

Tüftel**Akademie**

Mentor
Leitfaden

Schleifen am Beispiel Jahreszeiten
mit Scratch Jr.

Überblick

Auf spielerische Weise wird in diesem Kurs die Arbeit mit Schleifen und Wiederholungen eingeübt. Das Thema Jahreszeiten wird mit Hilfe der App Scratch Jr. digital umgesetzt. Dabei erarbeiten die Kinder selbstexplorativ, sowie anhand von konkreten Arbeitsaufträgen ihr eigene digitale Collage.



Schwierigkeitsgrad:



Kompetenzen

- Sammeln von digitalen Programmier-Erfahrungen anhand der App "Scratch Jr."
- Festigung der Arbeitsmethode des Pair Programmings
- Selbständiges, spielerisches und exploratives Lernen durch eigenständige Planung, Durchführung und Reflektion von Projekten
- Abbilden von Jahreszeiten und deren Besonderheiten in Bezug auf Flora und Fauna

Fächergruppen:

**Mensch und Umwelt
Naturwissenschaften**

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
10-15 min	Einstieg	<p>Offene Dialogrunde</p> <p>Spielerische Einführung Schleifen als essenzieller Bestandteil der Informatik Wo finden sich immer wiederholende Ereignisse im Alltag? z.B. Zähneputzen Lieder</p> <p>Mehr Zeit durch: Gemeinsames Singen der Lieder</p>	<p>Die Kids werden aufgelockert und müssen sich zugleich konzentrieren.</p> <p>Die Kinder lernen zudem über Alltagssituationen und Lieder kennen, wie eine Schleife abläuft</p>	<p>Vorlagen für Endloslieder siehe weiterführende Links</p> <p>Stereoanlage / Boxen</p>
10 min	Einstieg	<p>Information</p> <p>Einführung in das Thema der Stunde "Schleifen und Wiederholungen am Beispiel Jahreszeiten" Welche typischen Tiere und Pflanzen sind bekannt</p> <p>Fachliche neue Inhalte werden anhand eines Beispiels in ScratchJr eingeführt - Neue Befehle: Eigene Figur hinzufügen, Schleifen</p> <p>Mehr Zeit durch: Exkursion in der freien Natur - Sammeln von jahreszeittypischen Objekten (zB Frühling: Blüten / Herbst: Blätter, Eicheln, etc.)</p>	<p>Die Kinder bekommen einen Überblick über die Stunde.</p> <p>Die Kids lernen etwas über die Natur und ihre Besonderheiten. Sie lernen etwas über Tiere und Pflanzen und deren Verhalten zu verschiedenen Zeiten am Tag und im Jahr.</p>	<p>Scratch Jr Beispiel</p> <p>Beamer</p> <p>Aktionsblatt Jahreszeiten</p>

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
30 min	Praxis	<p>Gruppenarbeit (2er Gruppen)</p> <p>Eigenständige Erarbeitung einer Aufgabenstellung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hintergründe wählen gemäß Aktionsblatt 2. Figuren einfügen oder erstellen 3. Innerhalb jeder Szene können Figuren interagieren, durch den roten Abschlussblock "Gehe zur Seite" ist ein Szenenwechsel möglich (Auch von Szene 4 zu 1, dadurch entsteht eine Schleife) <p>Mehr Zeit durch: Reale Umsetzung einer Jahresuhr zum Basteln</p>	Abbilden von Jahreszeiten und deren Besonderheiten in Bezug auf Flora und Fauna	<p>Pair Programming Symbole</p> <p>Aktionsblatt Jahresuhr</p>
20 min	Reflektion	<p>Präsentation</p> <p>Jedes Team erhält die Möglichkeit sein Projekt zu präsentieren</p> <p>Galerie der Projekte : Alle Tablets werden in einer Reihe aufgestellt. Nun können die einzelnen Projekte begutachtet werden (wie bei einem interaktiven Bilderrahmen)</p> <p>Mehr Zeit durch: Die Kids haben sich inspirieren lassen und können diese neuen Erfahrungen mit ihrem Vorwissen verknüpfen. Sie können somit ihre Ideen umsetzen, erweitern oder vervollständigen</p>	<p>Die Kids lernen verschiedene Formen von Schleifen kennen.</p> <p>Sie können durch andere Projekte Inspiration gewinnen, die sie für ihre eigenen erweiterten Projekte übernehmen können (Ideenshopping)</p> <p>Zusätzlich verstehen sie die Bedeutung einer Galerie (betrachten, nicht anfassen)</p>	

Ablaufplan (ab 60 Minuten)

Zeit	Phase	Format & Inhalt	Ziel	Materialien
5-15 min	Abschluss	<p>Gruppenarbeit</p> <p>Sichern & Dokumentation der Ergebnisse Zum Abschluss der Kurseinheit sichern die Kids ihre Ergebnisse. Hierfür speichern sie die Scratch-Datei z.B. in der Cloud oder bei einem Filesharing-Anbieter.</p> <p>Mehr Zeit durch: Ein weiterer Schritt der Ergebnissicherung besteht in der Dokumentation. Hierfür kannst du die Scratch-Befehl-Symbole ausdrucken und die Kids können sich diese ausschneiden, die sie verwendet haben, einkleben und beschriften.</p>	Die Kinder lernen ihre Arbeiten zu sichern und auch wieder aufzufinden	Scratch Jr Befehle

Weiterführende Links

Rolf Zuckowski - Die Jahresuhr (Liedtext und Video)

Text: <http://www.songtexte.com/songtext/rolf-zuckowski/die-jahresuhr-63c2068b.html>

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=WJ0uJo5kJ04>

Volkstümliche Liedtexte (Auswahl)

Text: Ein Mops kam in die Küche

Text: Wenn der Topf aber nun ein Loch hat

Linksammlung - Arbeitsblätter: Thema Jahreszeiten

<https://www.grundschule-arbeitsblaetter.de/sachunterricht/jahreszeiten/>

Präsentieren mit dem Tablet (Praxisblog Medienpädagogik)

<https://www.medienpaedagogik-praxis.de/2014/01/23/praesentieren-mit-dem-ipad/>

Scratch Jr. Modulhandbuch (RWTH Aachen) in deutsch

<http://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de/modulmaterialien/scratchjr>