

ISTITUTO “GIOVANNI FALCONE” – COLLEFERRO

I.T.I. INFORMATICA

Programmazione didattica

A.S. 2018/2019

Materia: Inglese

Classe: III sezione A

Docente: Anthea Bottoni

Libri di testo: O'Malley Kieran, *Working with New Technology*, Pearson Longman

Obiettivi didattici:

Al termine dell'anno scolastico gli studenti dovranno aver acquisito competenze tali da permettergli di comprendere messaggi orali e testi scritti di ambito tecnico, di rielaborare, sinteticamente e analiticamente, il contenuto di tali messaggi e testi. Le quattro abilità linguistiche (writing, reading, listening, speaking) saranno inoltre sviluppate.

Metodo di insegnamento:

L'attività didattica verrà svolta essenzialmente attraverso dei pair work (lavoro di coppia), group work (lavoro di gruppo) e lezioni frontali. In particolare, i lavori di gruppo e in coppia permetteranno agli alunni di esprimersi in lingua e mettere in pratica gli elementi appresi. L'insegnante si servirà del libro di testo, di fotocopie di approfondimento su determinati argomenti scelti, nonché di materiali audio e video per migliorare i processi di ascolto e comprensione degli studenti.

Strumenti di verifica e metodi di valutazione:

La valutazione formativa verrà effettuata alla fine di ogni unità didattica con lo scopo di determinare la competenza nell'uso della lingua e la conoscenza degli argomenti trattati: essa si baserà su colloqui orali (individuali o collettivi) e verifiche scritte strutturate e semi-strutturate. Si terrà conto anche della partecipazione in classe e dell'impegno dimostrato durante le lezioni.

Contenuti:

Unit 1: Electrical Energy (Atoms and Electrons; Conductors and Insulators; The battery; Types of battery; The fuel cell).

Unit 2: Electric circuits (A simple circuit; Types of circuit; Current, voltage and resistance; New ways of lighting);

Unit 3: Electromagnetism and Motors (Electricity and magnetism; Electric cars; Electric cars: advantages and disadvantages);

Unit 4: Generating Electricity (Methods of producing electricity; Fossil fuel power station; Geothermal Energy, biomass and biofuels; Changing our sources of energy);

Unit 5: Distributing electricity (The distribution grid; The transformer; Managing the grid; The smart grid; Storing energy on the grid).

Grammar:

- Adverbs of Frequency;
- Comparatives and Superlatives
- Zero, First and Second Conditionals

Colleferro, 31 ottobre 2019

Il docente

Anthea Bottoni

Istituti Paritari Giovanni Falcone, Collesereno

A.S. 2019-2020

Docente: Debora De Turrís

Classe: III A (I.T. I.)

Materia: Cittadinanza e Costituzione

Finalità e obiettivi: Il programma prevede l'acquisizione della comprensione delle regole per la convivenza nella società e della necessità di rispettarle; sviluppare il senso dell'identità personale sapendola esprimere in modo adeguato; riflettere sulle proprie azioni come riconoscimento dei propri diritti e dei propri doveri; partecipare in modo attivo alla cittadinanza essendo consapevole delle differenze, sapendole, quindi, rispettare; conoscere e comprendere gli articoli più importanti della Costituzione italiana.

Contenuti: **1.** Il valore e la condivisione della regola: riflessioni, conversazioni. Il regolamento della classe e dell'ambiente scolastico. Comportamenti diversi in ambienti diversi. **2.** La comunicazione con gli altri: discussioni, argomentazioni. Attività frutto delle capacità individuali e collettive. **3.** Il concetto di cittadinanza: dialoghi, riflessioni, confronti. **4.** La Costituzione: principi fondamentali. Letture, commenti, confronti. **5.** La relazione tra diritti/ doveri. Conversazioni e lavori di gruppo. **6.** Lettura e commento dei principali articoli della Dichiarazione dei diritti dell'uomo. Conversazioni, considerazioni, confronti, letture di approfondimento.

Metodo d'insegnamento: L'attività didattica verrà svolta attraverso lezioni frontali, lavori di gruppo, dibattiti guidati in classe.

Strumenti di valutazione e verifiche: L'acquisizione delle competenze da parte degli studenti verrà valutata tramite: dialoghi, esercitazioni orali e scritte e, questionari.

Note: Il programma potrebbe subire variazioni a seconda delle necessità e dei tempi di apprendimento dei discenti.

La docente
Debora de Turrís

PROGRAMMAZIONE ANNUALE
ITI "Giovanni Falcone" COLLEFERRO, ROMA
Classe III sez. A
Anno Scolastico 2019-20

Materia insegnata: INFORMATICA

Testo adottato: Corso di informatica terzo anno – Barbero, Vaschetto – PEARSON

Nel presente documento viene illustrato il percorso didattico programmato per la classe III ITI per l'A. S. 2019/20.

