

指導課短信

1 個に応じた指導等の一層の充実

平成 19 年 5 月の教育課程連絡協議会で提出していただきました数学に関する調査の結果がまとまりました。数学科の学習習熟度別指導については、公立高等学校 142 校中 55 校が行っており、実施率は 38.7%でした。2 クラス 3 講座展開や 1 クラス 2 講座展開など、少人数のレッスンルームを実施する学校が多くなっています。これを含めた少人数指導については 113 校 (80%) の学校が行っています。

また、ティームティーチングを実施している学校は 12 校で、この他にも多くの学校で、補習、グループ指導、個別指導、生徒同士が教えあえる時間の確保など様々な形で「個に応じた指導」が行われています。

さらに、観点別評価については、公立高等学校 142 校中 104 校が行っており、その割合は 73.2%でした。観点別評価の内容については、生徒の認知的な面と同時に情意的な面にも十分配慮されている学校が多く、その評価方法等がシラバスの中に掲載されております。

2 千葉県高等学校教育課程研究協議会

去る 7 月 25 日 (水)、千葉女子高等学校において、千葉県高等学校教育課程研究協議会が、学習指導要領等に係る説明・協議を行い高等学校の数学教育の改善・充実を図ることを目的として、開催されました。

講師として、崎山廣和先生をはじめ、中村秀夫先生、松本裕育先生、増田史朗先生、千葉和也先生をお迎えし、以下のような内容で行われました。

説明 1 「平成 17 年度教育課程実施状況調査結果及び数学的活動の充実について」
流山北高等学校 増田 史朗 先生

説明 2 「興味・関心・意欲を高めるための教具・教材の工夫」
市立銚子高等学校 藤崎 俊浩 先生

説明 3 「指導と評価の一体化」
松戸南高等学校 千葉 和也 先生

説明 4 「携帯電話のグラフアプリを活用した授業展開」
我孫子高等学校 柳沼 洋一 先生

説明 5 「誤答から学ぶ数学」
木更津東高等学校 三浦 和雅 先生

増田先生からは、中央教育審議会の審議動向、平成 17 年度教育課程実施状況調査結果及び数学的活動を取り入れた授業実践例の 3 点についての話がありました。

特に平成 17 年度教育課程実施状況調査結果では、調査の概要、数学 I の分析、質問紙調査結果の概要及び今回の調査結果を踏まえた指導上の改善点等について、詳しく説明してくださいました。

数学 I の分析では、「図形と計量」分野が非常に弱いという結果があり、特に鈍角の三角比が大きな壁になっている点や、相似形の面積比、体積比の通過率が非常に悪いという指摘がありました。

また、2 次関数においても、簡単な問題でも 39.2%の通過率で、グラフが読めない、変化の様子がわからない、関数として捉えグラフを読むことが出来ないといった大きな課題が見られました。

前回調査で課題とされたこととの比較では、関数の式とグラフとの関係の理解や、2次関数のグラフを基に2次不等式の解を求めることができないといった点や、数学的に表現することができないといった点も指摘されていました。

次に、藤崎先生からは、興味・関心・意欲を高めるための教具・教材の工夫や、様々な解法を利用する指導法の工夫についての話がありました。特に視覚に訴える教具の工夫では、コンピュータを利用した場合 (GRAPES) と、教具 (放物くん) を作成し説明した場合で、比較しながらの検証結果の報告がありました。教具の「放物くん」は手軽に作れて、想像以上の効果があったということで、大変興味深いものでした。

続いて、千葉先生からは、指導と評価の一体化として、観点別評価の取組についての説明がありました。なかでも小・中学校で導入される際の研修の実施状況や評価規準の作成過程についての詳しい説明がありました。また、実際に観点別評価を実施した場合の手順や、情意面を評価する問題作り等についての具体的な説明がありました。

柳沼先生からは、携帯電話を活用した授業展開の報告がありました。コンピュータを用いた授業と同等の学習効果があり、手軽に利用できる利便性についての具体的な説明がありました。

三浦先生からは、誤答を調べることで、生徒のつまずきやすい点を把握でき、授業改善につながったことや、生徒の正しい理解につながった実践の報告がありました。

関係の先生方の御協力に感謝申し上げます。

3 平成 19 年度公立高等学校入学者選抜学力

検査における数学の結果

全体の平均点は、54.3 点で、前年度と比べて 1.8 点高くなりました。内容別の正答率は、「数と式の計算」が 83.7% で最も高く、次に「命題の証明」が 59.9% でした。以下、「確率」、「三平方の定理」、「平面図形」、「比例・反比例」、「1 次関数」、「2 次関数」の順に正答率が低くなっていました。「命題の証明」の記述部分の正答率は 10.1% となりました。

4 教科研究員 (平成 19・20 年度)

平成 19・20 年度の数学科教科研究員を次の方々にお願ひしました。教科研究員の先生方には、数学科における指導内容や指導方法について、実践をとおして研究していただき、その成果を報告書としてまとめていただくこととなります。

鹿野 敏一 (佐原高等学校)
 田口 英彦 (船橋北高等学校)
 富田 浩明 (長生高等学校)
 湯上 準一 (茂原高等学校)
 飯塚 章 (君津商業高等学校)

なお、平成 17・18 年度の報告書は、すでに各学校に配付されていますので、過去の報告書に加えて積極的に活用してください。