

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO a.s. 2018-2019

CLASSE: 2[^]Dc

DOCENTE: Maria Natalizia Caldaralo

COMPETENZA TESTUALE

Il testo argomentativo, sue parti e stili di argomentazione – Gli snodi testuali nell'argomentazione – Uso delle congiunzioni.

TESTI ANALIZZATI: Minxin Pei, "La guerra fredda che minaccia il clima", da "Internazionale" 1279/ 26 ottobre 2018; David Randall, "Non è vero che il sushi è nato in Giappone", da "Internazionale" 1279/ 26 ottobre 2018; Gerardo Colombo, "La società orizzontale", da "Sulle regole", Einaudi; Walter J. Ong, "Oralità e scrittura", edizioni Il Mulino, Bologna, 1986.

COMPETENZA LINGUISTICA

IL VERBO

La voce verbale e le caratteristiche del verbo – Le coniugazioni verbali, attive e passive - Usi e particolarità dei modi indicativo, congiuntivo, condizionale, imperativo, infinito, participio e gerundio – Il genere del verbo: verbi transitivi e verbi intransitivi – La forma del verbo: verbi attivi e verbi passivi e verbi riflessivi – I verbi impersonali e l'uso impersonale dei verbi - Le funzioni dei verbi: verbi predicativi e verbi copulativi, i verbi ausiliari, i verbi servili; i verbi fraseologici o aspettuativi; i verbi causativi – Verbi irregolari, verbi difettivi e sovrabbondanti, cosa sono.

L'AVVERBIO

Forme avverbiali – Classificazione degli avverbi in base al significato – Gradi e alterazioni dell'avverbio.

LA PREPOSIZIONE - Le preposizioni proprie – Le locuzioni improprie (o locuzioni prepositive).

LA CONGIUNZIONE - Le congiunzioni coordinanti – Le congiunzioni subordinanti.

L'INTERIEZIONE E L'ONOMATOPEA

LA SINTASSI DELLA FRASE – La frase semplice e i suoi elementi – La frase minima e la "verbodipendenza": verbi a 0, a 1, a 2, a 3, a 4 argomenti – Soggetto, predicato ed espansioni – L'analisi logica della frase: soggetto, predicato, verbale e nominale, complemento oggetto, complementi predicativo del soggetto e dell'oggetto, complementi indiretti.

LA SINTASSI DEL PERIODO – Il periodo e la sua struttura – La preposizione indipendente principale – La coordinazione – La subordinazione – Le proposizioni incidentali – Le subordinate complete e le subordinate relative. Le subordinate circostanziali (in breve).

IL TESTO LETTERARIO NARRATIVO: I GENERI

Cos'è un genere letterario.

Il genere della novella (o racconto): caratteristiche formali; storia del genere letterario.

Il romanzo: caratteristiche e storia del genere – Sottogeneri del romanzo e del racconto: il romanzo realistico, il romanzo storico; il romanzo fantastico.

TESTI: G. Boccaccio - Calandrino e l'elitropia; Pirandello, La carriola, Dino Buzzati, "Una lettera d'amore"; U. Eco, "Le deduzioni di frate Guglielmo", da "Il nome della rosa", Guy de Maupassant, "In campagna"; R. L. Stevenson, "La terribile trasformazione": il tema del "doppio". Lewis Carrol, "Alice nella tana del coniglio", da "Alice nel paese delle meraviglie".

IL TESTO POETICO

La specificità del linguaggio poetico, aspetti formali (il significante) e contenutistici (il significato) Il linguaggio connotativo – La parafrasi: quando sì quando no: il senso di questa operazione – Tecnica della parafrasi.

Il verso: sillabe grammaticali e sillabe metriche; il computo delle sillabe: le figure metriche – La posizione dell'accento finale e il computo sillabico - I nomi dei versi – L'enjambement – Le pause metriche: cesura e tipi di cesura – La rima: definizione e tipi di rima – Versi sciolti e versi liberi.

Il suono: il timbro, cos'è e cosa lo determina – Il ritmo: cosa lo determina, tipi di ritmo.

Le figure retoriche di suono: onomatopea, onomatopea figurata o fonosimbolismo (il procedimento fonosimbolico), paronomasia, allitterazione – Le figure retoriche di ordine o di posizione: anafora, epifora, climax, enumerazione con asindeto e polisindeto, ellissi, anastrofe, iperbato, chiasmo, iterazione, ipallage.

Le figure retoriche di significato: metonimia, sineddoche, similitudine, metafora, allegoria, analogia, sinestesia, ossimoro, antitesi, iperbole, ironia, litote, enfasi, antonomasia, perifrasi.

