

Schulinternes Curriculum Informatik am Goethegymnasium Hildesheim

- Stand: 08.08.2016 -

Die Beschaffung, Bewertung, Verarbeitung und Präsentation von Informationen ist integraler Bestandteil aller im Folgenden aufgeführten Themenfelder. Die Aneignung und Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten erfolgt altersgemäß auf verschiedenen Niveaustufen. P 3.3, P 3.4, P 5.4, I 1.3, I 3.4

Lernfelder:
 L1 Daten und ihre Spuren
 L2 Computerkompetenz
 L3 Algorithmisches Problemlösen
 L4 Automatisierte Prozesse

1. Wahlunterricht

Klasse	Themen	prozessbezogene Kompetenzbereiche	inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Lernfelder	Bemerkungen (z. B. verwendete Werkzeuge)
8	I Grundlagen der PC-Technik	P 3.1	I 3.1, I 3.4	L2	
	a) Hardware-Komponenten (u.a. Aufschrauben eines Altgerätes in Partnerarbeit)	P 3.1, P 4.4	I 4.3, I 4.4	L1	
	b) Betriebssysteme c) (Anwender-)Software d) EVA-Prinzip (Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe) e) Speichermedien und Speicherangaben f) Zahlssysteme (Dual-/Binärsystem, Hexadezimalsystem)	P 1.1, P 1.2, P 2.1, P 2.2	I 2.1, I 2.2	L3	
	II Sicherheit und Datenschutz im Internet, Soziale Netzwerke, Persönlichkeitsrechte				
	III Einführung in die Programmierung				

9	<p>I Tabellenkalkulation</p> <p>a) Erfassung, Verknüpfung, Auswertung und Darstellung von Daten</p> <p>b) einfache Funktionen</p> <p>II Grafikbearbeitung</p> <p>a) Grafikformate (Rastergrafik, Vektorgrafik)</p> <p>b) Farbtiefe, Auflösung</p> <p>c) Komprimierung</p> <p>d) Transparenz</p> <p>e) Animation</p> <p>f) Urheberrechte</p> <p>III Weiterführung der Programmierung</p> <p>a) Endliche Automaten, Zustandsdiagramme (z.B. Kara)</p> <p>b) Einstieg in die Objektorientierte Programmierung (OOP) (z.B. EOS)</p> <p>c) Objekte, Attribute, Methoden, Punktnotation</p> <p>d) Einfache Programmstrukturen: Abfolge, Verzweigung, Schleife (z.B. Scratch)</p>	<p>P 1.3, P 3.2, P 4.2, P 5.1</p> <p>P 4.3, P 5.1, P 5.2, P 5.3</p> <p>P 1.1, P 1.2, P 1.3, P 2.1, P 2.2, P 2.3, P 2.4, P 3.1, P 3.2, P 4.1</p>	<p>I 1.3</p> <p>I 1.1, I 1.2, I 4.5</p> <p>I 1.1, I 2.1, I 2.2, I 2.3</p>	<p>L1</p> <p>L2</p> <p>L3, L4</p>	
10	<p>I Internet</p> <p>a) Grundprinzipien (Vernetzung, Protokolle, Adresssystem, DNS) (FILIUS)</p> <p>b) Sicherheitsbedrohungen (Viren, Würmer, Malware, Scareware)</p> <p>c) Erstellen von Internetseiten mit HTML</p> <p>d) einfache Anwendungen mit JavaScript</p> <p>II Vertiefung der Programmierung</p> <p>a) Programmierstellungszyklus (Programmiersprachen,</p>	<p>P 1.3, P 1.4, P 2.1, P 3.1, P 4.3, P 4.4, P 5.1, P 5.4</p> <p>P 1.1, P 1.2, P 1.3, P 2.1, P 2.2, P 2.3, P 2.4, P 3.1, P 3.2, P 4.1</p>	<p>I 1.3, I 3.4</p> <p>I 1.1, I 2.1, I 2.2, I 2.3, I 3.2</p>	<p>L1</p> <p>L3</p>	

	Maschinensprache, Compiler, Interpreter) b) Integrierte Entwicklungsumgebungen (IDE) (z.B. Lazarus, Java-Editor) c) Entwicklung von Problemlösungen, Algorithmen (Analyse, Verbalisierung, Struktogramme, Implementation, Test & Korrektur)				
--	--	--	--	--	--

2. Einführungsphase

Themen	prozessbezogene Kompetenzbereiche	inhaltsbezogene Kompetenzbereiche	Lernfelder	Bemerkungen (z. B. verwendete Werkzeuge)
I Speicherung und Präsentation von Daten, Grafikbearbeitung	P 1.2, P 4.2, P 4.3, P 5.1, P 5.2, P 5.3, P 5.4	I 1.1, I 1.2, I 1.3	L2	
II Aufbau von Netzwerken mit Schwerpunkt Internet, Datenaustausch in Netzwerken, Datenschutz und Datensicherheit	P 1.2, P 1.3, P 1.4, P 3.1, P 4.2, P 4.3, P 4.4, P 5.4	I 1.1, I 1.4, I 3.2, I 3.3, I 4.2, I 4.3	L1 L3	
III Algorithmisieren und Implementieren		I 1.1, I 2.1, I 2.2, I 2.3, I 3.2	L4	
IV Modellieren von Automaten	P 1.1, P 1.2, P 2.1, P 2.2, P 2.3, P 2.4, P 3.1, P 3.2, P 3.3, P 4.1, P 4.2 P 1.3, P 1.4, P 1.5, P 1.2, P 2.1, P 2.2, P 2.3, P 2.4, P 3.1, P 3.2, P 4.1	I 3.2, I 3.4		

beschlossen auf einer Dienstbesprechung Informatik am 04.08.2016