

Denken wie ein Computer

#MINTspiration
für den Informatik-Unterricht

Ihre Schüler:innen denken vielleicht, bei dieser Unterrichtsidee handelt es sich einfach nur um ein Ratespiel. Doch in Wirklichkeit knacken sie einen der wichtigsten Suchalgorithmen der Computerwelt!



Informatik, ab Klassenstufe 7



20 Min. (bei Belieben mehr)



Whiteboard

... Weiterlesen in der Caption!

So geht's:

- 1 Notieren Sie heimlich eine Zahl zwischen 1 und 100 und fordern Sie Ihre Klasse heraus, sie zu erraten. Nach jedem missglückten Rateversuch geben Sie folgendes Feedback: "Es handelt sich nicht um die gesuchte Zahl. Die gesuchte Zahl ist größer/kleiner." Vermerken Sie die Anzahl der Rateversuche am Whiteboard. Wiederholen Sie dieses Spiel so lange bis Ihre Klasse die optimale Ratestrategie entwickelt hat.
- 2 Ihre Klasse ist auf die bestmögliche Strategie gekommen? Bitten Sie Ihre Schüler:innen, sie in Worte zu fassen. Veranschaulichen Sie ihre Erklärungen am Whiteboard in Form eines Schaubilds (zum Beispiel wie auf Slide 3)
- 3 Glückwunsch, Ihre Schüler:innen haben einen bedeutenden Computeralgorithmus geknackt! Schreiben Sie den Namen dieses Algorithmus ans Whiteboard: Die binäre Suche.
- 4 Erklären Sie Ihren Schüler:innen, dass die binäre Suche ein Algorithmus ist, um Informationen in einer sortierten Liste effizient zu finden. Computer setzen diesen Algorithmus blitzschnell ein, zum Beispiel, wenn bei Amazon ein bestimmter Buchtitel in die Suchleiste eingegeben wird. Können Ihre Schüler:innen beschreiben, wie der Computer dabei die binäre Suche verwendet, um das gewünschte Buch in der Datenbank zu finden?