POESIE ANALIZZATE:

Umberto Saba, "Ulisse", da *Il Canzoniere*"; Federico Garcia Lorca, "Paesaggio", da "Poema del canto profondo"; Vincenzo Cardarelli, "Amicizia", in *Opere*"; Carlo Betocchi, "Il tempo ci rapisce e il cielo è solo", da "L'estate di san Martino"; Alfonso Gatto, "Le ragazze", da "La forza degli occhi"; Marino Moretti, "La prima pioggia", da "Poesie scritte col lapis"; Aldo Palazzeschi, "La fontana malata", da "Poemi"; Charles Baudelaire, "L'albatro", da "I fiori del male".

I PROMESSI SPOSI

Letture e attività laboratoriali sui capitoli II-IX.

Castellana Grotte, 7 giugno 2019

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA a.s. 2018-2019

CLASSE: 2[^]Dc

DOCENTE: Maria Natalizia Caldaralo

Testo: F. Amerini, E. Zanette, "Il nuovo *Sulle tracce di Erodoto*", Bruno Mondadori Editore

Raccordo col programma del primo anno – Volume I

Riepilogo di storia romana dalle origini alle guerre puniche - La crisi delle repubblica – Le riforme dei Gracchi – Meccanismi di corruzione degli appalti, motivi di tensione sociale e degrado della vita politica nel II sec. a.C. – Dall'ascesa di Mario alla dittatura di Silla.

Volume II

DALLA REPUBBLICA ALL'IMPERO – L'alleanza di Pompeo e Crasso – L'ascesa di Cesare e il 'primo triumvirato': un accordo privato – Consolato di Cesare - Proconsolato di Cesare in Gallia – Morte di Crasso e anarchia a Roma – La guerra civile e la dittatura di Cesare – Assassinio di Cesare.

IL PRINCIPATO DI AUGUSTO – La rivalità tra Marco Antonio e Caio Ottavio – Antonio, Ottaviano e Lepido: il secondo triumvirato e l'epurazione del senato – La battaglia di Filippi: Antonio e Ottaviano contro Bruto e Cassio – La divisione dell'Impero tra Antonio e Ottaviano – La battaglia di Azio e la vittoria di Ottaviano Augusto – L'organizzazione del Principato: lo svuotamento delle istituzioni repubblicane – Le riforme e l'ideologia augustea.

I PRIMI PASSI DELLA ROMA IMPERIALE – La dinastia Giulio Claudia: Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone - La dinastia dei Flavi: Vespasiano, Tito, Domiziano.

IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE – Il principato adottivo: Nerva, Traiano, Adriano, Antonino il Pio, Marco Aurelio – Il ritorno alla successione dinastica: Commodo e l'Impero nel caos – La dinastia dei Severi: Settimio Severo, Caracalla, Elagabalo, Alessandro Severo.

CARATTERI DELL'IMPERO ROMANO – Un impero multietnico: il diverso *status* giuridico delle varie città dell'Impero – La globalizzazione romana: economia e società nei primi secoli dell'Impero – Ricchi, arricchiti e poveri: senatori, cavalieri, decurioni, liberti, schiavi e nullatenenti – L'esercito come motore di ascesa sociale – Aspetti culturali della globalizzazione romana - La rivoluzione cristiana – Il culto dell'imperatore entra in contrasto con il monoteismo cristiano.

L'IMPERO TARDOANTICO – La crisi del III secolo (dettagliatamente) – Anarchia e militari al potere: da Massimino il Trace a Postumo – Le persecuzioni contro i cristiani sotto l'imperatore Decio – Gli imperatori illirici - Crisi agricola e monetaria: povertà e distruzione della classe media – Lo scollamento tra lo Stato e le classi dirigenti locali: la fuga degli *honestiores* nei latifondi e le trasformazioni della *villa* romana in unità autarchica.

LE RIFORME DI DIOCLEZIANO – La tetrarchia – Dal principato al "dominato": il potere sacro e i suoi rituali – La politica anticristiana di Diocleziano – Uno stato centralizzato - La riforma amministrativa – La riforma dell'esercito – La riforma fiscale: il principio della responsabilità collettiva del gettito fiscale – Il calmere dei prezzi – Una società cristallizzata: l'imposizione dell'ereditarietà dei mestieri.

COSTANTINO E LA FONDAZIONE DELL'IMPERO CRISTIANO – Il fallimento del sistema tetrarchico e la guerra di successione – Costantino al potere – Costantinopoli capitale dell'Impero – La svolta religiosa di Costantino: l'editto di Milano – Le funzioni giurisdizionali affidate ai vescovi – L'intervento di Costantino nelle questioni dottrinali: l'eresia ariana e il Concilio di Nicea – La successione: Costanzo II e Giuliano l'apostata – L'invasione di Unni e Goti – Il disastro di Adrianopoli – Teodosio imperatore e i patteggiamenti con i barbari – Onorio e Arcadio: l'ultima divisione amministrativo-politica dell'Impero romano.

LA FINE DELL'IMPERO D'OCCIDENTE – I Germani: usi e consuetudini – Rapporti pregressi tra mondo romano e barbari – La crisi dell'Occidente e la minaccia dei visigoti – Il sacco di Roma - Le invasioni – Il regime di *hospitalitas* tra romani e barbari – L'arrivo degli Unni – Odoacre depone Romolo Augustolo e manda le insegne dell'Occidente a Zenone: la fine dell' Impero romano d'Occidente.

