

Programmieren mit ScratchJr

Zielgruppe:	SchülerInnen ab der 1. Schulstufe Volksschule
Zeitraumen:	Ca. 4 Unterrichtseinheiten
Fach:	Sachunterricht (Erfahrungs- und Lernbereich Technik, VS) Digitale Grundbildung (AHS, MS)
Lehrplanbezug:	<p><u>Kenntnisse über technische Gegebenheiten in der Umgebung des Kindes erwerben:</u> SchülerInnen sollen Grundkenntnisse und Einsichten gewinnen, dabei gilt es fachspezifische Arbeitstechniken zu vermitteln.</p> <p><u>Digitale Medien produzieren:</u> SchülerInnen erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen.</p> <p><u>Mit Algorithmen arbeiten:</u> Schülerinnen und Schüler vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus.</p> <p><u>Kreative Nutzung von Programmiersprachen:</u> SchülerInnen erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen</p>
Informatikkonzept(e):	Algorithmen
Typ/Art des Unterrichtsmaterials:	Arbeitsblätter für ScratchJr
Benötigte Dateien:	<p>Informationen für SchülerInnen: SW_I_Blöcke SW_I_ScratchJr_Oberfläche</p> <p>Arbeitsaufträge: SW_AA_ScratchJr1_Katze_geht_nach_Hause SW_AA_ScratchJr2_Katze_sammelt_Blumen SW_AA_ScratchJr3_Auto_fährt_durch_die_Stadt SW_AA_ScratchJr4_Wettrennen SW_AA_ScratchJr5_Basketballspiel</p> <p>Lösungen: SW_LO_ScratchJr</p>
Utensilien:	Tablet oder Handy mit ScratchJR
Sozialform:	Einzelarbeit, Teamarbeit möglich
Ziele:	Die SchülerInnen sollen die Oberfläche des ScratchJr kennenlernen und das Programm bedienen können.
Quellen:	<p>Volksschul-Lehrplan: https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/lp/lp_vs.html (1.12.2021)</p> <p>Digitale Grundbildung BGBl. II Nr. 71/2018: https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419 (19.4.2018)</p> <p>Screenshots CC-BY-NC-SA Informatik-Werkstatt AAU 2021</p> <p>Scratch Aktivitäten: https://www.scratchjr.org/teach/activities</p>
Autor/innen:	Dina Ramazanova
Lizenz:	CC-BY-NC-SA 4.0 Informatik-Werkstatt AAU 2021 (Aufgabe 1 und 2) http://informatikwerkstatt.aau.at

Vorbereitung:


Vor dem Start der Unterrichtseinheiten sollten sie entscheiden, mit welchen Geräten die Unterrichtseinheiten durchgeführt werden. Hier ist zu beachten, dass man ScratchJr nur auf Geräten mit Touchscreen installieren kann, d.h. auf iPads, Tablets (voraussichtlich alle) und Smartphones (AUSSER iPhone).

Sie können für jedes Kind die Datei **SW_I_Blöcke** ausdrucken, jedoch sollte die Lehrperson die Funktionen der Blöcke erklären. Die Datei **SW_I_Oberfläche** kann für jedes Kind ausgedruckt, die als Wiederholung oder Zusammenfassung dient. Drucken Sie auch die Übungen **SW_AA_ScratchJr1-5**, um selbständiges Arbeiten zu ermöglichen.

Einsatz/Handhabung:

Man startet mit der Erklärung, wie die ScratchJr App funktioniert. Hier ist es sinnvoll ein Tablet von der Lehrperson mit einem Beamer zu verbinden, so dass die SchülerInnen die Demonstration mitverfolgen können.

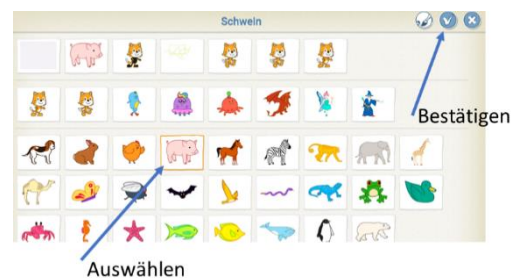
Weitere Vorgangsweise:

- Geben sie den SchülerInnen Zeit, um zuerst mit den blauen Blöcken, den „Bewegungsblöcken“, zu experimentieren. Sie sollen die Katze tanzen lassen, in dem sie verschiedene Blöcke in den Programmierbereich zusammenziehen, dann auf das erstellte „Skript“ tippen, um zu sehen, was passiert. Es sollten möglichst viele Blöcke ausprobiert werden.
- Danach wird einen anderen Weg präsentiert, um das Programm zu starten. Man schaut in „Auslösende Blöcke“ und sucht nach 
- Platziert man die grüne Flagge vor dem erstellten Skript und tippt auf die grüne Flagge oberhalb der Bühne, sieht man gleich, dass das Programm gestartet wird.
- Damit das erste Projekt noch schöner aussieht, zeigt man, wie einen Hintergrund gewählt werden kann.

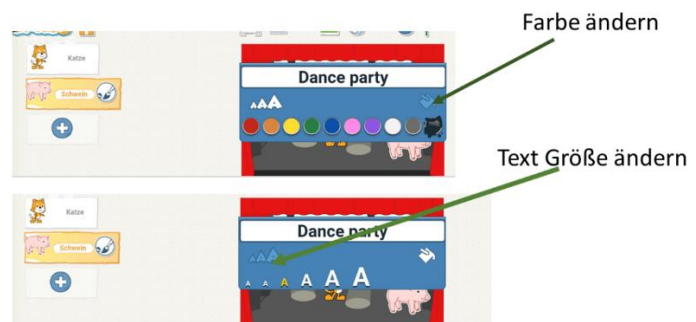
Man kann z.B. „Theater“ als Hintergrund wählen, so wird die Katze auf die Bühne tanzen.



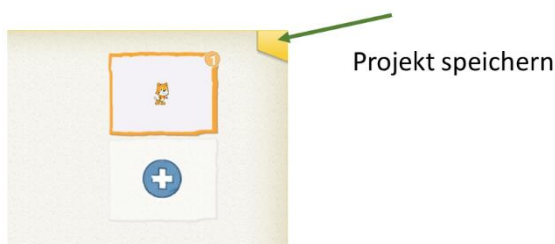
- Es kann noch eine weitere Figur eingefügt werden und entsprechend programmiert werden, sodass sich nun zwei Figuren gleichzeitig bewegen. Machen Sie die SchülerInnen darauf aufmerksam, dass jede Figur ein eigenes Skript benötigt. Deswegen „verschwindet“ das bereits erstellte Skript für die erste Figur, wenn man auf die 2.Figur tippt.



- Die SchülerInnen sollen neben den blauen „Bewegungsblöcken“ und auch grüne „Klangblöcke“ verwenden. Mithilfe des Klangblocks kann man auch die eigene Stimme aufnehmen.
- Wenn der Tanz fertig ist, sollte noch ein Titel eingefügt werden.



- Am Schluss soll das Projekt gespeichert werden.



Wenn das Kennenlernen von ScratchJr zu Ende ist, beginnt man mit den Übungen. Die Aufgaben (**SW_AA_ScratchJr1-5**) könnte man entweder gemeinsam mit den Kindern machen oder man lässt sie gleich selbst probieren.

Als Abschluss könnten die Kinder ein eigenes Projekt zu einem selbst gewählten Thema erstellen.