

# Informatik - 11. Jahrgangsstufe (EF)

## Schulinternes Curriculum – Stand 31.03.2023

*Das Fach Informatik wird in diesem Schuljahr erstmalig angeboten. Das Schulinterne Curriculum ist daher noch im Entwurfsstatus und wird nach Ende des Schuljahres aufgearbeitet.*

### Kursthemen / Unterthemen / Lerninhalte

#### **Wiederholung der Grundfunktionen des Office-Pakets und Bildbearbeitung**

- Textverarbeitung am Beispiel MS Word
- Tabellenkalkulation und Diagrammerstellung am Beispiel MS Excel
- Präsentationen erstellen mit MS Powerpoint
- Bildbearbeitung mit paint.net

#### **Einführung in Java als Beispiel für eine objektorientierte Programmiersprache**

- „leaves and wombats“: Grundlegendes Arbeiten mit der Programmieroberfläche greenfoot
- „little Crab“ – Wir entwickeln ein Computerspiel
- Klassen / Objekte / Methoden / Attribute
- if – Schleife
- „random“: Zufallsfunktionen in der Programmierung

#### **Einführung in den Java-Editor BlueJ**

- Figuren
- Ticketautomat: Programmieren eines Ticketautomaten für Fahrkarten

#### **Von der Idee zum Programm**

- Idee – Modellierung – Implementierung
- Würfel, Würfelbecher, Glücksrad
- Passwortprüfung mit dem Datentyp String

#### **Rekursion**

- Prinzip der Rekursion
- Fakultät und Fibonacci als Beispiele für die Anwendung
- Arbeiten mit der Turtle, Rekursive Figuren erstellen mit greenfoot

#### **Informatik und Gesellschaft**

- Bedeutung der Informatik
- Randgebiete der Informatik, Hacking
- Künstliche Intelligenz auf dem Vormarsch (Chancen und Risiken), Beispiel ChatGPT
- Netzwerke
- Geschichte des Internet
- Das Internet: Chancen und Gefahren
- Datensicherung und Datensicherheit
- Urheberrecht im Internet