

## Unterrichtsverlaufsplan

**Thema:** Binärzahlen mit Scratch

**Klassenstufe:** 6

**Schulform:** Gemeinschaftsschule

**Dauer:** Blocksystem (70 min)

**Kompetenzen/Lernziele:**

**Stundenlernziel:** Die SuS stellen einen Bezug zu ihrem mathematischen Wissen über Binärzahlen mit informatischen Inhalten her.

Die SuS können...

- Binärzahlen in Dezimalzahlen und umgekehrt umwandeln.
- ein Scratch-Programm mit verschiedenen Bausteinen erstellen und kritisch reflektieren.
- intuitiv Problemlösungsstrategien und Testverfahren anwenden.
- mit digitalen Medien umgehen.

US	Zeit	Artikulationsschema (Lehrer-Schüler- Interaktion)	SF/ AF	Medien
1	2 min	Ritualisierte Begrüßung		
2	10 min	<u>Einführungsphase</u> -LK teilt Biber-Aufgabe „Geburtstagskerzen“ aus -SuS lösen die Aufgabe einzeln	EA	Biber-Aufgabe „Geburtstagskerzen“
3	7 min	<u>Sicherungsphase I</u> -SuS stellen im Plenum ihre Lösung vor -LK gibt fehlerfreundliches Feedback	Plenum/ UG	Tafel/Smartboard Tablet/Block
4	10 min	<u>Informationsphase</u> -LK leitet die SuS an, um auf Scratch auf das vorgegebene Programm drauf zugelingen -LK erklärt den SuS das Programm -SuS stellen Fragen bei Unklarheiten	Plenum/ FU	Internet, Scratch-Programm „Binärzahlen mit Scratch“, PPP, Tablet/Laptop
5	20 min	<u>Erarbeitungsphase I</u> -LK gibt den Arbeitsauftrag an, dass Programm zu ergänzen (Dezimalzahl berechnen) -SuS bearbeiten die Aufgabenstellung -LK gibt Hilfestellung falls nötig	PA /GA	Aufgabenstellung 1, PPP, Scratch Tablet/PC
6	7 min	<u>Sicherung II</u> -SuS Lösungen werden in der Klasse besprochen -LK gibt fehlerfreundliches Feedback	Plenum/ UG	PPP, Scratch, Tablet/Laptop
7	20 min	<u>Erarbeitungsphase II</u> -LK teilt den zweiten Arbeitsauftrag mit ( Programm soll die passende Musik	PA / GA	Aufgabenstellung 2, PPP, Scratch, Tablet/Laptop

		spielen) -SuS bearbeiten die Aufgabenstellung - LK gibt Hilfestellung falls nötig		
8	10 min	<u>Vertiefungsphase/Sicherungsphase III</u> -SuS testen die verschiedenen Lösungen aus -SuS vergleichen die Programme untereinander und geben Feedback -LK moderiert die Testphase -LK gibt am Ende die Musterlösung den SuS an die Hand	EA/ Plenum/ UG	Scratch, Tablet/Laptop, PPP
	3 min	<u>Didaktischer Puffer</u>		