L'EUROPA ROMANO-GERMANICA – I regni romano-barbarici – Clodoveo e la conversione dei Franchi al cattolicesimo – La conquista ostrogota dell'Italia e il regno di Teodorico: una coesistenza fallita.

L'IMPERO D'ORIENTE – Punti di forza dell'Impero d'Oriente – Il cesaropapismo – Giustiniano e il sogno di restaurazione dell'Impero – Il *Corpus iuris civilis* – La guerra greco-gotica – La dominazione bizantina in Italia – L'Oriente in crisi – Le riforme di Eraclio salvano l'Oriente dalla crisi, ma tramonta il sogno di riunire Oriente e Occidente.

L'ITALIA DOPO LA GUERRA GRECO-GOTICA – La crescita dell'autorità dei vescovi – Il primato del vescovo di Roma sulla cristianità e il conflitto con l'Imperatore d'Oriente – Il monachesimo in Oriente e in Occidente (cenni) – L'invasione Longobarda in Italia – Il territorio frammentato – Conseguenze della dominazione longobarda – Segni di integrazione: l'editto di Rotari – La conversione dei Longobardi al cattolicesimo – Il papato tra longobardi e bizantini.

LA CIVILTÀ ISLAMICA – La nascita dell'Islam – L'espansione dell'Islam.

L'ALTO MEDIOEVO – La ruralizzazione della vita – Il sistema curtense – Il potere signorile e i servi – La frattura fra la Chiesa romana e la Chiesa orientale: la guerra delle icone e lo scisma d'Oriente – le conseguenze politiche in Italia dello scisma – I franchi: il passaggio illegittimo dalla dinastia merovingia a quella dei Pipinidi (poi detta carolingia) – Le basi della forza dei Pipinidi – Il sistema vassallatico – L'offensiva longobarda contro i territori del papa – L'intervento franco in Italia e la fine della dominazione longobarda.

Castellana Grotte, 6 giugno 2019

Istituto Tecnico Tecnologico "Luigi dell'Erba"

Castellana Grotte

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

PROGRAMMA DI BIOLOGIA

CLASSE 2[^] SEZ. D chimica e materiali

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. Piramidi ecologiche: dell'energia, dei numeri e della biomassa. 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. La glicolisi. Il ciclo di Krebs. La respirazione cellulare e le fermentazioni.

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

UdA 4. 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 5. Il corpo umano

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Tessuto epiteliale, muscolare, connettivo e nervoso. Anatomia e fisiologia dell'apparato circolatorio.

Castellana Grotte, 8 Giugno 2019

Gli alunni

Il docente

Prof.ssa Daniela Longano

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “L. DELL’ERBA” – CASTELLANA GROTTA

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019

PROGRAMMA DI DIRITTO ED ECONOMIA

SVOLTO NELLA CLASSE 2[^] SEZ. Dc

U.D. 1: Forme di Stato e di Governo

- Lo Stato: definizione ed elementi costitutivi
- Forme di Stato e di Governo: Stati unitari e federali. Monarchie e Repubbliche.

U.D. 2: Le vicende storiche costituzionali dello Stato italiano e la Costituzione Repubblicana

- Il Regno di Sardegna e lo Statuto Albertino
- La costituzione e la nascita del Regno d’Italia.
- Dall’avvento del fascismo alla fine della seconda guerra mondiale.
- L’Assemblea Costituente e la Costituzione repubblicana
- Lettura e commento dei Principi Fondamentali: artt. 1 – 12 Cost.
- Il diritto di voto e l’art. 48 Cost.
- L’Ordinamento della Repubblica: formazione e funzioni dei maggiori organi costituzionali

U.D. 3: Il Mercato: le sue leggi e le sue forme

- Leggi della domanda e dell’offerta e prezzo di equilibrio
- Le forme di mercato: dal mercato di concorrenza perfetta al mercato di monopolio

U.D. 4: Mercato della moneta e del credito

- La moneta: breve storia della moneta
- Le funzioni e i vari tipi di moneta
- I valori della moneta e il suo potere d’acquisto
- L’inflazione: cause ed effetti



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica - Produzioni e Trasformazioni



Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: batf04000t@istruzione.it - Pec: batf04000t@pec.istruzione.it - Sito Internet: www.itscastellanagrotte.gov.it

Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

Programma 2018 – 2019

Classe 2Dc

Libro di testo: Rappresentazione e tecnologia industriale. Verde

Seconda edizione

Disegno tecnico, metrologia, materiali

Sergio Sammarone – Zanichelli

Docenti:

Docente Teorico: Prof. Ing. Francesco CONTURSI

Docente Tecnico Pratico (I.T.P.): Prof. Rocco Pastore

Proiezioni ortogonali (approfondimenti)

