

Istituto Tecnico Tecnologico "Luigi dell'Erba"
Castellana Grotte

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

PROGRAMMA DI **BIOLOGIA**

CLASSE 2° SEZ. F Inf.

Prof. *GRISSETA ANTONIO VITO*

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. Duplicazione del DNA. Codice genetico. Sintesi delle proteine. Le mutazioni. Principali anomalie genetiche dell'uomo. Espressione genica e regolazione. Tecnologie del DNA ricombinante. Applicazioni biotecnologiche. Teoria dell'evoluzione biologica. Evoluzionismo scientifico: Lamarck e Darwin.

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, dei sistemi linfatico e immunitario, dell'apparato urinario e di quelli riproduttori. Educazione alla salute: fattori di rischio e prevenzione delle principali malattie dei sistemi e degli apparati oggetto di studio.

Castellana Grotte,

Il docente

Gli alunni

I.T.T. “L. Dell’Erba” - Castellana Grotte
Programma di: Scienze integrate (chimica)
Anno Scolastico: 2017-18
Classe: 2^a Fi
Insegnanti: A. Distilo – M.C. Antonicelli

LEGAMI

Elettroni di valenza, regola dell’ottetto, forma di LEWIS - Legame ionico, covalente omo/eteropolare dativo, metallico - Teoria VSPR e geometria molecolare - Legami intermolecolari, forze di Van der Waals, legame a idrogeno

NOMENCLATURA DEI COMPOSTI INORGANICI

Numero di ossidazione degli elementi- Deduzione del numero di ossidazione degli elementi dalla formula bruta del composto- Nomenclatura tradizionale, nomenclatura IUPAC, reazioni di formazione e formule di: ossidi acidi e basici, idrossidi, acidi ossigenati, idracidi, sali neutri, sali acidi, acidi alogenidrici, alogenuri, idruri.

CINETICA CHIMICA

Reazioni omogenee ed eterogenee- Velocità di reazione- Reazioni lente, veloci, istantanee- Teoria degli urti- Fattori da cui dipende la velocità di reazione- Effetto della concentrazione dei reagenti- Natura dei reagenti- Energia di attivazione- Effetto della temperatura- Catalisi- Catalizzatori positivi e negativi-

EQUILIBRIO CHIMICO

Concetto di equilibrio dinamico- Studio quantitativo dell’equilibrio: legge di azione di massa- Fattori che influenzano l’equilibrio chimico- Principio di Le Chatelier- Prodotto di solubilità

ENERGIA E REAZIONI

Reazioni eso ed endoenergetiche e, in particolare eso ed endotermiche; Concetto di entalpia di reazione: significato, convenzione sui segni, impiego in semplici calcoli; Reazioni fortemente esotermiche e loro impiego come sorgenti di energia; Energia in gioco nelle reazioni e loro spontaneità (energia libera, entropia ed equazione di Gibbs-Helmoltz)

EQUILIBRI CHIMICI IN SOLUZIONE

Acidi e basi- Teoria di Arrhenius- Equilibrio di dissociazione dell’acqua- Elettroliti forti e deboli- pH delle soluzioni- Calcolo del pH di soluzioni di acidi forti e basi forti, acidi deboli e basi deboli- Forza degli acidi e delle basi- Costante di dissociazione- Indicatori di pH: punto di viraggio- Tipi principali di indicatori- Indicatore universale- Elettroliti anfoteri- Idrolisi: sali di acidi deboli con basi forti, sali di acidi forti con basi deboli, sali di acidi forti e basi forti, sali di acidi deboli e basi deboli- Equilibri di solubilità dei composti ionici e prodotto di solubilità- Formazione di precipitati-

ELETTROCHIMICA

Reazioni di ossidoriduzione- Ossidante- Riducente- Pila Daniel- Elettrodo normale ad idrogeno- Scala dei potenziali normali- Forza elettromotrice della pila- Elettrolisi. Leggi di Faraday-

LA CHIMICA ALLA BASE DEL CARSIAMO

Composizione chimica delle rocce- Fattori che influenzano il carsismo- Principi teorici delle titolazioni e caratteristiche dei principali strumenti impiegati in un laboratorio di Chimica- Concetti di durezza temporanea e permanente

