**Kompetenzraster für die Bildungsplaneinheit 5 "Grundlagen der Programmierung" (JavaScript)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1 Programmieren mit einer ikonischen Entwicklungsumgebung** | **2 Programmentwicklung und –implementierung von Benutzereingaben und –ausgaben sowie einfachen Berechnungen** | **3 Programmentwicklung und –implementierung unter Nutzung der Kontrollstrukturen 'Alter­native' und 'Wiederholung'** |
| Kompe-tenzen | * Projekte in einer ikonischen Programmier­umgebung implementieren. * Editor der ikonischen Programmierumgebung anwenden. * Eingabehilfen der ikonischen Programmier­umgebung anwenden. * for-Schleife erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. * while-Schleife erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. * Alternativen erstellen und in einer ikonischen Programmierumgebung implementieren. | * JavaScript-Programme im HTML-Code anlegen und verwalten. * JavaScript-Programme mit Datenausgaben ent­wickeln und implementieren. * JavaScript-Programme mit Variablen zur Daten­ausgaben entwickeln und implementieren. * JavaScript-Programme mit Rechenoperationen ent­wickeln und implementieren. * JavaScript-Programme mit Benutzereingaben ent­wickeln und implementieren. * JavaScript-Programme mit Funktionen entwickeln und implementieren. * JavaScript-Programme mit HTML-Eingabeelemen­ten entwickeln und implementieren. | * JavaScript-Programme unter Nutzung der Kon­trollstruktur 'Alternative' entwickeln und implem­entieren. * JavaScript-Programme unter Nutzung der Kon­trollstruktur 'Wiederholung' entwickeln und imple­mentieren. |
| Inhalte | 1.1 Die Aktionen der Programmierumgebung innerhalb der Sequenz implementieren.   * move() * turnLeft() * turnRight() * removeLeaf()   1.2 Struktur der for-Schleife erkennen, ent­wickeln, dokumentieren und implemen­tieren.   * Variable * Startwert * Endwert * Schrittweite * Vergleichsoperatoren * Logische Operatoren | 1.1.1 Alternative Möglichkeiten des Einbindens von JavaScript-Code in HTML-Dokumente erläutern.  1.1.2 JavaScript-Code in einem HTML-Editor erstellen.  1.2 Programme mit Textausgaben entwickeln, doku­mentieren und implementieren.   * document.write * alert   1.3.1 Variablen in JavaScript-Programmen verwenden.   * Datentypen * Deklaration * Initialisierung * Zuweisung von Werten * Auslesen von Werten   1.3.2 JavaScript Programme mit Text- und Variablen­ausgaben entwickeln, dokumentieren und imple­mentieren. | 1.1.1 Programme mit einseitiger Verzweigung ent­wickeln, dokumentieren und implementieren.   * Vergleichsoperatoren   1.1.2 Programme mit zweiseitiger Verzweigung ent­wickeln, dokumentieren und implementieren.  1.1.3 Programme mit geschachtelter Verzweigung entwickeln, dokumentieren und implemen­tieren.  1.1.4 Verzweigungen mit verknüpften Bedingungen entwickeln, dokumentieren und implemen­tieren.   * Logische Operatoren   1.2 Programme mit wiederholenden Anweisungen entwickeln, dokumentieren und implemen­tieren.   * Zählerschleife (for Schleife) * Kopfgesteuerte Schleife (while-Schleife) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Inhalte | 1.3 Struktur der while-Schleife erkennen, ent­wickeln, dokumentieren und implemen­tieren.   * Schleifenkopf * Schleifenkörper * Bedingung   1.4 Struktur der Alternative erkennen, ent­wickeln, dokumentieren und implemen­tieren.   * Einseitige Auswahl * Zweiseitige Auswahl * Verschachtelte Auswahl | 1.4 JavaScript-Programme mit Berechnungen ent­wickeln, dokumentieren und implementieren.  1.5 JavaScript-Programme mit Dateneingaben ent­wickeln, dokumentieren und implementieren.   * prompt   1.6 JavaScript-Programme mit ausgelagerten Unter­programmen entwickeln, dokumentieren und implementieren.   * Funktionen * Übergabeparameter * Umwandlung von Datentypen * Rückgabewerte   1.7.1 HTML-Elemente zur Eingabe von Daten erläu­tern.   * input * button   1.7.2 JavaScript-Programme zur Verarbeitung von Browsereingaben entwickeln, dokumentieren und implementieren. |  |