

## Schulinternes Curriculum für das Wahlpflichtfach Informatik

- **Stand: 1/2026**
- **Grundlage: Rahmenlehrplan für das Wahlpflichtfach Informatik, Jahrgangsstufen 7 bis 10, Teil C, Informatik, 2015**  
**Rahmenlehrplan Teil B Ausführungen zur überfachlichen Kompetenzentwicklung mit Schwerpunkten auf der Sprach- und Medienbildung**

Zeitliche Grundlage des Plans ist ein wöchentlicher Unterricht von 3 Unterrichtsstunde mit je 45 Minuten in den Klassenstufen 9 und 10, bzw. 2 Unterrichtsstunden mit je 45 Minuten in der Klassenstufe 8.

Für die Sprachbildung gilt immer: operatorengeleitete Arbeitsaufträge und eine konsequente Verwendung der Fachbegriffe in Vorträgen / Texten.

### Klassenstufe 8

Wahlpflichtfach Informatik Klasse 8 (Richtwert: 40 x 2h = 80 h pro Schuljahr)						
Themen / Inhalte	Bezug zu Basiskompetenzen	Standardbezug / Niveaustufe		Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT	Zeit-leiste	Formen der Leistungs-überprü-fung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsumgebung am HCG               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ordnung im Home-Verzeichnis</li> <li>– Ordner anlegen/umbenennen/verschieben/kopieren/löschen</li> <li>– Dateien anlegen/umbenennen/verschieben/kopieren/löschen</li> <li>– Dateiendungen erkennen/anzeigen</li> <li>– Dateiamenerweiterungen und Dateiformate</li> <li>– Dateiaustausch über die Lernplattform</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatiksysteme verstehen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbegriffe verwenden</li> <li>• graphische Darstellungen erläutern und interpretieren (Verzeichnisbaum)</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponenten eines Rechners <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mainboard und CPU</li> <li>– Arbeitsspeicher</li> <li>– Hardwarekomponenten und deren Funktionen</li> <li>– EVA(S)-Prinzip</li> <li>– Peripheriegeräte</li> <li>– Rechner auseinanderschrauben/untersuchen</li> </ul> </li> <li>• Betriebssystem / Systemsoftware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatiksysteme verstehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Grundlagen erläutern und anwenden</li> </ul>	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachbegriffe verwenden</li> <li>- Alltagssprachliche und bildungssprachliche Formulierungen situationsgemäß verwenden</li> <li>- graphische Darstellungen erläutern und interpretieren</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardsoftware Textverarbeitung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formatierungsoptionen in Textverarbeitungen (Seite, Absatz, Schrift)</li> <li>– Kopf-/Fußzeile</li> <li>– Einfügen von Tabellen</li> <li>– Einfügen von Bildern / Bildunterschriften</li> <li>– Erzeugung von PDF-Dateien</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen</li> <li>• Mit Informationen umgehen</li> <li>• Kommunizieren und Kooperieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Standardsoftware auswählen</li> </ul>	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermutungen äußern und begründen</li> <li>- Textmuster anwenden</li> <li>- eigene Gesprächsbeiträge unter Beachtung der Gesprächssituation, des Themas und des Gegenübers formulieren</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardsoftware Tabellenkalkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adressierung in Tabellen</li> <li>– abs./rel. Zellbezug</li> <li>– Auswertung einer Umfrage</li> <li>– Sortieren/Filtern</li> <li>– Einfache Berechnungen mit Formeln</li> <li>– Erstellen/Bearbeiten von Diagrammen</li> <li>– Druckansicht</li> <li>– Export als PDF</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen</li> <li>• Mit Informationen umgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Standardsoftware auswählen</li> </ul>	F		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Textmuster anwenden</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation Email <ul style="list-style-type: none"> <li>– Netiquette</li> <li>– Gefahren im Umgang mit Emails (Phishing, Anhänge, Links)</li> <li>– Email-Client</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunizieren und Kooperieren</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- eigene Gesprächsbeiträge unter Beachtung der Gesprächssituation, des Themas und des Gegenübers formulieren</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen HTML <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundstruktur HTML Dokument</li> <li>– Grundlegende HTML-Tags</li> <li>– Links einfügen</li> <li>– Bilder einfügen</li> <li>– Texte formatieren</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suche in Informationssystemen gezielt eingrenzen</li> <li>• Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrsprachigkeit nutzen (englische Fachbegriffe für Kontrollstrukturen)</li> <li>- Adressatenbezogen vortragen</li> <li>- Sachverhalte und Abläufe beschreiben</li> </ul>		Website über eine/einen berühmte/n Informatiker/in gestalten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmisches Problemlösen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung in Scratch</li> <li>– Scratch Workshop mit Lernkarten von AppCamps</li> <li>– Turtle-Grafik mit Scratch</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme entwerfen und realisieren</li> </ul>	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachverhalte und Abläufe beschreiben</li> </ul>		Miniprojekt inkl. Präsentation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calliope Mini <ul style="list-style-type: none"> <li>– Calliope Workshop mit Lernkarten von AppCamps</li> <li>– Mini-Projekt bzw. Calliope Challenges</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatiksysteme physical-computing</li> <li>• Problemlösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Grundlagen erläutern und anwenden</li> <li>• Programme entwerfen und realisieren</li> </ul>	F		16h	

