|  |
| --- |
| **Stundenthema:** „Wir programmieren die Roboter!“ |
| **Phase** | **Sozialform** | **Handlungsschritte** | **Material, Medien** |
| Einstieg | Sitzkreis |  - kurze Blitzlichtrunde, in der jedes Kind eine konkrete (eindeutige) Anweisung gibt |  |
| Hinführung | Sitzkreis | - die Lehrkraft präsentiert als „Anweisungen“ die Befehle „geheVor(1)“, „dreheLinks()“ sowie „dreheRechts()“ und erklärt, dass die Schüler\*innen später ihre Roboter mit diesen Befehlen steuern sollen - ggf. wird das Vorgehen mit einem Kind als „Roboter“ im Klassenraum geübt | - Befehle (an die Tafel gezeichnet; auf das Whiteboard projiziert; ausgedruckt;...) |
| Arbeitsauftrag | Sitzkreis | - die Lehrkraft stellt das Forscherheft und das Material vor:• Schüler\*innen arbeiten zu zweit zusammen• Forscherheft wird von vorne nach hinten bearbeitet• Programmieraufgaben erst mit Puzzle-Teilen legen, dann am Spielfeld ausprobieren und zum Schluss in das Forscherheft übertragen• beim Ausprobieren liest ein Kind die Befehle der Reihe nach vor, während das andere Kind den Roboter entsprechend über das Spielfeld steuert. Wichtig: Das Programm soll vorab vollständig aufgeschrieben werden.• zu Aufgabe 6 hängt ein Tipp im Klassenraum• auf der 1. Seite im Forscherheft stehen die Hinweise auch noch einmal | - Forscherheft (Materialien 1. Durchgang, S. 147-168)- Material (siehe Arbeitsphase) |
| Arbeitsphase | Partnerarbeit | - die Schüler\*innen bearbeiten die Aufgaben im Forscherheft (beginnend bei Aufgabe 2)- die Lehrkraft beantwortet Fragen und gibt Hilfestellungen | -Forscherhefte (1 pro Kind)- Befehls-Puzzlestücke zum Programmmieren, je• 1x Beginn • 1x Ende• 2x Wenn – dann • 2x Wiederhole bis• 12x geheVor(1)• 6x geheVor(\_)• 6x dreheLinks()• 6x dreheRechts()• 1x stoppeRoboter• 2x BlankoPuzzlestück• 4x Mauer• 4x Zaun• 1x Blumepro Team (Materialien 1. Durchgang, S. 130-133)- Tippzettel für Aufgabe 6 (Materialien 1. Durchgang, S. 137)- Spielfelder auf DIN A3 gedruckt (1 pro Team)- selbstgebastelte Roboter der Kinder- Bildkarten (für Aufgabe 2 im Forscherheft; Materialien 1. Durchgang, S. 143-146) |
| Reflexion | Plenum/Sitzkreis***oder***Kleingruppen | - in einer gemeinsamen Reflexion wird das Vorgehen der Schüler\*innen beim Bearbeiten der Aufgaben besprochen- in einer dezentralen Reflexion werden in Kleingruppen – je nach Stand der Bearbeitung – verschiedene Fragen geklärt, z.B.:• Welches Programm ist das kürzeste? Warum sollte man versuchen, das Programm möglichst kurz zu halten?• zwei Schüler\*innen legen ein Programm und die Gruppe reflektiert die Herangehensweise des Teams an die Aufgabe• Scheut euch, jetzt wo ihr die Schleife kennt, noch einmal den Parameter an. Könnten *Schleife* und *Parameter* etwas miteinander zu tun haben?• die Schüler\*innen testen unterschiedliche Spielfeldsituationen beim Einsatz der Bedingten Verzweigung, um herauszufinden, ob ein und dasselbe Programm für unterschiedliche Spielfeldsituationen funktioniert | - Befehls-Puzzlestücke zum Programmieren- Kopie der Tippzettel |