

Materia: informatica Piano di lavoro anno scolastico 2002- 2003	Mod. PL-03- <i>classe 3 b i</i>
	Prof. Porcelli Lorenzo
	Pagina 1 di 4
	file: cripro3.2003

Recupero	<p>Le attività di recupero avverranno sia nelle ore curricolari, sia utilizzando lo sportello, attivato nel corrente anno scolastico per tutti gli studenti di informatica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il recupero nelle ore curricolare si baserà su attività di gruppo, che si svolgeranno sia in classe che in laboratorio. Gli studenti in difficoltà verranno guidati dagli insegnanti a risolvere problemi mirati al raggiungimento degli obiettivi minimi di ogni modulo. ▪ Utilizzando lo sportello gli allievi potranno richiedere spiegazioni sia ai propri insegnanti, sia agli insegnanti dei corsi paralleli che si sono resi disponibili.
Modulo n° 1	<p>Linguaggio naturale e linguaggio formale: analogie e differenze. Logica delle proposizioni e dei predicati.</p>
Prerequisiti	Conoscenze elementari derivate da matematica, fisica, italiano.
Obiettivi	Saper descrivere una situazione problematica attraverso uno schema. Saper formalizzare con la logica dei predicati, situazioni elementari tratte dal linguaggio naturale e dalla matematica. Riflettere sulla "difficoltà di precisione" di un linguaggio naturale.
Metodologie	Discussione in classe degli esempi proposti.
Mezzi	Appunti.
Valutazione	Verifica scritta
Tempi	20 ore
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrizione di ambienti e situazioni reali. Confronto tra descrizioni diverse. Ricerca di un metodo generale di descrizione. ▪ Logica delle proposizioni. Tavole di verità ▪ Logica dei predicati. Esempi di formalizzazione tratti dal linguaggio naturale e dalla matematica

Materia: informatica Piano di lavoro anno scolastico 2002- 2003	Mod. PL-03- <i>classe 3 b i</i>
	Prof. Porcelli Lorenzo
	Pagina 2 di 4
	file: cripro3.2003

Modulo n° 2	Utilizzo del laboratorio
Prerequisiti	Saper utilizzare una tastiera.
Obiettivi	Saper utilizzare in modo elementare la <i>shell, text editor, mail, browser</i> .
Metodologie	Lavoro di gruppo guidato dal docente
Mezzi	Appunti e manuali
Valutazione	Verifica pratica in laboratorio
Tempi	20 ore
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I comandi <i>shell</i> ▪ <i>Vi, pico, nedit</i> ▪ Posta elettronica, <i>ftp, netscape</i>

Modulo n° 3	Algoritmi e codifica
Prerequisiti	Logica
Obiettivi	Algoritmi
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentazione di algoritmi attraverso un linguaggio <i>Pascal-like</i> ▪ Codifica in C, a cura dell'insegnante
Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio di informatica per l'utilizzo del compilatore C ▪ Libro di testo ▪ Appunti
Valutazione	Codifica individuale di algoritmi
Tempi	20 ore
Contenuti	Algoritmi per la risoluzione di problemi derivati dalla matematica.

Materia: informatica Piano di lavoro anno scolastico 2002- 2003	Mod. PL-03- <i>classe 3 b i</i>
	Prof. Porcelli Lorenzo
	Pagina 3 di 4
	file: cripro3.2003

Modulo n° 4	Linguaggio C
Prerequisiti	Logica
Obiettivi	Saper utilizzare correttamente le istruzioni del Linguaggio C
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentazione formale delle istruzioni del C ▪ Codifica in C di semplici algoritmi
Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio di informatica per l'utilizzo del compilatore C ▪ Libro di testo
Valutazione	test
Tempi	10 ore
Contenuti	Istruzioni di assegnamento, scelta, ciclo
Modulo n° 5	funzioni
Obiettivi	Saper scomporre un problema.
Metodologie	<p>Lavoro di gruppo in laboratorio.</p> <p>Lavoro individuale e confronto delle soluzioni.</p> <p>Ricerca individuale e in gruppo con esposizione e discussione.</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>function</i>. Variabili locali; passaggio di parametri per riferimento e per valore. ▪ Saper suddividere un problema in sottoproblemi, affrontando separatamente ciascuna parte.
Tempi	30 ore
Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> • I laboratorio del corso di specializzazione di informatica. • Libro di testo
Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica individuale scritta • Verifica di gruppo in laboratorio

Materia: informatica Piano di lavoro anno scolastico 2002- 2003	Mod. PL-03- <i>classe 3 b i</i>
	Prof. Porcelli Lorenzo
	Pagina 4 di 4
	file: cripro3.2003

Modulo n° 6	Scalari e vettori
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Le istruzioni del linguaggio C • La formalizzazione di un problema
Obiettivi	Saper rappresentare i dati di un problema
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo guidato dal docente • Lavoro individuale in classe • Lavoro di gruppo in laboratorio
Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti e manuali. • Analisi di programmi già sviluppati. • Laboratorio di informatica.
Valutazione	<p>Verifica scritta individuale.</p> <p>Verifica individuale in laboratorio.</p>
Tempi	40 ore
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I tipi di dato: rappresentazione, limiti, pregi, operazioni predefinite. • I vettori: indice di un vettore. Operazioni di inserimento e stampa di vettori. Ricerca con sentinella

Modulo n° 7	Scomposizione di un problema: modello top-down e bottom up.
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Vettori e funzioni
Obiettivi	Saper affrontare un problema senza conoscere necessariamente il contesto ma lavorando su specifiche.
Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo guidato dal docente in classe e/o in laboratorio • Lavoro individuale in classe
Mezzi	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti e manuali • Laboratorio di informatica
Valutazione	<p>Verifica di gruppo in laboratorio</p> <p>Verifica scritta individuale</p> <p>Verifica individuale in laboratorio</p>
Tempi	40 ore
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di semplici strutture dati per meglio descrivere particolari problemi. • Ricerca.