**Kompetenzraster für die Bildungsplaneinheit 7 "Algorithmen und Datenstrukturen"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1. Datenstruktur Array beschreiben, implementieren und verwenden** | **2. Such- und Sortieralgorithmen** | **3. Dynamische Datenstrukturen** |
| Kompe-tenzen | * Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Datenstruktur Array und grenzen diese von den Datenstrukturen verkettete Liste, Stapelspeicher, Warteschlange und Baum ab. * Sie implementieren eindimensionale Arrays in JavaScript. | Die Schülerinnen und Schüler erläutern, implementieren und beurteilen Sortier- und Suchalgorithmen mit Hilfe der Datenstruktur Array. | Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die dynamischen Datenstrukturen verkettete Liste, Stapelspeicher, Warteschlange und Baum sowie deren zentrale Bestandteile. |
| Inhalte | 1.1 Begriffe, Merkmale und Eigenschaften   * Datenstruktur * Array * Verkettete Liste * Stapelspeicher * Warteschlange * Baum * Algorithmus   1.2 Deklaration, Initialisierung und Zugriff auf Arrays   * 1. Implementierung von Arrays | 2.1 Sortierung   * Bubble Sort * Selection Sort   2.2 Suche   * Lineare Suche * Binäre Suche | 3.1 Liste   * Eigenschaften * Operationen   3.2 Stapelspeicher  3.3 Warteschlange  3.4 Baum   * Aufbau * Binärbaum |