## Planung von Unterrichtseinheiten



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| fächerverbindende  Kooperation mit | **Inhaltsbezogene Kompetenz:**  **Variable, Termen und Gleichungen**  **Thema:**  **Terme und Gleichungen** | Umfang: | Jahrgangs-  stufe(n) |
| Arbeitslehre/Wirtschaftslehre  Naturwissenschaften | Ca.6 Wochen | 8 |

**Unterrichtsschwerpunkte/ Vereinbarungen zur Methodik und Didaktik**

|  |  |
| --- | --- |
| Terme mit Variablen, Berechnung des Wertes der Terme  Terme mit der Tabellenkalkulation berechnen  Umformen und Vereinfachen von Termen  Terme und Gleichungen  Gleichungen durch Probieren lösen  Gleichungen durch Umformen lösen  Sachaufgaben mit Gleichungen lösen |  |

**prozessbezogene Kompetenzen**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Modellieren**  - eine Sachsituation in ein mathematisches Modell übersetzen  - mithilfe mathematischer Kenntnisse eine Lösung innerhalb des mathematischen Modells erarbeiten  - die erarbeitete Lösung wieder auf die Sache beziehen | | **2. Problemlösen**  Problemlösestrategien zur Lösung von Gleichungen anwenden z.B. durch probieren oder Umformen | | | **3.Argumentieren**  - Vermutungen über einen Zusammenhang aufstellen  - zur Begründung mathematische Kenntnisse und Fertigkeiten nutzen |
| **4. Kommunizieren**  - in angemessenem Umfang die fachgebundene Sprache verwenden | | | | **5. Werkzeuge benutzen**  Tabellenkalkulationsprogramm Excel | |
| **Bezüge zu**  **vergangenem Unterricht**  Formeln bei Umfang- und Flächenberechnung  **folgendem Unterricht** | **Materialien/**  **Medien**  Lernstufen 8, S. 41-66  **Aufgabentypen**  Knobelaufgaben,  Sachaufgaben zur Erstellung von Gleichungen | | **Produkte/**  **Überprüfungsformate**  Test: Umsetzung von Sachaufgaben in eine Gleichung und umgekehrt  Präsentation von Lernplakaten zur Lösung von Sachaufgaben mithilfe von Gleichungen  - „Mathemeisterschaften“ | | **verbindliche Kontexte**  **Lebensplanung/ Berufsorientierung**  z.B. Preisvergleiche anstellen zu Lebenshaltungskosten (aus Wohnen, Nahrung, Kleidung...) oder zu Mietpreisen (aus Wohnungsgröße, Nebenkosten, Lage...) |