

# Schulinterner Lehrplan für Informatik

## 10. Klasse Differenzierung

### Notengestaltung:

- Pro Halbjahr zwei einstündige Klassenarbeiten (ohne Verwendung des PC)
- Die Note für die Sonstige Mitarbeit ergibt sich aus:
  - Präsentation von Ergebnissen des Unterrichts oder der Hausaufgabe
  - Bei Bedarf 1 – 2 unangekündigten Hausaufgabenkontrollen
  - Engagement im Kurs bei Einzel- und Gruppenarbeit
  - Hilfeleistungen für Mitschüler
  - Beurteilung der abgegebenen Softwareprojekte

### Unterrichtsgestaltung:

- Kurze Theorieblöcke im Unterrichtsgespräch (Frontalunterricht)
- Arbeiten in Projekten (Aufgabenstellung durch digitale Dokumente)
- Die Projekte werden in Einzel- wie auch in Gruppenarbeit überwiegend am PC erledigt
- Übergeordnete Lernziele sind vor allem das Entwickeln von Problemlösungsstrategien, die Fehlersuche, eigenständiges Arbeiten sowie Erarbeiten in der Gruppe
- Schülerpräsentationen und Besprechung der Projekte im Unterrichtsgespräch (Frontalunterricht)

### Unterrichtsinhalte:

- Es werden die Grundlagen in HTML zur Entwicklung von Internetseiten erlernt
  - Überschriften
  - Listen
  - Tabellen
  - Links
  - Style Sheets
- Aufbauend auf die HTML Grundlagen wird die Programmiersprache PHP vermittelt, um Interaktive Internetseiten zu erstellen
  - Webserver erklären
  - PHP – Grundlagen wie Kommentare Setzen oder Zeilenumbruch erzeugen...
  - Umgang mit Datum und Zeit als Funktion
  - Die if- else Abfrage
  - Umgang mit Arrays
  - PHP Formulare mit switch und include
  - Rechnen mit PHP
  - Schleifen
- Einführung binäres Zahlensystem mit Umrechnung ins Dezimalsystem und einfacher Addition
  - sowie Grundlagen der Speichereinheiten bei Computern
- Technische Informatik mit LogikSim
  - Addierer als Schaltnetz
  - Paralleladdierer und Subtrahierer
  - Segmentanzeige
  - 8 zu 3 Decoder
  - 1 zu 4 Multiplexer

- Einführung in Schaltwerke
- Diverse Arten von Flipflops
- Schieberegister
- Serielles Rechenwerk

**Abschließende Projektarbeit:**

Wenn am Ende noch Zeit ist, so soll eine Projektphase angeboten werden, in welcher sich die Schüler

in Gruppen ein Thema aus den Bereichen Logoprogrammierung, HTML- und PHP Programmierung oder LogikSim ausdenken dürfen.