

Anno scolastico 2015 / 2016

A

Classe 1
Sezione A
Indirizzo Liceo Scientifico - Scienze Applicate
Materia Informatica

Docente/i

Nome e cognome

Firma

Roberto Nai

Finalità e obiettivi generali del corso

Si vedano i riferimenti ministeriali.

Finalità e obiettivi trasversali del corso

Comportamentali

- Maturazione dei rapporti sociali ed affettivi (rispetto reciproco, collaborazione nel gruppo e con gli insegnanti nel lavoro di classe)
- Potenziamento del senso di responsabilità personale
- Consapevolezza del proprio ruolo di studente (rispetto di tutto il personale docente e non, dell'ambiente in cui si opera, del regolamento di istituto, capacità di concentrazione, impegno nello studio, rispetto delle scadenze)

Cognitivi

- Acquisizione di un adeguato metodo di studio
- Sviluppo e potenziamento della capacità di comunicazione
- Sviluppo delle capacità di analisi e sintesi in modo sufficientemente autonomo
- Acquisizione della capacità di analizzare criticamente la realtà
- Acquisizione di autonomia operativa
- Acquisizione della professionalità di base

B

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO

Modulo n.: 1	Concetti di base e struttura dell'elaboratore			
Obiettivi:	Riconoscere il significato dei termini di uso comune nel contesto dell'Informatica. Sistemi di numerazione decimale e binario. Conoscenza del sistema di elaborazione.			
Contenuti:	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di informatica e informazione automatica <ul style="list-style-type: none"> ○ La storia dell'informatica (cenni) • Struttura generale di un sistema di elaborazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ unità centrale di elaborazione (CPU) ○ memoria centrale (RAM) ○ dispositivi di input ○ dispositivi di output ○ memorie di massa <ul style="list-style-type: none"> ▪ capacità delle memorie di massa (kB, MB, GB, TB) • Tipi di elaboratori: PC, notebook, netbook, ultrabook, tablet, server ecc... • Software <ul style="list-style-type: none"> ○ tipi di software (sistemi operativi, applicativi ecc...) ○ concetto di licenze e copyright • Privacy • Sicurezza al videoterminale 			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 8	ore esercitazioni: 8	ore lezione totali: 16	settimane: 8
Verifiche n°:	Orale: 0		Prova scritto / grafica: 1	
	Strutturata o semistrutturata: 1		Pratica: 0	
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4			

Modulo n.: 2	Usò del computer e gestione dei file			
Obiettivi:	Conoscere il Sistema Operativo Windows			
Contenuti:	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali • Login e Password / Tipologie di utenze • Avvio e arresto del sistema • L'interfaccia standard delle applicazioni • Il pulsante Start • Cartelle e file • Esplora risorse • Nomi ed estensioni dei file • Operazioni sui file <ul style="list-style-type: none"> ○ trovare un file e una cartella ○ creare una nuova cartella ○ rinominare un file o una cartella <ul style="list-style-type: none"> ▪ best practice nel rinominare i file ○ copiare e tagliare file o cartelle ○ eliminare un file o una cartella ○ capire le dimensioni dei file (Byte, kiloByte, MegaByte, GigaByte, TeraByte) ○ recuperare file dal cestino ○ ordinare i file ○ svuotare il cestino ○ comprimere i file (uso di Cartella compressa e di altri tool) • La guida in linea • Il Pannello di Controllo • Paint e Blocco Note • Gestione di una stampante <ul style="list-style-type: none"> ○ installare una stampante ○ impostare una stampante predefinita • Connessione e rimozione di periferiche • Lavorare in rete <ul style="list-style-type: none"> ○ visualizzare i dispositivi di rete, condividere una cartella o un file nella rete • Uso di vari tool per la gestione del computer (CCleaner, Defraggler, TreeSize, CPU-Z / Speccy, WinRAR, WinZip, 7-Zip ecc...) <p><i>Sistema operativo di riferimento: Microsoft Windows XP</i></p>			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 2	ore esercitazioni: 12	ore lezione totali: 14	settimane: 7
Verifiche n°:	Orale: 0		Prova scritto / grafica: 1	

Piano di lavoro e di attività didattica

	Strutturata o semistrutturata: 1	Pratica: 1
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3	
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4	

Modulo n.: 3	Elaborazione di testi			
Obiettivi:	Conoscere Microsoft Word per creare, formattare e rifinire un documento. Saper usare le tabelle, inserire immagini, grafici e la stampa unione.			
Contenuti:	<ul style="list-style-type: none"> • Il testo • Gli oggetti dell'interfaccia grafica di Microsoft Word <ul style="list-style-type: none"> ○ gestione dei file ○ annullamento e ripristino delle operazioni ○ stampa ○ formattazione del testo ○ selezione del testo • La guida in linea • Le operazioni per il trattamento dei testi <ul style="list-style-type: none"> ○ editing ○ blocchi di testo (taglia, copia e incolla) ○ copia formato • La guida in linea • La composizione di un documento <ul style="list-style-type: none"> ○ salvare il documento ○ visualizzare i caratteri nascosti ○ selezionare tutto il documento ○ scegliere il tipo di carattere ○ scegliere la dimensione del carattere ○ allineare il testo (sinistra, centro, destra, giustificato) ○ porre in grassetto parti di testo ○ porre in corsivo parti di testo ○ tabulazioni ○ creare un elenco puntato ○ creare un elenco numerato ○ inserire un'immagine o una fotografia ○ inserire ClipArt ○ inserire e modificare una tabella • Controllo ortografico e gestione dizionari • Stampa unione • Creare PDF <p><i>Programma di riferimento: Microsoft Word 2003 o 2007/2010 e Writer (cenni)</i></p>			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 0	ore esercitazioni: 12	ore lezione totali: 12	settimane: 6
Verifiche n°:	Orale: 0		Prova scritto / grafica: 1	
	Strutturata o semistrutturata: 1		Pratica: 1	
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4			

