

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE : 5Bi

ANNO SCOLASTICO: 2018/2019

DISCIPLINA: Informatica

Prof.: Dario Tacchino - ITP: Maurizio Silvestri

Tempi previsti: Unità settimanali 7 (52') totale annuo 220
Unità effettivamente svolte 174 (al 3 maggio)

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale
- Discussione collettiva
- Lavori di gruppo
- Problem solving
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

2. STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

- Libri di testo
- Schemi ed appunti personali
- Manuali tecnici
- Riviste specifiche
- Libri presenti nella biblioteca di reparto
- Strumentazione presente in laboratorio
- Personal computer
- Siti internet
- Ambienti integrati di sviluppo software
- Presentazioni multimediali

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Colloqui
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali e quiz online
- Discussioni collettive
- Esercizi scritti
- Sviluppo di progetti
- Prove di laboratorio
- Prove semi strutturate
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO:

Nessuno.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

A. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:

La partecipazione al dialogo educativo è nel complesso appena sufficiente. Il metodo di studio della maggioranza della classe spesso superficiale e incostante. Solo un alunno approfondisce le tematiche affrontate con un'adeguata applicazione anche pratica in modo da consolidare le competenze acquisite.

B. Attitudine alla disciplina:

Nel complesso la classe evidenzia una sufficiente attitudine per la disciplina. Alcuni alunni pur dimostrando buone attitudini non le supportano con una applicazione puntuale per quanto riguarda gli aspetti teorici ma si applicano soprattutto nelle attività di laboratorio.

C. Interesse per la disciplina:

L'interesse degli alunni risulta non sempre adeguato, alcuni allievi si dimostrano interessati e partecipi in maniera selettiva.

D. Impegno nello studio:

L'impegno nello studio è discontinuo e si intensifica solo in prossimità delle verifiche. Solo un paio di alunni studiano e si impegnano con sufficiente regolarità.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

Sistemi informativi e basi di dati	
Titolo del modulo	Contenuti e argomenti del modulo
Basi di dati	Introduzione alle basi di dati. Sistemi informativi e sistemi informatici. Dati e informazioni: schemi e istanze. Il modello dei dati. Il DBMS. Livelli di astrazione di un DBMS. La progettazione di una base di dati.
Progettazione concettuale: il modello ER	La progettazione concettuale. La modellazione dei dati. Le associazioni. Attributi di entità e attributi di associazioni. Tipi e proprietà delle associazioni. Associazioni uno a molti e molti a molti. I vincoli di integrità.
Progettazione logica: il modello relazionale	La progettazione logica. Le relazioni. Chiavi, schemi e occorrenze. Traduzione verso il modello logico. Rappresentazione delle associazioni. Le operazioni relazionali: unione, differenza, proiezione, restrizione, prodotto cartesiano e intersezione e giunzione naturale. Tipi di join. La normalizzazione: prima, seconda e terza forma normale.

Linguaggio SQL	Identificatori e tipi di dati. Istruzioni del DDL di SQL. Vincoli di enunzia e di integrità. Indici e modifica delle tabelle. Istruzioni del DML di SQL. Le operazioni relazionali in SQL. Le funzioni di aggregazione. Query e subquery annidate Istruzioni del DCL Le viste. I trigger
Architettura di un DBMS	Dati e metadati. Architettura di un DBMS: Gestore interfaccia. Gestore interrogazioni, ottimizzazione. Gestore transazioni: autorizzazioni, stati di avanzamento, giornale modifiche, accessi concorrenti, serializzazione. Gestore memoria, checkpoint. Gestore guasti: ripartenza a caldo e a freddo. Architettura client-server. DBMS attivi.

Laboratorio	
Titolo del modulo	Contenuti e argomenti del modulo
Programmazione lato client	Linguaggio HTML 5 e CSS10 Linguaggio Javascript
Programmazione lato server	L'architettura client-server. Programmazione lato client e lato server. Un linguaggio lato server : PHP. Configurazione dell'ambiente di sviluppo.
PHP e i database	Creare e gestire un database e le tabelle in SQL MySQL e PHP La connessione al database MySQL Interfacciamento di un database in rete Gestione pagine dinamiche

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, abilità disciplinari

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

- Concetti e caratteristiche delle basi di dati.
- Metodologia di progettazione di una base dati.
- Linguaggio per l'interrogazione e la gestione di una base dati (SQL).
- Strumenti per l'interazione con il Web.
- Linguaggi di programmazione lato client (Javascript) e lato server (PHP).
- Tecniche per la gestione di pagine dinamiche

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Saper scegliere, per rappresentare e gestire un insieme di informazioni, il tipo di organizzazione più adatto. Acquisire e applicare gli schemi logici per l'organizzazione dei dati in un data base.
- Utilizzare un programma applicativo per la gestione di basi di dati.
- Utilizzare un linguaggio di interrogazione non procedurale.
- Saper utilizzare le tecniche di interfacciamento con il Web.

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

- Gestire il progetto, la realizzazione e la manutenzione di un sistema informativo di una certa complessità.
- Gestire il suo interfacciamento con il web attraverso pagine dinamiche.

Libro di Testo utilizzato : Autori: P. Gallo – P. Sirsi Titolo: Cloud - Informatica- Quinto anno
Editore: Minerva Scuola ISBN: 978-88-298-3682-6

Gorizia, 3 maggio 2019.

Il docente prof. Dario Tacchino

L'ITP prof. Maurizio Silvestri

I rappresentanti degli studenti

.....