

## Informatik

Am Adalbert-Stifter-Gymnasium kann Informatik in der Sekundarstufe I im Differenzierungsbereich der Klassen 8 und 9 gewählt werden. Während dieses zweijährigen Informatikkurses sollen die Schülerinnen und Schüler die neuen Technologien der Informationsverarbeitung kennenlernen. Der Schwerpunkt liegt dabei nicht im Einsatz des Computers als "Spielgerät", sondern im Erlernen logischer Denkprozesse - u.a. der Programmierung - und der Unterstützung des Unterrichts durch die Anwendung von Office-Programmen.

Günstig für das erfolgreiche Arbeiten im Differenzierungsbereich Informatik ist das Vorhandensein mathematischer und naturwissenschaftlicher Interessen. Die Schülerinnen und Schüler sollten Freude haben am logischen und abstrakten Denken, am Lösen von Problemen sowie am Umgang mit Zahlen, Formeln und Diagrammen.

### Unterrichtsinhalte (Schwerpunkte) im Fach Informatik im Differenzierungsbereich

#### Klasse 8

##### 8.1 Nutzung von Software – Textverarbeitung und Tabellenkalkulation

Nutzung von Textverarbeitungssystemen (MS WORD/Open Office Writer), Nutzung von Tabellenkalkulationssystemen (MS EXCEL/Open Office Calculator) - Anwendung statistischer u. anderer Funktionen:

- Begriff der relativen und absoluten Häufigkeit
- Diagramme zur Statistik
- Prozentrechnung
- Zinseszinsrechnung; Ratensparen; Tilgung

##### 8.2 Nutzung von Software – Präsentationssoftware/ Algorithmisches Problemlösen mit Kara

- Präsentationssoftware: Grundlagen einer gelungenen Präsentation, Erstellung eigener Präsentationen (MS PowerPoint)
- Algorithmisches Problemlösen mit Kara: Kontrollstrukturen (z.B. Fallunterscheidungen, Wiederholungen), Algorithmen, einfache endliche Automaten

#### Klasse 9

##### 9.1 Kommunikation in Rechnernetzen - Internet und Netzwerke/ HTML

- Internet und Netzwerke: Geschichte und Entwicklung des Internets, Netzwerkgrundlagen, Datenübermittlung in Netzen, Schichtenmodell
- HTML: Standard-Tags, Listen, Tabellen, Links, Programmieren einer Homepage

##### 9.2 Javascript/ Datenbanken (wahlweise Kryptologie)

- Javascript: Formulare und Datenerfassung im Internet
- Datenbanken: Relationale Datenbanken, Datenbankabfragen mit SQL, Modellierung von Datenbanken (ERM)
- Kryptologie: symmetrische und asymmetrische Verschlüsselungsverfahren

### Die Hardware-Ausstattung des Adalbert-Stifter-Gymnasiums

- Ein geräumiger Computerraum (Raum 535): 30 neue, vernetzte Computer (29 Schülerarbeitsplätze und ein Lehrerarbeitsplatz), ein angeschlossener Laserdrucker, ein Beamer.
- Ein zweiter Computerraum mit 16 Computern, ein angeschlossener Drucker, ein Scanner und ein Beamer (Raum 538).
- Ein Computerraum mit weiteren Arbeitsplätzen (Raum 305).