

Lehrplaninhalt des IT-Moduls 2.6.1

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Abläufe, modellieren sie mit algorithmischen Grundelementen und setzen sie mit einem geeigneten Programmierwerkzeug um.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Abläufe (z. B. bedingte Bewegung eines Roboters) und gliedern diese in sinnvolle Teilschritte, um dazu eindeutige Handlungsvorschriften zu formulieren.
- verwenden algorithmische Grundstrukturen, um Abläufe zu modellieren und stellen sie mit geeigneten Notationsformen dar.
- setzen algorithmische Grundstrukturen und Variablen ein, um Programmläufe zu codieren und in einer geeigneten Programmierumgebung zu implementieren.
- testen und optimieren ihre einfachen Programme.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Algorithmus: Begriff und Beispiele
- algorithmische Grundstrukturen: Anweisung, Sequenz, Auswahl und Wiederholung
- Notationsformen, z. B. Programmablaufplan, Struktogramm, Pseudocode, Aktivitätsdiagramm
- Variablenkonzept: Bezeichner, Datentypen, Wertzuweisung



Kompetenzstrukturmodell für das Fach IT

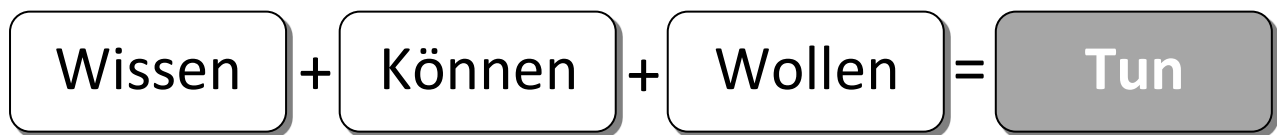
Die **Schülerarbeitsblätter** ergänzen die Inhalte des gleichnamigen Kapitels der CD-ROM-Reihe „Fit-For-IT-3“ und regen die Schülerinnen und Schüler des IT-Anfangsunterrichts zum selbständigen Arbeiten an. Die Reihenfolge ist nicht verbindlich. Alle Arbeitsblätter, auch aus anderen Kapiteln, können im Sinne des modularen Lehrplans, untereinander gemischt werden. Sie stehen auf der CD-ROM sowohl im veränderbaren WORD-Format als auch im PDF-Druckformat zur Verfügung. Für Lehrkräfte gibt es zu jedem Schülerarbeitsblatt einen Lösungsvorschlag, die v. a. Kolleginnen und Kollegen, die sich in das eine oder andere Modul des IT-Lehrplans noch einarbeiten müssen, eine wertvolle Hilfe sein können.

Die **Lerninhalte** bieten Hintergrundinformationen zu den Modulen des IT-Lehrplans und stehen den Schülerinnen und Schülern zur Erarbeitung des notwendigen Wissens zur Verfügung, das dann, in Kombination mit den zu trainierenden Fähigkeiten und Fertigkeiten, selbständiges Handeln ermöglicht. Die Themen der Arbeitsblätter sind der Altersstufe und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I angepasst, so dass durch entsprechende Motivation die Voraussetzungen gegeben sind, die übergeordneten Ziele des LehrplanPLUS in vollem Umfang zu erreichen.



2.6.1 Modellieren und Codieren von Algorithmen

Registerblatt



siehe dazu: <http://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/realschule/it>

Die **Materialien** auf der CD-ROM unterstützen die Lehrkräfte bei der Vorbereitung und die Schülerinnen und Schülern beim selbständigen Lösen der vielfältigen Aufgaben und Problemstellungen aus dem Bereich der Informationstechnologie.

Nr.	Thema des Arbeitsblatts	✓
2.6.1-01	Programmierungsumgebung EOS (Wiederholung)	
2.6.1-02	Wiederholung von Grundbegriffen	
2.6.1-03	Übungen zur Programmierung in EOS	
2.6.1-04	Attributwerte	
2.6.1-05	Die algorithmische Grundstruktur <i>Wiederholung</i>	
2.6.1-06	Zufallszahlen	
2.6.1-07	Die algorithmische Grundstruktur <i>Auswahl</i>	
2.6.1-08	Logische Operationen	
2.6.1-09	Rekursion	



FIT FOR IT -
Unterrichtsvorbereitung für jede einzelne Stunde
des kompletten bayerischen Lehrplans für das
Fach Informationstechnologie www.ludwig-schulbuch.de