



Für das Wahlpflichtfach Informatik in der Sek I (Gymnasium) steht in NRW nur ein Lehrplan für die Jgst. 9/10 des damaligen G9-Systems aus dem Jahre 1993 zur Verfügung.

Obligatorik		Kompetenzen	Material
Inhaltsfelder	Inhalte		
Jgst. 8: Informatiksysteme	Zahlensysteme: Dezimalsystem, Dualsystem, Hexadezimalsystem, Rechnen in verschiedenen Zahlensystemen, Bit und Byte, Grundzüge der Geschichte der Informatik; wichtige Persönlichkeiten der Informatik fakultativ: Kryptographie / Kryptologie - Prinzipien der Verschlüsselung; Hardware (Aufbau eines Computers)	Darstellen und Interpretieren	Arbeitsblätter Internetseiten Kurzreferate
Informatik, Mensch und Gesellschaft	Chancen und Risiken bei der Nutzung von Informatiksystemen (Wie sicher sind deine Daten?) fakultativ: Kryptographie / Kryptologie - Prinzipien der Verschlüsselung;	Argumentieren	
Information und Daten	Erfassen, Verarbeiten, Verwalten von Daten; Codierungsmöglichkeiten, ASCII, Unicode HTML: Aspekte der objektorientierten Modellierung: Textelemente als Objekte mit Attributen formatierte Texte, Tabellen (auch unsichtbare) als Gestaltungsmöglichkeit, Listen, Grafiken, Hyperlinks (als Text, Grafik oder Image Map), Frames fakultativ: css, eine Formatierungssprache u. a. für HTML-Dateien a) Arbeiten mit Photoshop; Erstellen eines Videos b) Arbeiten mit Textverarbeitungsprogrammen (Word) c) Arbeiten mit Tabellenkalkulationsprogrammen (Excel)	Darstellen und Interpretieren Kommunizieren und Kooperieren	Class in a box Office 2003 Photoshop 6.0 Webseiten mit HTML-Anleitungen; selfhtml.org



Jgst. 9: Sprachen und Automaten	PAP als veränderbares Programmierelement in Fischertechnik / LEGO Programme ändern und schreiben mit PAP-Elementen (ROBOPRO) Grundlagen der Automatentheorie, Zustandsdiagramme fakultativ: BOB3	Modellieren und Implementieren Kommunizieren und Kooperieren	Roboterbausatz von Fischertechnik / LEGO BOB3-Platinen
Algorithmen	Einführung <u>einer</u> imperativen Programmiersprache (QBasic oder Python oder C/C++), die mit Daten und Befehlen operiert (Datentypen, Sequenz, Prozedur, Selektion, Iteration etc.) fakultativ: a) KARA (Programmierlernsoftware in JAVA: Marienkäfer in 2D-Welt) b) Robot KAROL (Programmierlernsoftware) c) Programmieren mit der dynamisch-visuellen Sprache SCRATCH	Modellieren und Implementieren	QBASIC PYTHON C/C++ KARA KAROL SCRATCH