

Themenliste

<i>Bereich</i>	<i>Thema</i>	<i>Betreuer</i>	<i>Literatur</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
1	Ableitung mit einem dynamischen Geometrie-System (DGS)	BG	nach Absprache	Mit Hilfe des DGS geone _x t soll der Begriff der Ableitung über eine grafische Veranschaulichung Differenzenquotienten hergeleitet werden.
1	Excel in der Sek I	BG	Schulbücher der SI, nach Absprache	Elementare aber auch weitergehende Anwendungen einer Tabellenkalkulation in der Sek I sollen vorgestellt und auch kritisch betrachtet werden.
1	Prozessorientierter Mathematikunterricht	BG	T. Leuders (Hrsg.): <i>Mathematik Didaktik</i> , S. 265ff	In den Kernlehrplänen werden sogenannte Prozesskompetenzen dargestellt. Der Begriff der Prozessorientierung im MU soll im Hinblick auf diese Kompetenzen dargestellt werden.
2	Didaktische Fragen zum Analysisunterricht	RS	U.-P. Tietze: <i>Mathematikunterricht in der Sekundarstufe II</i> , §7, insbes. 7.3.	Neben allgemeinen Fragen zum Analysisunterricht soll insbesondere die Sicht des Schülers auf dieses Fach näher dargestellt werden.
2	Entdeckendes Lernen	BG	H. Winter: <i>Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht</i> , Kap. 0.1, 1.3, 1.4, 1.5	Der Begriff des entdeckenden Lernens soll im Vergleich zum sokratischen und dialogischen Lehren abgegrenzt und klar dargestellt werden.
2	Entdeckendes Lernen: Modellbildung	BG	H. Winter: <i>Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht</i> , Kap. 10.1, 10.2	Am Beispiel der Herleitung der Fallgesetze soll die Schwierigkeit beim Erstellen

Bereich	Thema	Betreuer	Literatur	Kurzbeschreibung
				mathematischer Modelle verdeutlicht werden.
3	Polya: Problemlösung	RS	H. Winter: <i>Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht</i> , §9, Baptist: Aufgaben von der Sinus/Transfer-Homepage	
3	Einführung des Integralbegriffs / der Integralrechnung	RS	U.-P. Tietze: <i>Mathematikunterricht in der Sekundarstufe II</i> , Kap. 8.3 diverse Schulbücher	Ausgehend von der Basisliteratur sollen unterschiedliche Konzepte zur Einführung des Integralbegriffs dargestellt und miteinander verglichen werden.
3	Das Ziegenproblem	RS	nach Absprache Gero v. Randow: <i>Das Ziegenproblem</i>	Eines der mittlerweile bekanntesten Probleme aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung soll zunächst vorgestellt werden. Unterschiedliche Erklärungsansätze und damit ggf. verbundene Irrtümer sollen vorgeführt werden. Insbesondere soll die Anwendung von Formeln aus der Stochastik genutzt werden.
3	Regression	BG	nach Absprache	Probleme bei der linearen Regression mit der Methode der kleinsten Quadrate sollen dargestellt werden. Zusätzlich sollen ggf. allgemeine Formeln entwickelt werden und ggf. mit Computereinsatz verdeutlicht werden.