

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)



Mathematik/Informatik als Wahlpflichtfach:

- 2 Stunden pro Woche
- Techniken und Strategien zur Modellierung von informationsverarbeitenden Prozessen
- Auswirkungen von Informatiksystemen (positiv und negativ)

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



Jahrgang 9 (Themenauswahl):

- **Zahlensysteme und Codierung**
Rechnen mit Zahlen im Binärsystem
Codierung von Text- und Bildinformationen
- **Hardware**
Aufbau und Komponenten einer Rechners
Peripherie (Ein-/Ausgabegeräte)

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



Jahrgang 9 (Themenauswahl):

- **Rechnernetze - Netzwerke - Internet**
Hardware, Topologien
Protokolle und Dienste (IP, DHCP, DNS,...)
- **Das Internet und WWW - HTML & Co**
Erstellen von Webseiten

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



Jahrgang 10 (Themenauswahl):

- **Sichere Kommunikation - Kryptologie**
Verschlüsselungsprinzipien von Nachrichten und ihre Evolution
- **Der digitale Fußabdruck**
Wo hinterlasse ich Daten im Internet und was kann daraus geschlossen werden?

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



Jahrgang 10 (Themenauswahl):

- **Künstliche Intelligenz**
selbstständige Computer allgegenwärtige
Informationstechnologien
- **Visuelles/textbasiertes Programmieren**
Computerprogramme mit System
entwickeln

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



Fast ausschließlich nicht-frontaler Unterricht :

- Projektarbeit
- Kooperative Arbeitsformen
- Viel Praxis und Lernen durch Ausprobieren und Erfahren
- individuelles Lernniveau

Mathematik/Informatik im Wahlpflichtbereich der Sek I (9/10)

Gymnasium
am
Waldhof



- Die Inhalte richten sich nicht an Technik-Spezialisten. Es werden **keine Vorkenntnisse** vorausgesetzt.
- Die Themenvielfalt bietet etliche Bereiche, die auch **Mädchen** ansprechen.