

Sprachbändiger

Autorinnen:

Joanna Płatkowska, Karolina Czerwińska, Claudia Bartholemy

Lektion 6:

Die Reise geht weiter. Wir erstellen eine Karte und verbinden Szenen zu größeren Sequenzen

Die Schüler wenden Kenntnisse an, die sie im vorigen Unterricht erworben haben, und lernen, wie man einzelne Szenen zu längeren Sequenzen zusammenfügt. Jede Gruppe erstellt ihre eigene Karte, auf der sich ihr Roboter bewegen wird.

Lernziele:

Der Schüler sollte:

- die zuvor kennengelernten Funktionen von Scratch und mBot nutzen, um Szenen und längere Sequenzen zu erstellen,
- an der Erstellung einer Karte mitwirken, die den Weg der Figuren der Erzählung zeigt,
- Szenen, die Dialoge enthalten, zusammenfügen und dabei verschiedene mBot-Effekte verwenden.

Hilfsmittel:

- mBot-Roboter v 1.1,
- das Programm mBlock,
- Desktopcomputer oder Laptops,
- Flipchart-Papier (ca. 4-6 Bögen pro Gruppe),
- ausgedruckte Zeichnungen von Figuren der Erzählung (man kann sie auf Pappe aufkleben),
- Filzstifte, Buntstifte, Kleber etc.
- aufgezeichnete Dialoge (die im Rahmen der Lektion 4 vorbereitet wurden).

Pojęcia kluczowe:

→ Effekt → Weg → Karte → Szene → Sequenz

Unterrichtsdauer: 45 min.

Arbeitsmethoden:

- Vortrag,
- praktische Übungen.

Curriculare Inhalte (Zusammenhang mit dem Rahmenlehrplan):

Rahmenlehrplan für die allgemeine Schulbildung an den Grundschulen – Sekundarstufe I – Klassen IV-VIII, Informatik:

1. Verstehen, Analysieren und Lösen von Problemen. Der Schüler:
 - 2) Erstellt für einen bestimmten Vorgehensplan Anweisungen oder eine Sequenz von Anweisungen, die zur Erreichung des Ziels führen.
2. Programmieren und Lösen von Problemen unter Einsatz eines

Computers und anderer digitaler Geräte. Der Schüler:

- 1) programmiert visuell:
 - a. einfache Situationen/Geschichten auf der Grundlage eigener oder gemeinsam mit anderen Schülern entwickelter Ideen.
 - b. einzelne Anweisungen oder Sequenzen von Anweisungen, die einen Roboter oder ein Objekt auf dem Computerbildschirm oder dem Bildschirm eines anderen digitalen Geräts steuern.
- 3) speichert die Ergebnisse seiner Arbeit an einem vorgegebenen Ort.
4. Entwicklung sozialer Kompetenzen. Der Schüler:
 - 1) arbeitet mit anderen Schülern zusammen, tauscht mit ihnen Ideen und seine Erfahrungen aus, wobei er Technologie benutzt.
 - 2) nutzt die Möglichkeiten, die die Technologie bietet, um beim Lernprozess zu kommunizieren.

Rahmenlehrplan für die allgemeine Schulbildung an den Grundschulen – Sekundarstufe I – Klassen IV-VIII; Fremdsprache:

3. Der Schüler versteht einfache schriftliche Äußerungen:
 - 3.4. findet im Text bestimmte Informationen;
 - 3.6. bringt Informationen in bestimmte Reihenfolge.
10. Der Schüler führt Selbstbeurteilung durch und wendet Techniken selbstständigen Arbeitens an der Sprache an.
11. Der Schüler kooperiert innerhalb einer Gruppe.

Einführung in das Thema

Exemplarisch führt der Lehrer den Schülern eine Karte vor, die die Geschichte von „Hans im Glück“ zeigt (er kann den Anhang Nr. 1 zu dieser Lektion mit Fotos einer solchen Karte verwenden oder seine eigene Karte erstellen). Er erzählt den Schülern, wie eine solche Karte entsteht:

1. eine allgemeine Vorstellung, die mit einem Bleistift skizziert wird,
2. Erstellung der Szene Nr. 1 in mBlock, Programmierung des Übergangs zwischen den Szenen, Erstellung der Szene Nr. 2 in mBlock
3. Erstellung der Szene Nr. 3 und eines Übergangs in mBlock,
4. Erstellung der Szene Nr. 3 und eines Übergangs auf der Karte usw.

Hauptteil

Die Schüler haben 5 Minuten Zeit, um zu entscheiden, wie ihre Karte in groben Zügen aussehen wird, und ihre Idee zu skizzieren.

