

## Informatik

Deit dem Schuljahr 2022/23 ist Informatik für alle in Klasse 7 verpflichtend. Ab dem Schuljahr 2023/24 ist Informatik für alle in Klasse 7 und 8 verpflichtend.

Grau hinterlegt ist der auslaufende Wahlpflichtunterricht, der ab 2024/25 andere Inhalte haben wird.

Klassenstufe	Themen	Inhaltliche und methodische Schwerpunkte
7	Bildbe- und -verarbeitung  Programmierung mit Scratch  Textverarbeitung  Netzwerke und Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung unterschiedlicher Bildbearbeitungsprogramme und Funktionsweise von Filtern, Urheberrecht, Folgen von Bildbearbeitung auf den Alltag</li> <li>• Bedingte Anweisungen, Wiederholungen, Nachrichten und Variablen, Programmierung und Dokumentation eines eigenen Spiels</li> <li>• Veränderung von Absatzvorlagen für ein Protokoll in Biologie</li> <li>• Funktionsweise des Internets, Paketversendung, Gefahren im Internet (Viren, Trojaner,...), sichere Passworte</li> </ul>
8	Hardware Tabellenkalkulation  Netzwerke und Internet  Mikrocontroller „Calliope“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau eines PC-Systems</li> <li>• Darstellung von Informationen, Binär- und Hexadezimaldarstellungen, Gegenüberstellung von Excel und Libre Office</li> <li>• Programmierung mit Aktoren und Sensoren, Ein- und Ausgabe im Vergleich zwischen Scratch und NEPO</li> </ul>
WPK 9	Bildbe- und -verarbeitung  Programmierung mit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung unterschiedlicher Bildbearbeitungsprogramme und Funktionsweise von Filtern, Urheberrecht, Folgen von Bildbearbeitung auf den Alltag, Schönheitsideale</li> <li>• Bedingte Anweisungen,</li> </ul>

	Scratch  Textverarbeitung  Netzwerke und Internet	Wiederholungen, Nachrichten und Variablen, Programmierung und Dokumentation eines eigenen Spiels, Nutzung eines Mikrocontrollers zum Erstellen eines analogen Plakats <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Absatzvorlagen für ein Protokoll in Biologie und anderen Fächern, automatisches Inhalts- und Quellenverzeichnis</li> <li>• Funktionsweise des Internets, Paketversendung und Routing, Gefahren im Internet (Viren, Trojaner,...), Darknet, sichere Passworte und Verschlüsselung,</li> </ul>
WPK 10	Hardware  Künstliche Intelligenz  Tabellenkalkulation  Netzwerke und Internet  Mikrocontroller „Calliope“ Lego-Roboter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau eines PC-Systems, Funktionsweise von den Hardware-Komponenten</li> <li>• Künstliche Intelligenz vs. Machine Learning, Programmierung eines eigenen Machine-Learning-Programms, Chatbots</li> <li>• Darstellung von Informationen, Binär- und Hexadezimaldarstellungen, Gegenüberstellung von Excel und Libre Office, spezielle Funktionen in Tabellenkalkulationsprogrammen (SVERWEIS,...)</li> <li>• Einführung in HTML und CSS, soziale Netzwerke</li> <li>• Programmierung mit Aktoren und Sensoren, Ein- und Ausgabe im Vergleich zwischen Scratch und NEPO</li> </ul> Bau- und Programmierung von Lego-Robotern für eine Olympiade, Gegenüberstellung der beiden Mikrocontroller