

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Record Nr.           | UNINA9910794274003321  |
| Autore                  | Maass Jurgen   |
| Titolo                  | Modellieren in der Schule : Ein Lernbuch zu Theorie und Praxis des realitätsbezogenen Mathematikunterrichts // Jurgen Maass  |
| Pubbl/distr/stampa      | Munster : , : WTM-Verlag, , [2015]<br>©2015  |
| ISBN                    | 3-942197-83-9  |
| Descrizione fisica      | 1 online resource (212 pages)  |
| Collana                 | Schriften zum Modellieren und zum Anwenden von Mathematik ; ; v.5  |
| Disciplina              | 510  |
| Soggetti                | Mathematics  |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco  |
| Formato                 | Materiale a stampa   |
| Livello bibliografico   | Monografia   |
| Nota di contenuto       | Intro -- Inhalt -- Vorwort -- Danksagung -- Kapitel 1: Einleitung -- Mathematisches Modellieren anhand einer konkreten Idee - Handytarif -- Entscheidungen zum Start -- Erste Modellierung -- Reflexion der ersten Modellierung -- Zwischenfazit nach der ersten Modellierung -- Erste Modellverbesserung im Detail: Taktung -- Verbessertes Modell: Telefon- + SMS-Gebuhren -- Fazit Handyprojekt -- Kapitel 2: Motivation -- Nachhaltig positives Image -- Besseres Verstandnis von Mathematik durch mehr Wissen über Mathematik -- Zur Perspektive von Mathematiklehrerinnen und Mathematiklehrern -- Kapitel 3: Einige empirische Forschungsergebnisse zum Themenbereich Modellieren im realitätsbezogenen Mathematikunterricht -- Empirie und Modellbildung -- Ein Beispiel für eine qualitative Forschung -- Kapitel 4: Erste Schritte Wege zum Öffnen des Mathematikunterrichts -- Herausforderungen beim Stellen von Mathematikaufgaben -- Zur didaktischen Qualität von Aufgaben - neue Wege öffnen -- Analyse des Kleingedruckten - Lesekompetenz fordern im Mathematikunterricht? -- Noch kleinere Schritte? Selbstständiges Problemlösen lernen mit leicht veränderten Schulbuchaufgaben -- Viele Beispiele für stärkeren Realitätsbezug aus verschiedenen Themengebieten und Schulstufen -- Kapitel 5: Zweite Schritte: Kleine Modellierungen -- "Roll It" -- Welche Route nehmen wir? -- Getränkeversorgung Elternabend/Schulfest -- Zimmer einrichten -- Mäuse im Getreidespeicher -- Robotersteuerung -- Goldener Schnitt -- Beschreibende Statistik: Firmenbilanz |

positiv/negativ darstellen -- Mogelpackungen - Volumen schätzen -- Schatzkarte -- Klassenraum anstreichen -- Kapitel 6: Zwei Beispiele für größere Projekte -- Projektphasen -- Projekt 1: Sportwetten aus mathematischer Perspektive -- Projektstart: Wie starten wir? -- Erste Modellierung -- Zusatzfrage: Wetten Buchmacher mit? -- Anmerkung zur Unterrichtsmethodik -- Die Angst des Buchmachers vorm Risiko -- Eine kleine Modellvariation: Reaktion auf Unerwartetes -- Modellrechnungen zur Reaktion des Buchmachers -- Zusätzliche Modellannahmen und Simulationen -- Didaktische Überlegungen zur Entwicklung des Themas Sportwetten im Unterricht -- Probedurchlauf -- Projekt 2: Wettbetrug als Thema mathematischer Modellierungen und als Warnung für die Lernenden -- Abschließende Reflexion: Suchtprävention als Unterrichtsziel? -- Kapitel 7: Wie modellieren Profis? Und was nutzt uns das für den Mathematikunterricht -- Magnetresonanztomographie -- Landwirtschaft -- Transport und Logistik -- Hermes: Hitzeverteilung beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre -- Wege zu Referatsthemen: Max Planck Institute -- Andere Wege: Geschichte -- Exkurs "Mathematik als Technologie" -- Kapitel 8: Zwischenbilanz -- Tipps zur effizienten Vorbereitung realitätsbezogenen Mathematikunterrichts -- Wie finde ich selbst neue Beispiele? Wie finden meine Schülerinnen und Schüler Beispiele? -- Die Welt mit mathematischen Augen sehen -- Die Welt mit Hilfe der Mathematik besser verstehen und verändern -- Zwischenbilanz für den Lernerfolg Ihrer Schülerinnen und Schüler -- Ausblick -- Exkurs: Einige Überlegungen zum Modellieren -- Ausklang -- Literatur.

---