

Unterrichtsentwicklung im sprachsensiblen Mathematikunterricht der Sekundarstufe (Fach-BiSS)

Forschungsprojekt der Technischen Universität Dortmund und des Mercator-Instituts für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache der Universität zu Köln

Ziele

- Transfer erprobter Unterrichtskonzepte, die das Mathematiklernen durch Sprachbildung unterstützen, in den Schullalltag
- Vermittlung von Konzepten, in denen es vor allem darum geht,
 - immer wieder Sprache einzufordern und zu unterstützen
 - die fachlich relevanten Sprachhandlungen sukzessive aufzubauen
 - dadurch das fachliche Lernen zu intensivieren

Ablauf des Projekts

- Qualifizierung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die dann Lehrkräfte fortbilden
- Intensive Lehrkräftefortbildung über 18 Monate mit Präsenzworkshops, Selbstlerneinheiten und Online-Workshops (zusätzlich eine Wartekontrollgruppe)
- Zur Beantwortung der Forschungsfrage, wie der Transfer in den Schulalltag gelingen kann: begleitende Befragung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Schulleitungen, Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern

Material aus der Einheit zum Thema „Prozente“

Grundideen der Sprachbildung

- Strategien zum Lesen von Textaufgaben erlernen
- Sprechen und Schreiben immer wieder einfordern
- Arbeit mit Sprachspeichern
- Bedeutungsbezogene Sprachmittel erarbeiten

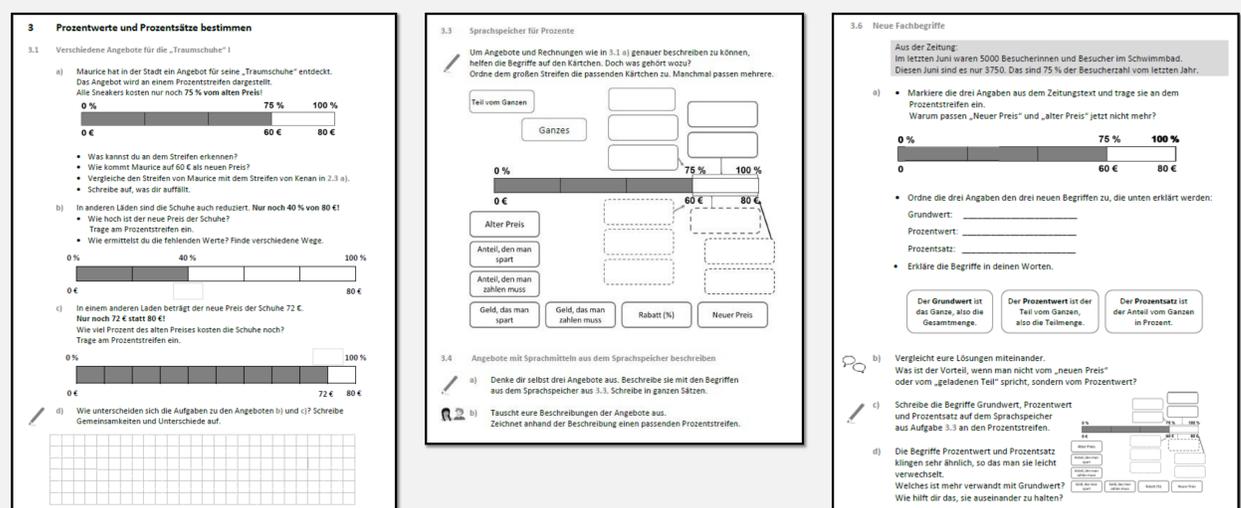


Abbildung 2 zeigt drei Seiten von Unterrichtsmaterial zum Thema 'Prozente'.
 Die linke Seite (3) 'Prozentwerte und Prozentsätze bestimmen' enthält Aufgaben 3.1 bis 3.4 mit Prozentstreifen und Tabellen.
 Die mittlere Seite (3.3) 'Sprachspeicher für Prozente' zeigt ein Diagramm mit den Begriffen 'Teil vom Ganzen', 'Ganzes', 'Alter Preis', 'Anteil, den man spart', 'Anteil, den man zahlen muss', 'Geld, das man spart', 'Geld, das man zahlen muss', 'Rabatt (%)' und 'Neuer Preis'.
 Die rechte Seite (3.6) 'Neue Fachbegriffe' enthält Aufgaben 3.6 bis 3.8 mit Textaufgaben und Diagrammen.

Abbildung 2. Unterrichtsmaterial zum Thema Prozente

Umsetzung im Unterricht

- Intensive Fortbildung der Lehrkräfte inklusive Praxisphasen zu Erprobung der Materialien zu den Themen Prozente, Textaufgaben und Algebra
- Unterrichtseinheiten sowie ausführliche Handreichung zum Einsatz des Materials werden fortbildungsbegleitend zur Verfügung gestellt
- Unterrichtsmaterialien sind auch nach der Fortbildung weiterhin digital verfügbar
- Begleitung der Erprobung der Ansätze zur Sprachbildung durch qualifizierte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren

Kontakt

fach-biss@math.tu-dortmund.de

Weitere Informationen