- Richiami su norme e convenzioni grafiche per il disegno tecnico (caratteri e cifre sui disegni tecnici, tipo, impieghi e spessori di linea, scale dimensionali, quote, squadratura)
- Richiami sui principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e proiettiva, generalità e concetti fondamentali
- Richiami sui principi di base delle proiezioni ortogonali
- TAV 1 – Proiezione ortogonale di un pentagono \perp al PO e inclinato di 30° al PV e 60° al PL (Metodo del piano ausiliario e del suo ribaltamento (e rialzamento))
- TAV 2 – Proiezione ortogonale di un esagono \perp al PV e inclinato di 60° al PO
- TAV 3 – Proiezione ortogonale di una lettera "A" appartenente a un piano generico **(metodo delle rette principali)**
- TAV 4 – Proiezioni di una piramide retta a base quadrata, poggiate con uno spigolo di base sul P.O. e con asse inclinato di 45° rispetto al P.O. e di 30° rispetto al piano verticale **(metodo delle proiezioni successive)**
- TAV 5 – Proiezioni di una piramide retta a base esagonale poggiate con uno spigolo laterale sul P.O. e con asse inclinato di 60° rispetto al P.V. **(metodo delle proiezioni successive + piano ausiliario)**



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica - Produzioni e Trasformazioni



Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: batf04000t@istruzione.it - Pec: batf04000t@pec.istruzione.it - Sito Internet: www.itiscastellanagrotte.gov.it

- TAV 6 – Proiezioni di un gruppo di solidi (cono asse inclinato 30° PO e // al PL, prisma esagonale con una faccia appartenente al PO e asse inclinato di 30° al PV, parallelepipedo (**metodo del ribaltamento della base**))

Sezioni, intersezioni e sviluppi

- TAV 7 – sezione e sviluppo di un tronco obliquo di piramide esagonale retta
- TAV 8 – Proiezione ortogonale di solidi sovrapposti sezionati da un piano generico inclinato al P.O. di 45° e perpendicolare al P.V., ricerca della sezione reale
- TAV 9 – (*sezioni coniche*) cono sezionato con un piano $\omega \perp$ al PV e inclinato diversamente agli altri due quadri (**metodo dei piani paralleli** anche detto metodo delle sezioni successive parallele)
- TAV 10 – (*sezioni coniche*) cono sezionato con un piano $\omega \perp$ al PV e inclinato diversamente agli altri due quadri (**metodo delle generatrici**)
- TAV 11 – (compenetrazione tra solidi di rivoluzione) intersezione di un cono retto con un cilindro orizzontale
- TAV 12 – sviluppo di una tubazione, con un innesto cilindrico ad asse inclinato e di diametro minore

Proiezioni assonometriche

- Concetti e riferimenti fondamentali delle assonometrie, tipi di assonometrie, assonometrie ortogonali e oblique, cenni triangolo delle tracce, ricerca dei rapporti di riduzione (metodo grafico), differenza *metodo diretto e indiretto*
- TAV 13 – assonometria isometrica di una circonferenza
- TAV 14 – assonometria isometrica di un componente meccanico
- TAV 15 – assonometria isometrica di un gruppo di solidi (PRISMA ETTAGONALE diametro 70 mm, altezza 30 mm; PARALLELEPIPEDO (adiacente faccia laterale del prisma) 30X60mm, altezza 60 mm.
- TAV 16 – assonometria isometrica di una composizione architettonica con vasca e fontana
- TAV 17 – assonometria isometrica con *sistema indiretto* di una compenetrazione di quattro parallelepipedi rettangolari
- TAV 18 – assonometria obliqua monometrica di un gruppo di parallelepipedi con articolazioni a gradino, a scivolo e a sbalzo



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

*Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie
Informatica - Produzioni e Trasformazioni*



Via della Resistenza, 40 – 70013 Castellana Grotte (BA)

Tel./Fax 0804965144 - 0804967614

Codice Meccanografico BATF04000T - C.F. 80005020724 - Cod. Un. Ufficio:UF41EH

E-mail: batf04000t@istruzione.it - Pec: batf04000t@pec.istruzione.it - Sito Internet: www.itiscastellanagrotte.gov.it

Elementi di metrologia

- Calibro (decimale, decimale doppio, ventesimale, ventesimale doppio, cinquantesimale), micrometro centesimale, comparatore: caratteristiche costruttive e parti fondamentali, impieghi, lettura di misure

Materiali

- Generalità sulle strutture cristalline (differenza tra struttura cristallina ed amorfa, cella cubica a corpo centrato, cella cubica a facce centrate, cella esagonale compatta)
- Generalità sulle proprietà tecnologiche
- Generalità sulla classificazione degli acciai

ATTIVITÀ LABORATORIALE

- Rappresentazione in proiezione assonometrica (isometrica e cavaliere) di geometrie tridimensionali e particolari meccanici con l'utilizzo di AutoCAD

Castellana Grotte (BA), 8 giugno 2019

Gli studenti

I Docenti

.....

