

# Programmieren

Informationen für Lehrpersonen



EDUKATIONSWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG

## 2a Programmieren

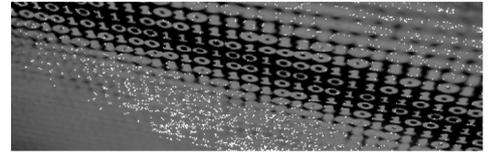
<b>Arbeitsauftrag</b>	Die Klasse folgt der Präsentation und löst anschliessend einen Lückentext zur Lernkontrolle.
<b>Ziel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die SuS kennen verschiedene Programmiersprachen und können typische Merkmale der Sprachen benennen.</li> </ul>
<b>Lehrplanbezug</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden. (MI.2.3)</li> </ul>
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentationsfolien</li> <li>Arbeitsblatt</li> </ul>
<b>Sozialform</b>	Plenum EA
<b>Zeit</b>	45`

Zusätzliche  
Informationen:

- <https://www.code4school.ch/>
- <https://www.swisseduc.ch/>
- <https://www.youtube.com/> (Filme zu diversen Programmiersprachen)

# Programmieren

Lückentext



2/4

## Grundlagen des Programmierens

Der Text fasst nochmals alle Informationen der Präsentation zusammen.  
Fülle die Lücke mit folgenden Wörtern:

Basic, 1000001, herstellen, Algorithmus, Quellcode, Binärcode, Hardware, Byte, Java, Softwareentwurf, Compiler, C, Software

### Programmieren – was ist das genau?

Programmieren heisst Programme \_\_\_\_\_.

Die sichtbaren, physischen Bestandteile des Computers heissen \_\_\_\_\_, die nicht physischen nennt man \_\_\_\_\_.

### Erste Schritte des Programmierens

Als erster Schritt des Programmierens wird in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber ein \_\_\_\_\_ erstellt. Das Rezept für das Funktionieren eines Programmes, der \_\_\_\_\_, wird graphisch in der Unified Modelling Language notiert. In der Programmiersprache schreibt nun der Programmierer einen für den Menschen lesbaren \_\_\_\_\_.

### Maschinenlesbarer Code

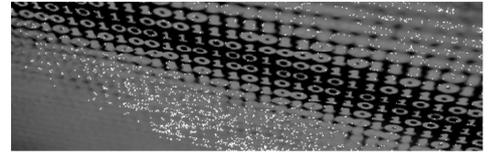
Ein \_\_\_\_\_ wandelt die Programmiersprache in einen für den Computer lesbaren \_\_\_\_\_ um. Dieser besteht aus lauter Einsen und Nullen und ist verantwortlich für das Erledigen bestimmter Aufgaben, zum Beispiel für das Erscheinen des Buchstabens A. Dieser wird in der maschinenlesbaren Sprache als \_\_\_\_\_ notiert. Ein achtstelliger Zahlencode heisst \_\_\_\_\_.

### Programmiersprachen

Eine alte, weit verbreitete Programmiersprache, verwendet für Linux-Software: \_\_\_\_\_  
Einfache Programmiersprache für Microsoft Office: \_\_\_\_\_  
Einfache und sichere Sprache, vielseitig einsetzbar: \_\_\_\_\_

# Programmieren

Lückentext



## Zusatzaufgabe

Kennst du noch weitere Programmiersprachen? Recherchiere im Internet und stelle deine Ergebnisse den Mitschülerinnen und Mitschülern vor.

Name der Sprache: \_\_\_\_\_

Name der / des Entwickler(s): \_\_\_\_\_

Jahr der ersten Programmierung: \_\_\_\_\_

Typisches / Spezielles: \_\_\_\_\_

# Programmieren

Lösung Lückentext



## Lösung:

### Programmieren – was ist das genau?

Programmieren heisst Programme **herstellen**. Die sichtbaren, physischen Bestandteile des Computers heissen **Hardware**, die nicht physischen nennt man **Software**.

### Erste Schritte des Programmierens

Als erster Schritt des Programmierens wird in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber ein **Softwareentwurf** erstellt. Das Rezept für das Funktionieren eines Programmes, der **Algorithmus**, wird graphisch in der Unified Modelling Language notiert. In der Programmiersprache schreibt nun der Programmierer einen für den Menschen lesbaren **Quellcode**.

### Maschinenlesbarer Code

Ein **Compiler** wandelt die Programmiersprache in einen für den Computer lesbaren **Binärcode** um. Dieser besteht aus lauter Einsen und Nullen und ist verantwortlich für das Erledigen bestimmter Aufgaben, zum Beispiel für das Erscheinen des Buchstabens A. Dieser wird in der maschinenlesbaren Sprache als **1000001** notiert. Ein achtstelliger Zahlencode heisst **Byte**.

### Programmiersprachen

Eine alte, weit verbreitete Programmiersprache, verwendet für Linux-Software: **C**

Einfache Programmiersprache für Microsoft Office: **Basic**

Einfache und sichere Sprache, vielseitig einsetzbar: **Java**