ESPERIENZE DI LABORATORIO

1. Sicurezza in laboratorio (ripasso)
2. Preparazione di una soluzione di HCl a concentrazione nota
3. Reazioni dei metalli
4. Reazioni dei non-metalli
5. Fenomeni osservati nelle reazioni chimiche.
6. Polarità dei liquidi
7. Miscibilità e solubilità
8. Reazioni esotermiche ed endotermiche
9. Influenza dei catalizzatori, della concentrazione e della temperatura sulla velocità di una reazione chimica
10. Estrazione di indicatori naturali.
11. Titolazione acido forte-base forte
12. Determinazione della quantità di acido acetico in un campione di aceto.
13. Reazioni redox
14. Costruzione della pila Daniel

Castellana Grotte 12 giugno 2018

I docenti

.....

Gli alunni

.....

.....

ITT "L. DELL'ERBA"-Castellana Grotte

PROGRAMMA di Scienze integrate (Chimica)

Classe IIF_i

Docenti: prof.ssa Giuseppina Iannuzzi, prof. Giuseppe Tutino

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.

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: come si riconoscono. la scala dei potenziali standard di riduzione. Bilanciamento di semplici reazioni red-ox. Pila.

ELENCO DELLE ESPERIENZE E CONTENUTI DI LABORATORIO DI SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA E LABORATORIO)

- Verifica sperimentale dell'equazione di stato dei gas perfetti
- Verifica sperimentale della legge di Proust
- Rilevazione sperimentale della polarità e miscibilità di sostanze
- Produzione sperimentale di ossidi basici
- Sintesi sperimentale di anidridi, idrossidi, ossidi basici, ossiacidi
- Misura sperimentale del calore di neutralizzazione
- Verifica sperimentale dell'influenza di temperatura, concentrazione dei reagenti e presenza del catalizzatore sulla velocità di una reazione chimica
- Titolazione acido-base e calcoli relativi
- Titolazione acido-base della coca-cola
- Costruzione sperimentale di una scala di potenziali re-dox
- Pila
- Elettrolisi

Castellana Grotte, 20 Maggio 2019

Gli alunni

I docenti

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

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019

PROGRAMMA DI DIRITTO ED ECONOMIA

SVOLTO NELLA CLASSE 2^A SEZ. Fi

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

I.T.T. LUIGI DELL'ERBA di Castellana grotte

Anno scolastico 2018/19

Materia: FISICA

Classe 2^a Sezione Fi

Docente prof. Vito Locaputo

Docente di laboratorio prof Luigi Damico

PROGRAMMA SVOLTO

Richiami del programma di fisica del primo anno

Lettura e interpretazione di grafici, rapporto di causa effetto tra forza e spostamenti, equilibrio del punto materiale e del corpo rigido, primo, secondo e terzo principio della dinamica, lavoro di una forza (forza e spostamento paralleli, forza e spostamento perpendicolari, forza e spostamento inclinati tra loro).

Energia

Energia cinetica

Energia potenziale gravitazionale

Meccanica

Energia elastica

Conservazione dell'energia meccanica in un sistema chiuso

Elementi di calorimetria

Taratura del termometro

Scale termometriche Celsius e Kelvin con relative conversioni

Capacità termica

Calore specifico

Calcolo del calore specifico dell'acqua

Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato

Modalità di trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento

Elettrostatica

Cariche elettriche e processi di elettrizzazione (per strofinio, per contatto, per induzione, per polarizzazione)

Concetto di campo elettrico

Campo elettrico generato da una carica puntiforme

Campo elettrico generato da più cariche puntiforme

Linee del campo elettrico

Energia potenziale elettrica

Potenziale elettrico e differenza di potenziale

Differenza di potenziale in un campo elettrico uniforme

Conduttori in equilibrio elettrostatico e gabbia di Faraday

Moto di una carica elettrica in un campo elettrico uniforme

Il condensatore piano

Calcolo della capacità del condensatore piano

Variazione della capacità del condensatore in relazione alla presenza di un isolante fra le armature