.....

.....

.....

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

“LUIGI DELL'ERBA”

Anno scolastico 2018-2019

Classe: 2° Dc

Programma di Fisica

Docente: prof. Giovanni Nitti

ITP: Luigi D'Amico

1. I PRINCIPI DELLA DINAMICA

- 1.1 Il primo principio della dinamica
- 2.2 I sistemi di riferimento inerziali
- 2.3 Forza, accelerazione e massa
- 2.4 Il secondo principio della dinamica
- 2.5 Le proprietà della forza-peso
- 2.6 Il terzo principio della dinamica

2. LE FORZE E IL MOVIMENTO

- 2.1 La caduta lungo un piano inclinato
- 2.2 Il moto dei satelliti
- 2.3 La forza centripeta

3. L'ENERGIA

- 3.1 Il lavoro
- 3.2 La potenza
- 3.3 L'energia cinetica
- 3.4 L'energia potenziale gravitazionale
- 3.5 L'energia potenziale elastica
- 3.6 La conservazione dell'energia meccanica
- 3.7 La conservazione dell'energia totale

4. LA TEMPERATURA

- 4.1 Il termometro e le scale di temperatura
- 4.2 La dilatazione termica
- 4.3 La prima legge di Gay-Lussac: trasformazioni di un gas a pressione costante
- 4.4 La seconda legge di Gay-Lussac: V costante
- 4.5 La legge di Boyle: T costante
- 4.6 Il modello microscopico della materia
- 4.7 Il gas perfetto

5. IL CALORE

- 5.1 Calore e lavoro
- 5.2 Capacità termica e calore specifico
- 5.3 Il calorimetro
- 5.4 La conduzione e la convezione

5.5 L'irraggiamento

5.6 L'energia interna e i passaggi tra stati di aggregazione

6.LA TERMODINAMICA

Cenni. Approfondimenti nella disciplina di Scienze Applicate

7.LE CARICHE ELETTRICHE

7.1 L'elettrizzazione per strofinio

7.2 I conduttori e gli isolanti

7.3 La carica elettrica

7.4 La legge di Coulomb

7.5 L'elettrizzazione per induzione

7.6 La polarizzazione degli isolanti

8.IL CAMPO ELETTRICO E IL POTENZIALE

8.1 Il vettore campo elettrico

8.2 Il campo elettrico di una o più cariche puntiformi

8.3 Le linee del campo elettrico

8.4 L'energia potenziale elettrica

8.5 La differenza di potenziale

8.6 Il moto di una carica in un campo elettrico uniforme

8.7 Il condensatore piano

9.LA CORRENTE ELETTRICA

9.1 L'intensità della corrente elettrica

9.2 I generatori di tensione e i circuiti elettrici

9.3 Le leggi di Ohm

9.4 Resistori in serie

9.5 Resistori in parallelo

9.6 Lo studio dei circuiti elettrici

9.7 Forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore

9.8 L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna

9.9 La corrente nei gas

10. FENOMENI MAGNETICI

10.1 La forza magnetica

10.2 Le linee del campo magnetico

10.3 Forze tra magneti e correnti

10.4 Forze tra correnti

10.5 Il campo magnetico

10.6 Forze magnetiche su fili percorsi da corrente e su cariche in movimento

10.7 Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme

10.8 Il motore elettrico

10.9 I materiali ferromagnetici

11.INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE

- 11.1 Corrente indotta e flusso del campo magnetico
- 11.2 La legge di Faraday-Neumann
- 11.3 Il verso della corrente indotta
- 11.4 L'autoinduzione
- 11.5 La corrente alternata
- 11.6 Il trasformatore
- 11.7 Le onde elettromagnetiche

12. LA LUCE

- 12.1 Le onde periodiche
- 12.2 Il principio di sovrapposizione e l'interferenza
- 12.3 La riflessione della luce
- 12.4 La rifrazione della luce
- 12.5 La riflessione totale
- 12.6 Le lenti

ATTIVIA DI LABORATORIO

- La dilatazione lineare dei solidi
- Esperienze sull'elettrostatica: la macchina di
- Esperienze sulla polarizzazione e l'induzione
- La capacità di un condensatore
- Verifica della prima e seconda legge di Ohm
- Realizzazione e studio di circuiti elettrici
- Le esperienze di Oested, Faraday e Ampere
- Le esperienze di Faraday-Ampere e Faraday-Newman
- La diffrazione e l'interferenza

Castellana,

Gli alunni :

Prof. Giovanni Nitti

ITP: Luigi D'Amico

I.T.T. “LUIGI DELL’ERBA” – CASTELLANA GROTTA (BA)
PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ’ INGLESE
A.S. 2018 – 2019
Classe 2[^]Dc – Prof.ssa Dorotea Lamanna

Libri di testo in adozione: Paul Radley “Network Student’s Book and Workbook”
Volume 1 e Volume 2 Oxford

Network 1

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)

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

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

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

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

Network 2

Unit 1 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

Unit 2 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 3 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 and past simple; When ,while ,as; Linking words

Unit 4 The right job

Functions: Discussing skills and qualities. Talking about obligations and prohibition. Describing rules. Talking about necessity.

