

Lehrplan Informatik Sekundarstufe I – Differenzierungsbereich

Vorbemerkungen

Dieser Lehrplan wurde am 24.11.2010 auf der Fachkonferenz Informatik behandelt und beschlossen.

Informatik wird derzeit mit 2 Stunden pro Woche unterrichtet. Im Halbjahr werden 2 Klassenarbeiten geschrieben. Innerhalb des zweijährigen Kurses kann eine Klassenarbeit durch eine Projektarbeit ersetzt werden

Die Inhalte in der Sekundarstufe I sind so gewählt, dass sie den Stoff der Sekundarstufe II nicht vorwegnehmen. So kann Informatik in jedem Fall in der Jahrgangsstufe 10 neu einsteigend belegt werden.

Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung orientiert sich am Schulgesetz und der Ausbildungsordnung sowie an den allgemein für unsere Schule geltenden Grundsätzen.

Besondere Regelung im Fach Informatik :

Zusätzlich zu den in anderen Fächern üblichen Bereichen der sonstigen Mitarbeit wird in der Informatik das Arbeiten am Computer beurteilt.

Dazu gehören sowohl der in den Stunden beobachtete Umgang mit Rechner und Programmen als auch die erzielten und abgespeicherten Ergebnisse.

Klasse 8

Schwerpunkt: Anwenden von Standardsoftware, Einführung in die Programmierung

Tabellenkalkulation:

Ausführen und übersichtliches Darstellen umfangreicher Berechnungen von Aufgaben aus dem Alltag, z.B. Zinsrechnungen, Gewinnkalkulationen, Klassenfahrten

Verwenden von Zellen als Variablen, relative und absolute Bezüge, Kopierbarkeit von Formeln

Verwenden der Zielwertsuche zum Lösen numerischer Probleme, z.B. Rechnungen mit Nebenbedingungen, Ermitteln von Tilgungsraten bei Zinsrechnung

Entscheidungen mit WENN-Formeln und bedingte Formatierungen

Graphisches Darstellen von Werten in Diagrammen, Zusammenhang von Daten und Darstellung, Auswahl der passenden Diagrammart, Aufdecken von gefälschten Statistiken

Einführung in die Programmierung mit LOGO:

Zerlegung komplexer Zeichenanweisungen in Folgen einfacher Anweisungen

Schleifen, Rekursionen
mathematische Folgen, rekursive Berechnungen
Listen und Wörter

Webseiten und HTML:

Trennung von Form und Inhalt
Verweise, Verlinkung
Einbinden von Grafiken
Vereinheitlichung mit Stylesheets

Klasse 9

Schwerpunkt: Funktionsweise von Computern, Digitallogik

Digitallogik mit LOCAD (Software zur Simulation digitaler Schaltungen)

Wie bringt man Strom zum Rechnen? Dualdarstellung von Zahlen, negative Zahlen im Dualsystem, Schaltungen zur Addition und Subtraktion
Speichern und Verändern von Daten mit Flipflops und Schieberegistern
Speicherbausteine
Simulieren eines Taschenrechners mit Addition und Subtraktion
Operationen mit mehreren Taktzyklen: Datentransfer, serielle Addition, Multiplikation
Arbeitsweise von Computern, von-Neumann-Zyklus

Projektarbeit in einem weiteren Thema, z. B. Erstellen einer Website