

Verlaufsplanung

Datum: 20.05.2022

Klasse: 7-3

Fach: Informatik

Lehrender: Ferdinand Probst

Thema: Algorithmische Vorgänge im Alltag und Grundlagen der Programmierung des „Calliope mini“

Stundenziele:

Die SuS (Schülerinnen und Schüler) benennen die grundlegenden Eigenschaften eines Algorithmus und unterscheiden anhand dieser algorithmische Vorgänge von nicht-algorithmischen Vorgängen.

Die SuS implementieren Algorithmen zur Lösung einfacher Probleme mit dem „Calliope mini“.

| Zeit | Phase | Inhalt/ Ziel | Sozialform Methode | Lehrer-/SuS-Aktivität | Medien |
|-------------|--|--|---------------------------|---|------------------|
| 13:30-13:35 | Einstieg | Begrüßung, Thema, Wiederholung | LV, UG | L begrüßt SuS, stellt Stundenthema vor und wiederholt die Inhalte letzter Stunde | PP (PowerPoint) |
| 13:35-13:40 | Erarbeitung | Herleitung der Eigenschaften eines Algorithmus | LV, UG | L erläutert anhand eines algorithmischen Vorgangs die Eigenschaften eines Algorithmus. Dabei wird an bereits vorhandenes Wissen angeknüpft. Anschließend übernehmen SuS Eigenschaften (mit Beispiel) in ihren Hefter. | PP, Hefter |
| 13:40-13:50 | Anwendung | Diskussion von Beispielen/ Gegenbeispielen zu Algorithmen | Partnerarbeit, UG | SuS diskutieren in Zweiergruppen jeweils eines von sechs Alltagsbeispielen und entscheiden anhand der Eigenschaften, ob es sich um einen Algorithmus handelt. Danach stellt jede Gruppe ihre Ergebnisse vor. | PP |
| 13:50-13:55 | Erarbeitung | Wiederholung zu Calliope und Open Roberta Lab | LV | SuS werden in Kurzform über den Umgang mit Open Roberta Lab und dem Calliope informiert. Anschließend verbinden die SuS den Calliope mit ihrem PC und führen das Testprogramm aus. | PP, PC, Calliope |
| 13:55-14:08 | Anwendung | Implementierung einfacher Algorithmen am Calliope | Einzelarbeit, UG | SuS implementieren einfache Algorithmen mit zunehmender Komplexität am Calliope. Nach jeder Teilaufgabe findet ein gemeinsamer Abgleich mit der Musterlösung statt. | PP, PC, Calliope |
| 14:08-14:15 | Ergebnissicherung und Stundenabschluss | Rückgabe des Calliope, Verteilung der Musterlösungen, kurze Wiederholung | LV, UG | SuS bekommen die Aufgabenstellungen und Musterlösungen im Tauschlaufwerk zur Verfügung gestellt und geben Calliope zurück. Eigenschaften eines Algorithmus werden anhand der implementierten Algorithmen diskutiert. | PP, PC, USB |