Vocabulary: Skills and qualities. Jobs.

Grammar: Must, mustn't, have to, don't have to.

Unit 6 Well being

Functions: Talking about health; Giving and taking advise

Vocabulary: The body. Health problems and remedies

Grammar: Should, Ought to, Had better

Unit 7 Move it

Functions: Talking about keeping fit. Talking about experiences

Vocabulary: Fitness activities

Grammar: Present perfect: ever/never, just, already, (not)yet, still. Present perfect: for/since

Unit 9 Getting on with people

Functions: Talking about Hypothetical conditions

Vocabulary: Relationship

Grammar: 2nd conditional

Grammar: Used to. Present perfect continuous. Past perfect. The passive

Alunni

Docente

Prof.ssa Dorotea Lamanna

II.SS. “DELL’ERBA” di Castellana Grotte

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE 2Dc
anno scolastico 2018-2019

Testo in adozione: “2 Matematica.verde” – Seconda edizione

Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone

Editore: Zanichelli

prof. Nicola Iacoviello

Codice ISBN del testo in adozione: “978-88-08-30205-2” - €31,30

Recupero, Rafforzamento e Riepilogo sugli argomenti svolti nel corso del 1° anno dal 1° Volume

Dal 1° volume

1. Prodotti notevoli
2. Scomposizione di polinomi in fattori
3. Divisione con la Regola di Ruffini
4. Scomposizione di un trinomio particolare

Dal 1° volume

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E SISTEMI DI PRIMO GRADO AD UNA VARIABILE

1. Intervalli numerici e loro rappresentazione
2. Disequazione di primo grado
3. Principi di equivalenza delle disequazioni
4. Disequazioni fratte e fattorizzate
5. Sistemi di disequazioni di 1° grado ad una variabile

Cap. 13 - I SISTEMI LINEARI.

1. Sistemi di due equazioni in due incognite
2. Il metodo per sostituzione.
3. I sistemi determinati, impossibili, indeterminati.
4. Il metodo del confronto
5. Il metodo di riduzione
6. Il metodo di Cramer
7. I sistemi di tre equazioni in tre incognite
8. Il metodo grafico
9. Sistemi lineari e problemi

Cap. 14 - I RADICALI

1. I numeri reali.
2. Le radici quadrate e le radici cubiche.
3. La radice ennesima.
4. La semplificazione di radicali.

Cap. 15 – LE OPERAZIONI CON I RADICALI

1. La moltiplicazione e la divisione di radicali.
2. Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice
3. La potenza e la radice di un radicale.
4. L’addizione e la sottrazione di radicali.
5. La razionalizzazione del denominatore di una frazione.
6. Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali.

Cap. 16 – IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

1. I punti e i segmenti.
2. La distanza fra due punti e il punto medio.
3. L'equazione di una retta passante per l'origine.
4. L'equazione generale della retta.
5. La retta e i sistemi lineari.
6. Le rette parallele e le rette perpendicolari.
7. I fasci di rette.
8. Come determinare l'equazione di una retta.
9. La distanza di un punto da una retta.

Cap. 17 – LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA

1. Le equazioni di secondo grado: definizioni
2. La risoluzione di una equazione di secondo grado incomplete.
3. La risoluzione di una equazione di secondo grado completa.
4. La funzione quadratica e la parabola.
5. Le relazioni tra le radici e i coefficienti di una equazione di secondo grado.
6. La regola di Cartesio.
7. La scomposizione del trinomio di secondo grado
8. Le equazioni di secondo grado e i problemi

Cap. 18 - LE APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

1. Le equazioni fratte e letterali
2. Le equazioni parametriche.
3. Le equazioni di grado superiore al secondo
- 4.

Cap. 19 – I SISTEMI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE

1. I sistemi di secondo grado.
2. L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado.
3. I sistemi di grado superiore al secondo.

Cap. 20 – LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO A GRADO SUPERIORE

1. Le disequazioni lineari.
2. Il segno delle disequazioni di secondo grado intere.
3. La risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado intere.
4. Le disequazioni intere di grado superiore al secondo.
5. Le disequazioni fratte.
6. I sistemi di disequazioni.
7. I problemi con le disequazioni.

ELEMENTI DI GEOMETRIA PIANA

1. Definizione di angolo piano.
2. Misura dell'angolo.
3. Perimetro e area della circonferenza.
4. Definizione di angolo radiante.
5. Gradi sessagesimali, centesimali e radianti.
6. Passaggio da un sistema di misurazione dell'angolo ad un altro.
7. Teoremi di Euclide
8. Teorema di Pitagora.
9. Teorema di Talete.
10. La somma degli angoli interni di un triangolo.
11. Il teorema dell'angolo esterno di un triangolo.

