Intention:

Bei dieser Aufgabe geht es darum, Dezimalzahlen in Binärzahlen umzuwandeln und sich dementsprechend zu positionieren.

Aufgabe:

Variante 1:

Jeder nimmt sich einen Zettel (1 oder 0). Die Gesamtanzahl der 1en und 0en sollte anschließend bekannt und in eventuellen Gruppen gleich sein.

Anschließend nennt der Lehrer eine Zahl und die Gruppe muss sich so organisieren, dass sie möglichst schnell in der richtigen Reihenfolge von 1 und 0 steht.

Variante 2:

Alle Personen stehen in einer Reihe. Eine Person stellt eine 1 dar, wenn sie den Körper zur Raummitte gedreht hat (zur Raummitte guckt), andernfalls eine 0.

Ziel ist es, dass die Gruppe möglichst schnell eine Zahl binär darstellt, wobei sich jede Person nur um sich selbst drehen darf.

Variante 3:

Wie Variante 2 – nur, dass jeder einen Zettel in der Hand hat, auf dem vorne eine 1 und hinten eine 0 steht und lediglich dieser gedreht werden muss.

Lehrermaterialen:

Anleitung:

Für jeden SoS sollte einmal das Blatt mit 0/1 gedruckt/kopiert vorhanden sein.

Ein Programm zur Ermittlung der Zufallszahlen befindet sich in der Datei Binärcodierung.xlsx.

Die Programme sind für Klassen bis 30 SuS ausgelegt, wobei es sinnvoll ist, die Klasse vorher zu teilen.

Empfehlung:

|  |  |
| --- | --- |
| Schüleranzahl | Gruppen |
| <12 | 1 |
| 12-17 | 2 |
| 18-20 | 2-3 |
| 21-27 | 3 |
| >27 | 4 |

1

0