Contenuti disciplinari

Unità 1: Elementi di architettura del calcolatore

Il modello di Von Neumann. La Cpu. I registri della CPU: L'alu e l'unità di controllo. La memoria RAM. La memoria CACHE. Le periferiche di input/output. Il bus. Le linee dati, le linee indirizzi, le linee di controllo. Il ciclo di vita di un'istruzione.

Presumibile periodo di svolgimento: Settembre

Unità 2: L'informazione e la sua rappresentazione

La rappresentazione dell'informazione. Il sistema binario e il sistema di numerazione esadecimale. Rappresentazione degli interi senza segno. Rappresentazione degli interi con segno. Rappresentazione dei numeri reali. La rappresentazione delle immagini. Tecnica bitmap. Tecnica vettoriale. La rappresentazione del suono e del video. La digitalizzazione dell'audio e del video.

Presumibile periodo di svolgimento: Ottobre / Novembre

Unità 3: Introduzione alla programmazione

Variabili e costanti. Le fasi di simulazione e codifica dell'algoritmo. Gli schemi di flusso. Applicazione degli schemi di flusso. SCF di iterazione di sequenza. SCF di iterazione di selezione. SCF di iterazione di ripetizione. I cicli strutturati. Il ciclo for. Le caratteristiche del ciclo for.

Presumibile periodo di svolgimento: Dicembre

Unità 4: Le variabili strutturate e la loro manipolazione

Variabili semplici e variabili strutturate. I vettori e la loro manipolazione. L'elaborazione dei vettori. Le matrici e la loro manipolazione. L'elaborazione delle matrici. Le stringhe di caratteri e la loro manipolazione.

Presumibile periodo di svolgimento: Gennaio

Unità 5: Gli algoritmi fondamentali

Gli algoritmi fondamentali. Gli algoritmi di ricerca. Confronto tra gli algoritmi di ricerca. Gli algoritmi di ordinamento. Confronto tra gli algoritmi di ordinamento. Gli algoritmi di fusione.

Presumibile periodo di svolgimento: Febbraio

Unità 6: La metodologia top-down e i sottoprogrammi

L'approccio top-down. L'approccio bottom-up. I vantaggi della programmazione modulare. I sottoprogrammi. Parametri formali ed attuali. La trasmissione dei parametri. Variabili globali e locali. La ricorsione.

Presumibile periodo di svolgimento: Marzo

Unità 7: Dalle strutture in memoria centrale a quelle in memoria di massa

I record e le tabelle. Le tabelle. Implementazione di una tabella. I vettori di un record. Introduzione al concetto di file. Implementazione della tabella con un file di dati. Operazioni di base su file di dati.

Presumibile periodo di svolgimento: Aprile

Unità 8: Linguaggi e strumenti per la programmazione

I linguaggi di programmazione e i programmi traduttori. Le fasi della programmazione. Sviluppo ed esecuzione di un programma. I pacchetti IDE. Classificazione dei linguaggi di programmazione. Linguaggi a basso livello o assemblativi. Linguaggi ad alto livello.

Presumibile periodo di svolgimento: Maggio

Unità 9: Utilizzo avanzato degli applicativi office

Applicazione del foglio di calcolo. Disegnare il grafico di una parabola. Applicazione degli strumenti di presentazione. La classificazione delle rocce. Applicazioni delle basi di dati. Realizzazione di un dizionario bilingue italiano/ inglese.

Presumibile periodo di svolgimento: Maggio/Giugno

Istituti Paritari Giovanni Falcone, Collesalerno

A.S. 2019-2020

Docente: Debora De Turrís

Classe: III A (I.T. I.)

Materia: Lingua e Letteratura italiana

Libro di testo: A. Roncoroni et al., *Le porte della letteratura (1)-Dalle Origini al Cinquecento*, Mondadori Education, 2017

Finalità e obiettivi: Il programma prevede la conoscenza e l'acquisizione delle nozioni inerenti alla nascita delle lingue volgari e al conseguente sviluppo delle letterature volgari con particolare riferimento a quella italiana, dalle sue origini fino al Cinquecento. I discenti dovranno dimostrare di aver assimilato i vari concetti inerenti ai principali autori e generi letterari affrontati durante l'intero anno scolastico, attraverso un comportamento critico. Gli alunni dovranno inoltre raggiungere un buon livello di esposizione e rielaborazione di quanto studiato, utilizzando la giusta terminologia e sapendo contestualizzare quanto appreso in maniera idonea; altresì dovranno saper svolgere diverse tipologie testuali, tra queste in particolare l'analisi del testo e il testo argomentativo.

