PROGRAMMAZIONE TPS CLASSE 3°

Istituto Enrico Fermi Roma

Materia: TPS

Docente:

Classe:

Numero di allievi:

Libro di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni. Edizione Atlas. Volume 1. Agostino Lorenzi Enrico Cavalli

Contributo della materia al conseguimento delle competenze di cittadinanza

Imparare ad imparare. • Progettare. • Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). • Collaborare e partecipare. • Agire in modo autonomo e responsabile. • Risolvere problemi. • Individuare collegamenti e relazioni. • Acquisire ed interpretare l'informazione.

Contributo della materia al conseguimento delle competenze di asse 'RAPPRESENTAZIONE DELLE INFORMAZIONI'

Competenze	Abilità	Conoscenze	Altre materie coinvolte	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti	Tempi
Interpretare la rappresentazione delle informazioni sia numerica che alfanumerica anche i virtù degli output di programmazione. Valutare il peso, in termini di impegno della memoria, di dati e programmi.	Saper contare nei sistemi di numerazione diversi dal decimale e saper effettuare le quattro operazioni. Saper convertire di base in modo agile con la base decimale. Saper rappresentare numerici ed alfanumeri secondo la codifica appropriata. Individuare dall'estensione dei file il loro metodo di rappresentazione. Applicare i metodi di controllo e correzione degli errori.	Conoscere le regole dei sistemi di numerazione binario, ottale ed esadecimale. Conoscere le regole base di conversione. Conoscere i metodi di rappresentazione e delle informazioni sia numeriche che alfanumeriche. Conoscere il significato delle estensioni dei file audio, video, immagini. Conoscere i metodi per la correzione ed individuazione dell'errore.	Matematica: calcolo combinatorio. Informatica: linguaggio C++	Lezioni frontali partecipate e in apprendimento o cooperativo tra pari. Esercitazioni guidate in classe.	Lavoro autonomo e cooperativo sia nella teoria che nella pratica; lavoro di ricerca sulle attività di laboratorio che permettano a ciascuno un diverso livello di approfondimento ispirato dai diversi interessi anche al fine della valorizzazione delle eccellenze	Foglio elettronico. Compiler C++	Relazioni, prove di valutazione sia scritte che pratiche	12/09 2016 15/01 2017

Criteria e strumenti di valutazione

Valutazioni in itinere orali consistenti in interventi brevi su fasi del lavoro e/o su argomenti specifici, assegnati dall'insegnante o su oggetti di approfondimento soggettivo; valutazioni pratiche su configurazione dei router e scelta di moduli hardware aggiuntivi; valutazioni in itinere scritte con prove

aperte e/o strutturate. Valutazione sommativa scritta con prova strutturata e/o semistrutturata concordata da dipartimento, eventuale valutazione sommativa orale a completamento del lavoro svolto.

Modalità di recupero e potenziamento

Le modalità di recupero e potenziamento, sono previste nell'ultimo trimestre dell'anno e verranno realizzate per classi aperte. Pertanto il docente si troverà con una classe omogenea per livello generale di apprendimento ma disomogenea sulle diverse unità didattiche. L'organizzazione potrebbe essere una didattica a scacchiera che veda i vari gruppi, che non hanno conseguito il raggiungimento delle competenze essenziali nelle varie unità, lavorare separatamente ed il docente che interviene di supporto.

'SISTEMI OPERATIVI'

<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Altre materie coinvolte</i>	<i>Azioni del docente</i>	<i>Azioni degli studenti</i>	<i>Materie e strumenti</i>	<i>Prodotti</i>	<i>Tempi</i>
Individuare le caratteristiche dei sistemi operativi. Distinguere le parti che lo compongono in base alle loro funzioni. Installare e configurare un sistema operativo. Usare le utility più importanti per la gestione e l'ottimizzazione delle prestazioni e per il troubleshooting.	Configurare un sistema operativo e utilizzare i comandi in linea	Conoscere l'evoluzione dei sistemi operativi, la gestione del processore, della memoria, delle informazioni, dell'I/O		Lezioni frontali e lavori di gruppo tra pari e cooperativo sia in classe che in laboratorio. Interventi soggettivi mirati	Lavoro autonomo e cooperativo sia nella teoria che nella pratica; lavoro di ricerca sulle attività di laboratorio che permettano a ciascuno un diverso livello di approfondimento ispirato dai diversi interessi anche al fine della valorizzazione delle eccellenze	Libri di testo, SO windows, Linux, Android	Relazioni e ricerche. Prove di valutazione sia scritte che pratiche	15/01 - 15/04 2017

Criteri e strumenti di valutazione

Valutazioni in itinere orali consistenti in interventi brevi su fasi del lavoro e/o su argomenti specifici, assegnati dall'insegnante o su oggetti di approfondimento soggettivo; valutazioni pratiche su uso del linguaggio; valutazioni in itinere scritte con prove aperte e/o strutturate. Valutazione sommativa scritta con prova strutturata e/o semistrutturata concordata da dipartimento, eventuale valutazione sommativa orale a completamento del lavoro svolto.

Modalità di recupero e potenziamento

Le modalità di recupero e potenziamento, sono previste nell'ultimo trimestre dell'anno e verranno realizzate per classi aperte. Pertanto il docente si troverà con una classe omogenea per livello generale di apprendimento ma disomogenea sulle diverse unità didattiche. L'organizzazione potrebbe essere una didattica a scacchiera che veda i vari gruppi, che non hanno conseguito il raggiungimento delle competenze essenziali nelle varie unità, lavorare separatamente ed il docente che interviene di supporto.

Contributo della materia all'orientamento formativo degli studenti:

Modalità di coinvolgimento degli studenti nella programmazione

Gli studenti sono coinvolti nella programmazione disciplinare attraverso tutto il lavoro di ricerca da effettuare in classe ed in laboratorio secondo quanto indicato nel punto 5 'azione degli studenti'. Saranno quindi essi stessi a scegliere le parti del programma sulle quali approfondire e/o ricercare o addirittura proporre idee e tesi innovative.