Concetto di corrente elettrica (corrente continua)

Concetto di generatore di corrente

Prima legge di Ohm e resistenza elettrica

Seconda legge di Ohm e resistività

Resistenza equivalente di più resistori in serie

Resistenza equivalente di più resistori in parallelo

Misura della tensione mediante il voltmetro

I circuiti elettrici

Forza elettromotrice e resistenza interna di un generatore

Generatore ideale

Generatore reale

Effetto Joule

potenza dissipata per effetto joule

Elettromagnetismo

Magneti naturali

Forza magnetica fra magneti naturali

Campo magnetico generato da magneti naturali e linee di campo magnetico

Interazione fra magneti e correnti: esperienza di Oersted, esperienza di Faraday, esperienza di Ampere

Misura dell'intensità del campo magnetico

Campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente

Campo magnetico prodotto di un solenoide

Forza magnetica su un filo conduttore immerso in un campo magnetico uniforme

Moto di una carica immersa in un campo magnetico uniforme

Forza magnetica su una spira percorsa da corrente e immersa in un campo magnetico

Motore elettrico

Materiali ferromagnetici, paramagnetici, diamagnetici

Cenni sulle correnti indotte e le onde elettromagnetiche

Ottica geometrica

Prima e seconda legge della riflessione

Prima e seconda legge della rifrazione

Cenni sulle lenti sferiche convergenti e le lenti sferiche divergenti

Attività di laboratorio

- Calcolo del coefficiente di dilatazione termica di alcuni materiali
- Processi di elettrizzazione: la macchina di Winschurtz
- Realizzazione di un condensatore piano e misura della capacità in relazione alla distanza fra le due armature.
- Misura della resistenza elettrica e della resistività

- Esperienza di Oersted, esperienza di Faraday, esperienza di Ampere
- Misura del campo magnetico prodotto da un solenoide in relazione alla lunghezza del solenoide
- Fenomeno della rifrazione della luce

Alunni:

.....

.....

Prof.

Prof.

Castellana Grotte,



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



Classe II sez. F

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

A.S. 2018/2019

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: LINGUA INGLESE

Ore settimanali: 3

Docente: Prof. ssa Maria Antonietta DI NOIA

Programma disciplinare svolto a.s. 2018/2019

Classe: II Fi

Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Prof.ssa Di Noia Maria Antonietta

Testo in uso: NETWORK Vol.1-2, P. Radley, Oxford, Libro Misto;

<p>UdA n.0</p> <p>Accoglienza Osservazioni sistematiche comportamentali e cognitive, colloqui con gli alunni, test di ingresso.</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"> • Talking about your media habits; • Talking about past ability; • Talking about past possibility or impossibility. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Past Simple – Regular and irregular verbs (affirmative, negative and interrogative forms, short answers;</i> • <i>Could – Ability and Possibility;</i> • Verbs + prepositions in questions.
--	--	--

<p>UdA n. 1</p> <p>MAKING CHOICES AND PLANS Vol. 1 Units 10-11-12-13</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describing people: appearance and personality; • 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>Subject and object questions;</i> • <i>be like vs. look like vs. like;</i> • <i>Adjective order;</i> • <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 Vol. 1 Units 10-11-12-13-14-15 Vol. 2 Units 1-2-3-4 Sezioni SKILLS AND CULTURE</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reading; • Listening; • Speaking; • Writing. 	<p>Abilità di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategie di apprendimento nelle 4 abilità.
<p>UdA n. 3</p> <p>STAND-BY Pausa didattica fine I Quadrimestre Revisione Vol. 1 Units 10-11-12-13</p>		
<p>UdA n. 4</p> <p>THE WORLD AROUND US Vol. 1 Units 14-15</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressing emotions; • Talking about holiday experiences; • Talking about life experiences; 	<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>