12. La somma degli angoli interni di un poligono chiuso.
13. Definizione di luogo geometrico.
14. Le coniche come luogo geometrico.
15. Lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio.
16. Posizione reciproca nel piano di retta e circonferenza.
17. Posizione reciproca nel piano di retta e parabola
18. Il teorema dell'angolo alla circonferenza.
19. Il teorema delle tangenti.
20. Criteri di similitudine.
21. Equivalenza fra figure piane: triangolo e parallelogramma.
22. Definizione di tangente.
23. Tangenti alla circonferenza.
24. La sezione aurea di un segmento e sue applicazioni.
25. Simmetrie assiali e centrali

Rutigliano, 4 giugno 2019

Il docente:

Gli alunni:

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO 2018/19
PROF.SSA LIPPO CARLA
CLASSE
2 Dc

Il racconto di una storia
Le religioni monoteiste: la religione ebraica
Le testimonianze del Novecento di Rita Levi Montalcini e Primo Levi
Il Dio dell'alleanza. I libri sacri, la sinagoga, la preghiera, le persone sacre
Le feste religiose, l'idea della morte e dell'aldilà
L'antisemitismo
L'Islam: religione, comunità, fondatore
Visione del film "La bicicletta verde"
La condizione della donna nell'Islam
Credenze, 5 pilastri, luogo di culto e aniconismo islamico
Testimonianze sulla Shoah: E. Springer ne "Il silenzio dei vivi"
L'Induismo: simbolo, fondatore, divinità, credenze, caste e vita morale.
Gandhi. Le vie per raggiungere il divino e i luoghi sacri
La figura di Madre Teresa di Calcutta
Il Buddhismo: caratteristiche, fondatore, predicazione, divinità e 4 nobili verità
Confucianesimo, taoismo e Shintoismo
Visione del film "La passione di Cristo" di M. Gibson
L'ambiente geografico al tempo di Gesù e contesto storico
Gruppi religiosi e tempio di Gerusalemme
Il contesto religioso
Fonti cristiane e fonti non cristiane
Nascita e infanzia di Gesù

Castellana grotte, 06/06/2019

La docente
prof.ssa Carla Lippo

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Anno scolastico 2018/2019

CLASSE 2° Dc

UdA 1 POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO.

TEORIA

1. Gli schemi motori di base
2. Il sistema delle capacità motorie che sottende la prestazione motoria e sportiva

PRATICA

1. Test motori sulle capacità condizionali, endurance, potenziamento muscolare a carico naturale.
2. Esercizi di Mobilità articolare, allungamento .

UdA 2 – ANALISI DEL MOVIMENTO:

TEORIA

1. Aspetti fisiologici di organi e apparati
2. Il corpo e il movimento: dalle funzioni senso percettive al consolidamento delle capacità coordinative
3. Gli elementi che caratterizzano le capacità motorie
4. Informazioni principali relative alle capacità condizionali e coordinative sviluppate nelle abilità
5. Elementi di comunicazione non verbale e para-verbale
6. Principi igienici e scientifici per il mantenimento dello stato di salute e per il miglioramento dell'efficienza fisica

PRATICA

1. Esercizi di coordinazione dinamica generale.
2. Esercizi di equilibrio statico-dinamico.
3. Esercizi per lo sviluppo delle capacità senso-percettive.
4. Realizzazione di percorsi ginnici

UdA 3 – Titolo 3 POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

TEORIA

1. Nozioni di anatomia e fisiologia degli apparati locomotore, cardio respiratorio e circolatorio

PRATICA

1. Resistenza: corsa, andature, esercizi a corpo libero per un lavoro in prevalente regime aerobico
2. Esercizi n coppia o in gruppo di tipo pre-sportivo; esercizi di educazione respiratoria.
3. Esercizi di flessibilità DINAMICA /STATICA ATTIVA dovuta all'azione dei muscoli che distendono gli antagonisti; PASSIVA dovuta all'azione dell'inerzia o della gravità o al semplice peso del corpo, o ancora all'azione di un partner o di un attrezzo; MISTA dovuta all'interazione delle due precedenti in forma varia

UdA 4 ESPRESSIVITÀ CORPOREA

TEORIA

1. Principali modalità di comunicazione attraverso il linguaggio del corpo: posture, sguardi, gesti

PRATICA

1. esercitazioni varie eseguite in coppia o con più allievi

UdA 5 GIOCO, GIOCOSPORT E SPORT

TEORIA

1. I movimenti fondamentali della Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo
2. Le regole, le tecniche di arbitraggio della Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo, Badminton.

PRATICA

1. Pallavolo : propedeutici, fondamentali individuali: la battuta, il palleggio, il bagher, e la schiacciata. Fondamentali di squadra : ricezione, difesa e coperture d 'attacco.
2. Pallacanestro: fondamentali individuali : la posizione fondamentale , il passaggio, il tiro libero, il terzo tempo.
3. Tennis tavolo: posizione al tavolo. Il colpo di dritto e di rovescio, la battuta.
4. Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.