Contenuti:

- Il Medioevo (contesto storico);
- Dal latino al volgare (primi documenti in volgare);
- Alle origini della letteratura in Francia (chansons de geste; chanson de Roland; il romanzo cortese; la poesia provenzale);
- Alle origini della letteratura italiana (Francesco d'Assisi-Cantico di Frate Sole; Jacopone da Todi; la scuola siciliana-tematiche ed esponenti principali; le origini della novella; resoconti di viaggio);
- Lo Stilnovo e la poesia comico-realistica (temi ed esponenti principali);
- Dante Alighieri (vita, pensiero e opere) (Vita Nuova: *Tanto gentile e tanto onesta pare*; Divina Commedia: Inf., V; Inf., X; Inf. XXXIV);
- Francesco Petrarca (vita, pensiero e opere) (Il Canzoniere: *Solo et pensoso i più deserti campi*; *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*);
- Giovanni Boccaccio (vita, pensiero e opere) (*La novella delle papere*-intro giornata IV; *Lisabetta da Messina*-IV,5; *Chicibio*-VI,4);
- La poesia tra Quattrocento e Cinquecento (Lorenzo il Magnifico; Angelo Poliziano; Pietro Bembo);
- Niccolò Machiavelli (vita, pensiero e opere) (*Il Principe*: struttura e temi);
- Il poema cavalleresco (cenni a Matteo Maria Boiardo e all'*Orlando innamorato*);
- Ludovico Ariosto (vita, pensiero e opere) (*Orlando furioso*: struttura e temi);
- Torquato Tasso (vita, pensiero e opere) (*Gerusalemme liberata*: struttura e temi).

Metodo d'insegnamento: L'attività didattica verrà svolta attraverso lezioni frontali e laboratori di work group; la docente si avvarrà dell'utilizzo del libro di testo supportato dall'ausilio di materiali di approfondimento ove necessario.

Strumenti di valutazione e verifiche: L'acquisizione delle competenze da parte degli studenti verrà valutata tramite verifiche orali e scritte, programmate con il giusto preavviso, al termine della spiegazione di ogni argomento. I discenti verranno inoltre valutati sulla loro capacità di elaborazione e comprensione di testi scritti (analisi del testo, tema di ordine generale, testo argomentativo). In caso di bisogno verranno create attività di recupero mirate.

Note: Il programma potrebbe subire variazioni a seconda delle necessità e dei tempi di apprendimento dei discenti.

La docente
Debora de Turris

Istituti Paritari Giovanni Falcone, Collesereno

A.S. 2019-2020

Docente: Debora De Turrís

Classe: III A (I.T. I.)

Materia: Storia

Libro di testo: G. De Luna e M. Meriggi, *La rete del tempo (vol. I. Dal Mille alla metà del Seicento)*, Paravia

Finalità e obiettivi: Il programma prevede la conoscenza dei principali avvenimenti accaduti dall'XI secolo fino alla metà del Seicento. Lo studente acquisirà le competenze e gli strumenti necessari per poter analizzare ed interpretare autonomamente i vari eventi storici con il giusto spirito critico. Il discente dovrà, infine, saper rielaborare e contestualizzare quanto fatto in classe autonomamente.

Contenuti:

- I temi chiave dell'Alto Medioevo;
- La società feudale;
- La società comunale;
- Chiesa e Impero nel Basso Medioevo;
- Le trasformazioni economiche nel Trecento;
- La peste del Trecento;
- Chiesa e Impero nel Trecento;
- Le Signorie e gli Stati regionali in Italia;
- Verso l'Europa delle monarchie;
- Il Rinascimento;
- L'Europa alla conquista del mondo;
- La nascita dello stato moderno e l'Europa di Carlo V;
- La Riforma e la Controriforma;
- L'Inghilterra elisabettiana.

Metodo d'insegnamento: L'attività didattica verrà svolta attraverso lezioni frontali e laboratori di work group; la docente si avvarrà dell'utilizzo del libro di testo supportato dall'ausilio di materiali di approfondimento ove necessario.

Strumenti di valutazione e verifiche: L'acquisizione delle competenze da parte degli studenti verrà valutata tramite domande di ricapitolazione poste in itinere; verranno effettuate prove scritte e orali (programmate con il giusto preavviso) per consolidare le conoscenze apprese durante le lezioni tenute in classe. In caso di bisogno verranno create attività di recupero mirate.

Note: Il programma potrebbe subire variazioni a seconda delle necessità e dei tempi di apprendimento dei discenti.

