

PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA DELLA ATTIVITA' DIDATTICA - INFORMATICA

Anno Scolastico 2020-2021 - CLASSE 3 K

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Approccio integrato, procedurale e modulare alla risoluzione dei problemi. Teoria e pratica degli Algoritmi, programmazione strutturata, programmazione applicata al C++	Richiami e cenni sul metodo di studio Introduzione all'algorithmica	Analizzare e risolvere un problema in modo procedurale. Progettare e implementare un algoritmo per la risoluzione di un problema,, implementare la soluzione ottimale.	Lezioni frontali e lezioni dialogate che prevedono sempre l'intervento attivo dell'apprendente, intensa attività di scaffolding personalizzata, lavori individuali e di gruppo, attività pratiche, ricerca-azione e problem solving. DDI.	Materiale e schede prodotti dall'insegnante, proiettore di materiale multimediale, schede e materiale di testo e online, uso di tecnologie informatiche e software specifici in laboratorio attrezzato.	160h	L a b o r a t o r i o i n f o r m a t i c o e D A D	Scritte orali e pratiche	Inglese Asse dei linguaggi	Metodo di studio. Analisi ragionata e logica dei problemi.
Linguaggi di Programmazione	Tipologie di linguaggi Linguaggi compilati ed interpretati	Utilizzare compilatori e ambienti di programmazione C/C++, compilare i programmi in linguaggio sorgente ed interpretare gli errori indicati dal compilatore			20h			Inglese Asse dei linguaggi	Uso dei linguaggi
Robotica	Algoritmi e attrezzature robotiche.	Comprendere le potenzialità dell'industria 4.0, adottare strategie risolutive che includano l'uso di strumenti robotici			5h				
Approccio integrato e sistemico alla risoluzione dei problemi. Introduzione alla programmazione a oggetti	Sistema e approccio sistemico. Attributi, metodi, oggetti e classi	Analizzare un problema con un approccio sistemico. Individuare e schematizzare oggetti e classi di un problema.			15h			Tutte le materie scientifiche	Approccio metodologico alle materie scientifiche
Calcolo combinatorio	Disposizioni, permutazioni e combinazioni	Saper riconoscere e calcolare disposizioni, permutazioni e combinazioni.			5h			Matematica, statistica	Uso applicato della matematica e statistica
Aspetti legali dell'uso del software	Licenze d'uso, software libero e proprietario, standard aperti e chiusi. Proprietà intellettuale, diritto all'immagine e privacy	Usare e scegliere in modo consapevole il software. Adottare comportamenti appropriati nell'uso dei social media sul piano professionale ed individuale			5h			Inglese Diritto Educazione civica	Uso applicato della lingua, applicazione ragionata delle regole e del diritto

NB Gli obiettivi mini sono quelli qui riportati, ma conseguiti con minore autonomia, minore capacità di collegamento e con maggiore attività di scaffolding da parte del docente.

DOCENTI:

Nicola De Giorgi - Federica Bellavita