

I.T.I. "TALETE" ACERRA

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

INFORMATICA

CLASSE III SEZ. A

Prof.ssa Giustina Del Prete

VERIFICHE

Le interrogazioni saranno impostate sulla base dell'esposizione, da parte dell'allievo, degli argomenti trattati, all'interno dei quali l'allievo dovrà essere in grado di seguire un personale percorso logico nella successione degli aspetti trattati: ciò al fine di saggiarne la profondità della preparazione e l'assimilazione dei contenuti. Le esercitazioni di laboratorio si baseranno sulla soluzione di problemi che nel corso dell'anno richiederanno una sempre più accurata fase di analisi con il vincolo di documentare opportunamente il lavoro svolto (analisi dei dati, analisi del problema, descrizione dell'algoritmo) e testando l'algoritmo realizzato o parti di esso al calcolatore.

VALUTAZIONE

La valutazione verrà fatta, in accordo con quanto stabilito dal consiglio di classe e almeno di rettifiche successive, secondo il seguente schema d'indicatori e descrittori:

LIVELLO 1-3: Conoscenza quasi nulla delle tematiche proposte; commette gravissimi errori nella risoluzione di problemi semplici. Gravi difficoltà nell'esposizione.

LIVELLO 4: Conoscenza frammentaria dei contenuti; commette errori anche nell'affrontare situazioni semplici; ha competenza comunicativa limitata e incerta.

LIVELLO 5: Conoscenza superficiale delle tematiche proposte; l'applicazione delle conoscenze, come pure l'analisi e la sintesi, è effettuata in modo parziale e impreciso; competenza linguistica piuttosto limitata.

LIVELLO 6: La conoscenza dei contenuti è completa ma non approfondita; l'applicazione è sostanzialmente corretta; l'esposizione è semplice ma nel complesso comprensibile e precisa, linguaggio elementare ma appropriato.

LIVELLO 7-8: La conoscenza è completa e approfondita; ha capacità di rielaborazione e di applicazione autonome; il linguaggio è ricco e sempre conforme alla situazione comunicativa.

LIVELLO 9-10: La conoscenza è completa, coordinata e ampliata; ha ottime capacità di rielaborazione critica; l'esposizione è fluida e la terminologia ricca e appropriata.

CLASSE TERZA

- Architettura di un calcolatore
- Architettura di Von Neumann
- Memorie e gerarchia
- Le periferiche di I/O
- CPU e registri
- Hardware e Software
- Logica Binaria
- Conversione Binario – Decimale
- Conversione Decimale – Binario
- Addizione, Sottrazione, Moltiplicazione e Divisione
- Algebra di Boole
- Operatori Logici: AND, OR, NOT, XOR
- Teorema di De Morgan
- Cenni alla numerazione esadecimale e ottale
- Il codice ASCII

GLI ALGORITMI

- Modellazione di un problema
- Definizione di Algoritmo
- Rappresentazione di un algoritmo
- Diagramma di flusso
- Strutture di un algoritmo
- Struttura sequenziale
- Selezione binaria (if-then-else)
- Selezione multipla (switch – case)
- Selezione nidificata
- Strutture iterative (while, do-while, for)
- Strutture iterative nidificate

FONDAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE IN C++

- Caratteristiche generali del linguaggio C++
- Variabili e Costanti
- I Commenti
- I tipi di dato

- La gestione dell' I/O
- Implementazione delle strutture di controllo
- Il C++ come linguaggio OO

LE STRUTTURE DATI ELEMENTARI

- Array
- Definizione e Implementazione in C++
- Algoritmi per gli array
- Array Bidimensionali
- Le Stringhe
- Il Tipo Struct
- Il Tipo Puntatore
- Le Liste
- Le tabelle