

Sachbezogene Mathematik (2)

Didaktische Schwerpunkte/Prinzipien

- Mathematisieren von wirklichkeitsnahen Sach- (oder Modell) -situationen aus der **kindlichen Lebens- und Erfahrungswelt**
- Sachbezogene Mathematik als Beitrag zur **täglichen Lebensbewältigung**
- **Verknüpfung** der Mathematik mit anderen Fächern und Lernbereichen
- Zunehmende **Komplexität** der zu mathematisierenden Situationen
- Entwicklung und Erprobung **eigenständiger** Lösungsideen und Lösungswege in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit als entdeckend-problemlösendes Lernen
- Betrachten, diskutieren und begründen von erarbeiteten Lösungsansätzen in einem **sachlich-rationalen Dialog**
- Sinnvoller Umgang mit „produktiven Fehlern“ und Umwegen als Zwischenschritte im Lernprozess und zur Erarbeitung erfolgreicher Lösungsverfahren
- **Darstellung** von Lösungswegen handelnd, zeichnerisch, verbal und schriftlich
- **Rückbezug** der rechnerischen Ergebnisse auf die Sachsituation, Prüfung der **Plausibilität** und wertende Auseinandersetzung mit dem Ergebnis
- **Teilschritte** beim Lösen von Sachaufgaben sind auch einzeln **Schwerpunkte des Übens**
- Durch **vielfältige Erfahrungen** Größen kennen lernen, schätzen und bestimmen
- Verwendung von **einfachen Brüchen** ($\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{3}{4}$) und Dezimalbrüchen als Maßzahlen
- Eigenständige **Kontrolle** der Ergebnisse
- Selbstständiges Erstellen von Lern- und Arbeitsmitteln (z.B. Sachrechenkartei)
- **Individuelle Förderung** in Phasen innerer Differenzierung durch Unterschiede im Anforderungsniveau, im Maß der Selbstständigkeit, in der Verweildauer beim konkreten und zeichnerischen Handeln oder bei einfacheren Aufgaben sowie in der Betreuung durch die Lehrkraft bzw. durch Tutoren
- Betonung des Lernens in **sinnvollen Zusammenhängen**
- Anbahnung **vernetzten Denkens** durch Betrachten der Sachsituation und des Ergebnisses aus unterschiedlichen Perspektiven
- Wiederholung und Sicherung durch vielfältige Übungen