La docente
Debora de Turrís

PROGRAMMAZIONE ANNUALE
ITI “Giovanni Falcone” COLLEFERRO, ROMA
Classe III sez. A
Anno Scolastico 2019-20

Materia insegnata: Telecomunicazioni

Testo adottato: Telecomunicazioni articolazione informatica – Ambrosini, Maini, Perlasca

Nel presente documento viene illustrato il percorso didattico programmato per la classe III ITI per l’A. S. 2019/20.

Contenuti disciplinari

Unità 1: Le origini delle telecomunicazioni

Le origini delle telecomunicazioni. Il telegrafo di Polibio. Elementi base di un sistema di comunicazione analogico e digitale. Sorgente, ricevitore, canale.

Presumibile periodo di svolgimento: Settembre

Unità 2: Elettricità e reti elettriche

Struttura della materia. La corrente elettrica. Il generatore elettrico. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. Componenti e circuiti. Classificazione dei componenti elettrici. Definizioni sui circuiti. La resistenza e la legge di Ohm. La legge di Joule e la potenza elettrica. Il generatore elettrico. Circuiti in serie: il partitore di tensione. Circuiti in parallelo: il partitore di corrente. I principi di Kirchhoff. Il principio di sovrapposizione degli effetti. Il principio di Thevenin.

Presumibile periodo di svolgimento: Ottobre / Novembre

Unità 3: Segnali e strumenti

Segnali. Segnali unidirezionali e bidirezionali. Il valor medio. Segnali alternati. Il valore efficace. Alcuni segnali tipici. Il multimetro digitale. L’alimentatore stabilizzato. Il generatore di funzioni. L’oscilloscopio.

Presumibile periodo di svolgimento: Dicembre

Unità 4: Sistemi digitali

Sistemi di numerazione. Conversioni. Sistemi combinatori. Circuiti combinatori e algebra di Boole. Il diodo e il transistor. Sistemi sequenziali. I latch. I flip-flop. Applicazioni di latch e flip-flop. Sistemi programmabili. Le memorie.

Presumibile periodo di svolgimento: Gennaio

Unità 5: Automi a stati finiti

Modelli e realizzazione degli automi. Sistemi senza memoria e sistemi con memoria. Il modello dell’automa a stati finiti. Automi sincroni e asincroni. La realizzazione hardware degli automi. Automi software.

Presumibile periodo di svolgimento: Febbraio

Unità 6: Sistemi analogici per telecomunicazioni

I quadripoli. I generatori dipendenti. L'amplificatore. Il deciBel. Unità assolute e unità relative. Amplificatori a retroazione negativa. Schemi a blocchi. Sistemi ad anello aperto. Sistemi ad anello chiuso e retroazione. Amplificatori a retroazione negativa. Effetti della retroazione sul guadagno. Effetti della retroazione sui disturbi. Effetti della retroazione sulla distorsione.

Presumibile periodo di svolgimento: Marzo

Unità 7: Il regime sinusoidale

Componenti e circuiti a regime sinusoidale. I componenti passivi lineari a regime sinusoidale. Circuiti serie. Circuiti RL serie. Circuiti RC serie. Circuiti RLC serie. Circuiti parallelo. Il metodo simbolico. Circuiti con il metodo simbolico.

Presumibile periodo di svolgimento: Aprile

Unità 8: L'analisi in frequenza nelle telecomunicazioni

L'analisi armonica. IL teorema di Fourier. Lo spettro di segnali periodici e aperiodici. La funzione di trasferimento di un circuito. Poli e zeri di una funzione di trasferimento. I diagrammi di Bode.

Presumibile periodo di svolgimento: Maggio

Unità 9: Le conversioni Analogico-Digitale e Digitale-Analogico

Principio di funzionamento degli ADC. I principi fisici della conversione AD e DA. L'errore di quantizzazione. ADC ad approssimazioni successive.

Presumibile periodo di svolgimento: Maggio/Giugno

Istituti Paritario "Giovanni Falcone"

Materia: **Matematica** Docente: *Veronica Sorci*
Classe **III Sezione A ITI Informatica** a.s. 2019-2020

Livello di partenza:

La classe è composta da alunni con caratteristiche cognitive e comportamentali diversi; si evidenzia un grado di preparazione mediocre, sono evidenti lacune rispetto ai programmi svolti negli anni precedenti.

