equivalenza;
- Le equazioni numeriche intere;
- Problemi risolvibili con equazioni lineari;

- Significato geometrico di un'equazione lineare: la retta;
- Equazioni fratte;
- Equazioni numeriche intere di grado superiore al primo ma riconducibili;
- Equazioni numeriche fratte di grado superiore al primo ma riconducibili.

LE DISEQUAZIONI LINEARI

- Le disuguaglianze numeriche;
- Le disequazioni e rappresentazione delle soluzioni;
- Disequazioni equivalenti: I e II principio di equivalenza;
- Disequazioni numeriche intere e fratte;
- Sistemi di disequazioni lineari e fratte;
- Problemi risolvibili con disequazioni lineari.

SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI

- Sistemi di due equazioni in due incognite;
- Metodo di sostituzione;
- Sistemi determinati, indeterminati, impossibili: significato geometrico;
- Metodo del confronto;
- Metodo di riduzione;
- Metodo di Cramer;
- Metodo grafico;
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite;
- Sistemi di equazioni fratte;
- Problemi risolvibili con equazioni lineari.

I RADICALI

- I numeri reali;
- Radici quadrate, cubiche e di indice n ;
- Condizioni di esistenza di un radicale e studio del segno;
- Semplificazione e confronto di radicali;
- Operazioni tra radicali (moltiplicazione e divisione);
- Trasporto di un fattore fuori e/o dentro il segno di radice;
- Potenza e radice di un radicale;
- Radicali simili: addizione e sottrazione fra radicali;
- Razionalizzazione del denominatore;
- Equazioni, sistemi e disequazioni con coefficienti irrazionali;
- Potenze con esponente razionale.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- Punti del piano cartesiano;
- Distanza tra due punti;
- Punto medio;
- Equazione generica di una retta nel piano cartesiano;
- Le rette e i sistemi lineari.

LE EQUAZIONI DI II GRADO INTERE E FRATTE

- Equazione di II grado completa;
- Formula risolutiva con studio del discriminante Δ ;

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

- Formule ridotta e ridottissima;
- Equazioni pure, spurie e monomie;
- Interpretazione grafica di una equazione di II grado: la parabola;
- Relazioni tra radici dell'equazione e suoi coefficienti;
- Scomposizione di un trinomio di II grado;
- Problemi risolvibili con equazioni di II grado;
- Equazioni di II grado numeriche fratte;
- Equazioni parametriche (cenni);
- Equazioni di grado superiore al II riconducibili;
- Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.

SISTEMI DI EQUAZIONI DI II GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL II

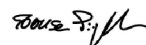
- Sistemi di due equazioni di II grado: metodo analitico e metodo grafico;
- Sistemi di equazioni numeriche fratte di II grado e superiore;

LE DISEQUAZIONI DI II GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL II

- Studio del segno di un trinomio intero di II grado: metodo analitico e metodo grafico;
- Disequazioni di grado superiore al II;
- Sistemi di disequazioni di II grado numeriche fratte.

Castellana Grotte, 06/06/2020

La docente
Prof.ssa Teresa Pignataro



Gli alunni



PROGRAMMA

MATERIA: Diritto ed Economia (ore settimanali: 2)

CLASSE: 2[^]Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa Pricci Giovanna

Libro di testo: "Il mio posto nel mondo" Vol II di Lucia Rossi Ed. La Tramontana

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

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

Le norme sul clima:

- Il Protocollo di Kyoto e l'accordo di Parigi
- La tutela dell'ambiente nella Costituzione Repubblicana e nelle Dichiarazioni e Convenzioni internazionali
- Il Principio di Giustizia Climatica
- Agenda 2030

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

L'Ordinamento della Repubblica e le Autonomie Locali

- 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
- La P.A.: struttura e caratteri

- Il Presidente della Repubblica: elezione, requisiti, compiti, prerogative, responsabilità

La produzione e il mercato dei beni e servizi

- 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


Distribuzione della ricchezza globale

- Reddito nazionale
- Prodotto Interno Lordo

Castellana Grotte, 05/06/2020

Il docente

Prof.ssa Giovanna Pricci



Gli alunni

Gennaro Intini.....

Antonio Condito.....

PROGRAMMA

MATERIA: scienze integrate : chimica (ore settimanali:3).

