

## Kurzvorstellung des Fachs Informatik in der Einführungsphase (EF)



### Worum geht's eigentlich in der Informatik?

Computer sind aus unserem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken. Alle Welt benutzt Computer, um mit ihnen die unterschiedlichsten Aufgaben zu bewältigen. Sie helfen uns beispielsweise bei der Navigation, im Operationsaal, bei der Vorhersage des Wetters oder auch bei der Kontaktenachverfolgung in der derzeitigen Corona-Krise. Auch wenn der Computer für die Wissenschaft bzw. das Fach Informatik ein sehr wesentliches und enorm wichtiges Werkzeug darstellt, so ist der Computer nicht gleichzusetzen mit Informatik! Vielmehr und ganz allgemein ist Informatik die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen, besonders der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von (Digital)Rechnern, also Computern. In vielen Disziplinen der Informatik geht es darum, ein bestehendes Problem zu untersuchen und dafür eine Lösung zu entwickeln, die mit Hilfe von Computern ausgeführt werden kann.

### Was wird im Fach Informatik in der EF inhaltlich unterrichtet?

```

1 public class FaecherWahlEF {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println("Hallo Welt! Ich wähle "
5             + "das Fach Informatik :-");
6     }
7
8 }

```

Ein Großteil der Unterrichtszeit in der EF wird dafür aufgewendet zu lernen, wie Computer mit der objektorientierten Programmiersprache Java programmiert werden. Du lernst also, was es heißt, einem Computer in einer für ihn verständlichen Sprache mitzuteilen, was dieser erledigen soll.

Das obige, sehr einfache Java-Programm ‚FaecherWahlEF‘ gibt bei seiner Ausführung nichts weiter als den angegebenen Text aus :-). Die folgende Übersicht zeigt grob die Inhalte, die in der EF zu erwarten sind:

- **Einführung in das Fach Informatik:** Welche Disziplinen der Informatik gibt es? Worin liegen die Wurzeln der Informatik? Wie sieht die Historie der Informatik bzw. Rechnerentwicklung aus? Was ist das EVA-Prinzip?
- **Technische Informatik oder: Wie rechnet ein Rechner überhaupt?:** Was ist das Binärsystem? Wie rechnet man darin? Was hat Logik mit Rechnen zu tun? Logische Schaltungen zur „Realisierung von Hardware“ wie z.B. einem Addierwerk für beliebig große Binärzahlen bauen und simulieren.
- **Einführung in die Programmierung:** Was versteht man unter der objektorientierten Sicht? Wie kann man Probleme objektorientiert modellieren? Wie programmiert man objektorientiert in der Programmiersprache Java?

### Was solltest du für das Schulfach Informatik in der EF mitbringen?

Du solltest eine hohe Bereitschaft und ein Grundinteresse...

- ...Informatik besser verstehen zu wollen...
- ...,„hinter die Kulissen“ von Informatik schauen zu wollen...
- ...(Be)Herrscher eines Rechners werden (Programmieren!) werden zu wollen...

mitbringen. Darüber hinaus solltest du keine Scheu haben, „komische Computersprache“, strukturiertes und abstraktes Denken zu erlernen.

### Noch Fragen? Weitere Informationen erwünscht?

Dann kannst du „angehende Informatiker“ aus der Oberstufe nach ihren Erfahrungen aus erster Hand befragen oder auch eine Mail an [wol@luisenschule-mh.de](mailto:wol@luisenschule-mh.de) schreiben. Weitere Downloads/Links: [Vorstellung des Faches Informatik an der Luisenschule](#) // [Schulinterner Lehrplan \(Curriculum\) Informatik für die EF](#) // [Beispiel 1 für eine besondere Lernleistung in Informatik](#) // [Beispiel 2 für eine besondere Lernleistung in Informatik](#)