## Klassenstufe 9

Wahlpflichtfach Informatik Klasse 9 (Richtwert: 40 x 3h = 120h)						
Themen / Inhalte	Bezug zu Basiskompetenzen	Standardbezug / Niveaustufe		Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT	Zeitleiste	Formen der Leistungsüberprüfung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsumgebung HCG (vergleiche Klasse 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatiksysteme verstehen</li> </ul>	Technische Grundlagen anwenden	G		3h	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardsoftware               <ul style="list-style-type: none"> <li>Umgang mit einem Browser</li> <li>Textverarbeitung – normiertes Dokument (inkl. PDF-Export)</li> <li>Seriendruck</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemlösen mit Standardsoftware</li> </ul>	Geeignete Standardsoftware auswählen	G	- Kurzhandbuch „Seriendruck Schritt für Schritt“ (Produktion)	9h	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Information und Daten               <ul style="list-style-type: none"> <li>Verschlüsselung und Entschlüsselung von Daten (Codierung):                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Freimaurer als Einstieg</li> <li>Cäsar</li> <li>Vigenère</li> </ul> </li> <li>ASCII-Code</li> <li>Fakultativ: EAN-Code, QR-Code</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Informationen umgehen</li> </ul>	Daten codieren	G G	- Nutzung der Fachsprache/Fachbegriffe (Sprechen)  - Leseverstehen: Vergleich mehrerer Textquellen (Tafelbild, Infotext, Online-Artikel) zu den Verfahren  - Strukturierte Notizen: Cornell-Notiztechnik bei Erklärvideo	18h	Klassenarbeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahlssysteme               <ul style="list-style-type: none"> <li>dual, oktal, hexadezimal</li> <li>Umrechnen zwischen den Systemen</li> <li>Rechnen im Dualsystem</li> </ul> </li> </ul>				- Glossar erstellen mit Fachbegriffen (Produktion)	12h	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Bilder <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pixelgrafik</li> <li>– Vektorgrafik</li> <li>– Farbmodelle</li> <li>– Auflösung</li> <li>– Bildformate</li> <li>– Bildbearbeitung mit Gimp</li> <li>– Vektorgrafik mit Inkscape</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Informationen umgehen</li> </ul>	Informationssysteme nutzen	G		24h	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmisches Problemlösen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Algorithmusbegriff</li> <li>– Darstellung von Algorithmen (PAP)</li> <li>– Algorithmische Grundstrukturen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anweisung</li> <li>▪ Sequenz</li> <li>▪ Variablen (Zahlen, Strings, Listen)</li> <li>▪ Verzweigungen</li> <li>▪ Schleifen</li> </ul> </li> <li>– Prozeduren/ Funktionen</li> <li>– Testen/ Debuggen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösen</li> <li>• Einführung in die iterative Programmierung z.B. mit Snap!, Python oder Processing</li> </ul>	<p>Algorithmische Abläufe beschreiben</p> <p>Abläufe mit Algorithmen modellieren</p> <p>Programme entwerfen und realisieren</p>	<p>G</p> <p>G</p> <p>G</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgabenstellungen und Fehlermeldungen selektiv lesen (Leseverstehen)</li> <li>- Fachbegriffe nutzen (Sprachbewusstheit)</li> <li>- Semantik und Syntax unterscheiden</li> <li>- Kommentieren von Code (Schreiben)</li> <li>- Algorithmen erklären (Sprechen)</li> <li>- Pair-Programming (Interaktion)</li> <li>- Sprachbewusstheit: Mehrdeutigkeit vermeiden; präzise Fachsprache (Sequenz, Verzweigung, Schleife, Bedingung, Parameter).</li> </ul>	24h	Klassenarbeit

<ul style="list-style-type: none"><li>• MBot2<ul style="list-style-type: none"><li>– Sensoren</li><li>– Aktoren</li><li>– Line-Follower</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Informationen umgehen</li><li>• Kommunizieren und Kooperieren</li></ul>	Informationssysteme nutzen	G		20h	
---	---	----------------------------	---	--	-----	--

