



Aufgabe 1: Ihr benötigt ein Blatt Papier, einen Stift und passende Kleidung für draußen – zusätzlich könnt ihr auch noch euer Trinken mitnehmen. Der Rest eurer Schulsachen bleibt im Klassenraum. Macht euch fertig und signalisiert dies der Lehrkraft. Wir gehen dann gemeinsam ordentlich zum Schulhof.

Aufgabe 2: Besprich das folgende Schaubild mit deiner Partner*in. (*Mündlich*)

Wiederhole 5-mal: (

Mache einen Schritt vorwärts.

Drehe dich nach links.

Klatsche in die Hände.

Springe in die Luft.

)

Aufgabe 3: Führt den im Schaubild besprochenen Bewegungsablauf in Partnerarbeit aus: Eine Person führt die Aktionen aus, die andere Person überprüft dies. Tauscht danach die Rollen.

Information: Eine solche eindeutige Kette von Anweisungen (oder auch Befehlen, Aktionen) nennt sich Algorithmus. Algorithmen sind zentral in der Programmierung, man findet sie aber auch im Alltag.

Aufgabe 4: Betrachte das folgende Beispiel und entscheide gemeinsam mit deiner Partner*in, ob dies ein Algorithmus ist. (*Mündlich*)

Zubereitung

Die Butter schmelzen und abkühlen lassen. Für den Teig alle Teigzutaten mit den Knethaken krümelig rühren. $\frac{1}{4}$ vom Teig zurückbehalten. $\frac{3}{4}$ des Teiges gleichmäßig auf ein mit Backpapier ausgelegtes Blech drücken.

Die Zutaten für den Belag, außer dem Obst, gut verrühren und auf den Teig streichen. Den Belag mit dem Obst nach Wahl belegen und den Rest des Teiges wie Streusel darauf verteilen.

Im vorgeheizten Ofen bei 175 Grad 30 bis 35 Minuten auf der mittleren Schiene backen. Guten Appetit!



Algorithmen entdecken

Aufgabe 5: Worum handelt es sich bei dem eben betrachteten Algorithmus? Stellt Vermutungen auf. (*Mündlich*)

Bonusaufgabe: Fallen dir weitere Beispiele für die Nutzung von Algorithmen im Alltag ein? Schreibe sie dir auf. (*Schriftlich*)

Aufgabe 6: Notiere dir in eigenen Worten, was ein Algorithmus ist. (*Schriftlich*)

Aufgabe 7: Jede Partner*in schreibt einen Algorithmus auf ihr Blatt. Nutzt dazu die folgenden Befehle. Es müssen nicht alle benutzt werden und einzelne Befehle können mehrfach genutzt werden. (*Schriftlich*)

- Wiederhole ... mal (*Weitere Befehle*)
- Mache einen Schritt vorwärts.
- Drehe dich nach links.
- Drehe dich nach rechts.
- Klatsche in die Hand.
- Springe in die Luft.

Wichtig: Es sollen keine anderen Befehle (z.B. Mache zwei Schritte vorwärts) genutzt werden.

Aufgabe 8: Wählt einen der zwei Algorithmen aus. Die Autor*in überprüft die Durchführung, die Partner:in führt den Algorithmus aus. Danach tauscht ihr die Rollen. Anschließend wird auch der andere Algorithmus ausgeführt.

Bonusaufgabe: Tauscht eure Algorithmen mit anderen Teams.

Aufgabe 9: Besprecht gemeinsam, was das alles mit Computern zu tun hat. (*Mündlich*)