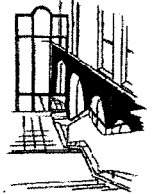




Schulinterne Lernziele des Faches Mathematik für den Vorkurs AV1 (2016)



Prämisse

Dieser Vorkurs besteht aus Studierenden, die vor kurzer Zeit als Flüchtlinge nach Deutschland gekommen sind. Die Studierenden beherrschen die deutsche Sprache meist gar nicht oder nur in einem sehr geringen Ausmaß. Wie auch in den anderen Fächern dieses Kurses soll auch in Mathematik den Studierenden vor allem die Möglichkeit gegeben werden, die deutsche Sprache zu erlernen. Der Mathematikunterricht besteht daher vorrangig aus Lerneinheiten, in denen es darum geht, sich fachsprachliche Vokabeln anzueignen und die korrekte Aussprache zu üben. Die fachlichen Inhalte sind mit denen des eigentlichen Vorkurses vergleichbar.

Themen:

Grundfertigkeiten

- Zahlen, Bruchzahlen, Dezimalzahlen, Rechenzeichen
- Grundrechenarten, Bruchrechnung, Umwandeln von Bruch- in Dezimalzahlen und umgekehrt, Potenzrechnung, Rechnen mit Quadratwurzeln, Rechengesetze (Vorrangregeln, Klammern)
- eventuell Rückwärtsrechnen (Lücken-Aufgaben, z. B. $3 \cdot ? = 15$)
- Anwendungen (einfache Textaufgaben)
- eventuell Dreisatz mit proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen

Analysis

- Schaubilder lesen und verstehen
- Variablen und einfache Terme (z. B. $a + a = 2a$; $a \cdot a = a^2$) und Einsetzen von Werten
- lineare Gleichungen (auch als Textaufgaben)

Geometrie

- Vierecke, Dreiecke, einfache Flächenberechnung auch bei zusammengesetzten Figuren oder solchen mit Löchern

Stochastik

- Umwandlung von Bruch- in Prozentzahlen und umgekehrt, Berechnung von Wahrscheinlichkeiten
- Veranschaulichung durch selbst durchgeführte Zufallsexperimente (Würfel, Münzen, Karten, Glücksrad, Lotto)
- einfache Textaufgaben