Alli MD H

Vol. 2 Units 1-2-3-4	<ul style="list-style-type: none"> • Describing journeys; • Talking about recent events; • Predicting your future; • Discussing hopes and aspirations; • Talking about future possibility; • Discussing the environment; • Talking about present and future conditions; • Discussing dilemmas and choices; • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>been or gone?</i>; • <i>Present Perfect – Just, already, yet, still;</i> • Verb tense revision; • <i>Will – Prediction and future facts;</i> • <i>May/Might – future possibility;</i> • <i>First conditional;</i> • <i>When, as soon as, unless;</i> • <i>Revision – Future forms;</i> • <i>Will – Offers and promises;</i> • <i>Past Continuous;</i> • <i>Past Continuous and Past Simple</i> <i>When, while, as;</i> • <i>Must, mustn't, have to</i> • <i>Have to, don't have to, mustn't.</i>
----------------------	--	---

Il programma svolto si è basato su un percorso di *Word builder (Student's Book)* in cui si è presentato il nuovo 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 di abilità di *Reading, Listening, Speaking Writing* nella sezione *Skills and Culture (Student's Book)* mediante argomenti attuali per imparare di più sul Regno Unito e mediante attività per PET al fine di acquisire efficaci strategie di apprendimento nelle 4 abilità; 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 compresi nel *Workbook*.

Castellana Grotte (Ba), 01/06/2018

Gli alunni
per presa visione e accettazione

Andrea Luongo

Domènico D'Onofrio

Francesca Totaro

La docente

M. M. M. M.



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "LUIGI DELL'ERBA"

Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - 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



PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe II sez. F

Indirizzo: informatica

A.S. 2018/2019

Docente: Prof. Sabatelli Marianna

Testi adottati: "Un libro sogna" - Zanichelli, "Forte e chiaro" - Pearson.

1.UNITA' DI APPRENDIMENTO: Il genere romanzo – struttura, tipologie e sottogeneri

-Risassunto e analisi dei seguenti testi narrativi (fabula, intreccio, sequenze, focalizzazione, ruolo del narratore, sistema dei personaggi) sotto forma di brani antologici:

- *I Miserabili* di V. Hugo.

- *Il nome della rosa* di U. Eco.

- *La Chimera* di S. Vassalli

La narrazione di fantasia: generi e sottogeneri

Lettura dei seguenti brani antologici:

- *Alice nel paese delle meraviglie* di L. Carroll

- *Lo strano caso del dottor Jekyll e mister Hyde* di R. L. Stevenson

L'horror e il giallo.

Lettura dei seguenti brani antologici:

- *Racconti* di E. A. Poe
- *Un mese con Montalbano* di A. Camilleri
- *It* di S. King

2.UNITA' DI APPRENDIMENTO: Elementi e caratteristiche fondamentali del testo poetico

Significante e significato, denotazione e connotazione.

Lettura e analisi del seguente componimento:

- *Paesaggio* da "Poema del canto profondo" di F. G. Lorca

Il verso: le sillabe metriche, i fenomeni metrici, gli accenti ritmici, le pause metriche.

Lettura e analisi del seguente componimento:

- *Amicizia* da "Opere" di V. Cardarelli

La rima: le tipologie, i principali schemi di rime, le rime imperfette, versi sciolti e liberi.

Lettura e analisi del seguente componimento:

- *Canzonetta* da "La forza degli occhi" di A. Gatto

La strofa: i tipi di strofa. I principali componimenti poetici.

Lettura e analisi del seguente componimento:

- *Terrazza* da "Frontiera" di V. Sereni

Il fonosimbolismo e le figure di suono.

Lettura e analisi del seguente componimento:

- *La fontana malata* da "Poemi" di A. Palazzeschi

Il significato: le scelte lessicali e le figure retoriche di significato.

3.UNITA' DI APPRENDIMENTO: DALLA RIFLESSIONE LINGUISTICA ALL'ANALISI DEL PERIODO.

- **Struttura della frase:** il soggetto, il predicato verbale e il predicato nominale, l'attributo e l'apposizione, il complemento oggetto, i complementi predicativi, i complementi indiretti.

- **La struttura del periodo.** Coordinazione e subordinazione. Subordinate implicite ed esplicite. Congiunzioni coordinanti e subordinanti. Struttura e tipologia delle subordinate.

