Postenübersicht Zyklus 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bereich | Posten |  | Postenbezeichnung |
| **Algorithmen** | 1 |  | **Matatalab**  Im «Coding office» programmieren die Lernenden Roboter und können eins zu eins erleben, ob ihr Programm funktioniert. |
|  | 2 |  | **Exakte Instruktion**  Dank genauer Beschreibung kann der Platz von Rubys Spielzeugen gefunden werden. |
| I**nformatiksysteme** | 6 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 6 Miniatur.JPG | **Suchmaschine**  Die Lernenden gehen der Frage nach wie eine Suchmaschine funktioniert und welche Websites als erste angezeigt werden. |
| 7 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 7 Miniatur.JPG | **Internet**  Wie das Internet aufgebaut ist wird anhand einer Wahtsapp-Nachricht veranschaulicht. Begriffe wie Router und Provider werden dabei erklärt. |
| 8 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 8 Miniatur.JPG | **Bits and Bytes**  Die Speichergrösse Byte wird als Grösse von 8 Bits oder eines Buchstabens oder eines Reiskorns erlebt. |
| **Datenstrukturen** | 11 |  | **Sortiermaschine**  Mittels Filmen und Modell werden Sortier-maschinen vorgestellt, wie diese funktionieren und nach welchen Kriterien sie sortieren. |
|  | 12 |  | **Vom Code zum Bild**  Nach dem binären Code werden Schwarz-Weiss-Bilder gemalt und erkannt. |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 13 |  | **Legespiel Binärbilder**  Mit farbigen Plättchen ein Bild gestalten. |
|  | 14 |  | **Nah und Fern**  Die Pixelgrösse wird anhand von Bildern erlebt. Eigene Pixelbilder können erstellt und erraten werden. |
| 15 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 15 Miniatur.JPG | **Bildauflösung**  Zwei Bilder werden mit der Lupe bezüglich Pixel untersucht. Je höher die Anzahl Pixel, desto besser die Auflösung und desto grösser die Datenmenge. |
| 16 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 16 Miniatur.JPG | **Rot, Grün, Blau**  Experiment mit Bildschirm, Farben und Wassertropfen. Die Additive Farbmischung wird praktisch erfahrbar. |
| 17 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 17 Miniatur.JPG | **Mit den Fingern binär zählen**  Die Zahlen werden mit den Fingern binär dargestellt und das Prinzip mit der binären Kugelbahn visuell erfasst. |
| 18 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 18 Miniatur.JPG | **Rechnen wie ein Computer**  Mit Hilfe der binären MAMA (**M**urmel-**A**ddier-**MA**schine) werden binäre Zahlen addiert und weitere binäre Additionen (und Subtraktion) gerechnet. |
| 19 | W:\Team\ANALOG und DIGITAL\Posten Pascale\Bild Posten 19 Miniatur.JPG | **Binäre Uhr**  Die Schülerinnen und Schüler lernen die binäre Bahnhofsuhr am St. Galler Hauptbahnhof sowie eine kleine binäre Uhr zu lesen. |
| 20 |  | **Spielewelt**  Ist digital spannender als analog? Oder umgekehrt? Acht Spiele stehen sowohl analog als auch digital bereit. Das Ranking erfolgt analog. |