

Anno scolastico 2017 / 2018

A

Classe	1
Sezione	B
Indirizzo	BIENNIO ISTRUZIONE TECNICA
Materia	TECNOLOGIE INFORMATICHE

Docenti

Nome e cognome

Firma

Maria Luigia SASSI

Francesco FIRPO

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 e 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.

SCALA DI MISURAZIONE

(CON RIFERIMENTO AD UN OBIETTIVO)

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

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 POCHE NOZIONI ELEMENTARI E LE ESPONE IN UN QUADRO DISORGANICO
5	L'ALLIEVO CONOSCE APPROSSIMATIVAMENTE I CONTENUTI , IGNORA ALCUNI ARGOMENTI IMPORTANTI ED ESPONE IN MANIERA CHE 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

VALUTAZIONE METACOGNITIVA

ELEMENTO DELLA VALUTAZIONE	DEFINIZIONE	LIVELLI
<u>FREQUENZA</u>	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
<u>PARTECIPAZIONE</u>	Impegno ad essere parte attiva in ogni momento dell'attività didattica	Costruttiva e costante
		Sollecitata
		Inesistente
<u>INTERESSE</u>	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Vivace
		Selettivo (che opera scelte dettate da un comportame
		Settoriale
<u>IMPEGNO</u>	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Scarso
		Tenace
		Regolare
<u>ATTIVITA' COMPLEMENTARI INTEGRATIVE</u>	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Discontinuo
		Inesistente
		Apporto personale
<u>AREA DI PROGETTO</u>	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli studenti di interagire in gruppo	Atteggiamento passivo
		Capacità di lavoro autonomo ed organizzato
		Capacità esecutiva
		Scarsa capacità collaborativa

Conoscenze di base

Requisiti minimi espressi dal consiglio di classe riunito per aree disciplinari

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare oltre alle capacità di analisi e sintesi comuni in tutte le materie, la conoscenza e la padronanza dei seguenti punti individuati come essenziali :

- sufficiente capacità di analisi;
- sufficiente comprensione di quanto viene proposto ;
- sufficiente capacità di utilizzare gli strumenti informatici .

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei voti orali

VOTO	GIUDIZIO CORRISPONDENTE
1 / 2	Assolutamente negativo. Non emergono elementi per poter valutare .
3	Molto negativo . L'alunno evidenzia conoscenze e competenze molto limitate e le utilizza in modo non adeguato .
4	Gravemente insufficiente .L'alunno svolge le attività dimostrando però di possedere conoscenze Frammentarie e superficiali producendo elaborati e prove orali imprecisi e largamente approssimati. L'uso scorretto dei linguaggi specifici e la scarsa capacità di organizzare sono evidenti.
5	Insufficiente. L'alunno possiede una preparazione imprecisa e, per apprendere, necessita di continui stimoli e chiarimenti dell'insegnante; il risultato finale ottenuto è di non essere in grado di ricostruire il percorso di apprendimento seguito, ma solo parte di esso e lo rivela con poca proprietà lessicale .
6	Sufficiente. L' alunno dimostra di possedere le conoscenze competenze minime per esse re valutato positivamente. E' in grado di affrontare situazioni solo simili a quelle proposte .L'espressione è semplice , utilizzando un linguaggio essenziale , corretto e comprensibile .
7	Discreto . L'alunno evidenzia l'acquisizione di competenze che sa utilizzare in modo adeguato quando si trova davanti a situazioni variate solo parzialmente . Utilizza un linguaggio specifico appropriato e corretto. Gestisce in modo sufficientemente autonomo lo studio.
8 / 9	Buono /ottimo. L'alunno possiede capacità , conoscenze e competenze tali da permettergli di affrontare in modo autonomo situazioni nuove . Usa un linguaggio specifico appropriato e dimostra di saperlo utilizzare anche in altre applicazioni.
10	Eccellente. Il discente possiede le conoscenze ed è in grado di applicarle motivando le scelte e verificandole. Usa un linguaggio specifico e appropriato impegnandosi con ricerche personali e rielaborazioni critiche che lo portano a una preparazione di qualità .