

Kurzcurriculum des Faches Informatik (Sek II)

Stand: August 2021

Einführungsphase

Nr.	Vorhaben / Thema	Schulbuch / Lektüre
1	Einführung in die Nutzung von Informatiksystemen und in grundlegende Begrifflichkeiten Entwicklungsumgebung	Entwicklungsumgebung BlueJ unter JAVA
2	Grundlagen der objektorientierten Analyse, Modellierung und Implementierung anhand von Grafikszenen	Sammlung individuell angepasster Materialien in digitaler und analoger Form
3	Grundlagen der objektorientierten Programmierung und algorithmischer Grundstrukturen in Java anhand von einfachen Animationen	
4	Modellierung und Implementierung von Klassen- und Objektbeziehungen anhand von grafischen Spielen und Simulationen	
5	Such- und Sortieralgorithmen anhand kontextbezogener Beispiele	
6	Geschichte der digitalen Datenverarbeitung und die Grundlagen des Datenschutzes	

Q1 (LK)

Nr.	Vorhaben / Thema	Schulbuch / Lektüre
1	Wiederholung der objektorientierten Modellierung und Programmierung anhand einer kontextbezogenen Problemstellung unter Berücksichtigung der Gestaltung einer Benutzeroberfläche	Entwicklungsumgebung BlueJ unter JAVA Sammlung individuell angepasster Materialien in digitaler und analoger Form
2	Modellierung und Implementierung von Anwendungen mit dynamischen, linearen Datenstrukturen und von Anwendungen mit dynamischen linearen Datenstrukturen in kontextbezogenen Problemstellungen	
3	Modellierung, Implementierung, Analyse und Beurteilung von Such- und Sortierverfahren unterschiedlicher Komplexitätsklassen in kontextbezogenen Problemstellungen	
4	Modellierung, Implementierung und Nutzung von relationalen Datenbanken in Anwendungskontexten	
5	Modellierung und Implementierung von dynamischen nicht-linearen Datenstrukturen und von Anwendungen mit dynamischen nicht-linearen Datenstrukturen in kontextbezogenen Problemstellungen	
6	Projektorientierte Softwareentwicklung am Beispiel einer Anwendung mit Datenbankbindung	

Q1 (GK)

Nr.	Vorhaben / Thema	Schulbuch / Lektüre
1	Wiederholung der objektorientierten Modellierung und Programmierung anhand einer kontextbezogenen Problemstellung	Entwicklungsumgebung BlueJ unter JAVA Sammlung individuell angepasster Materialien in digitaler und analoger Form
2	Modellierung und Implementierung von Anwendungen mit dynamischen, linearen Datenstrukturen	
3	Suchen und Sortieren auf linearen Datenstrukturen	
4	Modellierung und Nutzung von relationalen Datenbanken in Anwendungskontexten	
5	Sicherheit und Datenschutz in Netzstrukturen	

Q2 (LK)

Nr.	Vorhaben / Thema	Schulbuch / Lektüre
1	Sicherheit und Datenschutz in Informatiksystemen sowie Grenzen und Auswirkungen der Automatisierung	Entwicklungsumgebung BlueJ unter JAVA Sammlung individuell angepasster Materialien in digitaler und analoger Form
2	Grundlagen der Netzwerkkommunikation sowie Modellierung und Implementierung von Client-Server-Anwendungen in kontextbezogenen Problemstellungen	
3	Grundlagen von Automaten und formalen Sprachen sowie Modellierung und Implementierung eines Parsers zu einer formalen Sprache	
4	Prinzipielle Arbeitsweise eines Computers sowie Modellierung und Implementierung eines Scanners, Parsers und Interpreters für eine einfache maschinennahe Sprache	

Q2 (GK)

Nr.	Vorhaben / Thema	Schulbuch / Lektüre
1	Modellierung und Implementierung von Anwendungen mit dynamischen, nichtlinearen Datenstrukturen	Entwicklungsumgebung BlueJ unter JAVA Sammlung individuell angepasster Materialien in digitaler und analoger Form
2	Endliche Automaten und formale Sprachen	
3	Prinzipielle Arbeitsweise eines Computers und Grenzen der Automatisierbarkeit	