

Alessandria, 19 ottobre 2017

Anno scolastico 2017 / 2018

Classe	I A
---------------	------------

Indirizzo

BIENNIO COMUNE

Materia

TECNOLOGIE INFORMATICHE

Docente/i

Nome e cognome

Firma

Capua Franco

Nome e cognome

Firma

Firpo Francesco

FINALITA' DEL CORSO

Il corso vuole offrire agli studenti l'occasione per acquisire familiarità con gli strumenti Informatici per poterli utilizzare nelle attività di studio e di approfondimento delle diverse discipline.

Inoltre l'informatica presenta una precisa valenza metodologica per l'individuazione e la formalizzazione di procedimenti risolutivi dei problemi.

OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

In una situazione di rapida obsolescenza delle tecnologie, l'obiettivo del corso di Tecnologie Applicate è quello di cogliere gli aspetti che permangono e che devono costituire una solida base.

Lo studente è portato a riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione, operando in particolare nell'ambito tecnico-scientifico ed economico.

OBIETTIVI TRASVERSALI E STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO

Principale obiettivo trasversale è l'acquisizione di un'elevata autonomia nella soluzione dei problemi proposti agli studenti. Tutto ciò può essere raggiunto cercando di responsabilizzare gli alunni, invitandoli ad approfondire ed esporre alcuni aspetti degli argomenti affrontati.

Infine, i problemi da affrontare e risolvere con strumenti informatici non sono solo di tipo generale, ma coinvolgono anche altre discipline del corso di studi, come matematica e fisica.

B

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO

Modulo n. : 1 CONCETTI INFORMATICI DI BASE E SISTEMA OPERATIVO WINDOWS				
Obiettivi : Si impara a riconoscere il significato di alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica. Vengono ripresi i concetti della matematica relativi ai sistemi di numerazione in base 2 e ai connettivi logici. Inoltre si vuole conoscere la struttura di un sistema di elaborazione e le caratteristiche delle sue componenti hardware e software.				
Contenuto : • Concetti elementari di informatica • I campi di applicazione del computer • Le professioni legate all'informatica • Che cos'è un computer • Classificazione degli elaboratori • Il sistema binario e la rappresentazione delle informazioni • Struttura generale del sistema di elaborazione : la macchina di Von Neumann • Componenti principali del computer : cpu, memoria centrale, i bus, rom • L'interfaccia con l'utente : il colloquio uomo-macchina • Le periferiche di input , di output e le memorie di massa • I sistemi operativi: Linux , Windows • La gestione dei file • La rete Internet : la connessione • I principali servizi di Internet				
Metodi : lezione frontale ed esercitazioni in classe				
Mezzi : libro di testo, appunti dell'insegnante				
Tempi:	ore lezione teoria: 17	ore esercitazioni: 34	ore lezione totali: 51	settimane: 17
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritte :	
	Strutturata o semistrutturata:		Pratica :	2

Valutazione	Fa riferimento agli obiettivi modulari proposti ed ai livelli stabiliti dal collegio docenti
Recupero:	lezioni integrative svolte in itinere relativamente alle situazioni di non conformità

Modulo n. : 2	PRIMI ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE
----------------------	---

Obiettivi : Si impara ad usare un programma di elaborazione dei testi per effettuare le operazioni di creazione, formattazione e rifinitura di un documento . Creare le tabelle, inserire grafici e immagini ,stampare un documento . Si acquisisce un'esperienza pratica nell'impiego del foglio elettronico per la risoluzione di problemi . Infine poi si passa dal problema da risolvere alla formalizzazione del problema .

Contenuto :

- Introduzione all'elaborazione testi
- Microsoft Word : inserire e modificare il testo
- Elenchi e bordi
- Tabelle
- Inserire disegni e immagini
- Stampa di un file
- La costruzione di un foglio di calcolo
- Operare sul foglio elettronico
- Introduzione alla programmazione
- Dal problema al programma
- Lo sviluppo dell'algoritmo
- Il concetto di variabile
- Le fasi di simulazione e codifica dell'algoritmo
- Gli schemi di flusso
- Primi esempi di schemi di flusso
- Le proprietà degli algoritmi
- Gli schemi di composizione fondamentali

Metodi: lezione frontale ed esercitazioni in classe

Mezzi: libro di testo e appunti dell'insegnante

Tempi:	ore lezione teoria: 16	ore esercitazioni: 32	ore lezione totali: 48	settimane: 16
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritte :	

	Strutturata o semistrutturata:	Pratica : 2
Valutazione	Fa riferimento agli obiettivi modulari proposti ed ai livelli stabiliti dal collegio docenti	
Recupero:	lezioni integrative svolte in itinere relativamente alle situazioni di non conformità	

Metodologie

La lezione frontale con costante dialogo con la classe è ancora la metodologia prevalente per la trasmissione dei contenuti disciplinari. La 'scoperta guidata' è però preferibile per la trasmissione di un concetto o di un principio partendo dallo studio di un problema.

Il ricorso al problem solving, che mette gli studenti di fronte a situazioni aperte su cui ragionare, è gradualmente incrementato.

Sono poi assegnati compiti a casa che consentono allo studente di cimentarsi con una rielaborazione individuale dei contenuti.

