|  |
| --- |
| **Fach / Fächer** |
| (Angewandte) Mathematik |
|  |
| **Schulart** |
| AHS/BHS |
|  |
| **Schulstufe**  |
| 10 |
|  |
| **Zeitbedarf** |
| 50 Min Minuten |
|  |
| **Erprobt mit**  |
| Kompetenz: Mathematik, Bd. 2 für HLW - HPT |
|  |
| **Handlungsdimension** **(Bloomsche Handlungsebenen)** |
| Wissen, Verstehen, Analysieren |

**Eigenschaften von Potenzfunktionen**

**Kurzbeschreibung**

Die Schüler und Schülerinnen untersuchen Potenzfunktionen verschiedener Grade. Dabei soll der Einfluss der unterschiedlichen Hochzahlen sowie der einzelnen Parameter in den Funktionsgleichungen anhand von GeoGebra-Applets erkundet werden.

Die Aufgabenstellungen finden sie im Schulbuch.

Schülerinnen/Schüler machen bei der Aufgabe eine Notiz zur URL auf GeoGebraTube. Mit den Erkenntnissen beantworten sie die Aufgabenstellungen aus dem Schulbuch und notieren die Antworten ins Heft.

**Groblernziele**

Die Schüler und Schülerinnen können

* Potenz- und Polynomfunktionen grafisch skizzieren bzw. mit Hilfe von Technologieeinsatz exakt darstellen.
* können die Eigenschaften dieser Funktionstypen angeben und erklären.

**Lehrerinfos**

Dieses Szenario kann auch in einer Gruppenarbeit organisiert werden. Dabei wird die Klasse in Zweiergruppen geteilt. 4 dieser Zweiergruppen bilden ein Team. Die 4 Zweiergruppen eines Teams teilen sich die Teilaufgaben 1 a, 1 b, 2 a oder 2 b auf und bearbeiten sie. Nach Erledigung der Teilaufgaben präsentiert jeweils eine Zweiergruppe diese innerhalb des Teams.

**Schülerinfos**

siehe Arbeitsblatt

**Vorkenntnisse**

Definition des Funktionsbegriffs, grafische Darstellung von Funktionen im

Koordinatensystem, Eigenschaften von quadratischen Funktionen

**Technische Voraussetzungen**

(Digitales) Schulbuch, Tablet, Smartphone, Laptop (optimal: mit installierter GGB App); Internet