Finalità del corso:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Sviluppare la capacità di utilizzare procedimenti euristici
- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi
- Sviluppare capacità logiche e di ragionamento coerenti ed argomentate
- Utilizzare procedimenti induttivi e deduttivi
- Sviluppare attitudini alla analisi e alla sintesi
- Sviluppare capacità a risolvere problemi

Metodologie e strategie didattiche:

Gli argomenti verranno possibilmente introdotti in forma problematica, partendo da esempi quanto più concreti; dall'esame dei problemi dovrà scaturire l'esigenza di una impostazione teorica che ne consenta la risoluzione. Sin dall'inizio si avrà cura di educare gli allievi al rispetto della correttezza logica, terminologica e simbolica, tenendo conto della naturale gradualità del processo di maturazione degli stessi. Durante la lezione verrà lasciato lo spazio per lo svolgimento di esercizi applicativi inerenti l'argomento trattato al fine di verificare, con una certa immediatezza, la comprensione dello stesso.

Metodologie utilizzate:

Lezione frontale; Lezione frontale partecipata; Esercitazioni individuali/di gruppo; Brainstorming

Strategie utilizzate:

Lezione frontale, lezione guidata, lezione-dibattito, attività di gruppo, argomentazione/discussione, risoluzione, studio autonomo, problem solving

Strumenti didattici:

Libro di testo: **CALCOLI E TEOREMI 3** – M. Re Fraschini/G. Grazzi/C. Melzani - ATLAS

Altri strumenti: materiale di lavoro fornito dall'insegnante; testi di consultazione; sussidi multimediali

Verifiche e valutazioni:

Coerentemente con l'impostazione metodologica, gli obiettivi saranno verificati con strumenti diversificati:

- 1) colloqui dal posto
 - 2) osservazioni personali di schede di lavoro ed esercizi svolti in classe e/o a casa
 - 3) questionari o test
 - 4) interrogazioni di tipo tradizionale
 - 5) compiti in classe
- 1),2),3) per la verifica formativa
3),4),5) per la verifica sommativa

Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure.

Nella valutazione si terrà conto:

- della conoscenza dei contenuti;
- dell'applicazione corretta delle regole;

Istituti Paritario "Giovanni Falcone"

Materia: **Matematica** Docente: *Veronica Sorci*
Classe **III Sezione A ITI Informatica** a.s. 2019-2020

- dell' utilizzo del linguaggio e simbolismo appropriato;
- della rispondenza alla traccia e della coerenza logica;
- della capacità di elaborazione personale attraverso uno svolgimento ben organizzato e una ricerca del percorso ottimale di risoluzione.

Si terrà conto, non solo dei risultati delle varie prove, ma anche dell'impegno, della partecipazione, dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza e dell'acquisizione dei contenuti e delle competenze essenziali.

Tabella per la valutazione periodica e finale degli apprendimenti:

Corrispondenza tra voti e livello di apprendimento

Voto	Descrittore	Giudizio sintetico
10	L'allievo possiede tutte le competenze riconosciute per la valutazione Ottimo e inoltre dimostra una spiccata attitudine alla materia. La sua preparazione non si limita ai programmi scolastici, ma è arricchita da informazioni dedotte da fonti diverse che rielabora in modo del tutto autonomo e personale	eccellente
9	L'allievo possiede una conoscenza completa, approfondita e consapevole degli argomenti; utilizza in modo autonomo e personale tecniche e conoscenze affrontando anche situazioni nuove. Dimostra pronta intuizione di fronte a tutte le tematiche proposte, che risolve in modo organico, coerente e sempre motivato. Espone il proprio pensiero in modo chiaro, sintetico, sintatticamente corretto, rivelando ottima padronanza della terminologia specifica	ottimo
8	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti in modo consapevole e sa applicarli senza errori	buono
7	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti ma commette imprecisioni non gravi	discreto
6	L'allievo dimostra di aver compreso le parti essenziali degli argomenti/contenuti, commette però alcuni errori anche se non gravi	sufficiente
5	L'allievo dimostra di non aver acquisito completamente i contenuti. Commette errori di carattere tecnico e rivela lacune nella comprensione degli argomenti	mediocre
4	L'allievo dimostra di non aver studiato a sufficienza e commette gravi errori di carattere tecnico e concettuale	insufficiente
3-2	L'allievo dimostra di non aver acquisito i contenuti in nessuna forma	Gravemente insufficiente
1	Si assegna la valutazione minima nel caso in cui ci sia il rifiuto ad affrontare la prova, o lo svolgimento della stessa sia privo di consistenza, per di più incoerente e riveli la più assoluta estraneità all'argomento.	Valutazione minima

Istituti Paritario "Giovanni Falcone"

Materia: **Matematica** Docente: *Veronica Sorci*
Classe **III Sezione A ITI Informatica** a.s. 2019-2020

Valutazione del Comportamento

Il comportamento degli studenti sarà oggetto di valutazione collegiale da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio intermedio e finale, sulla base di fattori quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno, la diligenza nello studio, ecc.

