



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " L. NOSTRO - L. REPACI "

via Marconi, 77 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC) - Cod. Mecc. RCIS03600Q

con sedi associate :

IST.MAGISTRALE "LUIGI NOSTRO" – RCPM036017 - I.T.E. "LEONIDA REPACI" - RCTD036012

Dirigenza, Segreteria, Centralino e Fax: tel. 0965/795349

P.^{zzo} Ranieri e Museo: tel. 0965758004, Pool 22: tel. 0965759194, sede "L.Repaci": tel. 0965499472

e-mail RCIS03600Q@istruzione.it - www.nostrorepaci.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno scolastico 2018/2019

Informatica

CLASSE IV^a

Sezione A

DOCENTE: Prof. *Gioffré Florio Giuseppe*

Data di presentazione: 18 ottobre 2018

Prerequisiti di accesso al programma di Informatica della classe IV^a Sez. A

L'alunno deve sapere: Interagire con diversi linguaggi di programmazione. Operare con HTML e Javascript.

Livelli di apprendimento rilevati in ingresso

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
Informatica	sufficienti	sufficienti	sufficienti

DISCIPLINE	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	n. alunni	n. alunni	n. alunni	n. alunni
Informatica	4	6	3	0

LEGENDA LIVELLI

Livello essenziale 1.

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello soddisfacente 2.

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello buono 3.

La competenza è acquisita in modo completo: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti.

Livello eccellente 4.

La competenza è acquisita in ampi contesti in modo eccellente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
COMPETENZE	ABILITÀ
Imparare ad imparare	Avere consapevolezza delle proprie attitudini, delle conoscenze e delle abilità già acquisite e dei propri limiti. Elaborare un metodo personale che faccia leva sui propri punti di forza e utilizzi strategie per superare o limitare i punti di debolezza. Conoscere le tappe dell'apprendimento scolastico e sviluppare uno studio incisivo che stimoli competenze trasversali e durature.
Progettare	Sviluppare l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo. Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese e adottando strategie mirate allo scopo.
Comunicare	Comunicare, acquisendo la capacità di comprendere e produrre messaggi di varia complessità e su differenti supporti (cartaceo, informatico, multimediale). Rappresentare situazioni oggettive e soggettive attraverso diversi linguaggi e modi espressivi. Essere in grado di cercare e trovare in un compito reale modalità comunicative che facilitino le relazioni tra pari e fra ragazzi e adulti. Approfondire ed estendere l'impiego della videoscrittura.
Collaborare e partecipare	Interagire con gli altri (compagni e insegnanti) attraverso il confronto dialettico e i lavori di gruppo, valorizzando le proprie e altrui competenze. Intervenire nelle dinamiche di gruppo portando contributi propri. Essere disponibile alla collaborazione per la realizzazione di compiti.
Agire in modo autonomo e responsabile	Attivare atteggiamenti di ascolto/ conoscenza di sé e di relazione paritaria nei confronti degli altri. Potenziare il senso di autonomia e responsabilità, facendo valere le proprie esigenze e i propri diritti e riconoscendo quelli altrui, nel rispetto delle regole. Comprendere la complessità della nostra società e la forma composita di multiculturalità con i suoi aspetti di diversità e integrazione delle differenze Comprendere l'importanza del necessario intervento dell'uomo sul proprio ambiente di vita, avvalendosi di diverse forme di documentazione. Individuare le caratteristiche essenziali delle norme giuridiche e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico.
Risolvere problemi	Acquisire l'abitudine a un approccio problematico con la realtà mediante l'impostazione e la soluzione di problemi (costruzione di ipotesi, raccolta dei dati, elaborazione di soluzioni).
Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone le caratteristiche proprie, individuando analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti. Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, culturali e la loro dimensione locale/ globale.
Acquisire ed interpretare l'informazione	Acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta dai diversi ambiti, anche attraverso vari mezzi comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

**Informatica
per la Classe IV^a Sezione A**

(Docente: *Gioffré Florio Giuseppe* - Insegnante Tecnico Pratico: *Scarcella Vincenzo*)

