



Informatikunterricht an der HRS



Wahlpflichtunterricht Informatik

Inhaltliche Vorgaben

- I. Informationssysteme
- II. Programmiersysteme
- III. Anwendersoftware
- IV. Prozesse, Modelle, Simulationen

I. Informationstechnik



Themen	Jahrgang 7/8	Jahrgang 9/10
Der PC als Arbeitsplatz	Aufbau, Technik, Hardware, Das EVA – Prinzip	Leistungsmerkmale, Netzwerke
Betriebssystem	Aufbau, Benutzeroberfläche, Dateiverwaltung	Alternative Betriebssysteme
Datentechnik	Zahlensysteme (Dual- und Hexadezimal), Virenschutz, Datensicherung	Datenübertragung, Dateiformate, Datenkompression, Datensicherheitstechnik
Internet	Historische Entwicklung, Browser, Zugangstechnik, Grundlagen einer Website	Datensicherheit
Gesellschaftliche Auswirkungen	Freizeitverhalten (Spiele , Kommunikation, SocialNetworks)	E-Commerce, SocialNetworks
Gesetzliche Regelung	Kopierschutz, Lizenzrechte, Registrierungen	Urheberrecht, Datenschutzgesetz

II. Programmiersysteme, III. Anwendersoftware IV. Prozesse, Modelle und Simulationen



Themen	Jahrgang 7/8	Jahrgang 9/10
Programmiersprachen/ endliche Automaten	Am Beispiel von Scratch (objekt-orientierte Programmierung)/KARA/ Niki (Turbo Pascal)	JAVA KARA
Internetbezogene Programmiersprache	Grundlagen einer Seitenbeschreibungssprache	
Anwendersoftware	Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen, Datenbanken, Bildbearbeitung, Fächerübergreifende Werkzeuge (MindManger, Mediator und Crocodile Physik...)	
Simulation einfacher Regelkreise, Modellbildung	DynaGeo, Excel und Crocodile-Physik	z. B. in Verbindung mit Spar- und Tilgungsplänen...
Messen, Steuern, Regeln	Einfache Anwendungen mit FiloCut/ Programmieren von Ampelsteuerung, Temperaturerfassung	Analyse von Prozessen, Licht- und Temperatur- regelungen / Einsatz von Lego Mindstorms

Wahlpflichtunterricht Informatik

„Prozessbezogene“ Vorgaben



Argumentieren, Kommunizieren	Zusammenhänge und Abläufe erläutern und begründen, Ergebnisse bewerten und präsentieren
Problemlösen	Probleme erfassen, erkunden, lösen, reflektieren
Modellieren	Modelle erstellen und nutzen
Werkzeuge nutzen	Hard- und Software nutzen (pflegen, handhaben, programmieren, recherchieren, darstellen)

Leistungsbewertung



Einzelleistung		Gruppenleistung
<i>Schriftlich (Klassenarbeit)</i>	<i>Praktische Leistungen</i>	
<u>Sachkenntnisse</u> (Reproduktion)	Optimale Nutzung als Werkzeug	Teamfähigkeit Soziale Kompetenz
<u>Umgang mit dem Computer</u> Beschreibung von Handlungsabläufen und Arbeitsschritten	<u>Sicherheit in der Nutzung</u>	
<u>Probleme lösen</u> (Anwendung und Transfer)	<u>Geschwindigkeit</u>	Anteil der Eigenleistung
	<u>Souveränität</u> (Erkennen und Nutzen von Zusammenhängen)	
	<u>Pflege des Systems</u>	
	Umsetzung der Aufgabe: <u>Kreativität</u> <u>Originalität</u> <u>Praktikabilität</u>	Beachtung vorher festgelegter Kriterien