Modulo n.: 4	Il foglio elettronico			
Obiettivi:	Acquisire la conoscenza e la pratica per l'utilizzo del foglio di calcolo; con particolare riferimento all'uso delle funzioni e formule matematiche, logiche e statistiche. Saper costruire grafici.			
Contenuti:	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilità dei fogli elettronici • L'interfaccia grafica di Excel e la barra della formula • La guida in linea • La realizzazione di un semplice foglio di calcolo • I messaggi di errore • I comandi per la gestione dei fogli di calcolo <ul style="list-style-type: none"> ○ salvare un file ○ aprire un file già esistente • Operazioni di selezione, copia e spostamento celle • I riferimenti alle celle <ul style="list-style-type: none"> ○ assoluti (operatore \$) ○ relativi • Formato dei dati (testo, numero, data ecc...) • Le funzioni base (SOMMA, MEDIA, SE, CONTA.SE ecc...) • Realizzazione di grafici • Stampare i fogli elettronici <p style="text-align: right;"><i>Programma di riferimento: Microsoft Excel 2003 o 2007/2010 e Calc (cenni)</i></p>			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 2	ore esercitazioni: 14	ore lezione totali: 16	settimane: 8
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritto / grafica: 1	
	Strutturata o semistrutturata: 1		Pratica: 0	
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4			

Modulo n.: 5	Reti, web e comunicazione			
Obiettivi:	Acquisire la conoscenza e la pratica per l'utilizzo di un browser e imparare a conoscere i pericoli derivanti dall'uso di Internet.			
Contenuti:	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto e definizione di rete (cenni) • I tipi di rete e loro catalogazione (cenni) • La storia di Internet (cenni) • I domini (.com, .org, .edu, .gov, .mil, .it, .info, .eu, .news ecc.) • La velocità della rete in upload e download, la tecnologia DSL (cenni) • I provider Internet (cenni) • I motori di ricerca e le ricerche (es. google, virgilio, yahoo, ask, bing ecc.) • Il browser (es. IE, Chrome, Safari, Firefox, Opera ecc.), suo uso e funzioni (cronologia, cookies, preferiti) • Il World Wide Web e gli ipertesti (cenni) • e-banking, e-government, e-learning, e-business, e-commerce, telelavoro, • Sicurezza in Internet (user, password, crittografia, phishing ecc...) • Comunicazione e diffusione (mail e PEC, chat, forum, social network) • Invio di semplici mail con allegati • Google Drive e DropBox • La Netiquette 			
Metodi:	Si faccia riferimento all'allegato 1			
Mezzi:	Si faccia riferimento all'allegato 2			
Tempi:	ore lezione teoria: 4	ore esercitazioni: 4	ore lezione totali: 8	settimane: 4
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritto / grafica: 1	
	Strutturata o semistrutturata: 1		Pratica: 0	
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3			
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4			

Allegato 1

METODOLOGIE

La metodologia adottata per proporre gli argomenti è quella della lezione frontale. Gli argomenti collegati al laboratorio saranno svolti dividendo la classe, per poter sfruttare al meglio il tempo, utilizzando il metodo dell'aula laboratorio. Si potranno così realizzare esperienze pratiche con alcuni alunni, mentre esercizi o verifiche orali con gli altri. Le verifiche, svolte tempestivamente al termine di ogni modulo, permetteranno di intervenire prontamente con eventuali attività di sostegno.

Allegato 2

MEZZI

Utilizzo del laboratorio di informatica

Utilizzo del libro di testo

- Titolo: Dal bit al web. Basi dell'informatica e applicazioni
- Autori: A. Barbero - F. Vaschetto
- Casa editrice: Pearson Editore

Piano di lavoro e di attività didattica

Allegato 3

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 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 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
INTERESSE	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Vivace
		Selettivo (che opera scelte dettate da un comportamento mirato)
		Settoriale
		Scarso
IMPEGNO	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Tenace
		Regolare
		Discontinuo
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI INTEGRATIVE	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Inesistente
		Apporto personale
Alternanza Scuola-Azienda	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli	Atteggiamento passivo
		Capacità di lavoro autonomo ed organizzato
		Capacità esecutiva

Piano di lavoro e di attività didattica

studenti di interagire in gruppo e sul luoghi di lavoro, la valutazione dipende anche dal tutor aziendale

Scarsa capacità collaborativa

Modalità di verifica

Saranno svolte verifiche orali, scritte e pratiche in laboratorio

Allegato 4

Nel caso di insuccesso nelle prove lo studente interessato avrà la possibilità di colmare le lacune con domande opportune rivolte ai docenti nelle ore di divisione delle attività nell'aula laboratorio e successiva interrogazione di recupero o attraverso lo svolgimento di esercitazioni singolarmente.

Conoscenze di base

Espressi dal consiglio di classe riunito per dipartimenti

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare 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 esposto;
- sufficiente capacità di utilizzare strumenti informatici.