

| | |
|-------------------------|---|
| 1. Record Nr. | UNINA9910820839003321 |
| Autore | Rott Benjamin |
| Titolo | Mathematisches Problemlosen : Ergebnisse einer empirischen Studie // Benjamin Rott |
| Pubbl/distr/stampa | Munster : , : WTM Verlag fur wissenschaftliche Texte und Medien, , [2015] ©2015 |
| ISBN | 3-942197-67-7 |
| Descrizione fisica | 1 online resource (452 pages) |
| Collana | Ars Inveniendi et Dejudicandi ; ; Band 2 |
| Disciplina | 153.43 |
| Soggetti | Problem solving |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco |
| Formato | Materiale a stampa |
| Livello bibliografico | Monografia |
| Note generali | PublicationDate: 20150523 |
| Nota di bibliografia | Includes bibliographical references. |
| Nota di contenuto | Intro -- Danksagung -- Kurzzusammenfassung -- Abstract -- Inhaltsverzeichnis -- Vorwort -- Teil I. Literaturstudium -- 1. Einleitung -- 1.1. Überblick über die Problemloseforschung -- 1.2. Relevanz des Problemlosens (für den Mathematikunterricht) -- 1.3. Problemloseforschung - der Ansatz dieser Arbeit -- 1.4. Aufbau der Arbeit -- 2. Was ist ein Problem? -- 2.1. Der Begriff "Problem" in der Psychologie -- 2.2. Der Begriff "Problem" in der Mathematikdidaktik -- 2.3. Zusammenfassung und weiterführende Überlegungen -- 3. Problembearbeitungsprozesse -- 3.1. Theoretische Analyse von Problemlose- und Routineprozessen -- 3.2. Ablauf von Problembearbeitungsprozessen in der Psychologie -- 3.3. Ablauf von Problembearbeitungsprozessen in der Mathematik und ihrer Didaktik -- 3.4. Zusammenfassung und weiterführende Überlegungen -- 4. Heuristiken -- 4.1. Kreativität und Geistige Beweglichkeit -- 4.2. Heuristiken des Problemlosens -- 4.3. Zusammenfassung und weiterführende Überlegungen -- 5. Metakognition und Selbstregulation -- 5.1. Metakognition - eine Begriffsbestimmung -- 5.2. Selbstregulation -- 5.3. Zusammenfassung und weiterführende Überlegungen -- 6. Forschungsergebnisse -- 6.1. Klassiker der Problemloseforschung -- 6.2. Neuere Studien zum Problemlosen -- 6.3. Forschungsergebnisse und Studien mit starkem Bezug zur Selbstregulation -- 6.4. Zusammenfassung und weiterführende |

Überlegungen -- Teil II. Studie -- 7. Forschungsfragen und -ziele --
7.1. Fragen zum Prozess des Problemlösens -- 7.2. Fragen zum Einsatz
heuristischer Elemente -- 7.3. Fragen zum Einsatz metakognitiver und
selbstregulatorischer Aktivitäten -- 7.4. Zusammenfassung und
weiterführende Überlegungen -- 8. Die Datenbasis - das Projekt MALU
-- 8.1. Das Förder- und Forschungsprojekt MALU -- 8.2. Weitere
Datenquellen -- 8.3. Methodische Entscheidungen -- 9.
Stoffdidaktische Aufgabenanalyse.
9.1. Vorgehensweise bei der stoffdidaktischen Analyse -- 9.2. Analyse
der ausgewählten Aufgaben -- 10. Auswertungsmethodik -- 10.1.
Verfahren zur Auswertung von Prozessen -- 10.2. Statistische
Verfahren -- 10.3. Bewertung der Arbeitsergebnisse -- 10.4. Das
Verfahren zur Analyse von Problemlöseprozessen von Schoenfeld --
10.5. Heuristiken -- 10.6. Metakognition und Selbstregulation -- 10.7.
Bestimmung der Interrater-Reliabilität der verwendeten Verfahren --
Teil III. Ergebnisse -- 11. Studium der Produkte der
Problembearbeitungen -- 11.1. Die Arbeitsergebnisse der
ausgewählten Aufgaben -- 11.2. Übersicht über die Arbeitsergebnisse
-- 11.3. Zusammenhang von Bearbeitungserfolg und
Bearbeitungsdauer -- 12. Studium der Problembearbeitungsprozesse
-- 12.1. Ausführliche Erläuterung der Schoenfeld-Einteilung -- 12.2.
Abstraktionsschritte bei der Betrachtung der Prozesse -- 12.3.
Problemlöse- und Routineprozesse -- 12.4. Modelle des Problemlösens
-- 12.5. Verhalten im Problemlöseprozess und Erfolg -- 13. Studium
des Heuristikeinsatzes -- 13.1. Anmerkung - Grenzen der Kodierung
-- 13.2. Ausführliche Erläuterung der Heuristiken-Kodierung -- 13.3.
Identifikation von Heuristiken -- 13.4. Heuristiken im Prozess -
explorative statistische Analysen -- 13.5. Unterschiede: Produkt- und
Prozesskodierung von Heuristiken -- 14. Studium der metakognitiven
und selbstregulatorischen Aktivitäten -- 14.1. Anmerkung - Grenzen
der Kodierung -- 14.2. Ausführliche Erläuterung der Kodierung
metakognitiver Aktivitäten -- 14.3. Metakognition im Prozessverlauf --
15. Gemeinsame Betrachtungen -- 15.1. Zwei Bierdeckel -- 15.2.
Marcos Zahlenreihe -- 15.3. Schach-Quadrate -- 15.4. Sieben Tore --
15.5. Zusammenfassung und weiterführende Überlegungen -- 16.
Zusammenfassung und Diskussion -- 16.1. Zusammenfassung --
16.2. Ausblick -- Schlusswort -- Tabellenverzeichnis --
Abbildungsverzeichnis.
Literaturverzeichnis -- Unveröffentlichte Abschlussarbeiten.

Sommario/riassunto

Long description: Spätestens seit den TIMSS- und PISA-Studien ist das mathematische Problemlösen stärker in den Fokus der Schulmathematik gerückt. Insbesondere für jüngere SchülerInnen gibt es bisher allerdings kaum Forschungsergebnisse zu deren Verhalten in Problembearbeitungssituationen und zu Faktoren, die solche Prozesse maßgeblich bestimmen. Die vorliegende Arbeit gliedert sich in drei globale Aspekte des Problemlösens – Prozessverlauf, Heuristik und Metakognition –, die sich durch die drei Hauptteile der Arbeit (Literaturanalyse, Studie inklusive Methoden und Ergebnisse) ziehen. In einer breit angelegten Auseinandersetzung mit relevanter Literatur zum Problemlösen werden Forschungsdefizite herausgearbeitet und sich darauf beziehende Forschungsfragen formuliert. Im Anschluss wird die Konzeption und Durchführung einer empirischen Studie zur Beantwortung dieser Fragen beschrieben. Die Ergebnisse der Arbeit, deren Datenbasis das Projekt „MALU“ für Fünftklässler bildet, beinhalten ausführliche Beschreibungen des Problemlöseverhaltens der SchülerInnen und ein daraus abgeleitetes, empirisch begründetes Prozessmodell. Des Weiteren werden Aussagen getroffen über (mangelnde) Prozessregulation und den Einsatz von Heuristiken – und

wie dies jeweils mit Erfolg und Misserfolg beim Problemlösen zusammenhängt. Abgerundet wird die Arbeit von einem Ausblick sich anschließende Forschung und auf die mögliche praktische Verwertbarkeit der Ergebnisse in Schule und Lehrer(aus)bildung.
Long description:
