

Verlaufsplan zur Stunde KidRobot – Informatik ohne Strom (Doppelstunde 90 min)

**Thema „Expedition im Reich der Pharaonen“ (Klasse 3/4)**

Phase	Unterrichtsschritte	Sozialform	didaktisch-methodischer Kommentar
Einstieg (10 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SuS und LP begrüßen sich und kommen im Sitzkreis zusammen.</li> <li>- LP zeigt Bild eines Labyrinthes ( SuS: „Das ist ein Labyrinth“, „Da kann man sich verlaufen“, etc.).</li> <li>- LP liest die Rahmengeschichte zum Stundenthema vor: „<i>Willkommen im faszinierenden Ägypten! Neueste Erkenntnisse in der Pyramidenforschung...</i>“.</li> <li>- Anschließend werden unklare Begriffe geklärt (z.B. Weisheit, Archäologie, Tetra/Tetraeder).</li> </ul> <p><b>[Material: Bild Labyrinth, Vorlesegeschichte]</b></p>	Plenum (Sitzkreis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Höflichkeitserziehung</li> <li>- Bildimpuls zum thematischen Einstieg, kognitive Aktivierung der SuS</li> <li>- Motivation und Neugier bei SuS durch ansprechende thematische Einbettung</li> <li>- Fremdbegriffe klären zur Sicherstellung des Verständnisses der Rahmengeschichte</li> </ul>
Vorbereitung (20 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SuS gehen zurück zum Sitzplatz und LP verteilt die Arbeitsblätter.</li> <li>- LP erläutert die Grafiken und das Prinzip der Aufgaben (Erklärungen zu den Feldern, verbotene Felder, Hieroglyphen, etc.)</li> </ul> <p>Es gibt zwei Zielsetzungen, zu bearbeiten in vier Labyrinth:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ in L1 und L3 ist der kürzeste zu gehende <u>Weg erkennbar</u>, SuS müssen die <u>passenden Befehle notieren</u></li> <li>→ in L2 und L4 ist der kürzeste <u>Weg nicht ersichtlich</u>, SuS müssen der <u>vorgegebenen Befehlskette folgen</u></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Befehle (Pfeilsymbole) werden erarbeitet.</li> <li>- Unklarheiten/Fragen werden besprochen und geklärt.</li> <li>- Exemplarisch kann das erste Labyrinth gemeinsam begonnen werden: SuS nennen die Befehle, diese werden an der Tafel notiert.</li> </ul> <p><b>Differenzierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Starke SuS „sammeln“ die Hieroglyphen im Labyrinth für ein Entschlüsselungsrätsel am Ende der Stunde</li> <li>- Schwächere SuS können die Hieroglyphen als Ankerpunkte nutzen. Das erleichtert den Weg durch die Labyrinth. Die Befehlsketten-</li> </ul>	Plenum (Arbeitsplatz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennen der fundamentalen Prinzipien einer Programmierung (klare Befehle für jeden Einzelschritt, sinnvoller Algorithmus)</li> <li>- Erkennen, dass Befehle unmissverständlich sein müssen; Wichtigkeit der exakten schrittweisen Ausführung</li> <li>- Didaktische Reduktion: Begrenzung der Befehlsmöglichkeiten auf drei Pfeilsymbole</li> <li>- Modellernen: Unterstützung durch visualisieren der ersten Schritte, Notation der Befehle</li> <li>- Arbeitsmaterial lässt sich leicht an heterogene Lerngruppen anpassen</li> </ul>

	<p>Grafik muss dann vorab von LP an entsprechender Stelle durch die jeweilige Hieroglyphe ergänzt werden.</p> <p><b>[Material: Arbeitsblätter]</b></p>		
Arbeitsphase (35 min)	<p>- Die Arbeitsblätter werden nacheinander von den SuS bearbeitet, Reihenfolge ist unerheblich, jedoch Labyrinth 4 am schwierigsten. - LP beobachtet die Stillarbeit und gibt unterstützt bei Problemen.</p> <p><b>Differenzierung:</b> + Starke SuS entschlüsseln die „gesammelten“ Hieroglyphen im letzten Arbeitsblatt „Des Rätsels Lösung“ (Lösung = <i>Der Weg ist das Ziel</i>). + + Sehr starke und schnelle SuS können zusätzlich eigene Labyrinth erstellen.</p>	<p>Einzelarbeit (für schwächere SuS: evtl. Partnerarbeit)</p>	<p>- Transfer des zuvor erworbenen Wissens auf die Aufgabenbearbeitung (Performanz) - Schulung des schrittweisen Denkens in fest vorgegebenen Abläufen (Algorithmen) - Schulung der räumlichen Orientierung</p> <p>- Durch Drehungen und Richtungswechsel müssen mentale Bilder zur Perspektivenübernahme aufgebaut werden</p>
Reflexion (20 min)	<p>- Besprechung: Was haben die SuS als schwierig empfunden? Was war hilfreich?</p> <p>- Sitzkreis: Zur Klärung von Problemen kann ein Labyrinth (Ausdruck DIN A3) exemplarisch durchlaufen werden. Die LP führt an einer Playmobil-Figur exakt die Befehle aus, die die SuS nennen.</p> <p>- Auflösung des Rätsels: Wer hat das Entschlüsselungsrätsel richtig gelöst? Gab es andere Lösungen? Woran könnte das liegen?</p> <p><b>[Material: DIN A3-Ausdruck eines Labyrinthes, Playmobil-Figur o.Ä.]</b></p>	<p>- Plenum (Arbeitsplatz)  - Plenum (Sitzkreis)</p>	<p>- Fragend-entwickelndes Unterrichtsgespräch - Schulung prozessbezogener Kompetenzen Kommunizieren/Argumentieren - Schwierigkeiten konkret handelnd darstellen und Klärung von Unklarheiten (Modellernen)</p> <p>- Feedback und Wertschätzung der Schülerlösungen - Korrekte Abfolge der Hieroglyphen als Kontrollinstrument (Wurde wirklich der kürzeste Weg durch das Labyrinth gewählt?)</p>
Abschluss (5 min)	<p>- Brückenschlag zurück zur Geschichte: Jedes Kind hat die Labyrinth durchlaufen und wird von Prof. Petra Tetra mit einer Leistungsurkunde gewürdigt. LP hat Ausdrucke vorbereitet und handschriftlich die Urkunden mit den Namen der Kinder beschriftet.</p> <p><b>[Material: Leistungsurkunden]</b></p>		<p>- Abrundung der Rahmengeschichte - Würdigung aller Leistungen, auch die der schwachen SuS, Aufrechterhaltung der Lernmotivation</p>