

Aktivität Cryptobattle

Anleitung und Aufgabenstellung

Vorbereitung Druckmaterialien

Ab der **7. Jahrgangsstufe** empfehlen wir den Einsatz der **leichten** Version. Es ist zudem sinnvoll nur eine Auswahl der Algorithmusbausteine zur Verfügung zu stellen (z.B. je zwei Bausteine für Konsonant, Vokal und Buchstabe). Achten Sie dabei darauf, dass der Baustein „Wenn Buchstabe, dann gehe im Alphabet um 5 Buchstaben vor“ vorhanden ist. Ab der **10. Jahrgangsstufe** kann das **mittlere** Niveau eingesetzt werden. Es werden nun auch alle Algorithmusbausteine zur Verfügung gestellt. Ab der **11. Jahrgangsstufe** ist der Einsatz des **schweren** Niveaus möglich.

Für jedes Schülerpaar benötigen Sie:

- Aufgabe „Algo_Haltet den Dieb“,
- eine Aufgabe „KISys_Haltet den Dieb“,
- einen Satz Algorithmusbausteine für die Algorithmusvariante (am besten bereits ausgeschnitten) sowie
- einen Aufsteller mit der allgemeinen Aufgabenstellung
- Bleistift und Papier
- Eine Trennwand (Spickwand)
- Begleittext

Vorbereitung Arbeitsplätze

Stellen Sie die Spickwand zwischen die Arbeitsplätze der Schüler:innen. Legen Sie auf den einen Arbeitsplatz die Aufgabenstellung „Algo_Haltet den Dieb“ und die Algorithmusbausteine, auf den anderen Platz die Aufgabenstellung „KISys_Haltet den Dieb“. Platzieren Sie den Aufgabenaufsteller so, dass er von beiden Schüler:innen gelesen werden kann.

Legen Sie Papier und Stifte bereit oder bitten Sie die Schüler:innen diese mit an den Platz zu nehmen.

Ablauf der Unterrichtsstunde

Die Schüler:innen betreten den Raum. Im Plenum wird die Überfallsituation (vgl. Aufgabenstellungen) präsentiert. Die Schüler:innen entschlüsseln einzeln im Duell die Hinweise. Anschließend vergleichen sie die verwendeten Verfahren und lesen den dazugehörigen Begleittext. Abschließend werden die Ergebnisse im Plenum aufgegriffen, diskutiert und gesichert.

Hinweise zu den Entschlüsselungsverfahren

Bei der **einfachen** Variante kommt die **Cäsar-Verschiebung** zum Einsatz. Alle Buchstaben müssen um 5 Buchstaben vorwärts verschoben werden.

Bei der **mittleren** Variante wird die **ROT-13-Verschlüsselung** verwendet. Alle Buchstaben müssen um 13 Buchstaben vor/zurück verschoben werden.

Bei der **schweren** Variante werden **Konsonanten um 1 nach vorne, Vokale um 3 zurück** verschoben.

Tipps bei Problemen

Sollten die Schüler:innen Hilfe benötigen, können Sie folgende Tipps geben:

1. Jedes Zeichen muss nur einmal verschoben werden, um zum entschlüsselten Buchstaben zu kommen.
2. Das zweite Wort heißt „nun“.

Lösungstext

Beute nun im See beim grossen Felsen versenkt

Bergung Montag vier Uhr nachts

Treffpunkt: Bootssteg

Fred