Programmazione didattica:

1° MODULO: Ripasso e approfondimento

- L'insieme Q: le frazioni; le operazioni tra frazioni; il mcm e il MCD e fattorizzazione in numeri primi
- Equazioni di primo grado
- Le potenze e le loro proprietà
- Radicali: la proprietà fondamentale, la semplificazione, le operazioni fondamentali, trasporto dentro e fuori radice, la razionalizzazione, potenze ad esponente razionale
- Alcuni prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza di quadrati)

2° MODULO: Equazioni e disequazioni di secondo grado

- Equazioni di secondo grado: il discriminante e la forma completa; la forma incompleta: pura e spuria
- Equazioni di secondo grado fratte
- Disequazioni di secondo grado (metodo grafico della parabola)
- Disequazioni di secondo grado fratte

3° MODULO: La retta

- Il piano cartesiano
- La retta e l'equazione in forma implicita ed esplicita
- Il coefficiente angolare, le rette parallele e perpendicolari
- Retta passante per un punto dato e con assegnato coefficiente angolare, retta passante per due punti, distanza di un punto da una retta

4° MODULO: Le coniche

- La parabola come luogo geometrico nel piano cartesiano
- La parabola con asse parallelo asse y: equazione se il vertice è nell'origine e non; formule del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria e della direttrice
- La parabola con asse parallelo asse x: equazione se il vertice è nell'origine e non; formule del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria e della direttrice
- Formule per determinare l'equazione di una parabola conoscendo alcuni punti ad essa appartenenti
- Posizioni reciproche di una parabola e una retta
- La circonferenza come luogo geometrico nel piano cartesiano;
- L'equazione della circonferenza se il centro è nell'origine e non
- Formule per determinare l'equazione di una circonferenza conoscendo alcuni punti ad essa appartenenti
- Le caratteristiche dell'equazione della circonferenza e i casi particolari
- Posizioni reciproche di una circonferenza e una retta

5° MODULO: Funzioni esponenziale e logaritmica

- Numeri reali e potenze
- Funzione esponenziale: definizione e grafici
- Le equazioni esponenziali: elementari o riconducibili ad elementari
- Definizione di logaritmo
- Funzione logaritmica e i suoi grafici
- Le proprietà dei logaritmi
- Le equazioni logaritmiche

6° MODULO: Le funzioni goniometriche

- Gli angoli e la loro misura
- Le funzioni goniometriche fondamentali: seno, coseno, tangente e i loro grafici
- Le relazioni tra seno, coseno e tangente
- I grafici derivati e la periodicità
- Gli angoli associati
- Le formule: addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione

Colleferro, 30 ottobre 2019

La Docente
Veronica Sorci

Istituto Paritario Giovanni Falcone
Indirizzo: Via Artigianato, 13, 00034 Colferro RM
Telefono: 06 9730 3045

PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.: De Santis Paolo

Disciplina: Scienze motorie e sportive

Classe: III Sez. A Indirizzo Informatica

Numero ore settimanali: 2

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

LINEE GENERALI E COMPETENZE RELATIVE ALLA DISCIPLINA

Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione delle capacità motorie dello studente, sia coordinative che di forza, resistenza, velocità e flessibilità, è sia obiettivo specifico che presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di prestazioni motorie.

Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. E' in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi. Lo studente sarà consapevole che il corpo comunica attraverso un linguaggio specifico e sa padroneggiare ed interpretare i messaggi, volontari ed involontari, che esso trasmette. Tale consapevolezza favorisce la libera espressione di stati d'animo ed emozioni attraverso il linguaggio non verbale.

La conoscenza e la pratica di varie attività sportive sia individuali che di squadra, permettono allo studente di scoprire e valorizzare attitudini, capacità e preferenze personali acquisendo e padroneggiando dapprima le abilità motorie e successivamente le tecniche sportive specifiche, da utilizzare in forma appropriata e controllata. L'attività sportiva, sperimentata nei diversi ruoli di giocatore, arbitro, giudice od organizzatore, valorizza la personalità dello studente generando interessi e motivazioni specifici, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali che ciascuno potrà sviluppare. L'attività sportiva si realizza in armonia con l'istanza educativa, sempre prioritaria, in modo da promuovere in tutti gli studenti l'abitudine e l'apprezzamento della sua pratica. Essa potrà essere propedeutica all'eventuale attività prevista all'interno dei Centri Sportivi Scolastici.

Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune. La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo. Esperienze di riuscita e di successo in differenti tipologie di attività favoriscono nello studente una maggior fiducia in se stesso. Un'adeguata base di conoscenze di metodi, tecniche di lavoro e di esperienze vissute rende lo studente consapevole e capace di organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento fisico e di tenere sotto controllo la propria postura. Lo studente matura l'esigenza di raggiungere e mantenere un adeguato livello di forma psicofisica per poter affrontare in maniera appropriata le esigenze quotidiane rispetto allo studio e al lavoro, allo sport ed al tempo libero. L'acquisizione di un consapevole e corretto rapporto con i diversi tipi di ambiente non può essere disgiunto dall'apprendimento e dall'effettivo rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa che a scuola o all'aria aperta. Gli studenti fruiranno inoltre di molteplici opportunità per familiarizzare e sperimentare l'uso di tecnologie e strumenti anche innovativi, applicabili alle attività svolte ed alle altre discipline. L'educazione fisica nella scuola in generale e nella secondaria superiore in particolare, si configura come una disciplina che passa dal far fare (pratica) a sapere come fare (conoscenza) dando agli studenti la possibilità di un più incisivo protagonismo con ruoli e responsabilità derivanti dalla attiva partecipazione.

Alle lezioni di educazione fisica prendono parte tutti gli allievi, indipendentemente dalle loro condizioni fisiche, per acquisire gli obiettivi funzionali, relazionali, culturali della disciplina. Gli obiettivi funzionali mirano all'acquisizione di abilità per il controllo e la gestione del corpo; relazionali per poter acquisire abilità relative agli altri, all'ambiente, sapendo comunicare, progettare, aiutare e farsi aiutare; culturali per sviluppare capacità, competenze e conoscenze.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	SECONDO BIENNIO	QUINTO ANNO
<p align="center"><i>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo Funzionale delle capacità motorie ed espressive</i></p>	<p>Maggiore padronanza di sé, ampliamento delle capacità condizionali e coordinative, conoscere ed applicare metodiche di allenamento supportate da approfondimenti culturali e tecnico tattici. Lo studente saprà valutare le proprie capacità, sperimenterà varie tecniche espressive – comunicative utili anche a suscitare un’auto riflessione ed un’analisi dell’esperienza vissuta.</p>	<p>Lo studente sviluppa un’attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale. Avrà conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici. Saprà osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell’attività motoria e sportiva.</p>
<p align="center"><i>Lo sport, le regole e il fair play</i></p>	<p>L’accreciuto livello delle prestazioni permetterà agli allievi un maggiore coinvolgimento in ambito sportivo, nonché la partecipazione e l’organizzazione di competizioni della scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive. Lo studente coopererà in equipe, praticherà gli sport e conoscerà la teoria, la tecnica e la tattica.</p>	<p>Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi; saprà affrontare il confronto agonistico con un’etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play. Saprà svolgere ruoli di direzione dell’attività sportiva sia a scuola che extra-scuola.</p>
<p align="center"><i>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.</i></p>	<p>Ogni allievo saprà prendere della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale. Saprà adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell’altrui incolumità; egli dovrà pertanto conoscere le informazioni relative all’intervento di primo soccorso.</p>	<p>Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all’attività fisica e sportiva, anche attraverso la conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell’ambito dell’attività fisica e nei vari sport.</p>
<p align="center"><i>Relazione con l’ ambiente</i></p>	<p>Il rapporto con la natura si svilupperà attraverso attività che permetteranno esperienze motorie ed organizzative di maggiore difficoltà, stimolando il piacere di vivere esperienze diversificate, sia individualmente che nel gruppo. Gli allievi sapranno affrontare l’attività motoria e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici.</p>	<p>Lo studente saprà mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l’utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale a ciò preposta.</p>

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL' OBBLIGO DI ISTRUZIONE

<p align="center"><i>Competenze</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper contestualizzare e trasferire le conoscenze e le abilità motorie in altri ambiti • Saper cooperare all'interno di un gruppo • Saper assumere responsabilità organizzative all'interno del gruppo • Saper interagire positivamente con gli altri valorizzando le diversità • Saper assumere "stili di vita" corretti sotto l'aspetto igienico/salutistico • Saper essere disponibile alla collaborazione, al confronto, anche competitivo coi compagni.
<p align="center"><i>Conoscenze</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i termini relativi al corpo e alle principali funzioni senso-percettive (contrazione/decontrazione, percezione di distanze, traiettorie, ecc.) • Conoscere alcuni elementi di linguaggio non verbale (mimico, gestuale, ecc.) • Conoscere in modo basilare le principali funzioni fisiologiche e come possono modificarsi in relazione all'esercizio fisico • Conoscere le proprie e le altrui capacità motorie • Riconoscere le variazioni fisiologiche indotte dall'esercizio e, a richiesta, modulare lo sforzo (ad esempio, rallentare o accelerare il ritmo di corsa) • Conoscere il ruolo attivo che deve svolgere nelle attività di giochi regolamentati (Gioco- Sport e attività sportive di vario tipo) • Conoscere corrette modalità esecutive anche per la prevenzione degli infortuni.
<p align="center"><i>Abilità</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare e combinare i vari schemi motori • Utilizzare i dati percettivi in funzione di specifiche esecuzioni (es. spostamenti a diverse velocità, lanci di precisione, ecc.) • Realizzare azioni individuali e collettive finalizzate a comunicare agli altri stati d'animo, pensieri e sentimenti • Padroneggiare il linguaggio non verbale utilizzando le varie tecniche di espressività corporea • Eseguire le attività proposte per sperimentare e migliorare le proprie capacità e abilità anche in termini prestativi • Incremento delle capacità condizionali • Svolgere un ruolo attivo all'interno delle attività sportive programmate • Padroneggiare tecniche e tattiche in alcuni sport • Utilizzare in modo corretto e sicuro , per sé e per i compagni, spazi e attrezzature • Rispettare regole esecutive funzionali alla sicurezza