<i>Testi e materiali</i>	Dispense prodotte dal Docente, libro di testo, testi su riviste di settore, testi su supporti ottici(CD-ROM), videocassette, software applicativo, “web pages”, archivi telematici, B.B.S., data display, prodotti multimediali
<i>Metodologia didattica</i>	Lezione frontale, brain storming, conduzione all’acquisizione di concetti e/o abilità attraverso alternanza di domande e brevi risposte e/o spiegazioni, uso di situazioni problematiche seguite da discussione e sistematizzazione, sollecitazione alla produzione di prodotti pensati espressamente per consentire l’acquisizione di informazioni e per sviluppare abilità, lavoro collaborativo, lavoro di gruppo e lavoro individuale
<i>Strumenti di verifica</i>	Formativa: discussioni, domande flash Sommativa: interrogazione, interrogazione breve, prove scritte, prove pratiche, operatività a contatto con sistemi di elaborazione e nuovi sistemi tecnologici sia hardware che software
<i>Criteri di verifica</i>	Scheda allegata

Contenuti	Conoscenza	Abilità
Strutture informative astratte (Settembre-Dicembre)	Conosceranno le problematiche più significative della gestione delle strutture informative (vettori, matrici e liste, tuple e dizionari). Conosceranno, dal punto di vista concettuale, le più importanti strutture dati organizzabili in memoria centrale. Conosceranno le strutture gerarchiche (albero, albero binario, ecc.).	Sapranno, a fronte di una situazione problematica, scegliere di volta in volta le strutture più idonee per rappresentare i dati in quel contesto. Sapranno eseguire operazioni con i vettori e con le matrici. Sapranno implementare progetti software che consentano la manipolazione di dati contenuti in strutture astratte (pile, code e liste). Sapranno utilizzare i principali metodi di attraversamento di un albero.
Ambienti operativi di programmazione ad oggetti (Gennaio-Febbraio)	Conosceranno le caratteristiche e le modalità operative della programmazione ad oggetti. Conosceranno l'ambiente di sviluppo di Javascript e (IDLE) di PYTHON. Conosceranno gli ambienti di sviluppo ad oggetti(IDE-GUI) GTK, Wx, Qt.	Sapranno operare con le principali funzionalità degli IDE-GUI del linguaggio Python e di Javascript ed in generale con ambienti ad oggetti. Sapranno creare interfacce utente CUI e GUI. Sapranno realizzare semplici applicazioni sia con la programmazione procedurale che ad oggetti ed eventi.
La protezione e la sicurezza dei dati (Marzo)	Conosceranno le origini e le tipologie dei “virus” informatici – Conoscono le tecniche di prevenzione e le operazioni di back-up	Classificheranno e utilizzeranno software specifico per l’individuazione e l’eliminazione di “virus” informatici Utilizzeranno tecniche per la salvaguardia e la sicurezza dei dati
Archivi di dati e gestione dei files (Aprile-Maggio)	Conosceranno le problematiche relative la definizione di archivi di dati e l'organizzazione sequenziale, random ed indicizzata. Conosceranno le tecniche di accesso e modifica degli archivi.	Useranno ed opereranno con software specifico per la gestione degli archivi. Realizzeranno applicativi software per la creazione e l'aggiornamento di archivi. Saranno capaci di implementare soluzioni di semplici gestioni aziendali.
Nuovi sviluppi in campo informatico (Maggio-Giugno)	Conosceranno le linee evolutive del settore e gli orientamenti in campo hardware e software	Saranno capaci di effettuare valutazioni su sistemi hardware ed ambienti operativi Saranno capaci di realizzare scelte adeguate di soluzioni hardware e software
Il software “Proprietario” , l’“Open Source” ed il “FreeSoftware” (Settembre-Giugno)	Conosceranno le problematiche relative il software “Proprietario”, l’“Open Source” ed il “FreeSoftware” ed i più recenti orientamenti collaborativi nell'ambito della produzione e sviluppo del software	Saranno capaci di effettuare valutazioni sull'opportunità di utilizzo del software Sapranno realizzare scelte adeguate di soluzioni software Sapranno operare in ambienti sia “Proprietari” che “FreeSoftware” ed “Open Source”

