

## **Informatik Leistungskurs in Jahrgangsstufe 11**

Nachfolgende Vorschläge orientieren sich am Rahmenplan Informatik, an eigene Erfahrungen aus meiner Berufspraxis und an dem Buch Didaktik der Informatik von Peter Hubwieser

Laut Rahmenplan soll die Jahrgangsstufe 11 unter anderem dazu dienen, einen gemeinsamen Arbeitsstil zu entwickeln und individuelle Defizite von SchülerInnen auszugleichen bzw. individuelle Stärken von SchülerInnen einzubringen. Dabei soll die selbständige Arbeit gefördert werden und intensiver als in der SEK I (falls dort überhaupt etwas stattgefunden hat) auf fachspezifische Begriffe und Ideen eingegangen werden. Theorie und Praxis sollen dabei möglichst eng verknüpft werden (Handlungsorientierung). Neben Anwendungssoftware wird ein Einstieg in Modellierungsmethoden und Softwareentwicklungswerkzeugen gefordert.

### **Ideen / Lehrinhalte**

#### **Allgemeingültige Ziele:**

Wegen des oben genannten Hauptziels der Einführungsphase, nämlich die Entwicklung einer angenäherten Wissensbasis und eines gemeinsamen Arbeitsstils, beziehen sich meine Vorschläge der Lehrinhalte weitgehend auf Grundlagenwissen.

#### **1. Einführung**

- ⇒ Geschichte, aktuelle Entwicklungen
- ⇒ Abgrenzung bzw. Selbstverständnis der Informatik
- ⇒ Bedeutung der Informatik in der Gesellschaft
- ⇒ Zukünftige Entwicklungen?

#### **2. Technologische Grundlagen:**

- ⇒ Computerbestandteile und -technik
- ⇒ Grobe Funktionsweise von Prozessortechnik
- ⇒ Dateisystematik und -hierarchie, Eigenschaften etc., hierzu Übungen

### 3. Allgemeine methodische Grundlagen:

- ⇒ Einführung in gängige Anwendungssoftware soweit erforderlich - hierbei am Wissensstand der SchülerInnen orientieren
  - Textverarbeitung, Editoren
  - Tabellenkalkulation
  - Browser
  - Graphik
  - Präsentation
- ⇒ Internetrecherche: Funktionsweise von Suchmaschinen
- ⇒ Funktionsweise von E-Mail (Nachricht, Übermittlungskonzept)

### 4. Einführung in die Grundlagen der Programmierung

- ⇒ Bedeutung und Vergleich verschiedener Programmiersprachen
- ⇒ Softwareentwicklungswerkzeuge
- ⇒ Abstraktion, Generalisierung komplexer Zusammenhänge, die in Programmen abgebildet werden sollen durch Analyse, und Modellierung (z.B. Einsatz von UML)
- ⇒ Entwurf von einfachen Algorithmen, verschiedene Übungen, Ergebnisse vergleichen und bewerten

### 5. Internet „Spezial“

- ⇒ „Philosophie“ des Internets
- ⇒ Navigation im Internet, sofern noch nicht behandelt
- ⇒ Einführung in Hypertext (html), Aufbau und Strukturierung von Internetseiten
- ⇒ Programmierung von Internetseiten
- ⇒ Programmierung von kleinen Applets und Integration in Internetseiten
- ⇒ Datenschutz und -sicherheit, Virenproblematik

### **Beispiele für Methoden:**

- *Arbeit am Computer wenn sinnvoll*
- *Einsatz von Internetrecherche oder/und CD-Rom wenn möglich*
- *Einsatz von Gruppenarbeit bei Aufgaben*
- *Präsentation durch SchülerInnen, Nutzung von modernen Techniken*
- *Für die Programmierung von Internetseiten können kleine, auch fachübergreifende Projekte entstehen*
- *Differenzierung anbieten*
- *Förderung durch Teamarbeit („schwächere SchülerInnen profitieren von „Besseren“ und umgekehrt)*