- **Il testo argomentativo:** produzione di lavori di gruppo e confronto.

4.UNITA' DI APPRENDIMENTO: IL ROMANZO

- "I Promessi Sposi" di A. Manzoni:

Riepilogo e lavoro di gruppo sugli aspetti caratteristici del romanzo manzoniano.

Castellana Grotte,

La docente

.....

Gli alunni

.....

.....

.....

Programma svolto

Disciplina: Matematica

Classe II sez. Fi

A. s. 2018-2019

Docente: prof. Donato D'Alessandro

Ripasso di argomenti dell'anno precedente. Prodotti notevoli. Scomposizione di espressioni letterali. Divisione tra polinomi con metodo di Ruffini. Scomposizione con la regola di Ruffini. Minimo comune multiplo tra polinomi.

Equazioni e disequazioni fratte. Equazioni di primo grado. Disequazioni di primo grado. Equazioni intere, equazioni fratte, campo di esistenza. Equazioni parametriche. Sistemi di disequazioni. Disequazioni: studio del segno di un polinomio con scomposizione in fattori. Disequazioni fratte.

Sistemi di primo grado. Definizioni. Metodi di sostituzione, riduzione, confronto, Cramer. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Il piano cartesiano. Coordinate di un punto. Distanza tra punti. Equazioni delle rette parallele agli assi nel piano cartesiano. Equazione della retta passante per l'origine, coefficiente angolare. La retta nel piano cartesiano: ordinata all'origine, forma implicita e forma esplicita. Risoluzione grafica dei sistemi lineari.

Radicali. Condizioni di esistenza dei radicali e delle espressioni letterali irrazionali. Proprietà invariantiva dei radicali; semplificazione dei radicali. Condizioni di esistenza di espressioni irrazionali. Riduzione di radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione tra radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Potenza di radicale; radice di radice; somma e differenza tra radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale.

Equazioni di secondo grado. Dimostrazione della formula risolutiva (metodo del completamento del quadrato). Discriminante. Equazioni di secondo grado incomplete pure e spurie. Formula risolutiva ridotta. Somma e prodotto delle soluzioni di una equazione di secondo grado; scomposizione di un trinomio di secondo grado. Rappresentazione grafica del polinomio di secondo grado. Equazioni di secondo grado fratte. Disequazione di secondo grado; risoluzione con metodo grafico e metodo algebrico.

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo. Equazioni monomie, binomie e trinomie. Disequazioni di grado superiore al secondo, disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni parametriche. Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione.

Geometria euclidea. Congruenza fra triangoli, poligoni, rette perpendicolari, asse di un segmento. Rette tagliate da una trasversale, definizioni, rette parallele. Le rette parallele: criteri, quinto postulato di Euclide, parallelismo e relazione di equivalenza. Insieme quoziente. Teorema dell'angolo esterno del triangolo (somma), somma degli angoli interni; angoli interni ed esterni di un poligono; criteri di congruenza per triangoli rettangoli. Punto medio di un segmento. Luogo geometrico. Asse di un segmento e bisettrice di un angolo come luoghi geometrici. Quadrilateri: parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato, trapezio (definizioni e proprietà). La circonferenza, definizioni, teorema (per tre punti non allineati passa una sola circonferenza). Angolo al centro e angolo alla circonferenza. Posizione reciproca fra rette e risoluzione grafica di sistemi lineari. Teorema delle tangenti. Superfici piane limitate: definizioni; equiestensione, area, relazione di equivalenza. Equiscomponibilità, definizioni e postulati; teoremi sull'equivalenza tra figure piane (triangoli, parallelogrammi, trapezi). Equivalenza tra poligono circoscrivibile e triangolo. Primo teorema di Euclide, teorema di Pitagora (dimostrazioni con equivalenza di superfici). Secondo teorema di Euclide. Come ottenere un quadrato equivalente a un rettangolo dato mediante il primo teorema di Euclide. Criteri di similitudine fra triangoli; teoremi di Euclide dimostrati per mezzo della similitudine fra triangoli. Classi di grandezze geometriche; grandezze omogenee. Multipli e sottomultipli. Commensurabilità, incommensurabilità. Problemi di secondo grado. Incommensurabilità tra lato e diagonale del quadrato, con dimostrazione. Teorema di Talete. La sezione aurea.

