

INFORMATIK IM DIFFERENZIERUNGSBEREICH

(Wahlpflichtbereich II) in Klasse 8 und 9

In der globalisierten Informationsgesellschaft wird heute nicht mehr danach gefragt, ob man den Computer beherrscht – es wird grundsätzlich vorausgesetzt! Das fängt bei Referaten und Facharbeiten in der Schule an, setzt sich im Studium oder in der Ausbildung fort und auch aus dem Berufsleben ist ein sicherer Umgang mit Informatiksystemen nicht mehr wegzudenken.

Als ein weiteres Modul im Medienkonzept des Gymnasiums am Neandertal bieten wir zum kommenden Schuljahr das Wahlpflichtfach INFORMATIK an. Es orientiert sich inhaltlich und methodisch am Kernlehrplan Informatik.

Dabei geht es um **Fragestellungen** wie bspw.:

- Wie „denken“ Computer?
- Wie werden Informationen digital verarbeitet und weiterverwendet?
- Wie haben sich Rechner im Laufe der Geschichte zu den heutigen Informatiksystemen entwickelt?
- Welche Erfindungen markieren die Meilensteine der Computerentwicklung?
- Wie funktioniert ein moderner Rechner?
- Welche Elemente sind für ein Informatiksystem unabdingbar?
- Wie und auf welchen Wegen wird der Datenstrom innerhalb eines Rechners verarbeitet?
- Wie können alltägliche Vorgänge so beschrieben werden, dass ein Algorithmus die Durchführung der Vorgänge abbilden kann?
- Wie verschicke ich sicher Nachrichten von einem Endgerät zum anderen? ...

Insgesamt sollen in diesem WP II-Kurs wesentliche Methoden der Informatik praktisch erlernt und geübt werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem selbstständigen Erstellen von Algorithmen und kleinen Programmen. Mit einer Akzentuierung ausgewählter Themenbereiche, wie z.B. der „Entwicklung von Computerspielen“, dem „Internet“ und der „Kryptologie“, wird nicht nur den aktuellen technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung getragen, sondern es werden auch die Interessen und Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt.

Die **Ziele** des Kurses sind:

- Entwicklung von Problemlösestrategien
- Algorithmen formulieren
- Informatiksysteme und ihre Wirkungen entdecken, verstehen und bewerten
- Ausbau der methodischen Kompetenzen durch projektartiges Arbeiten sowie Partner- bzw. Gruppenarbeiten
- Stärkung von Eigeninitiative und Selbstorganisation durch Phasen des selbstständigen Arbeitens



Der Kurs wendet sich an alle Schülerinnen und Schüler, die **Interesse** daran haben sich sowohl theoretisch als auch praktisch intensiver mit Informatiksystemen und seinen verschiedenen Funktionen und Einsatzmöglichkeiten zu beschäftigen. Vorkenntnisse sind zwar nützlich, aber keinesfalls eine Bedingung für diesen Kurs.