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<i>Ambito di riferimento</i>	COSTRUZIONE DEL SÈ
<i>Competenze chiave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare . • Progettare.
<i>Capacità da conseguire a fine obbligo scolastico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare e gestire il proprio apprendimento. • Utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro. • Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione.
<i>Ambito di riferimento</i>	RELAZIONE CON GLI ALTRI
<i>Competenze chiave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare. • Collaborare. • Partecipare.
<i>Capacità da conseguire a fine obbligo scolastico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi. • Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
<i>Ambito di riferimento</i>	RAPPORTO CON LA REALTÀ NATURALE E SOCIALE
<i>Competenze chiave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire e interpretare l'informazione ricevuta.
<i>Capacità da conseguire a fine obbligo scolastico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo. • Costruire conoscenze significative e dotate di senso. • Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture e le cause dagli effetti.

METODI E MEZZI

Metodi e Tecniche di Insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Viaggi di istruzione e visite guidate
Mezzi e Risorse	<ul style="list-style-type: none"> • Filmografia - video • Riviste specializzate • Cd-Rom – Chiavette usb • Personal Computer • Internet

DESCRIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Modulo n° 1	Contenuti Cognitivi					
Titolo: Conoscenza e sviluppo della percezione di sé	Consolidamento del proprio corpo e delle sue funzionalità	Ripasso delle capacità motorie (Coordinative e Condizionali);	Consolidamento dello schema motorio in relazione al movimento	Sviluppo del comportamento comunicativo e sociale		
Modulo n° 2						
Titolo: Acquisire conoscenze di base di anatomia e fisiologia	Ripasso e consolidamento delle conoscenze di tutti i Sistemi [locomotore (Osteo-articolare e muscolare);	Apparato cardiocircolatorio - respiratorio	Sistema nervoso centrale e periferico			
Modulo n° 3						
Titolo: Salute benessere e prevenzione	Acquisire le prime cognizioni di igiene generale e sportiva e le basi di un'alimentazione sana	Incidenti domestici e prevenzione in tutti i luoghi	Norme igieniche e di sicurezza nell'ambiente sportivo	Metabolismo energetico e composizione corporea	Integratori alimentari e ripasso della piramide alimentare	Conoscenza delle principali dipendenze
Modulo n° 4						
Titolo: Consolidamento ed approfondimento dello Sport e del Fair play	Aspetti trasversali tra competenze sportive e sociali	Consolidamento della componente educativa – etica	Lo sport e la disabilità'			
Modulo n° 5						
Titolo: lo sport legato alla tecnologia e all'ambiente naturale	L'individuo nell'ambiente naturale	L'uomo legato allo sviluppo della tecnologia;	L'evoluzione tecnologica sportiva;	La componente tecnologica negli Sport di squadra.		
Modulo n°6						
Titolo: Cenni di primo soccorso	Come prestare il primo soccorso	Il massaggio cardiaco e la respirazione artificiale	La sequenza CAB	Protocolli riabilitativi di primo intervento		

CRITERI DI VALUTAZIONE

	<ul style="list-style-type: none">• In relazione al processo di apprendimento di ogni singolo allievo, la valutazione terrà costantemente conto del raffronto tra i risultati delle diverse verifiche e i livelli di partenza. <p>In particolare considerazione si terranno:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'assimilazione dei contenuti;• l'acquisizione delle competenze;• la qualità dei contenuti esposti;• la partecipazione attiva e l'interesse per il lavoro svolto in classe;• l'impegno nella preparazione individuale; i• l comportamento e il rispetto verso le persone e le regole.

Colleferro
31 - Ottobre- 2019

Docente
De Santis Paolo