CLASSE: II Di

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: Palazzo Maria Giuseppe

Libro di testo:

Libro di testo: Giuseppe Valitutti

Marco Falasca

Patrizia Amadio

“ Chimica molecole in movimento”

Ed. Zanichelli

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

Richiami degli argomenti svolti al 1^o anno: elementi, composti, atomi, molecole. La mole e la massa molare. Calcoli relativamente all'uso della mole in stechiometria. Le reazioni chimiche e i coefficienti stechiometrici, calcoli stechiometrici sulle reazioni chimiche Le soluzioni, concentrazione di una soluzione: la molarità. Struttura atomica dell'atomo. Primi modelli atomici, modello atomico di Thomson e Rutherford. La luce, natura ondulatoria della luce, effetto fotoelettrico. Modello atomico di Bohr. Modello atomico moderno: orbite ed orbitali. Rappresentazione degli orbitali. Struttura elettronica dell'atomo: principio di esclusione di Pauli e regola di Hund. Struttura elettronica di valenza. Proprietà periodiche della materia: potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività, numero di ossidazione. Nomenclatura chimica tradizionale e IUPAC. Il legame chimico: ionico, covalente puro e polare. Regola dell'ottetto e formule di struttura di Lewis. Legami secondari. Energia nelle reazioni chimiche. Cinetica chimica: velocità delle reazioni. Diagrammi di energia potenziale. Fattori che influenzano la velocità di reazione – concentrazione, temperatura, presenza di catalizzatori ed inibitori – legge di Van't Hoff e di Arrhenius.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Termodinamica: entalpia, entropia ed energia libera. Proprietà colligative: abbassamento crioscopico, innalzamento ebullioscopico e pressione osmotica. Reazioni di equilibrio, costante di equilibrio. Reazioni di equilibrio che avvengono in fase gassosa ed in soluzione. Equilibrio mobile, principio di Le Chatelier: effetto della temperatura, della pressione e della concentrazione sull'equilibrio chimico. Equilibrio in soluzione, elettroliti forti e deboli, acidi e basi. Teoria di Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis. Reazioni acido – base. Autoprotolisi dell'acqua: prodotto ionico dell'acqua, pH e pOH di una soluzione acquosa. Forza degli acidi e delle basi. K_a e K_b di un acido e di una base debole. Cenni sulla elettrochimica, reazioni red – ox, processi di ossidazione e di riduzione che avvengono in una pila. Scala dei potenziali standard di riduzione.

LABORATORIO

- Preparazione di soluzioni a titolo noto
- Saggi alla fiamma
- Formazione di ossidi e anidridi
- Formazione di idrossidi e acidi ossigenati
- Prove sperimentali di solubilità e di miscibilità
- Effetto del reagente limitante nelle reazioni chimiche
- Reazioni di precipitazioni
- Determinazione sperimentale del calore di reazione
- Cinetica chimica: effetto dei fattori che influenzano la velocità di reazione – concentrazione, temperatura, presenza di catalizzatore
- Osmosi di patata
- Titolazione acido – base
- Indicatori di origine naturale

Castellana Grotte, 4/6/2020

Il docente
M. P. M. M.

Gli alunni
Daniel Andrusimi
Cristina Bano

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: ITALIANO (ore settimanali 4)

CLASSE: II SEZ. DI

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

GRAMMATICA

A. Ferralasco, A. Moiso, F. Testa, *Forte e chiaro*, Pearson, 2017

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

SEZ.3 LA COMPETENZA SINTATTICA: LA FRASE

LA FRASE SEMPLICE E I SUOI ELEMENTI

I COMPLEMENTI

SEZ.4 LA COMPETENZA SINTATTICA: IL PERIODO

IL PERIODO E LA SUA STRUTTURA

LE SUBORDINATE (Proposizioni soggettive, oggettive, dichiarative, interrogative indirette e relative)

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

SEZ.4 LA COMPETENZA SINTATTICA: IL PERIODO

IL PERIODO E LA SUA STRUTTURA

LE SUBORDINATE (Proposizioni temporali, finali, causali, consecutive, modali, strumentali, comparative, il periodo ipotetico)

ANTOLOGIA

N. Perego-E.Ghislanzoni, *Un libro sogna*, Zanichelli, 2017 (Poesia)

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

PERCORSO A

ELEMENTI E CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DELLA POESIA (Lettura e analisi di *Ulisse* di U. Saba)

IL VERSO

LA RIMA (Lettura e analisi di *Il tempo ci rapisce* di C. Betocchi)

