

# Wahlpflichtunterricht Klasse 10 Schuljahr 2023/24

## Computer und Internet (GL)

### Beschreibung

Der Computer, das Smartphone und viele andere internetfähige Geräte sind heute allgegenwärtig in Ausbildung, Beruf und Freizeit. Orientiert an den Zielen und Inhalten des Kerncurriculum Informatik für den Wahlunterricht in der Sekundarstufe I werden im Kurs ausgewählte Kenntnisse und Techniken für den Umgang mit dem Computer und dem Internet vermittelt. Hierbei sollen zunächst grundlegende Begriffe der Informatik geklärt werden. Weitere inhaltliche Schwerpunkte des Kurses bieten hier das Themenfeld **Grundlagen der Programmierung** (z.B. Variablen, Datentypen, Algorithmen, Syntax, Semantik) und das Themenfeld **Kryptologie** (z.B. symmetrische und asymmetrische Verfahren, Datenschutz und Datensicherheit).

Zwischendurch wird es immer wieder Zeit geben, um im Rahmen eines interaktiven Programmierkurses am Beispiel der Programmiersprache Python das prozedurale Denken zu fördern. Ziel ist es, kleinere eigene Spiele und Programme schreiben zu können. Die Teilnahme an den beiden Wettbewerben Informatik-Biber und Jugendwettbewerb Informatik soll auf spielerische Weise in das prozedurale Denken beim Programmieren einführen.

### Inhalte

- Was ist Informatik?
- Grundlagen der Programmierung
  - Anweisungen, Sequenzen
  - Variablen
  - Implementieren von Algorithmen
  - Erlernen der Programmiersprache Python
- Programmierung eigener Spiele
- Kryptologie
  - Grundlagen
  - Anwendungsgebiete von Verschlüsselung
- Teilnahme an den Wettbewerben Informatik-Biber und Jugendwettbewerb Informatik

### Voraussetzungen

- Zur Bearbeitung der Hausaufgaben ist der häusliche Zugang zu einem Computer und dem Internet notwendig.
- Teilnehmer\*innen sollten offen für neue Erkenntnisse sein, auch wenn man es vielleicht bislang anders gemacht hat.
- Konzentration und Selbstdisziplin. Ein Computer ist eine sehr genaue Rechenmaschine, die auch so gesehen und benutzt werden muss.

### Leistungsmessung und Notengebung

- eine Lernkontrolle/Hj.
- Engagement und Konzentration bei der Arbeit am Computer
- Verständnis und Arbeitseifer im Unterricht und bei den Hausaufgaben
- Kreativität und Originalität bei der Lösungssuche