

Klassenstufen: ab Klasse 5
 Zeitumfang: 60–90 Minuten
 Sozialform: Plenum, Partnerarbeit

1 Idee und Ziel

Diese Unterrichtseinheit kann die Einführung in verschiedene Kurse einleiten, die den Kindern die Arbeit mit dem Computer vermitteln. Vor allen Dingen ist sie aber auf Kurse ausgerichtet, in denen in irgendeiner Form das Thema *Programmierung und Programme* behandelt wird.

Die Schülerinnen und Schüler lernen den Begriff "Computer" und seine Herkunft kennen und beschäftigen sich damit, dass ein Computer eine Maschine ist, die selber nicht kreativ sein kann, sondern nur die Aussageabsichten eines *Programmierers* umsetzt. Dazu werden sie spielerisch an die Diskussion der Frage, ob ein Computer intelligent ist, herangeführt. Da die Unterrichtseinheit zwei Spiele enthält, kann sie dazu dienen, die Kinder auf die Themen neugierig zu machen.

2 Ablauf und Zeitplan

| Dauer | Inhalt | Ziel |
|------------|---|----------------------|
| 10 Minuten | <ul style="list-style-type: none"> • Umfrage: Wer von euch hat einen Computer? Wer von euch hat schon einmal etwas anderes mit dem Computer gemacht als spielen? Wer von euch hat schon einmal programmiert oder weiß, was programmieren ist? • Was bedeutet der Begriff Computer? Einige Schülerinnen und Schüler können erklären, was der Begriff ihrer Meinung nach bedeutet. Besonders schön wäre die Feststellung, dass computer ein englisches Wort ist oder dass es Rechner heißt. | Vorwissen evaluieren |
| 15 Minuten | <ul style="list-style-type: none"> • Wir haben schon viele gute Ideen gehört und alle wissen jetzt, was wir heute unter einem Computer verstehen. Wir wollen uns nun aber gemeinsam ansehen, woher der Begriff ursprünglich kommt und was heute anders ist. • Arbeitsblatt: Maschinen und Anweisungen— Gemeinsames Lesen, Klärung von Verständnisfragen, Diskussion über die Begriffsherkunft | Begriffsklärung |

| | | |
|------------|--|-------------------|
| 20 Minuten | <ul style="list-style-type: none"> • Das intelligente Blatt Papier — Gemeinsames Lesen der Aufgabenstellung, Einteilung in Partnergruppen, Ausgabe der Kopien. Ggf. Erklärung des Spiels oder 1–2 Spiele an der Tafel. Danach Partnerarbeitsphase. | Entdecken |
| 15 Minuten | <ul style="list-style-type: none"> • Diskussion im Plenum. Umfrage, bei wem das Papier gewonnen hat. Feststellung: Wenn die Regeln eingehalten werden, gewinnt der Gegner des Papiers nie. Frage: Ist das Papier deswegen intelligent? • Ergebnis: Das Papier selber ist nicht intelligent. Ein intelligenter Mensch hat darauf aber Anweisungen notiert, die einem Spieler dabei helfen, nach einem bestimmten Ablauf das Spiel zu gewinnen oder zu einem Unentschieden zu führen. • Übertragung auf das Thema: Unsere heutigen Computer sind ebenfalls nicht selber intelligent. Es sind Maschinen, die von intelligenten Menschen programmiert werden, um eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Diese Aufgabe kann manchmal so aussehen, als sei der Computer intelligent oder kreativ, aber das alles entspricht einem festen Plan des Programmierers. | Ergebnissicherung |

3 Probleme und Herausforderungen

Je nach Dynamik der Gruppe, Motivation der Kinder sowie Ausprägung der Transferleistung muss die Übertragung der Erkenntnisse aus dem Experiment mit dem intelligenten Blatt Papier auf das Thema Computer mehr oder weniger stark gesteuert werden. Außerdem ist es wichtig, vor dem Beginn der Gruppenarbeitsphase sicherzustellen, dass die Kinder die Wichtigkeit der Anweisungen des Papiers verstehen und diese so weit verstehen, dass sie sich genau daran halten können.

4 Variation

Je nach Größe der Schülergruppe kann die Partnerarbeit zu 3er-Gruppen ausgeweitet werden. In dieser Form übernimmt jeweils ein Spieler die Rolle des Sprechers für das Papier, ein weiterer Spieler muss die Anweisungen dann im Spiel umsetzen.

Sofern am Ende der Unterrichtseinheit noch Zeit übrig ist, kann ein Spiel aus der nächsten Einheit vorweggenommen werden. Die Lehrperson erklärt das Spiel *Simon says* und spielt es mit der Gruppe, wobei sie entweder selber die Rolle des Simon übernimmt oder ein Simon aus der Schülergruppe



ausgesucht wird.

