

IT [IN] BRIEF

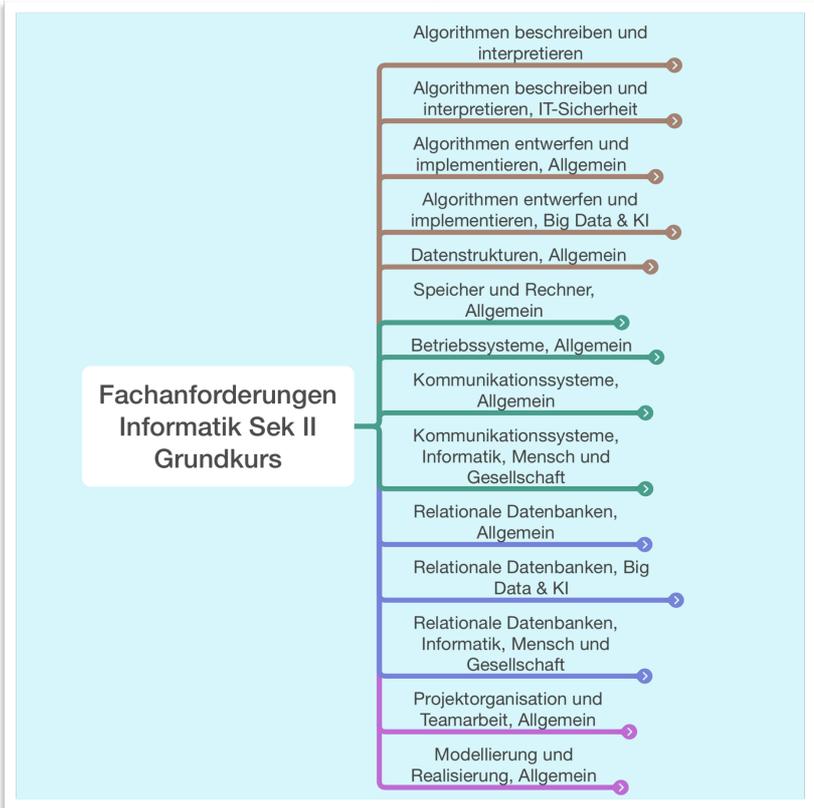
Informatik an der GGS St. Jürgen, eine Übersicht als Entscheidungshilfe

Informatik an der GGS St. Jürgen

Seit Mitte 2022 gibt es das Fach Informatik an der GGS St. Jürgen in Lübeck. Die GGS ist eine sogenannte Pilotschule für Informatik und hat mit den vorhandenen Schüler-iPads, Calliope, 3D-Druckern und der Sternkammer eine einzigartige Ausstattung.

Drei Informatik-Lehrkräfte unterrichten derzeit die Schülerinnen und Schüler der neunten Klassen und des 11. Jahrgangs. Ab 2024 wird das Fach vom 9. bis zum 13. Jahrgang durchgehend ein Teil des Schulcurriculums sein.

Derzeit erstellen und evaluieren die Lehrkräfte Unterrichtsinhalte entsprechend dem Schulprofil und den Fachanforderungen. Diese Konzepte werden in Zukunft an neue Situationen angepasst und ständig weiterentwickelt.



„Soll ich Informatik (ab-)wählen?“

So oder ähnlich klingt oft die Frage von Schülerinnen und Schülern (SuS), wenn die Entscheidung ansteht, ob in der Oberstufe Informatik im eigenen Stundenplan stehen soll - oder eben nicht.

Seit Beginn des Schuljahres im Sommer 2022 ist Informatik in Schleswig-Holstein ein Pflichtfach für alle SuS in der Mittelstufe. An der GGS St. Jürgen bedeutet dies, dass Informatik im 9. und 10. Jahrgang unterrichtet wird. In der Oberstufe können SuS das Fach wählen.

Nun gehören zur Informatik viele Themengebiete, und sicherlich sind viele Bereiche der Informatik für SuS sehr

... entwickeln aus einer Problemstellung eine passende Tabellenstruktur.

... verwenden Ausdrücke zur Auswertung von Daten.

... erstellen Datenbankabfragen und wenden sie an.

... wenden Operationen zur Änderung von Datenbankinhalten an.

... erstellen aus einer gegebenen Datenbankstruktur ein Klassendiagramm.

... untersuchen ein Datenbankschema.

... analysieren Redundanzen in einer Tabelle und in einem Satz von Tabellen.

Zum Ausprobieren

Die Programmierumgebung von Scratch im World Wide Web:
scratch.mit.edu

Einige Stichworte zum Recherchieren

Technische, Theoretische, Praktische und Angewandte Informatik, Scratch, Calliope, Go(lang), Sortier-Algorithmen, Von-Neumann-Rechner, Relationale Datenbank, ...

Zum Weiterlesen

Fachanforderungen Informatik des Landes Schleswig-Holstein:
fachportal.lernnetz.de/sh/faecher/informatik/fachanforderungen.html

Filme ‚zur Ablenkung‘

„2001“, „Tron“, „Wargames“, „The Social Network“, „The IT Crowd“, „The Imitation Game“, „Chappie“, „Hidden Figures“

interessant. Für die Schule jedoch gibt es durch die „Fachanforderungen“ vorgegebene Inhalte.

Was wird unterrichtet?

Grob gesagt, wird über den Aufbau von Computern gesprochen, darüber, wie Computer mit Hilfe von Software Daten verarbeiten und übermitteln, welche Form diese Daten annehmen können, wie Daten effizient verarbeitet und gespeichert werden - und natürlich auch, wie man eigene Programme erstellt, also programmiert.

Beispielhafte Unterrichtsthemen

Einige Inhalte im 11. Jahrgang sind z.B. das Rechnen mit Binärzahlen, Boolesche Algebra, Text-Codierung, der Aufbau eines Standardmodell-Computers, Datenübermittlung und die Programmierung mit Scratch und Calliope Mini-Computern.

In der Qualifikationsphase werden diese Themen vertieft und es geht viel um Datenstrukturen, deren Darstellungsformen und die Organisation und Analyse von Daten. Weitere Themen sind z.B. theoretische Modelle von Automaten, der Aufbau von Netzwerken, die Kommunikation zwischen Computern und die Programmierung mit Go(lang).

Was sollten SuS mitbringen?

Obwohl Informatik auch praktische Elemente enthält, z.B. die Programmierung von Calliope Mini-Computern, werden doch viele Themen abstrakt, modellhaft oder auch ‚theoretisch‘ behandelt. Daher sind Eigenschaften, die SuS für das Fach mitbringen sollten, ein gutes Verständnis für Mathematik und gutes Abstraktionsvermögen. Hilfreich sind aber auch Kreativität und natürlich Vorkenntnisse im Umgang mit Computern und z.B. mit Textverarbeitung, Präsentationssoftware, Tabellenkalkulation etc.

Neben diesen persönlichen Eigenschaften ist es generell sinnvoll, dass die SuS außerhalb der Schule einen Zugang zu einem Computer und durchgehend Internetzugang haben.

[K. Markus-Schnabel]

