

Kurzübersicht Informatik WP-II

Das Fach „Informatik WP-II“ soll in der Mittelstufe einen Einblick in die mathematisch-informatische Arbeitsweise liefern. Ziel ist eine erste Einführung in die Arbeitsweise von Computern, insb. der Programmierung und Algorithmen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf spezielle Software der Informatik, Programme wie Word oder Excel werden nur relativ kurzfristig behandelt. Je nach Zeit und Umfang können die Schülerinnen und Schüler mitentscheiden, welche Themen angesprochen werden. Mögliche Themen können sein:

- Erste Programmiererfahrungen mit einer schülergerechten Software (WinLogo, Scratch, Robot Karol, später Kara)
- Technische Informatik (Logik, Schalttabellen, Schaltungen mit Hilfe einer freien Software), Automatentheorie mit Kara
- Kryptographische Verfahren (Ver- und Entschlüsselung von Texten, Angriffe auf Verschlüsselungsverfahren etc.)
- Simulation mit Dynasys, Zufallszahlen, Petri-Netze
- ...

Neben dem Unterrichtsgespräch wird auch häufig am Computer anhand selbsterstellter Arbeitsblätter gearbeitet. Die Präsentation der Ergebnisse zählt genauso zur sonstigen Mitarbeit wie das Unterrichtsgespräch oder der Einzel- oder Gruppenunterricht.

Pro Halbjahr kann eine Klassenarbeit durch ein umfangreiches Projekt ersetzt werden. Im Kleingruppen werden dann größere Aufgaben erledigt, in einer Präsentation verarbeitet und vorgestellt. Die Klassenarbeiten werden wie üblich nicht am PC geschrieben sondern wie jede reguläre Klassenarbeit ins Heft.

Wünschenswerte bzw. notwendige Voraussetzungen sind:

- ein USB-Stick oder anderes Speichermedium, da alle Arbeitsblätter, Programme etc. digital ausgegeben werden
- eine Möglichkeit zu Hause am PC zu arbeiten um Unterrichtswissen zu wiederholen und zu vertiefen
- großes Interesse an Mathematik, insbesondere Klasse 9 enthält viele mathematische und logische Aspekte.