|  |
| --- |
| **Stundenthema: „Wir programmieren die Blue-Bots“** |
| **Phase** | **Sozialform** | **Handlungsschritte** | **Material, Medien** |
| Einstieg | Sitzkreis | - die Schüler\*innen wiederholen, was sie in der letzten Stunde gemacht und dabei herausgefunden haben – das Plakat kann dabei zur Hilfe genommen werden | - zuvor gemeinsam erstelltes Plakat |
| Hinführung | Sitzkreis | - die Lehrkraft führt den Begriff *Programmiersprache* ein - gemeinsam wird überlegt, welche Elemente zur Programmiersprache für den Blue-Bot gehören (= die verschiedenen Tasten-Symbole, wie der Pfeil nach oben oder nach links) und wie diese aufgeschrieben werden können 🡪 im weiteren Unterrichtsverlauf sollen die Schüler\*innen häufig die Programmiersprache zum Festhalten ihrer Befehle nutzen | - ggf. Blue-Bot- ggf. Tafel/Whiteboard + Kreide/Marker |
| Hinführung | Kinositz | - die Lehrkraft platziert den Blue-Bot so, dass alle Schüler\*innen ihn sehen können und legt ein Blatt in dessen Nähe ab- die Schüler\*innen überlegen, wie der Blue-Bot programmiert werden muss, also welche Befehle sie ihm geben müssen, damit er das Blatt erreicht - ein\*e Schüler\*in stellt seinen\*ihren Vorschlag vor und schreibt ihn an die Tafel – die Lehrkraft unterstützt bei der richtigen Darstellung- ein\*e Schüler\*in programmiert den Blue-Bot entsprechend- ggf. werden Veränderungen der Befehlsfolge vorgenommen (solange, bis der Blue-Bot das Blatt erreicht hat)- ggf. wird zusätzlich der Begriff *Algorithmus* für eine Befehlsfolge eingeführtWichtig: am Anfang jeder Programmierung muss die „X“-Taste (löschen), am Ende die „GO“-Taste gedrückt werden – diese müssen auch mit aufgeschrieben werden | - Blue-Bot- Blatt- Tafel/Whiteboard- Kreide/Marker |
| Arbeitsphase | Partnerarbeit | - die Schüler\*innen bearbeiten in Partnerarbeit verschiedene Aufgaben rund um den Blue-Bot, z.B.:• anhand eines Algorithmus Weg und Ziel des Blue-Bots antizipieren• Blue-Bot zu einem vorgegebenen Ziel steuern - erst durch Ausprobieren - später gesamten Algorithmus vorab planen und notieren, erst dann umsetzen• „Menschensprache“ (wörtliche Anleitung) in Programmiersprache übersetzen• vorgegebene Wege und Algorithmen einander zuordnen• zwei Blue-Bots synchron oder spiegelbildlich programmieren und bewegen lassen• ...- eine „Programmier-Aufgabe“ (bei der der Blue-Bot von einem vorgegebenen Start- zu einem Zielfeld gesteuert werden soll) verpflichtend für alle festlegen – Schüler\*innen sollen ihre Lösung aufschreiben! (wird in der Reflexion besprochen | - Blue-Bots- Bodenpläne- Aufgabenstellungen- Arbeitsblätter |
| Reflexion | Kinositz | - die Schüler\*innen dürfen ihre Lösungen vorstellen und demonstrieren – richtige Lösungen werden an der Tafel festgehalten- Vergleich der Lösungen, ggf. schlägt die Lehrkraft weitere Alternative(n) vor („Was fällt dir auf?“, „Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede siehst du?“, „Was sind Vor- oder Nachteile der Algorithmen?“) | - Blue-Bot- Bodenplan- Tafel/Whiteboard- Kreide/Marker- ggf. vorgefertigte Befehlskarten + Magnete |

**Hinweis**: Es bietet sich an, dass die Schüler\*innen bei Bedarf oder auf Wunsch in weiteren Stunden an der Aufgabensammlung weiterarbeiten.