LA STROFA

I SUONI
IL RITMO
IL LESSICO E LE FIGURE RETORICHE
PARAFRASI, ANALISI E COMMENTO

PERCORSO B

I TEMI (Lettura e analisi de *L'albatro* di C. Baudelaire)
VOCI DALLA NATURA (Lettura e analisi de *La pioggia nel pineto* di G. D'Annunzio)
L'ESPERIENZA AMOROSA (Lettura e analisi di *Ora che sei venuta* di C. Sbarbaro)

PROGETTO COORDINATO DALLA PROF. SSA PRICCI IN COLLABORAZIONE CON LA
DOTT. SSA GHIBELLI SUL BULLISMO. NON CADIAMO NELLA RETE!

PROGETTO DI POTENZIAMENTO INVALSI CON LA PROF. SSA SABATELLI

PROGETTO SULL'AGENDA 2030

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

PERCORSO C

L'AMORE PER LA VITA IN GIACOMO LEOPARDI (Lettura e analisi de *L'Infinito*, *A Silvia*

*Nostalgia e meraviglia in Giovanni Pascoli (Lettura e analisi di *X Agosto*,
Novembre, *La mia sera*)*

PROGETTO DI POTENZIAMENTO INVALSI CON LA PROF. SSA SABATELLI: PROVE DI
SIMULAZIONE

SVOLGIMENTO PROVA AUTENTICA PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
DEL II BIENNIO.

IL TESTO ARGOMENTATIVO

PROMESSI SPOSI: LA PESTE, LA MORTE DI DON RODRIGO E LA CONCLUSIONE DEL
ROMANZO

Castellana Grotte, 03/06/2020

Il docente

.....
C. Prizzi

Gli alunni

.....
Cristian Bruno
Daniel Andena

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: STORIA (ore settimanali: 2)

CLASSE: II SEZ:DI

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

E. Zanette, F. Amerini, *il nuovo Sulle tracce di Erodoto*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, 2014 (vol.2)

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

Unità 1: Dalla Repubblica all'Impero

Unità 2: Il grande impero multinazionale

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Unità 3: L'impero tardoantico

Unità 4: Dopo la caduta (Occidente e Oriente).

Unità 5: La civiltà islamica

Castellana Grotte, 28/05/2020

Il docente

.....
Antonella Prota

Gli alunni

.....
Giulia Bruno
.....
Luca Antonella

PROGRAMMA

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

CLASSE: 2 DI

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: RECCHIA Giuseppe

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

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.

UDA 4

ALLE ORIGINI DELLE RELIGIONE

La religione non è ne magia ne superstizione.
Religione e arte.
Religione e musica.
Religione e multimedialità.

Castellana Grotte, 06/06/2020

Il docente
.....*Gruffo*.....

Gli alunni
.....*Donatelli*.....*Sanbardi*
.....*Gemmes*.....*Intana*.....

PROGRAMMA

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

CLASSE: **2^ S I Z D INDIRIZZO informatica**

ANNO SCOLASTICO: **2019-2020**

DOCENTE: **BORTOLOTTI SARA**

Libro di testo:
Lenzi S., Chimirri F., Fiusello S.
BIOLOGICA, capire le scienze della vita.
PEARSON

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

Uda 1: Gli esseri viventi e l'ambiente.

Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Componente biotica e abiotica di un ecosistema. Habitat e nicchia ecologica. Catene e reti alimentari. Catena del detrito. Flusso di energia. Cicli biogeochimici: carbonio e azoto. Interazione tra gli organismi: competizione, predazione e simbiosi.

Uda 2. Molecole della vita e cellule.

Struttura e proprietà della molecola di acqua. Macromolecole biologiche. Monomeri e polimeri. Reazione di condensazione e idrolisi. I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, cere e steroidi. Le proteine: struttura e funzioni. Gli acidi nucleici: DNA e RNA. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. La membrana cellulare. Nucleo e ribosomi. Organuli membranosi. La cellula vegetale. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Trasporto passivo: diffusione semplice, facilitata ed osmosi. Trasporto attivo: pompa sodio-potassio, endocitosi ed esocitosi. Il metabolismo cellulare. Struttura e funzione dell'ATP. Gli enzimi. Le reazioni del metabolismo cellulare (cenni).

Uda 3. La trasmissione della vita.

