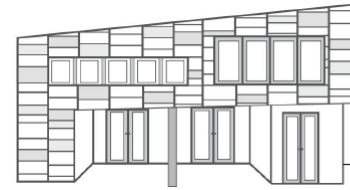


Schulinternes Fachcurriculum Informatik



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

Schulinternes Curriculum – Informatik (Stand: März 2023)

Vorwort

Die Schüler*innen wachsen auf in einer Welt, in der Computer in immer mehr Bereichen Anwendung finden und alltägliche Aufgaben übernehmen. Computerspiele, Lernprogramme, Multimedia-, Informations- und Kommunikationssysteme üben eine hohe Anziehungskraft auf sie aus und werden mehr oder weniger von ihnen genutzt und beherrscht.

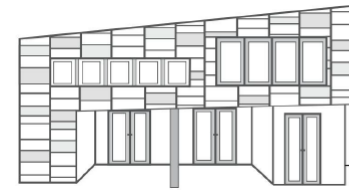
Da einige Schülerinnen und Schüler die Auseinandersetzung mit dem Computer vielfach als Hobby betreiben oder in Arbeitsgemeinschaften und Computerclubs organisiert sind, ergeben sich erhebliche Unterschiede hinsichtlich des Kenntnisstandes im Umgang mit Computern und der Programmierung.

Den unterschiedlichen Voraussetzungen in einer Lerngruppe trägt der Informatikunterricht Rechnung, indem er eine Systematisierung aus der Perspektive der Informatik und eine Vertiefung und Sicherung im Bereich der Anwendungen anstrebt.

Der Informatikunterricht in der gymnasialen Oberstufe vermittelt leitende Prinzipien des systematischen Problemlösens mithilfe elektronischer Rechenanlagen - von der präzisen Beschreibung bestimmter Probleme über deren Analyse und Strukturierung bis hin zu ihrer Lösung mit geeigneten Werkzeugen (Programme, Programmiersprachen). Die Bedienung und Handhabung aktueller Standard-Software steht nicht im Vordergrund des Unterrichts. Soweit die Bedienung von Benutzeroberflächen erlernt werden muss oder sogar Befehlssätze anzueignen sind, soll es sich um exemplarische Darstellungen handeln.

In allen Jahrgangsstufen bietet sich im Fach Informatik im Zusammenhang mit themenorientierter Arbeit das arbeitsteilige Vorgehen an, bei dem das Gesamtergebnis aus den Beiträgen von Einzelgruppen zusammengesetzt wird. Diese Arbeitsweise ist typisch für die Informatik, zudem fördert sie die Teamfähigkeit, Arbeit an Projekten wird geübt und vorbereitet.

Schulinternes Fachcurriculum Informatik



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

Grundlegende Informationen zum Fach

Die **Kontingentsstundentafel** für das Fach Informatik:

Klasse	Wochenstunden
Ej	2
Q1	2
Q2	2

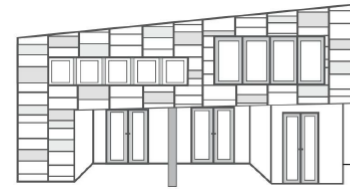
Fachvorsitz

Herr Anderson-Oertel (Oe)

Leistungsnachweise

Klasse	Leistungsnachweise
Ej	2 Klausuren je 90 Minuten
Q1	2 Klausuren je 90 Minuten
Q2	2 Klausuren je 90 Minuten

Schulinternes Fachcurriculum Informatik



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

Fachanforderungen

<https://fachportal.lernnetz.de/fachanforderungen-sek-informatik.html>

Medienkonzept am JRG

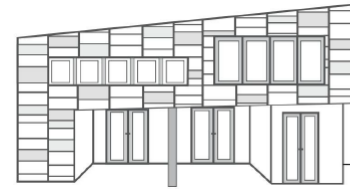
Das Fach Informatik ist federführend bei der Vermittlung folgender Methoden: Programmierung [&] Simulation. Hilfreiche weitere Angebote im Netz sind z.B.:

<https://www.swisseduc.ch/informatik/karatojava/download.html>

<https://educ.ethz.ch/unterrichtsmaterialien/informatik.html>

<https://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/materialsammlung-fuer-den-informatikunterricht>

Schulinternes Fachcurriculum Informatik



JOHANN-RIST-GYMNASIUM WEDEL

Am Redder 8

22880 Wedel

04103-912140

www.jrg-wedel.de

johann-rist-gymnasium.wedel@schule.landsh.de

Informatik in der Mittelstufe

Das Fach Informatik wird als eigenständiges Fach am Johann-Rist-Gymnasium derzeit nur in der Oberstufe unterrichtet. Dennoch werden Elemente der Informatik in der Mittelstufe im Rahmen des Wahlpflichtunterrichtes (WPK) der Klasse 9 angeboten.

Dazu zählen derzeit:

1. "Roberta"

Im WPK "Roberta" werden mit Hilfe von Bausätzen kleine Roboter gebaut. Damit diese verschiedene Aufgaben erfüllen können, müssen sie programmiert und gesteuert werden.

Weitere Details zum Fach "Roberta" finden Sie unter folgendem Link: <http://www.jrg-wedel.de/roberta.html>

2. "Technik und du"

Im Wahlpflichtkurs "Technik und du" arbeiten die Schülerinnen und Schüler mit Raspberry-Pi-Einplatinencomputern, verschiedenen Sensoren, LEDs, Tastern, und vielem mehr, um kleine und große Projekte zu verwirklichen. Sie erlernen Grundlagen der Programmierung in Python und den Umgang mit verschiedenen elektronischen Bauteilen. Im letzten Durchgang entstanden eine Luftqualitätsmessstation und ein Kurzgeschichtenautomat.