

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
PER COMPETENZE***

a.s. 2016/17

CLASSE	Indirizzo di studio
2^ ASA	Liceo scientifico Scienze Applicate

Docente	Lucano Emanuela
Disciplina	INFORMATICA
Monte ore settimanale nella classe	2

Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 26/10/16

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La classe è composta da 20 alunni, di cui 3 femmine. Dopo un mese di lezione, il comportamento della classe appare adeguato e si rileva un buon interesse verso la disciplina. Nella prima verifica pochi alunni sono risultati insufficienti.

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Si veda il documento del consiglio di classe 2 ASA.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

- Individuare le caratteristiche delle reti di computer;
- utilizzare software di navigazione
- utilizzare strumenti per la comunicazione in rete
- realizzare programmi in linguaggio C per risolvere semplici problemi matematici

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

INFORMATICA Classe 2° liceo Scientifico opzione Scienze Applicate	
Competenze <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare un software di navigazione per cercare informazioni in Internet• creare dei programmi per risolvere problemi matematici.	Abilità <ul style="list-style-type: none">• Saper riconoscere i componenti fondamentali delle reti di computer• saper riconoscere le principali categorie di reti di computer• saper utilizzare la rete per attività di comunicazione personale• saper utilizzare i software di navigazione• saper utilizzare la posta elettronica• saper utilizzare i motori di ricerca• saper utilizzare i diagrammi di flusso• descrivere la soluzione di semplici problemi mediante algoritmi• creare dei semplici programmi utilizzando degli ambienti di sviluppo software.
Conoscenze <ul style="list-style-type: none">• Concetti di base delle reti di computer e di Internet• metodi di comunicazione nel web• algoritmi e linguaggi di programmazione• caratteristiche principali del linguaggio di programmazione C• algebra booleana• codici del computer	

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

(articolati per moduli)

Modulo 1 : (RC e IS) – Internet e le reti di computer

- caratteristiche principali delle reti di computer
- caratteristiche principali di Internet
- come avviene la comunicazione nel web
- navigare nel www; la posta elettronica

Modulo 2 : (AL) – Gli algoritmi

- i problemi e la loro soluzione
- concetto di algoritmo
- i linguaggi di programmazione
- il ciclo di vita del software
- i diagrammi a blocchi
- il linguaggio di progetto
- la programmazione strutturata
- le strutture di selezione
- le strutture iterative
- Algebra booleana e logica

Modulo 2 : (AL) – Programmiamo con Scratch

- Elementi del linguaggio Scratch
- Costruire la scena
- Gli script

Modulo 3 : (AL) – Il linguaggio C

- l'ambiente di lavoro
- struttura di un programma
- le variabili e le costanti
- le istruzioni di input, output e assegnamento
- le strutture di selezione
- le strutture di iterazione

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non si prevedono percorsi pluridisciplinari

5. METODOLOGIE

Quasi tutte le lezioni saranno svolte nel laboratorio di Informatica, con proiezione di presentazioni realizzate dalla docente, lavori di gruppo ed esercitazioni.

6. AUSILI DIDATTICI

Gli strumenti didattici utilizzati saranno: libro di testo, fotocopie, dispense preparate dall'insegnante, rete Internet.

Libro di testo:

7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Recupero

- Utilizzo materiale didattico (fotocopie)
- Ripetizione degli argomenti
- Recupero in itinere
- Ripasso guidato di alcuni argomenti

Potenziamento

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Partecipazione a progetti di Istituto

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per i criteri di valutazione, gli strumenti e i tempi di verifica e per la griglia di valutazione si rimanda alla programmazione generale di dipartimento di materia (par. 4 e 9).

9. COMPETENZE DI CITTADINANZA (comuni a tutto il CDC)

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OBIETTIVI EDUCATIVI	OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI
IMPARARE AD IMPARARE	<input type="checkbox"/> acquisire consapevolezza del percorso compiuto e delle competenze acquisite.	<input type="checkbox"/> organizzare il proprio apprendimento individuando, in funzione delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro varie fonti e varie modalità di informazione.
PROGETTARE	<input type="checkbox"/> elaborare progetti in modo via via più autonomo	<input type="checkbox"/> elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro utilizzando le conoscenze apprese.
COMUNICARE	<input type="checkbox"/> sviluppare la disponibilità al dialogo e al confronto, nel rispetto dei diversi punti di vista	<input type="checkbox"/> comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)

		<input type="checkbox"/> rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari.
COLLABORARE E PARTECIPARE	<input type="checkbox"/> Sentirsi parte di una società <input type="checkbox"/> Conoscere la Costituzione <input type="checkbox"/> Conoscere i propri diritti e doveri di cittadino <input type="checkbox"/> Sviluppare capacità di interagire e collaborare con gli altri, nel rispetto delle potenzialità individuali e delle regole della convivenza civile <input type="checkbox"/> Comprendere i beni comuni come "oggetti" da difendere nel piccolo e nel grande	<input type="checkbox"/> Analizzare il concetto di società civile, di beni comuni e della loro valorizzazione <input type="checkbox"/> Riflettere sui valori determinanti in una società, in particolare in quella occidentale <input type="checkbox"/> Comprendere le differenze tra una società gerarchica e una democratica <input type="checkbox"/> Analizzare il valore attuale di vecchie e nuove istituzioni <input type="checkbox"/> Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri <input type="checkbox"/> Capire l'importanza del rispetto delle regole e dei metodi per determinarne il cambiamento <input type="checkbox"/> Riflettere sui concetti di giustizia, prevaricazione e discriminazione, parità dei diritti e dignità delle persone.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<input type="checkbox"/> sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale	<input type="checkbox"/> saper organizzare il proprio apprendimento in modo autonomo e con senso critico e sapersi orientare in ogni disciplina anche a fronte di situazioni nuove

RISOLVERE PROBLEMI	<input type="checkbox"/> affrontare le problematiche e della vita quotidiana con senso critico	<input type="checkbox"/> affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<input type="checkbox"/> maturare orientamenti fondati sui principi della tolleranza, della solidarietà e del rispetto dell'altro <input type="checkbox"/> Comprendere il valore della cooperazione internazionale e del confronto con culture diverse <input type="checkbox"/> Comprendere i doveri di solidarietà come parte integrante del proprio essere cittadino	<input type="checkbox"/> individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, individuando analogie e differenze. <input type="checkbox"/> Analizzare il significato ed il valore delle istituzioni internazionali (ONU, Cooperazione Internazionale). <input type="checkbox"/> Analizzare la realtà attuale secondo la prospettiva della solidarietà.
ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<input type="checkbox"/> acquisire una capacità critica che permetta alla persona di comprendere la realtà che la circonda e le sue problematiche	<input type="checkbox"/> acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo i fatti dalle opinioni.

Indice

1. Analisi della situazione di partenza

1.1 Profilo generale della classe

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

2. Quadro delle competenze

2.1 Articolazione delle competenze

3. Contenuti specifici del programma

4. Eventuali percorsi multidisciplinari

5. Metodologie

6. Ausili didattici

7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze

8. Verifica e valutazione degli apprendimenti

9. Competenze di cittadinanza