Der Lehrer zeigt den Schülern, wie man Übergänge zwischen einzelnen Szenen in mBlock erstellt.

Dies kann folgendermaßen aussehen:

```
Wenn ich 1_Nachricht3 empfangen
  setze Motor M1 Geschwindigkeit auf 0
  setze Motor M2 Geschwindigkeit auf 255
  warte 10 Sek.
  fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 100
  warte 5 Sek.
  fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 0
  setze LED auf dem Board alle / alles rot 150 grün 0 blau 0
  warte 1 Sek.
  setze LED auf dem Board alle / alles rot 0 grün 150 blau 0
  warte 1 Sek.
  setze LED auf dem Board alle / alles rot 0 grün 0 blau 150
  warte 1 Sek.
  setze LED auf dem Board alle / alles rot 0 grün 0 blau 0
  Sende 1_Nachricht4 an alle
```

Szene 1 – Hans im Glück erhält den Goldklumpen von seinem Meister

Bewegung des Roboters auf der Karte (Hans im Glück – Roboter geht weiter, bis er den Reiter trifft, Lichteffekte des Roboters zur Begrüßung des Reiters)

Mit dem Senden von 1_Nachricht4 beginnt Szene 2.

Die Nachricht 1_Nachricht3 beendet den Dialog zwischen Hans im Glück und seinem Meister und Nachricht 1_Nachricht4 startet Szene 2.

Der Beginn des Dialogs zwischen Hans im Glück und dem Reiter kann z.B. folgendermaßen aussehen.

- Hans im Glück – Figur:

```
Wenn Taste Leertaste gedrückt
verstecke dich

Wenn ich 1_Nachricht4 empfangen
zeige
spiele Klang 2_Zeile1 ganz
sage Du hast es gut. Du hast ein Pferd und musst nichts tragen. für 5 Sekunden
Sende 2_Nachricht1 an alle

Wenn ich 2_Nachricht2 empfangen
spiele Klang 2_Zeile3 ganz
sage So ein Glück! Jetzt habe ich ein Pferd, toll! So komme ich schneller nach Hause! Mut!
Sende 2_Nachricht3 an alle
```

- Reiter-Figur:

```
Wenn ich 2_Nachricht1 empfangen
zeige
spiele Klang 2_Zeile2 ganz
sage Wir tauschen. Du gibst mir deinen Goldklumpen. Ich gebe dir mein Pferd. für 5 S
Sende 2_Nachricht2 an alle
```

Die letzte Zeile jeder Szene (nach dem Block, der die Figur verschwinden lässt) wird eine Anweisung für das Verhalten des Roboters senden, z.B.:

- Hans im Glück – Figur:

```
Wenn ich 2_Nachricht3 empfangen
fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 50
warte 1 Sek.
fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 255
warte 1 Sek.
fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 50
warte 1 Sek.
fahre vorwärts mit Geschwindigkeit 0
setze LED Port 1 alle / alles rot 0 grün 255 blau 0
wechsle zu Bühnenbild nächstes Bühnenbild
```

- Reiter-Figur:



Die Codezeile "Wechsle zu Bühnenbild..." verursacht einen Wechsel des Hintergrunds für die nächste Szene.

Wichtig!

Der Lehrer erklärt den Schülern, dass sie (ähnlich wie in der Lektion 2) die Zeit berechnen müssen, die der Roboter braucht, um von Punkt A zum Punkt B zu kommen. Die Schüler stellen zuerst einmal „provisorisch“ fest, wo sich die Szenen 1 und 2 auf der Karte befinden werden und welcher Weg sie verbinden wird. Erst nachdem sie die Zeit berechnet und den Code für den Roboter geschrieben haben, können sie die 1. und die 2. Szene auf die Karte „ins Reine“ zeichnen.

Zusammenfassung und Evaluation

Der Lehrer erinnert die Schüler daran, das Projekt zu speichern und eine Sicherheitskopie (z.B. auf einem privaten USB-Stick) zu machen.

Jede Gruppe zeigt die Szenen 1 und 2 sowie den Anfang ihrer Karte. Die Schüler besprechen Schwierigkeiten, die sie hatten, und wie sie gelöst wurden.

Anmerkungen/Alternativen

Wir empfehlen, den Verlauf der Stunde z.B. in Form von Fotos, Videos, Notizen, Screenshots, interessanten oder lustigen Aussagen aus dem Unterricht zu festzuhalten. Diese Materialien werden genutzt, um den Verlauf des Programms #SuperKoderzy zu dokumentieren.

Anhang 1