Infine, il laboratorio è visto come lo spazio dedicato all'acquisizione della capacità progettuale e di lavorare in gruppo.

Modalità di verifica

Durante il processo di insegnamento - apprendimento la valutazione consente di monitorare l'acquisizione di conoscenze, competenze e capacità, correggendo e modificando le metodologie adottate. La valutazione può basarsi su:

- test per misurare l'apprendimento di conoscenze e comprensione di determinati argomenti
- problemi adatti alla rilevazione delle capacità di analisi e sintesi
- colloquio orale per rilevare la capacità di orientarsi e di affrontare situazioni problematiche.

PIANO DI LAVORO
 E DI ATTIVITÀ DIDATTICA

SCALA DI MISURAZIONE
 (CON RIFERIMENTO AD UN OBIETTIVO)

PERFORMANCE	OBIETTIVO	RISULTATO
NON HA PRODOTTO ALCUN LAVORO	NON RAGGIUNTO	1 - 2 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE
LAVORO MOLTO PARZIALE O DISORGANICO CON GRAVI ERRORI	NON RAGGIUNTO	3 - 4 INSUFFICIENTE
LAVORO PARZIALE CON ALCUNI ERRORI O COMPLETO CON GRAVI ERRORI	PARZIALMENTE RAGGIUNTO	5 MEDIOCRE
LAVORO ABBASTANZA CORRETTO MA IMPRECISO NELLA FORMA E NEL CONTENUTO, OPPURE PARZIALMENTE SVOLTO MA CORRETTO	SUFFICIENTEMENTE RAGGIUNTO	6 SUFFICIENTE
LAVORO CORRETTO MA CON QUALCHE IMPRECISIONE	RAGGIUNTO	7 DISCRETO
LAVORO COMPLETO E CORRETTO NELLA FORMA E NEL CONTENUTO	PIENAMENTE RAGGIUNTO	8 BUONO
LAVORO COMPLETO E CORRETTO CON RIELABORAZIONE PERSONALE	PIENAMENTE RAGGIUNTO	9 - 10 OTTIMO

PIANO DI LAVORO E DI ATTIVITÀ DIDATTICA

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

VOTO	GIUDIZIO CORRISPONDENTE
1	L'ALLIEVO È IMPREPARATO E RIFIUTA LA VERIFICA
2	L'ALLIEVO NON HA ALCUNA CONOSCENZA RELATIVAMENTE AGLI ARGOMENTI RICHIESTI (TOTALE ASSENZA DI CONTENUTI)
3	L'ALLIEVO POSSIEDE FRAMMENTARIE NOZIONI ELEMENTARI E LE ESPONE IN MODO CONFUSO
4	L'ALLIEVO POSSIEDE POCHES NOZIONI ELEMENTARI E LE ESPONE IN UN QUADRO DISORGANICO
5	L'ALLIEVO CONOSCE APPROSSIMATIVAMENTE I CONTENUTI, IGNORA ALCUNI ARGOMENTI IMPORTANTI ED ESPONE IN MANIERA MNEMONICA O SUPERFICIALE
6	L'ALLIEVO CONOSCE I CONTENUTI ESSENZIALI DELLA MATERIA, CHE ESPONE CON SUFFICIENTE CHIAREZZA, MA SA EFFETTUARE GLI OPPORTUNI COLLEGAMENTI SOLO SE GUIDATO
7	L'ALLIEVO CONOSCE ED INTERPRETA I CONTENUTI CULTURALI E LI SA ESPORRE CON SOSTANZIALE CORRETTEZZA; OPERA COLLEGAMENTI IN MODO AUTONOMO
8	L'ALLIEVO CONOSCE CON SICUREZZA, ESPONE CON PROPRIETÀ E RIELABORA CRITICAMENTE I CONTENUTI CULTURALI
9	L'ALLIEVO POSSIEDE CONOSCENZE APPROFONDITE E INQUADRATE IN UNA VISIONE ORGANICA
10	L'ALLIEVO POSSIEDE CONOSCENZE APPROFONDITE E INQUADRATE IN UNA VISIONE ORGANICA, SOSTENUTA DA INTERESSI PERSONALI

PIANO DI LAVORO E DI ATTIVITÀ DIDATTICA

ELEMENTO DELLA VALUTAZIONE	DEFINIZIONE	LIVELLI
FREQUENZA	Dovere di ottemperare all'impegno di presenza assunto al momento dell'iscrizione nei tempi e nei giorni stabiliti dall'orario e dal calendario scolastico	Assidua e rispettosa dell'orario scolastico Regolare (10% assenze) Insoddisfacente
PARTECIPAZIONE	Impegno ad essere parte attiva in ogni momento dell'attività didattica	Costruttiva e costante Sollecitata Inesistente Vivace
INTERESSE	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Selettivo (che opera scelte dettate da un comportamento mirato) Settoriale Scarso Tenace
IMPEGNO	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Regolare Discontinuo Inesistente
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Apporto personale Atteggimento passivo
Alternanza Scuola-Azienda	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli studenti di interagire in gruppo e sui luoghi di lavoro, la valutazione dipende anche dal tutor aziendale	Capacità di lavoro autonomo ed organizzato Capacità esecutiva Scarsa capacità collaborativa