Statistica. Introduzione alla statistica. Serie statistiche, seriazioni statistiche, classi, rappresentazione grafica dei dati. Indici di posizione centrali: media aritmetica, media ponderata, mediana, moda. Indici di variabilità: campo di distribuzione, scarto assoluto, scarto semplice medio, deviazione standard, varianza.

Castellana Grotte, _____

Il docente

Gli alunni

**ITIS “L. DELL’ERBA”
RELIGIONE CATTOLICA
PROGRAMMA
ANNO SCOLASTICO 2018/19
CLASSE II F IND. INFORMATICA**

PRIMO PERCORSO
LA STORIA DELLA SALVEZZA

Le origini ed i Patriarchi.
Mosè, il deserto ed il decalogo.
I Giudici e la Monarchia.
Il Profetismo.
L’esilio ed il post-esilio.

SECONDO PERCORSO
LE RELIGIONI MONOTEISTE

L’esperienza di Dio nelle religioni monoteiste.
Origine, diffusione, fondatore, divinità, testo sacro, dottrina principale, morale, culto e vita del fedele.

TERZO PERCORSO
GESU’ DI NAZARETH: LA SUA IDENTITA’ STORICA

Documenti che parlano di Gesù.
Studio critico del documento “Vangelo” con brevi cenni alla storia delle forme e della redazione e alla formazione dei Vangeli.
Storicità, verità, autenticità dei Vangeli.
Sguardo d’insieme ai quattro Vangeli.

QUARTO PERCORSO
L’ANNUNCIO DI GESU’ DI NAZARETH: IL REGNO DI DIO

La situazione politica e sociale della Palestina.
Le parabole del Regno.
Le beatitudini: l’evangelo del Regno di Dio.
Le “opere” di Gesù come “segni” del Regno: i miracoli.
Il Regno di Dio oggi, per i cristiani.

QUINTO PERCORSO
LA MORTE E LA RESURREZIONE DI GESU’ CRISTO: IL MISTERO NEGLI EVENTI

Passione, morte e resurrezione di Gesù.
La resurrezione: la testimonianza più antica e la testimonianza dei Vangeli.
Le interpretazioni della tomba vuota.
Le apparizioni.
La resurrezione di Gesù e la resurrezione degli uomini.

Gli Alunni

Il Docente



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



**Programma svolto di
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
Ore settimanali: 3**

Anno Scolastico 2018-2019

Classe II Fi

Docente: Prof.ssa Maria Nitti

UdA 1 : Problemi ed algoritmi

- **Comunicare con il computer:** Il programma. L'attività di programmazione. I linguaggi.
- **Definizione di algoritmo e proprietà:** L'algoritmo come strategia risolutiva di un problema. Analisi di un problema (dati di partenza e risultato). Gli algoritmi e sue proprietà.
- **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).
- **Esercitazione sul Problem solving:** Rappresentazione di algoritmi risolutivi di problemi matematici di diversa complessità.

UdA 2 : 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.
- **Conversione di numeri interi da un sistema di numerazione ad un altro:** Conversione di un numero frazionario da decimale a binario e viceversa. Conversione da

decimale ad ottale e viceversa. Conversione da decimale ad esadecimale e viceversa. Conversione da binario ad esadecimale e viceversa. Conversione da ottale ed esadecimale e viceversa.

- **Rappresentazione binaria di numeri interi e razionali:** Rappresentazione dei numeri interi relativi: modulo e segno. Rappresentazione dei numeri interi relativi (complemento a 2). Rappresentazione dei numeri frazionari: standard IEEE 754.
- **Rappresentazione binaria di caratteri alfanumerici:** il codice ASCII, il codice UNICODE.
- **I circuiti logici digitali e tavole di verità:** Operatori logici And, Or, Not, XOr.
- **Elementi di algebra booleana:** Calcolare il valore di verità di espressioni logiche semplici e composte.

