



Jahrgangsstufe 8 (Informatik – Wahlpflichtfach 1. Jahr) / Jgst. 9 (G9)

Inhalte	Prozessbezogene Kompetenzen	Anmerkungen, Methoden
<p>Umgang mit Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation <ul style="list-style-type: none"> ○ Layout ○ Stofffülle ○ Farbgestaltung ○ Animation • Tabellenkalkulation <ul style="list-style-type: none"> ○ Relative/absolute Adressierung ○ Funktionen ○ Bedingungen • Internet <ul style="list-style-type: none"> ○ Funktionsweise ○ Recherche • Einführung in die Kryptologie <ul style="list-style-type: none"> ○ Symmetrische Verschlüsselungsverfahren (Cäsar, Vigenère) ○ Datenschutzaspekte • Einführung in Datenbanken 	<p>Nutzung informatischer Werkzeuge</p> <p>Modellieren</p> <p>Systematisieren</p> <p>Operieren</p> <p>Erfassen</p> <p>Auswerten</p> <p>Präsentieren</p> <p>Beurteilen</p>	<p>Selbständiges Lernen</p> <p>Lernen durch Lehren</p> <p>Facharbeit/ Projektarbeit: Ein- und Ausgabegeräte der Datentechnik</p> <p>Teamarbeit</p> <p>Teamarbeit</p>
<p>Funktionsweise von Software (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Algorithmik (z.B. Automaten-Kara, if-Anweisung) • Homepage Gestaltung (Einführung in HTML) 	<p>Darstellen</p> <p>Konstruieren</p> <p>Anwenden</p>	

Informatik wird gemäß der Idee des Gender-Mainstreaming im Wahlpflichtbereich, wenn möglich, nach Geschlechtern getrennt unterrichtet.



Jahrgangsstufe 9 (Informatik – Wahlpflichtfach 2. Jahr) / Jgst. 10 (G9)

Inhalte	Prozessbezogene Kompetenzen	Anmerkungen, Methoden
<p>Funktionsweise von Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise eines PCs (CPU, RAM, ROM, Von-Neumann-Rechner) • Digitale Informationsdarstellung (Codierungen, Bit und Byte) • Verarbeitung digitaler Informationen <ul style="list-style-type: none"> ○ Logische Gatter ○ KV-Diagramme ○ Halbaddierer und Volladdierer ○ Flipflops 	<p>Systematisieren Anwenden Konstruieren Auswerten Kommunizieren</p>	<p>Rollenspiele Einsatz von <i>LOCAD</i></p>
<p>Funktionsweise von Software (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmische Strukturen (Schleifen, Bedingte Anweisungen) • Messen und Steuern bei technischen Prozessen (Sensoren und Aktoren beim Robotersystem <i>Lego Mindstorms</i>) • Softwareprojekte (Graphische Programmierung mit <i>NXT-Software</i>) <ul style="list-style-type: none"> ○ Problemabstraktion und -reduktion ○ Methoden der schrittweisen Verfeinerung ○ Modularisierung • Endliche Automaten (optional) (Zustände, Zustandsübergänge, Aktionen mit Kara) 	<p>Problemlösen Modellieren Systematisieren Konstruieren Kommunizieren Präsentieren</p>	<p><i>Lego Mindstorms</i> mit <i>NXT-Software</i> Projektarbeit</p> <p>Graphische Anwendungs- umgebung <i>Kara</i> für endliche Automaten</p>