Alumni

Docente

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

CLASSE 2 Dc

Anno Scolastico 2018- 2019

Prof. Angelo Lovece

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.

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.)

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. Esercizi

Problemi stechiometrici : mole, molarità, calcolo del pH

L'Energia nelle trasformazioni chimiche

L'energia nelle reazioni chimiche, tonalità termica di una reazione, 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.

Castellana Grotte,

Gli alunni

Il Docente

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DELLE'ERBA"
CASTELLANA GROTTA

Materia:**Scienze integrate chimica**

Classe: **2[^]** - Sezione: Dc- A.S. **2018/19**

Docente: **Prof.ssa GENTILE Anna Elisabetta / Prof.ssa ANTONICELLI Cristina**

PROGRAMMA

Concetti fondamentali:

- la nomenclatura (ossidi, anidridi, idrossidi, acidi e sali);
- la massa atomica assoluta e relativa;
- numero di Avogadro e concetto di mole;
- le particella subatomiche;
- quantizzazione degli orbitali e dell'energia degli elettroni; stati stazionari, fondamentali ed eccitati;
- numero quantico principale "n";
- tabella periodica: le proprietà periodiche (energia di ionizzazione, raggio atomico, affinità elettronica ed elettronegatività);
- configurazione elettronica degli orbitali;
- teorie atomiche: modello atomico di Rutherford, Bohr e modello atomico quantistico.

Il legame chimico tra gli atomi:

- il legame chimico: generalità;
- i gas nobili e la regola dell'ottetto;
- classificazione dei legami chimici;
- il legame covalente;
- teoria del legame di valenza;
- legami semplici e multipli;
- il legame covalente puro;
- il legame ionico;
- il legame metallico;
- le macromolecole;
- il legame covalente polarizzato;
- il legame dativo;
- la forma delle molecole.

Forze tra le molecole e proprietà della materia:

- molecole polari e apolari;
- geometria e polarità delle molecole;
- modello VSEPR;
- forze dipolo-dipolo;
- forze di Van der Waals;
- il legame a idrogeno;
- forze tra molecole diverse (miscibilità e solubilità);
- ioni e molecole insieme (le soluzioni elettrolitiche);
- soluzioni elettrolitiche importanti (gli acidi e le basi);
- reazioni di ionizzazione;
- reazioni di neutralizzazione.

Le soluzioni

- proprietà;
- la mole;
- le proprietà colligative;
- diluizioni di soluzioni.

Reazioni chimiche ed energia:

- reazioni di combustione;
- reazioni endo - esotermiche;
- materia ed energia (principio della conservazione dell'energia);
- come si esprime e come si può calcolare l'energia in gioco nelle reazioni chimiche;
- perché avvengono le reazioni chimiche;
- trasformazione spontanea e dispersione dell'energia;
- le reazioni chimiche ed i fenomeni energetici.

La velocità delle reazioni chimiche:

- la velocità di reazione e fattori che la influenzano;
- teoria degli urti;
- i catalizzatori;
- reazioni complete ed incomplete.;

L'equilibrio chimico:

- trasformazioni in equilibrio;
- costante di equilibrio;
- legge di azione di massa;
- principio di Le Cathelie e fattori di influenza (T, P, Conc.).

Acidi e basi:

- definizioni e caratteristiche;
- il pH;
- neutralità, acidità e basicità di una soluzione;
- acidi deboli e forti;
- basi deboli e forti;
- idrolisi;
- calcolo del pH di un acido, di una base;
- titolazione;

Le reazioni di ossidoriduzione:

- il numero di ossidazione;
- bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione;
- processi di ossidazione e di riduzione;
- potenziali di ossidazione (o di riduzione);
- scala dei potenziali standard.

Cenni di elettrochimica.

- la pila Daniel.

Elenco delle esperienze di laboratorio di chimica svolto nell'anno scolastico 2018\2019 nella classe IIDc

- Norme di sicurezza
- Preparazione di soluzioni a titolo noto
- Preparazione di una soluzione per diluizione
- Saggi alla fiamma
- Fenomeni che si osservano durante una reazione chimica
- Le principali caratteristiche dei metalli e dei non metalli
- Prove di polarità miscibilità e solubilità
- Reazioni di precipitazione
- Reazioni endotermiche ed esotermiche
- Influenza della concentrazione, della temperatura, dei catalizzatori e dello stato della materia in una trasformazione chimica
- Determinazione del carattere acido o basico di alcuni prodotti commerciali
- Estrazione degli indicatori naturali di pH dal cavolo rosso e dalla curcuma
- Titolazione acido forte base forte
- Determinazione della quantità di acido acetico
- Reazioni di ossido- riduzione
- Pila Daniel

Castellana Grotte, _____

I docenti

(Prof.ssa Anna Elisabetta GENTILE)

(Prof.ssa Cristina ANTONICELLI)