Obiettivi minimi:	<i>Interagire con ambienti operativi diversi. Operare con vari linguaggi ed ambienti di programmazione. Progettare semplici basi di dati</i>
Obiettivi per l'eccellenza:	<i>Padroneggiare diversi ambienti operativi. Operare in ambienti virtualizzati. Progettare basi di dati e gestire D.B.M.S. Implementare ed amministrare siti per il WWW e per reti locali.</i>

Nella convinzione della necessità del superamento della “didattica della tecnologia” e della “didattica con la tecnologia” verrà perseguita la “**didattica nella tecnologia**” e con l'essenziale supporto dell'Insegnante tecnico-pratico verranno, di volta in volta, pianificate attività laboratoriali coerenti con il percorso formativo previsto e finalizzate a consentire, agli allievi, l'acquisizione di capacità operative con i sistemi di elaborazione, nel WWW 2.0, nei contesti previsti ed, ove possibile, in contesti innovativi, stimolando l'applicazione pratica e critica delle conoscenze acquisite in ambito teorico.

Criteri di Verifica

INDICATORI - Prove scritte/pratiche/grafiche

- Conoscenza degli argomenti
- Applicazione delle conoscenze
- Svolgimento dei compiti assegnati
- Proposizione di soluzioni critiche e/o alternative/innovative

INDICATORI - Prove orali

- Conoscenze degli argomenti richiesti
- Capacità espositive e padronanza del linguaggio specifico
- Capacità di rielaborazione e di collegamento

Per la valutazione sommativa verrà utilizzata la seguente:

Livello	Voto	Elementi riconducibili a “CONOSCENZE - COMPETENZE - CAPACITÀ”	Giudizio
1	≤ 3	Conoscenze inesistenti; non ha compreso i concetti e non sa applicare regole e procedure; abilità specifiche per nulla sviluppate.	Assolutamente Insufficiente
2	4	Conoscenze scarse; ha compreso solo alcuni concetti, ma non è in grado di esprimerli; applica le regole in modo occasionale e non è in grado di rielaborarle o le rielabora con molta difficoltà; abilità specifiche sviluppate a livelli molto al di sotto degli standard minimi (vincolanti).	Gravemente insufficiente
3	5	Conoscenze superficiali; esprime i concetti solo parzialmente utilizzando un lessico povero e non sempre adeguato; applica le regole e coglie le relazioni solo se guidato; acquisizione di abilità specifiche al di sotto degli standards minimi.	Insufficiente
4	6	Conoscenze essenziali ; esprime i concetti e le loro relazioni con un minimo di sicurezza utilizzando un lessico semplice con sporadici errori; applica le regole, pur se con qualche incertezza; acquisizione di abilità specifiche negli standard minimi.	Sufficiente
5	7	Conoscenze essenziali arricchite da alcune conoscenze a livello più complesso; ha compreso i concetti e li sa mettere in relazione esprimendosi con una certa sicurezza e con un lessico appropriato, pur se strutturato in periodi poco articolati; se guidato, applica le regole anche in nuovi contesti; abilità specifiche acquisite.	Discreto
6	8	Conoscenze complete; esprime i concetti e le loro relazioni anche a livello complesso, esprimendosi in maniera sicura, con ricchezza lessicale e con periodi articolati; applica le regole con sicurezza trasferendo i concetti anche in contesti disciplinari diversi; valuta con spirito abbastanza critico; piena acquisizione di abilità specifiche.	Buono
7	9/10	Conoscenze complete, approfondite, coordinate, dettagliate; ha compreso i concetti e li esprime con un ottimo grado di sicurezza utilizzando un lessico appropriato e ricco; applica le regole autonomamente e con originalità; rielabora con padronanza; è in grado di trasferire le conoscenze e competenze acquisite in altri contesti operando collegamenti interdisciplinari anche di una certa complessità; piena e completa acquisizione di abilità specifiche.	Ottimo Eccellente

Per la valutazione sommativa si terrà conto anche del rispetto del regolamento di Istituto e del contratto formativo, in particolare di:

- Frequenza all'attività scolastica
- **Comportamento nei confronti dei beni comuni, dei compagni e del personale della Scuola**
- **Interesse, impegno e propositività**
- **Partecipazione coerente alle attività didattiche**