

Thema: Spieleprogrammierung mit Java

Name der Autorin/ des Autors:	Dr. Marco Neumann
Fach:	Wirtschaftsinformatik, teilweise auch Informatik
Klasse/Jahrgangsstufe:	Jahrgangsstufe 2
Schulart:	Wirtschaftsgymnasium
Lehrplanbezug:	Wirtschaftsinformatik: LPE 9 (als Wiederholung), 10 und 11 Objektorientierte Systemanalyse und -entwicklung (OOA/OOD/OOP), Objektorientierte Programmierung, Grafische Benutzeroberfläche, Datenbankzugriff Bzw. Teile der Materialien für Informatik: LPE 8 (als Wiederholung), LPE 9 Objektorientierte Systementwicklung, Objektorientierte Programmierung
Zeitumfang:	Komplette Unterrichtseinheit über mehrere Doppelstunden oder als Heimarbeit zur Vertiefung / Es können auch einzelne Teile der Ausarbeitung verwendet werden
Betriebssystem/e:	Alle
Apps:	WebApp: https://sites.google.com/site/javaspieleprogrammierung/ oder AndroidApp: PlayStore-Eintrag https://play.google.com/store/apps/details?id=mac.school.spmj oder WindowsApp: Store-Eintrag https://www.microsoft.com/de-de/store/apps/spieleprogrammierung-mit-java/9nblggh1rjcw
Technische Settings:	Beamer, Schülertablets (1:1) und PC's im Rechnerraum mit Eclipse, WLAN, Internetzugang, Browser (z.B. Chrome).

Kurzbeschreibung und Lernziele dieser Unterrichtssequenz für den Tablet-Einsatz:

Die vorliegende Webapp/App "Spieleprogrammierung mit Java" behandelt anhand verschiedener Konsolenspiele und eines grafischen Spiels die objektorientierte Programmierung mit Java. Zunächst als Wiederholung der in der JS1 behandelten Themen im Wirtschaftsinformatikunterricht werden Startklasse, Fachklasse(n), Kontrollstrukturen und ArrayList anhand von Konsolenspielen betrachtet. Danach kann mit den grafischen Spielen eine Einführung in die Programmierung grafischer Benutzeroberflächen erfolgen und später auch die Funktionsweise des Datenbankzugriffs betrachtet werden.

Die Schüler greifen mit dem Browser auf die Internetseite, auf der die WebApp gespeichert ist, zu. Oder alternativ installieren die Schüler auf Ihren Tablets die App für Android oder Windows und nutzen diese als Informationsgrundlage zur Erstellung der Spieleprogramme mit Java auf dem PC.

Hinweis: Der vorliegende Beitrag soll nicht als vollständig bis ins Detail ausgearbeitete Unterrichtseinheit verstanden werden, sondern vielmehr als Unterrichtselemente, die speziell in Verbindung mit Tablets durch die Lehrkraft sinnvoll in den eigenen Unterricht eingebaut werden können. Zusätzliche Erläuterungen durch die Lehrkraft sind erforderlich. Auf die Angabe eines Unterrichtsverlaufs wird deshalb verzichtet.