

Mittelstufendifferenzierung Informatik

am Otto-Hahn-Gymnasium
Monheim

Aufgaben und Ziele des Informatikunterrichts

- Was ist Informatik?
- Ziele des Informatikunterrichts
- Lerninhalte in der Sekundarstufe I

Was ist Informatik?

- Junge Disziplin, die nicht auf lange Tradition zurückblicken kann.
- Versteht sich als Wissenschaft, Technik und Anwendung der systematischen Verarbeitung und Übermittlung von Informationen.

Ziele des Info-Unterrichts

- Verständnis von Anwendungen (Excel)
- Modellbildung als Reduktion der Real Welt (Simulationsprogramme)
- Analyse und algorithmische Lösung von Problemen

Ziele des Info-Unterrichts

- Verständnis der Datenverarbeitungsanlagen (Aufbau und Arbeitsweise vom CPU)
- Reflexion der Auswirkung (differenziert reflektieren und Beurteilen des Einsatzes des Kommunikationstechnologien)

Ziele des Info-Unterrichts

- Fazit:

Informatik unterstützt das abstrahierende, strukturierende, analytische und kritische Denken.

Themengebiete für die 9 I

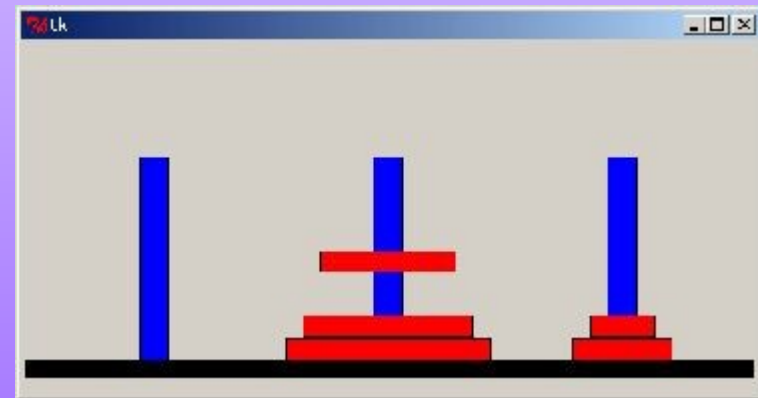
- Tabellenkalkulationssysteme
 - Funktionen
 - Programmieren von Spielen

Themengebiete für die 9 II

- Programmieren mit HTML
 - Erstellen von Webseiten
 - Entwurf in analoger Form
 - Codieren ohne Hilfsprogramme

Themengebiete für die 9 III&IV

- Programmieren
 - Einführung in Python
 - Rechnen mit Python
 - Zeichnen mit Python
 - Kontrollstrukturen
(if, while, for)



Themengebiete für die 10 I&II

- Technische Informatik
- Schaltnetze (Rechenschaltungen, Codierer-Schaltung)
- Schaltwerke
 - Serienaddierwerk
 - Ampelsteuerung

Themengebiete für die 10 I&II

- Praxis
 - Einführung in Locad
 - Aufbau und Funktionsweise eines Taschenrechners
 - Steuerung einer Ampel
 - Aufbau und Funktionsweise eines PC's

Themengebiete für die 10 III&IV

- Programmieren mit Python
 - Datenstrukturen (Felder & Listen)
 - Projektarbeit

Ende!

- Haben Sie Fragen?

