

指導事例集

数 学 科

数学科の研究の概要	85
数学的活動の充実と評価について	86
指導事例 1 2次関数「2次関数とそのグラフ」における指導と評価	91
指導事例 2 2次関数「2次関数の値の変化」における指導と評価	100
指導事例 3 図形と計量「三角比と図形」における指導と評価	109

数学科の研究の概要

高等学校数学科の教科指導の質的向上を図るためには、「数学的活動を充実させること」と「評価を生かすこと」が重要である。

授業の中に数学的活動を取り入れることによって、生徒に数学への興味や関心を喚起しつつ、数学的に考えることの意味や大切さを理解させることが可能となる。そして、その数学的活動を充実させるためには、活動のねらいや生徒に身に付けさせたい能力を教師自身がはっきり認識しておくことが必要である。さらに、数学的活動の様子を教師が的確に捉えることによって、指導の改善に生かすことができる。

また、生徒の数学を学ぼうとする意欲を向上させ、態度を育てるためには、生徒自身が授業を振り返ることによって、数学的活動を通して習得した内容をきちんと認識することが大切である。

これらのことを踏まえて、以下のことに取り組んだ。

- 1 指導目標を明確にした単元の指導計画・評価計画の作成
- 2 指導目標を達成させるための数学的活動の取組とその評価
- 3 自己学習を促すための自己評価の活用

事例は、数学における2次関数（2次関数とそのグラフ、2次関数の値の変化）、図形と計量（三角比と図形）について作成したものである。なお、各事例における単元の指導計画・評価計画（目標、評価規準等）、授業展開例、ワークシート、自己評価シート等は、実践した学校の生徒の実態に応じて作成したものである。

< 研究協力員 >

栃木県立宇都宮南高等学校	教諭	池邊 直哉
栃木県立栗野高等学校	教諭	大橋 房枝
栃木県立日光高等学校	教諭	酒徳 敦子

< 研究委員 >

栃木県総合教育センター	研究調査部	指導主事	吉川 孝昭
栃木県総合教育センター	研修部	指導主事	植木 淳

< 参考文献 >

- 高等学校学習指導要領解説編 数学編 理数編（平成11年12月 文部省）
中等教育資料 平成14年4月号～平成15年4月号（文部科学省教育課程課編集 ぎょうせい）
高等学校における評価規準、評価方法等の研究開発について（中間整理）
（平成15年9月 国立教育政策研究所）