## Klassenstufe 10

Wahlpflichtfach Informatik Klasse 10 (Richtwert: 40 x 3h = 120h)						
Themen / Inhalte	Bezug zu Basiskompetenzen	Standardbezug / Niveaustufe		Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung / Standards Bezüge zum SP und zu den BC/ÜT	Zeitleiste	Formen der Leistungsüberprüfung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsumgebung HCG (vergleiche Klasse 9)</li> </ul>	Informatiksysteme verstehen	Technische Grundlagen erläutern und anwenden	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LV D: Informationen aus Texten gezielt ermitteln.</li> <li>- IN D: Eigene Gesprächsbeiträge adressatengerecht formulieren (Fragen/Rückfragen)</li> </ul>	3h	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zahlensysteme               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Additionssystem (römische Zahlen)</li> <li>– Stellenwertsysteme: Dualsystem:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zählen</li> <li>▪ Rechnen (Addition, Subtraktion, Multiplikation)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Mit Informationen umgehen	Daten codieren	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LV D: Informationen aus Texten gezielt ermitteln.</li> <li>- SP G: Sachverhalte veranschaulichen und erklären.</li> </ul>	9h	Test
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aussagenlogik</li> </ul>	Problemlösen	Abläufe mit Algorithmen modellieren	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SP G: Hypothesen formulieren und begründen.</li> <li>- SB G: Fachbegriffe und fachliche Wendenungen nutzen (z. B.</li> </ul>	9h	

				Implikation, Konjunktion).		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmetik im Kleinen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Algorithmusbegriff</li> <li>– Java-Hamster-Simulator: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anweisungen</li> <li>▪ Sequenzen</li> <li>▪ Methoden (ohne Rückgabe)</li> <li>▪ Auswahlanweisungen</li> <li>▪ Methoden (mit Rückgabe)</li> <li>▪ vor- und nachprüfende Schleifen</li> <li>▪ Variablen</li> <li>▪ Parameter</li> <li>▪ Zählschleifen</li> <li>▪ Rekursive Funktionen</li> </ul> </li> <li>– Programmwurf</li> </ul> </li> </ul>	Problemlösen	Programme entwerfen und realisieren  Abläufe mit Algorithmen modellieren	H	- LV D: Lesetechniken (orientierend, selektiv) entsprechend der Leseabsicht anwenden. - SP G: Adressatengerecht vortragen mithilfe geeigneter Redemittel - SB G: Fachbegriffe und fachliche Wendungen nutzen (z. B. Variablen, Parameter...).	48h	Klassenarbeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>– FILIUS-Simulator</li> <li>– Topologien</li> <li>– IP-Adressen</li> <li>– Routing</li> </ul> </li> </ul>	Informatiksysteme verstehen	Informatiksysteme beschreiben Technische Grundlagen erläutern und anwenden	H	- LV G: Informationen verschiedener Texte zu einem Thema bewerten. - SP D: Sachverhalte und Abläufe beschreiben	12h	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Von-Neumann-Rechner <ul style="list-style-type: none"> <li>– JOHNNY-Simulator <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufbau (ALU, Steuereinheit, Speicher, Bus)</li> <li>▪ Makrobefehle</li> <li>▪ Mikrobefehle</li> <li>▪ Einfache Assembler-Programme</li> <li>▪ Fetch-Zyklus</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Informatiksysteme verstehen	Informatiksysteme beschreiben Technische Grundlagen erläutern und anwenden	H	- SP G: Sachverhalte veranschaulichen und erklären (z. B. Fetch-Zyklus).  - SC D: Informierende Texte (Bericht/Protokoll) nach Textmustern schreiben.	9h	Klassenarbeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung OOP <ul style="list-style-type: none"> <li>– Java-Hamster-Simulator</li> </ul> </li> </ul>	Informatisches Modellieren	Grundlegende Konzepte der objektorientierten Modellierung anwenden	H	- LV D: Informationen aus Texten gezielt	9h	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasse / Objekt / Attribut / Methode</li> </ul>			<p>ermitteln (API/Diagramme).</p> <p>- SB G: Fachbegriffe und fachliche Wendenungen nutzen (z. B. Klasse, Attribut, Methode).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen KI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenten</li> <li>- Verstärkendes Lernen</li> <li>- Klassische KI-Verfahren</li> <li>- Überwachtes Lernen</li> <li>- Unüberwachtes Lernen</li> <li>- Neuronale Netze</li> </ul> </li> </ul>			<p>- LV G: Den wesentlichen Inhalt von Texten zusammenfassen.</p> <p>- SC G: Kommentar/Stellungnahme unter Nutzung geeigneter Textmuster verfassen.</p>	12h	

**Legende:** Rezeption: Hörverstehen (HV), Leseverstehen (LV), Produktion: Sprechen (SP), Schreiben (SC), Interaktion (IN), Sprachbewusstheit (SB),

D = grundlegende Niveaustufe, G = erweiterte Niveaustufe