Unterrichtsinhalte Informatik

Jahrgangsstufe 6

- Begegnung mit der Digitalen Welt
  - Was ist Informatik?
  - Informationen erfassen, speichern und übermitteln
- Umgang mit Informatiksystemen
  - Einen Computerarbeitsplatz einrichten
  - Das EVA-Prinzip verstehen
  - Unterschiede und Zusammenspiel von Hardware und Software
  - Benutzerkonten und Passwörter
  - Dateien verwenden und in Ordnern verwalten
- Daten Codieren - Informationen speichern und übermitteln
  - Code- und Zahlensysteme
  - Verschlüsseln und Chiffrieren
- Alltägliche Abläufe und Algorithmen
  - Handlungsabläufe beschreiben
  - Entscheidungs- und Wiederholungsstrukturen
  - Algorithmen untersuchen und entwickeln
- Vom Modell zum Programm
  - Struktogramme zum Modellieren von Programmen
  - Einfache Programme mit Scratch
  - Ein eigenes Spiel mit Scratch entwickeln und programmieren
- Digitale Medien smart nutzen
  - Das Internet ist nützlich und birgt Gefahren
  - Umgang mit personenbezogenen Daten
  - Richtiges Verhalten und Selbstschutz beim Umgang mit digitalen Medien
- Automatisierung und künstliche Intelligenz
  - Automaten im Alltag und in der Informatik
  - Wie Maschinen lernen
  - Künstliche Intelligenz im Alltag

Jahrgangsstufe 9

- Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Umgang mit Anwender- und Standardsoftware (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen)
  - unterschiedliche Dokumente erstellen
  - Daten Aufbereiten, berechnen und darstellen
  - Einfache Datenstrukturen und Datenaustausch, z.B. Serienbriefe
- Rechnerkomponenten- und Aufbau
  - Rechnerkomponenten und Aufbau
  - Netzwerke: Kommunikation in Protokollen
  - HTML: Ich schreibe eine Internetseite
  - Probleme und Gefahren im Internet

Jahrgangsstufe 10

- Kryptographie
  - Verschlüsseln und Entschlüsseln einfacher Texte
- Prinzipien der Programmentwicklung und Programmierung: Einführung in die Algorithmik und Programmierung in der

Programmierumgebung JavaKara
  - Bedingungen
  - Schleifen
  - Rekursion
- Datenbanken
  - MySQL als Datenbanksprache
  - Normalformen einer guten Datenbank