La divisione cellulare. La riproduzione sessuata e asessuata. La formazione dei gameti e la fecondazione. Cromatina e cromosomi. Cellule aploidi e diploidi. Il cariotipo. Il ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi. La meiosi e il crossing-over. Accenni sulla duplicazione del DNA. La trascrizione del DNA. Il codice genetico. La traduzione. Le mutazioni: somatiche e germinali, puntiformi, cromosomiche e genomiche.

Uda 4. Il caos climatico.

Il clima del passato. Il clima attuale. Il clima del futuro. L'effetto serra.

Uda 5. Ereditarietà e evoluzione.

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel: la legge della dominanza, la legge della segregazione e la legge dell'assortimento indipendente. Interpretazione delle leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. La determinazione del sesso. L'ereditarietà legata ai cromosomi sessuali nell'uomo. Le eccezioni alle leggi di Mendel: dominanza incompleta, poliallelia e codominanza. Alterazioni cromosomiche e principali anomalie genetiche dell'uomo.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UdA 3. La trasmissione della vita.

La trascrizione del DNA. Il codice genetico. La traduzione. Le mutazioni: somatiche e germinali, puntiformi, cromosomiche e genomiche.

UdA 5. Ereditarietà e evoluzione.

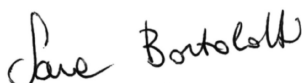
La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel: la legge della dominanza, la legge della segregazione e la legge dell'assortimento indipendente. Interpretazione delle leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. La determinazione del sesso. L'ereditarietà legata ai cromosomi sessuali nell'uomo. Le eccezioni alle leggi di Mendel: dominanza incompleta, poliallelia e codominanza. Alterazioni cromosomiche e principali anomalie genetiche dell'uomo. Teoria dell'evoluzione biologica (cenni).

UdA 6. Il corpo umano.

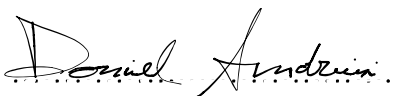
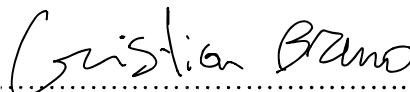
Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. L'apparato tegumentario. L'apparato muscolo-scheletrico. L'apparato digerente. L'apparato circolatorio. Il sistema respiratorio.

Castellana Grotte, 25/05/2020....

Il docente


.....

Gli alunni



.....

PROGRAMMA

MATERIA: **LINGUA INGLESE** (ore settimanali: **3**).

CLASSE: **II DI**

ANNO SCOLASTICO: **2019/20**

DOCENTE: **Prof. ssa Maria Antonietta DI NOIA**

Libro di testo:
9780194214261 Paul Radley Network Concise GOLD Superpremium OPENBOOK Vol. U
OXFORD UNIVERSITY PRESS

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

<p>UdA n.0</p> <p>Accoglienza Osservazioni sistematiche comportamentali e cognitive, colloqui con gli alunni.</p> <p>I dati incamerati hanno avuto un valore meramente informativo al fine di poter diagnosticare al meglio i bisogni dell'utenza.</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describing people: appearance and personality. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Subject and object questions;</i> • <i>be like vs. look like vs. like;</i> • <i>Adjective order.</i>
<p>UdA n. 1</p> <p>MAKING CHOICES AND PLANS Units 11-12-13</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talking about what you wear; • Describing clothes; • Making comparisons and expressing preferences; • Talking about housework; • Talking about possessions; • Asking for permission and making requests; • Talking about the weather; • Talking about future intentions; • Making sure predictions. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The comparative (not) as ...as, less...than;</i> • <i>The superlative;</i> • <i>Whose... ' and possessive pronouns;</i> • <i>Modal verbs – Can, Could, May (permission and requests);</i> • <i>Lend or Borrow;</i> • <i>Be going to Intentions and Predictions;</i> • <i>Be going to, Present Simple or Present Continuous for the future?</i>
<p>UdA n. 2</p> <p>LANGUAGE FOR PET Units 10-11-12-13-14-15-16-17 Sezioni SKILLS AND CULTURE</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reading; • Speaking; • Listening; • Writing. 	<p>Abilità di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.

