

Die hier aufgeführte Reihenfolge versteht sich unter Vorbehalt.

Synopse der Unterrichtsvorhaben Jahrgangsstufe 6 (Informatik)

	Titel des Unterrichtsvorhabens	Inhaltliche Schwerpunkte
6.1 – 1	Wir präsentieren uns als Avatar Was ist ein Informatiksystem und wie kann ich es für ein projektartiges Vorhaben nutzen?	• Kennenlernen von Rechnerarbeitsplätzen • Nutzung von Microsoft Windows • Grundlegende Bedienkonzepte • Anmeldung am und Nutzung des Schulnetzwerks • Speichern und Öffnen von Daten an einem Desktop-PC
6.1 – 2	Datenbewusstsein	• Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf Lebens- und Erfahrungswelt • Anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten erklären • Anhand von Beispielen aus der Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte erläutern • Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen verstehen
6.1 – 3	Daten und Datensicherheit	• Datenbegriff anhand von Beispielen aus der Erfahrungswelt beschreiben • Zusammenhang und Bedeutung von Informationen und Daten • Ausgewählte Informationen in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch darstellen • Codieren und Decodieren von Daten unter Verwendung des Binärsystems • Einheiten von Datenmengen
6.2 – 4	Von der Anweisung zum Algorithmus	• Formulierung von Abläufen aus dem Alltag als eindeutige Handlungsvorschriften • Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) oder in einem Struktogramm darstellen • Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache implementieren (scratch.mit.edu) • Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen überprüfen
6.2 – 5	Automaten in unserer Lebenswelt	• Funktionsweise eines Automaten aus der Lebenswelt • Abläufe in Automaten graphisch darstellen • Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung
6.2 – 6	Künstliche Intelligenz	• Anwendungsbeispiele künstlicher Intelligenz aus der Lebenswelt • Grundprinzip eines Entscheidungsbaumes als ein Prinzip des maschinellen Lernens darstellen • Grundlegende Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze in verschiedenen Anwendungsbeispielen

Hinweis zu Klassenarbeiten:

In der sechsten Jahrgangsstufe werden keine Klassenarbeiten geschrieben. Tests, schriftliche Überprüfungen von Hausaufgaben, Projektabgaben oder sonstige mündliche Leistungen wie Kurzvorträge sind möglich.