

Das Wahlfach INFORMATIK ab der Klasse 8 (G- und M-Niveau)

Aufbauend wird an der Realschule seit dem Schuljahr 2019/2020 schrittweise ein neues Wahlfach Informatik im Umfang von **1 Stunde pro Woche** eingeführt.

Das Wahlfach Informatik beginnt für Schülerinnen und Schüler, die dieses Fach **freiwillig** belegen, in Klasse 8 und ist grundsätzlich **bis zum Ende der Klasse 10** zu besuchen, soweit nicht in besonders begründeten Einzelfällen zum Ende des ersten oder zweiten Schulhalbjahres der Klasse 8 eine Abwahl erfolgt.

Das Wahlfach Informatik ist ein **für die Versetzung** in die nächsthöhere Klasse **maßgebendes Fach**. Im M-Niveau zählt es als Nebenfach, ebenso im G-Niveau (wo es grundsätzlich keine Unterscheidung zwischen Kern- und Nebenfächern gibt).

„Ziel des Informatikunterrichts ist es, dass Schülerinnen und Schüler ein Verständnis für Hintergründe, Mechanismen und Funktionsweisen von informatischen Systemen entwickeln. Dabei ist es von großer Bedeutung, nicht nur zu wissen, wie Anwendungen genutzt werden, sondern auch ihre Funktionsweise zu verstehen. Bei der Erstellung von informatischen Produkten erleben die Schülerinnen und Schüler, wie sie selbst gestalterisch tätig werden können und erfahren ihre Selbstwirksamkeit.“

Im Wahlfach Informatik werden folgende Inhalte vermittelt:

Daten und Codierung

Die Schülerinnen und Schüler lernen Codierungsvorschriften kennen, die das Erkennen und Korrigieren von Übertragungsfehlern ermöglichen. Sie können den Speicherbedarf großer Datenmengen durch Komprimierung reduzieren. Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Strukturen von Daten und deren Einsatzmöglichkeiten kennen.

Algorithmen

Die Schülerinnen und Schüler lernen Standardalgorithmen aus verschiedenen Bereichen kennen und entwerfen eigene Algorithmen. Sie werden befähigt, einfache Algorithmen zu implementieren. Dabei findet in Klasse 9 der Übergang zu einer textuellen Programmiersprache statt und größere Aufgabenstellungen – wie zum Beispiel Softwareprojekte – werden durchgeführt.

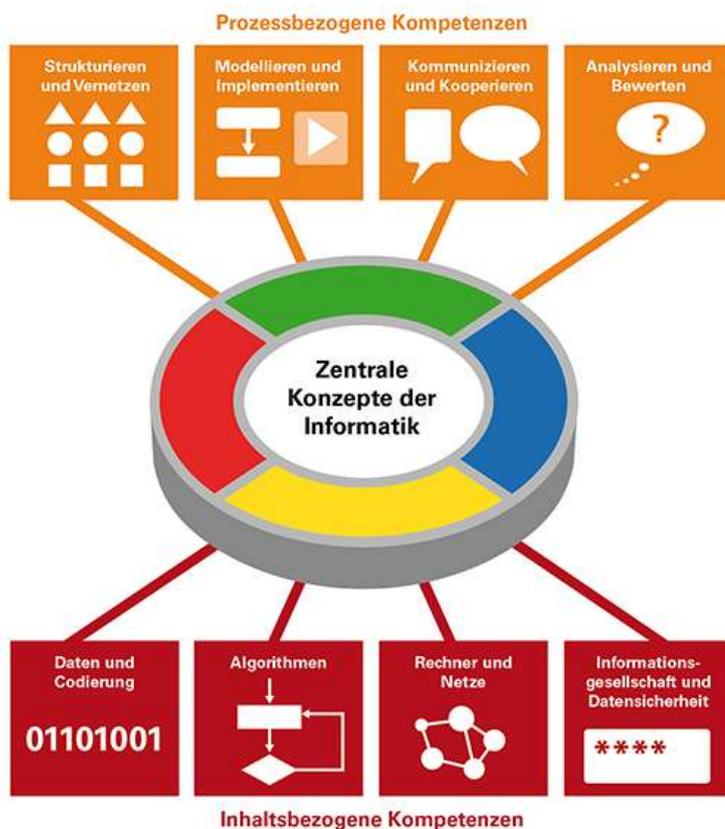
Rechner und Netze

Neben dem Rechner als algorithmenverarbeitende Maschine lernen die Schülerinnen und Schüler den Rechner als Teilnehmer in Netzen kennen. Die Vernetzung von Rechnern bildet die Grundlage verteilten Arbeitens und moderner Kommunikation.

Informationsgesellschaft und Datensicherheit

In der Informationsgesellschaft muss jeder Einzelne die Verantwortung für seine Daten im Hinblick auf Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität übernehmen. Die Schülerinnen und Schüler wissen um die permanente Erhebung, Zusammenführung und Auswertung von personenbezogenen Daten und wenden Verschlüsselungsverfahren an.

Der Informatikunterricht sieht eine Verknüpfung der folgenden Kompetenzen vor:



(© Landesinstitut für Schulentwicklung)

Quelle:

<http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/SEK1/INFWF/LG>

Stand: April 2020