

Register des Jahrgangs 60/2014

Hefte des Jahrgangs 60/2014

Heft 1: Computer-Algebra-Systeme
(verantwortlich: Jörg Meyer)

Heft 2: Analysis in historischer
und didaktischer Sicht
(verantwortlich: Horst Struve)

Heft 3: Schulversuch MABIKOM
(verantwortlich: Tanja Wehrse/
Regina Bruder)

Heft 4: Didaktisches Potential
von GeoGebra
(verantwortlich: Jörg Meyer)

Heft 5: Heuristisches Arbeiten
im Mathematikunterricht
(verantwortlich: Thomas Gawlick)

Heft 6: Begriffslernen und -lehren
(verantwortlich: Hans-Georg Weigand/
Thomas Weth)

Verzeichnis der in den Heften 1–6 erschienenen Aufsätze

Heft 1: Computer-Algebra-Systeme

Computer-Algebra-Systeme – eine Einführung
(Jörg Meyer) 2

Der Funktionsbegriff im symbolischen Rechnen
(Hans-Gert Gräbe) 3

CAS im Mathematikunterricht –
Was bleibt? Was ändert sich?
(Henning Körner) 16

Mathematisches Grundwissen und Computer-
algebra im Unterricht
(Guido Pinkernell) 30

Digitale Medien eröffnen Lösungswege
(Andreas Pallack) 40

Zur Symmetrie reeller Nullstellen von kubischen
und biquadratischen Polynomen
(Jörg Meyer) 48

Über quartische Polynome mit zwei Wendestellen
(Jörg Meyer) 54

Heft 2: Analysis in historischer und didakti- scher Sicht

Analysis in historischer und didaktischer Sicht –
Zur Einführung
(Horst Struve) 2

Zur Entwicklung der Differential- und Integral-
rechnung: der LEIBNIZsche calculus
(Hans Joachim Burscheid/Horst Struve) 4

Ein Streifzug durch die Geschichte der Analysis –
das Beispiel des Hauptsatzes
(Horst Struve/Ingo Witzke) 14

Zur Problematik der empirisch-gegenständlichen
Analysis des Mathematikunterrichtes
(Ingo Witzke) 19

Das Ableiten der Exponentialfunktionen erklären
(Eva Müller-Hill) 32

Analysisunterricht zwischen Begriffsentwick-
lung und Kalkülaneignung – Befunde und kon-
zeptionelle Überlegungen zum Tangentenbegriff
(Andreas Büchter) 41

Zur Rolle von Familienähnlichkeiten bei der Ein-
führung der Potenzfunktionen
(Jessica Kunsteller/Michael Meyer) 50

Heft 3: Schulversuch MABIKOM

Schulversuch MABIKOM – Einführung
(Regina Bruder/Tanja Wehrse) 2

Didaktische Kernelemente von MABIKOM im
Projektverlauf
(Regina Bruder/Bernd Grave) 4

Differenzierende Einstiege
(Daniel Meyer) 19

Lernkompetenz fördern und fordern durch Selbst-
regulation
(Lars Bergmann) 28

Das Übungskonzept von MABIKOM
(Tanja Wehrse) 36

Heft 4: Didaktisches Potential von GeoGebra

Didaktisches Potential von GeoGebra – Einleitung
(Jörg Meyer) 2

Problemösen durch Fortlassen einer Bedingung
(Jörg Meyer) 3

Transversalensätze beim Dreieck
(Jörg Meyer) 11

Parameterdarstellung in verschiedenen Zusammenhängen
(Hubert Weller) 16

Einführung von Funktionen und Modellieren mit DGS am Beispiel GeoGebra – wie könnte das zusammenpassen?
(Jan Hendrik Müller) 27

Kurven durch vorgegebene Punkte
(Jörg Meyer) 38

Schnittpunkte von Tangenten – mit und ohne GeoGebra
(Reimund Vehling) 44

Münzwürfe
(Jörg Meyer) 55

Heft 5: Heuristisches Arbeiten im Mathematikunterricht

Heuristisches Arbeiten im Mathematikunterricht – Einleitung
(Thomas Gawlick) 2

Die Idee der Heuristischen Rekonstruktion
(Thomas Gawlick) 4

Von der Rechtecksquadratur zum Kathetensatz – eine heuristische Rekonstruktion
(Thomas Gawlick) 14

Explizites und implizites Heuristentraining im Unterricht
(Dirk Brockmann-Behnsen) 19

Heuristen- und Beweistraining in der Unterrichtseinheit „Satz des Pythagoras“
(Dirk Brockmann-Behnsen) 24

Ein intuitiver Zugang zum Flächensatz des Pappus
(Hans-Jürgen Elschenbroich) 34

Von Pythagoras zu Pappus – mit Lakatos
(Thomas Gawlick) 42

Vom Nutzen von Heuristen und Gruppenarbeit beim Problemlösen – eine kritische Auseinandersetzung
(Benjamin Rott/Diemut Lange) 50

Heft 6: Begriffslernen und -lehren

Einleitung zum MU-Heft „Rettet die Ideen“ (zum 80. Geburtstag von ans-Joachim Vollrath)
(Hans-Georg Weigand/Thomas Weth) 2

Zur mathematischen Begriffsbildung im Vorschulalter
(Thomas Weth) 4

Formeln und Formen
(Kristina Appell) 11

Zum zeitlichen Wandel in Sachaufgaben
(Jennifer Postupa) 19

Suan-Pan – ein chinesischer Taschenrechner
(Ingrid Hupp) 26

Mit dem Messtisch unterwegs
(Matthias Ludwig) 31

Experimentieren mit realen Objekten, Videos und Simulationen
(Jürgen Roth) 37

Zum Verständnis des Unendlichkeitsbegriffs im Mathematikunterricht
(Deborah Wörner) 43

Erfahrungen mit CAS
(Herbert Glaser) 50

Mathematische Instrumente erforschen – ein Ideenkonglomerat entdecken
(Christian van Randenborgh) 56