

Übersicht Sekundarstufe I – Pflichtfach

Klasse 6 – Inhalte

- **Grundlagen für den Informatikunterricht**
Wichtiges im Umgang mit dem Computer
- **Begegnungen mit der digitalen Welt**
Was sind Informatiksysteme im Alltag, Sharing Economy, Smarthome, analoge und digitale Kommunikation (Übertragung von Nachrichten)
- **Umgang mit Informatiksystemen**
Hardware und Software unter die Lupe nehmen, EVA-Prinzip verstehen (Datenverarbeitung)
- **Daten codieren – Informationen gewinnen**
Wie speichert ein Computer Daten? Zählen im Binärsystem (codieren und decodieren), Vergleich von Datenmengen und Einheiten, Verschlüsselungsverfahren kennenlernen
- **Alltägliche Abläufe und Algorithmen**
Handlungen durch Ablaufpläne beschreiben und diese erstellen, Entscheidungen darstellen, Algorithmen mit Verzweigungen & Wiederholungen
- **Vom Modell zum Programm**
graphische Programmierung mit dem Programm Scratch, Anweisungen und Blöcke kennenlernen
- **Digitale Medien smart nutzen**
Grundlagen des Internets, Umgang mit personenbezogenen Daten, Bewusstes Verhalten im Internet, Daten verwalten und sichern
- **Experimentieren mit einem Mikrocontroller**
Aufbau, Erstellen von Programmen
- **Automatisierung und künstliche Intelligenz**
Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten, Maschinelles Lernen

Übersicht Sekundarstufe I – Wahlpflichtfach

Klasse 9 (WP1I) – 1. Halbjahr	Klasse 9 (WP1I) – 2. Halbjahr
<p>Programmierung mit der Turtle in Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen/ Basiskonzepte: Python, Algorithmen, Methoden/ Funktionen • Verwendung von Variablen • Kontrollstrukturen • Figuren • Rechnen mit Python 	<p>Codierung und Verschlüsselungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlensysteme, Binärsystem • Daten und Information • Kryptologie: Ver- und Entschlüsselung von Nachrichten <p>Datenschutz und Datensicherheit im Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenschutzrecht & Privatsphäre <p>Programmierprojekt: Entwickeln einer eigenen Website</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen HTML
Klasse 10 (WP1I) – 1. Halbjahr	Klasse 10 (WP1I) – 2. Halbjahr
<p>Digitale Medien & deren Bedeutung für die eigene Lebenswelt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chancen & Risiken von digitalen Medien • E-Sports & E-Gaming <p>Künstliche Intelligenz und Robotik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschinelle Intelligenz <p>Software, Hardware und EVA-Prinzip</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von-Neumann-Architektur 	<p>Das Internet der Dinge & Industrie 4.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionalität und technische Grundlagen • ggf. Exkursion <p>Programmieren mit Micro:Bits</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von Sensoren, LEDs, Knöpfen etc. • graphisches und textuelles Programmieren