



DENKEN VERSTEHEN LERNEN

Computational Thinking in der Grundschule

Grundschulpraktikum (B.Ed. und B.Sc.)

9.11.2016



Einheit C3

Schleifen (Unplugged)



Übersicht

- Schleifen helfen dabei, Aktionen zu beschreiben, die sich wiederholen
- SchülerInnen werden üben, eine Menge von Handlungen in eine einzelne Schleife zu übersetzen



Lernziele

Allgemeine Kompetenzen:

- **Aktionen** des Lehrers **wiederholen**.
- Ein **Programm** aus Bildern in einen Tanz **umsetzen**.
- Üben, eine **Reihe von Ereignissen** in eine einzelne **Schleife** zu **übersetzen**.

Algorithmisches Konzept: **Schleife**



Einteilung der Unterrichtsstunde

1. Einstieg (15 Min.)
 - A. Wiederholung
 - B. Neue Wörter
 - C. Wiederhole das nochmal!
2. Aktivität: Schleifen (15 Min.)
3. Abschluss (5 Min.)
 - A. Kurzgespräch: Was haben wir gelernt?
4. Test (10 Min.)



Wiederholung

Rekapitulieren Sie mit der Klasse die letzte Stunde:

- Stellen Sie Fragen und lassen Sie die SchülerInnen diese in kleinen Gruppen diskutieren:
 - Was haben wir letztes Mal gemacht?
 - Was hätten ihr gerne noch gemacht?
 - Sind euch nach der vorherigen Stunde noch Fragen eingefallen?
 - Was hat euch an der vorherigen Stunde am besten gefallen?



Neue Wörter

Schreiben Sie den Begriff und seine Bedeutung an die Tafel.
Sprechen Sie vor und lassen Sie die Klasse wiederholen.

Schleife

Schlei - fe

Die Tätigkeit, etwas wieder und wieder zu wiederholen.



Wiederhole das nochmal!

- Fragen Sie nach einem Freiwilligen und bitten Sie ihn aufzustehen.
 - Bitten Sie den Freiwilligen, um einen Tisch (Stuhl, Freund, ...) herumzulaufen.
 - Wenn er/sie damit fertig ist: Bitten Sie ihn um dasselbe, mit exakt den gleichen Worten.
 - Und nochmals, und nochmals.
- Fragen Sie: Wäre es nicht einfacher gewesen, dich zu bitten viermal um den Tisch zu gehen?
- Erläutern Sie: Wenn ich will, dass du etwas zehnmal (viermal, zwanzigmal) wiederholst, nennt man das Schleife.



Wiederhole das nochmal!

- Erläutern Sie weiter: Wenn ich vorher schon weiß, wie oft du etwas tun willst, ist es für uns beide einfacher, wenn ich einfach sage: „Wiederhole das so-und-so oft.“
- Fragen Sie: Fallen euch andere Dinge ein, die man in Schleifen ablaufen lassen kann?

Vorarbeit: Mögliche Antworten überlegen.



Aktivität: Schleifen

Leiten Sie ein:

- Wenn man weiß, dass man etwas wiederholt tun möchte, kann es helfen, vorher zu wissen wie oft.
- Beispiel:
 - Wenn deine Mutter will, dass du ihren Lieblingssong wieder und wieder spielst, was würde sie dann sagen?
 - Wohl eher nicht: „Bitte spiel meinen Song, bitte spiel meinen Song, bitte spiel meinen Song, bitte spiel meinen Song.“
 - Sondern: „Bitte spiel meinen Song viermal.“

Vor der eigentlichen Aktivität: Schaffen Sie etwas Platz zum Bewegen.



Aktivität: Schleifen

Ablauf der Aktivität:

1. Zeigen Sie der Klasse den Tanz auf dem Arbeitsblatt bei voller Geschwindigkeit.
2. Zeigen Sie dann langsam jeden einzelnen Schritt und lassen Sie die Klasse die Schritte wiederholen.
3. Kann die Klasse die Schleife finden?
4. Fragen Sie:
 - Wie würde der Tanz aussehen, wenn wir den Hauptteil nur zweimal wiederholen würden?
 - Und wenn wir den Hauptteil viermal wiederholen würden?
5. Kann die Klasse noch etwas anderes im Tanz finden, für das eine Schleife hilfreich wäre.



Kurzgespräch: Was haben wir gelernt?

Diskutieren Sie:

- Denkt ihr, dass es einfacher ist, auf dem Bildschirm mehr Bilder zu zeigen, oder eine angezeigte Anzahl zu ändern, die zeigt wie oft wiederholt wird? Wäre eure Antwort dieselbe, wenn das Bild 100-mal wiederholt würde?
- Könnten wir die gleichen Schleifen für andere Tanzbewegungen verwenden?
- Kennt ihr irgendwelche Tänze mit Wiederholungen (Schleifen)?

Vorarbeit: Mögliche Antworten überlegen.

- Was hat euch heute am besten gefallen?



Zusätzliche Lernangebote

Bewegend:

Vorgehen:

1. Geben Sie den SchülerInnen Bilder von Aktionen, die sie durchführen können (z.B. Tanzbewegungen).
2. Die SchülerInnen sollen die Bewegungen anordnen und Schleifen hinzufügen (und so z.B. ihren eigenen Tanz choreographieren).
3. Dann können sie ihre Tänze o.ä. mit der Klasse austauschen.



Zusätzliche Lernangebote

Transfer:

Vorgehen:

1. Zeigen Sie der Klasse einige Videos von beliebten Tänzen, die sich wiederholen.
2. Lassen Sie die Klasse die Schleifen finden.
3. Versuchen Sie das Gleiche mit Songs.



Kurzgespräch: Was haben wir gelernt?

- Was hat euch an der Aufgabe am besten gefallen?



Fragen...?



Danke.

Kontakt:

Julian Jabs

B221

Sand 13, 72076 Tübingen

julian.jabs@uni-tuebingen.de