UdA 3 : Sistemi, modelli e processi

- **Definizione e classificazione di sistemi; studio di fenomeni fisici e rappresentazione sistemica:** I sistemi. Classificazione dei sistemi. Il sistema molla-massa.
- **Automi a stati finiti:** Definizione di automa a stati finiti. Stato iniziale e stato finale. Esempio del distributore delle lattine.

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

- **La filiera del prodotto:** Il software come prodotto. Il ciclo di vita del software. La filiera del prodotto.
- **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

- **Storia e caratteristiche del 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 in linguaggio C (app Mobile C per Android e IOS). 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, string). Le stringhe. Operazioni sulle stringhe. Le variabili booleane. Le variabili strutturate. Il vettore: variabile strutturata omogenea. I vettori paralleli.
- **Input e output formattato:** Operazioni di input e output.
- **Codifica di algoritmi sequenziali:** Istruzioni di assegnazione, di incremento. La somma successiva. Uso del contatore. I commenti. Le operazioni matematiche.

- **Codifica di algoritmi con strutture condizionali:** Codifica della struttura alternativa. Istruzione Switch case.
- **Codifica di algoritmi con strutture iterative:** Codifica della struttura pre-condizionale e post-condizionale. L'istruzione for.
- **Conversione da binario a decimale e viceversa:** creazione di semplici programmi di conversione tra sistemi di numerazione (conversione da decimale a binario e viceversa, conversione da decimale ad esadecimale).
- **Conversione da carattere in ASCII:** algoritmo per la conversione di caratteri.
- **Simulazione di un sistema-automa in C:** analisi e descrizione di un semplice programma in linguaggio C che simula un automa a stati finiti (distributore automatico delle lattine).

Testo in adozione

Autori	Titolo	Casa editrice
Beltramo Fausto Iacobelli Cesare	Tecnoware ISBN: 8824751520	Scuola & Azienda

Castellana Grotte, 31 maggio 2019

Gli Alunni

La Docente

.....

Prof.ssa Maria NITTI

.....

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Anno scolastico 2018/2019

CLASSE 2° Fi

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

ITT "L. DELL'ERBA" - Castellana Grotte

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

CLASSE II SEZ.FI

AS.2018/19

DOCENTE: PROTA ANTONELLA

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

Unità 1: Dalla Repubblica all'Impero

Unità 2: Il grande impero multinazionale

Unità 3: L'impero tardoantico

Unità 4: Dopo la caduta (Occidente e Oriente)

Unità 5: La civiltà islamica

Unità 6: Terra e potere nell'Alto Medioevo

CASTELLANA GROTTA, 5 GIUGNO 2019

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

I.T.I.S. "L. DELL'ERBA" CASTELLANA GROTTA
PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2018/19
TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
DOCENTI: STEFANO BIANCO – ROCCO PASTORE
CLASSE 2 Fi

LE RAPPRESENTAZIONI IN PROIEZIONE ORTOGONALE

- Effettuazione delle proiezioni
- Sezioni di solidi con piani paralleli o perpendicolari all'asse del solido
- Sezioni di solidi con piani inclinati rispetto all'asse: ricerca della vera forma della linea di sezione
- Lo sviluppo di solidi geometrici elementari
- Lo sviluppo di solidi sezionati
- Sezioni di coni: le coniche
- Lo sviluppo delle coniche
- Ricerca della linea di intersezione Sviluppo di solidi compenetrati

INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE INFORMATICHE CAD

- elementi di base di una stazione grafica computerizzata;
- software AutoCAD;
- comandi di servizio e di lavoro;
- I comandi di quotatura e di modifica;
- Il disegno assonometrico;
- la stampa.

LE PROIEZIONI TRIDIMENSIONALI

- assonometria isometrica di solidi
- assonometria cavaliere di solidi
- dalle proiezioni all'assonometria
- dall'assonometria alle proiezioni
- assonometria di oggetti

IL DISEGNO DI PROGETTAZIONE

Il disegno di progettazione meccanica

La progettazione di impianti

Progettazione e costruzione di semplici oggetti

I DOCENTI

Stefano BIANCO

Rocco PASTORE