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

<p>UdA n. 3</p> <p>STAND-BY Pausa didattica fine I Quadrimestre Revisione Units 13-14-15</p>		
<p>UdA n. 4</p> <p>#LET NATURE BE YOUR TEACHER! Unit 17</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discuss the environment; • Talking about present and future conditions; • Discussing dilemmas and choices. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1st conditional; • <i>when, as soon as, unless</i>; • Verb tense revision - Future forms; • <i>will</i> – Offers and Promises.
<p>UdA n. 4</p> <p>THE WORLD AROUND US Units 14-15-16</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressing emotions; • Talking about holiday experiences; • Talking about life experiences; • Describing journeys; • Talking about recent events; • Predicting your future; • Discussing hopes and aspirations; • Talking about future possibility. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Present Perfect – ever and never</i>; • <i>Present Perfect or Past Simple</i>; • <i>Present Perfect – Other adverbs</i>; • <i>been or gone?</i>; • <i>Present Perfect – Just, already, yet, still</i>; • <i>Will – Prediction and future facts</i>; • Verb tense revision; • <i>May/Might – future possibility</i>.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

<p>UdA n. 2</p> <p>LANGUAGE FOR PET Units 18-19-20 Sezioni SKILLS AND CULTURE</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reading; • Speaking; • Listening; • Writing. 	<p>Abilità di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.
<p>UdA n. 4</p> <p>THE WORLD AROUND US Units 18-19-20</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussing crime and punishment; • Talking about what was happening; • Describing past events; • Discussing skills and qualities; • Talking about obligation and prohibition; • Describing rules; • Talking about necessity; • Discussing musical preferences; • Talking about how well you do things; • Comparing ability. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Past Continuous</i>; • <i>Past Continuous and Past Simple when, while, as</i>; • <i>Must, mustn’t, have to</i> • <i>Have to, don’t have to, mustn’t</i>; • Adverbs of manner; • Comparative adverbs; • <i>(not) as...as</i>.

Il programma svolto si è basato su un percorso di *Word builder (Student’s Book)* in cui si è presentato il lessico dell’Unità; su attività di *Presentation and Practice* in cui si è presentata la grammatica usando frasi di vita quotidiana e riattivando il lessico della pagina *Word builder*; sullo sviluppo delle abilità di *Reading, Speaking, Listening, Writing* con le relative efficaci strategie di apprendimento nelle stesse, mediante argomenti attuali per il Regno Unito e mediante attività PET (*Student’s Book*, sezione *Skills and Culture*); sul riassunto della grammatica dell’unità con esercizi di consolidamento in *Grammar – Stop and Check (Student’s Book)* a conclusione di ogni unità, nonché sullo studio delle funzioni linguistiche ivi contenute e di tutte le strutture grammaticali con relativi esercizi sommativi compresi nel *Workbook*.

Castellana Grotte 04/06/2020

Il docente

Maria Antonietta Morè

Gli alunni

..... Daniel Andrea
Gustav Bruno

PROGRAMMA DI FISICA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

CLASSE: II D_i

Prof. Francesco Lerede – Prof. Giovanni Sansone

• ARGOMENTI SVOLTI FINO AL 4 MARZO 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA) 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, principio di sovrapposizione, proporzionalità quadratica inversa, campo elettrico, linee di forza, differenza di potenziale, dipoli, 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, forza elettromotrice.

• ARGOMENTI SVOLTI DAL 5 MARZO 2020 (DIDATTICA A DISTANZA) ELETTROMAGNETISMO

Magneti e aghi magnetici, campo magnetico, esperienza di Oersted, Ampère e Faraday, legge di Biot-Savart, solenoide, corrente indotta, esperienze di Faraday sulla corrente indotta, motore elettrico e alternatore.

Esperienze dimostrative svolte in classe e/o in laboratorio

Misura coefficienti di dilatazione lineare, misura del calore specifico, equivalente in acqua di un termos, il movimento del pistone nel cilindro di una auto, esperienze di elettrostatica, metodi di elettrizzazione e elettroscopio, condensatore di Epino, costruzione circuito volt-amperometrico, scoperta della prima e seconda legge di Ohm, scoperta dell'effetto Joule e verifica della legge di Joule, connessione elementi in serie e parallelo, verifica formule resistenze equivalenti, esperienza sulle linee di campo magnetico, esperienza di Oersted, Faraday e Ampère, scoperta della legge di Biot-Savart, campo magnetico in un punto interno di un solenoide percorso da corrente, esperienze sulla corrente indotta.

Castellana Grotte, 6-6-2020

Gli insegnanti

Gli alunni

Daniel Andelin

Cristian Bruno

Francesco Lerede

Giovanni Sansone