

指導課短信

1 新学習指導要領を踏まえた指導

5月に提出していただいた平成26年度実施教育課程に係る調査結果がまとまりました。公立高等学校全日制普通科を対象にすると、1年生全員に「数学I」と「数学A」を履修させる学校は84校。また、2年生全員に「数学II」と「数学B」を履修させる学校は27校です。「学校設定科目」を導入する学校は増加しており、生徒の学びの改善に向けた教育課程編成上の工夫が図られています。

新教育課程における、必履修科目の「数学I」については、全日制普通科のうち、85校が3単位、24校が4単位を充て1年生全員履修としています。「数学II」については、全日制普通科のうち、74校が4単位、4校が5単位を充て2年生での履修とし、2・3年生での分割履修をしている学校もあります。また、標準よりも1単位少ない3単位として2年生で履修を終える学校や一部のコースもあります。「数学III」については、全日制普通科のうち、19校が4単位、48校が5単位、25校が6単位として履修しています。

「数学I」、「数学II」、「数学III」及び「数学活用」については、学習指導要領における内容の全てを取り扱わなければなりませんので注意してください。指導内容を精選し、どこに時間をかけるか等を確認・検討して、年間指導計画に無理が生じないようにしてください。改めて確認ですが、「数学I」における「データの分析」、「数学I」及び「数学A」における「課題学習」も必ず行うものです。

「数学A」及び「数学B」は、「生徒の能力・適性、興味・関心、進路などに応じていくつかの項目を選択して履修する科目」です。各学校で適切に判断してください。

2 千葉県高等学校

教育課程研究協議会

7月30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開催されました。

講師として、弓削直樹校長先生をはじめ、齋藤茂校長先生、三木千恵子校長先生、吉田敏先生、鹿野敏一先生をお迎えし、以下のような内容で行われました。

説明Ⅰ 「学習指導要領の趣旨を踏まえた教育課程の編成と授業改善」

教育庁指導課 鈴木 洋松 指導主事

説明Ⅱ 「千葉県におけるSSHの取組について」

県立船橋高等学校 田口 亜紀子 先生

説明Ⅲ 「指導と評価の向上に向けて」

君津高等学校 吉田 敏 先生

説明Ⅳ 「言語活動と体験活動の充実に向けて」

佐原高等学校 鹿野 敏一 先生

発表Ⅰ 「栽培に関するデータを用いた『データ分析』の指導と活用」－農業の学習における数学的活動の支援について－

岬高等学校 三浦 徳幸 先生

発表Ⅱ 「学び合う授業を取り入れた授業実践とその考察」－生徒同士の自然な言語活動の探究を求めて－

市立稲毛高等学校 吉永 邦子 先生

説明Ⅰでは、まず鈴木指導主事が、中央教育審議会の主な審議事項（高大接続、大学入試改革、学制改革等）について説明しました。さらに、我が国の子供たちの現状についての考察を踏まえ、高等学校学習指導要領の改訂のポイントについて、言語活動を中心に説明しました。また、理数教育に関して数学的活動や目標に準拠した評価、SSH、GSCについても説明がありました。

引き続き、田口先生から、「千葉県におけるSSHの取組について」の説明がありました。県内のSSH概要では、千葉サイエンススクール

ネット(SS ネット), 千葉サイエンススクールフェスティバル(SS フェスティバル), 課題研究発表会等について, スライドを用いてわかりやすく紹介していただきました。また数学としての取組についてもお話しいただきました。

説明 III では, 吉田先生から, 「指導と評価の向上に向けて」と題して, 学習指導要領の変遷, 各学校段階における評価と指導要録, 数学の観点別評価について, 具体例を挙げながらの説明がありました。特に学習指導と学習評価を一体として行うことの重要性を示してくれました。

昼食, 休憩を挟み, 説明 IV では, 鹿野先生から, 言語活動と体験活動の充実に向けて, 学校教育指導の指針や指導事例集を挙げての説明がありました。その後, 言語活動・体験活動の実習が行われました。ブレインライティングにより, 県内先生方の熱心な議論が展開され, 非常に有意義な活動となりました。また, 今までの研究協議会にはなかった, 県内数学科の先生方の情報交換の場とすることもできました。

発表 I では, 三浦先生から, 栽培に関するデータを用いた「データの分析」の指導と活用について説明がありました。サツマイモやダイコンを教材とし, 農業の学習における数学的活動の支援と生徒の変容についての説明と栽培で用いられる計測機器や農業技術検定の紹介がありました。

発表 II では, 吉永先生から, 学び合う活動を取り入れた授業実践についての説明がありました。「学び合い」「ペア学習」「3人組学習」のそれぞれ実践と, 3つの活動を併用した授業実践の説明があり, 数学における多様な学びのスタイルを示してくれました。

今回の協議会を通じて, 多くの先生方が, 学習指導要領の趣旨を踏まえた授業改善へのヒントをつかんでくれたようです。

関係の先生方の御協力に感謝申し上げます。

3 平成 26 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

平成 26 年度入学者選抜は, 前期選抜及び後期選抜において学力検査を実施しました。

前期選抜と後期選抜の平均点は, それぞれ 52.6 点と 52.8 点で前年度と比べて, 前期は 6.1 点高く, 後期は 2.6 点低くなりました。

内容別の正答率が高かったのは, 前期選抜では大問 1 の (1) 「正の数・負の数(減法)」の 94.7%, 大問 1 の (2) 「正の数・負の数(四則計算: 累乗を含む)」の 92.6%, 大問 4 の (1)(b) 「図形の証明(相似条件)」の 92.3% でした。後期選抜では大問 1 の (1) 「正の数・負の数(加法)」の 98.5%, 大問 1 の (2) 「正の数・負の数(四則計算: 累乗を含む)」の 94.7%, 大問 4 の (1)(a) 「図形の証明」の 93.8% でした。

また, 正答率が低かったのは, 前期選抜では大問 5 の (2) 「平面図形(面積)」の 0.7%, 大問 4 の (2) 「平面図形(相似比の利用)」の 2.2% でした。後期選抜では大問 4 の (2) 「平面図形(相似比の利用)」の 5.1%, 大問 5 の (3) 「一次方程式」の 5.8% でした。

無答率については, 最も高かったのは, 前期選抜では大問 5 の (2) 「平面図形(面積)」の 47.0% で, 後期選抜では大問 4 の (1) 「図形の証明(三角形の相似)」の 65.1% でした。

詳細については, 指導課の Web ページ^{*1} をご覧ください。

4 教科研究員(平成 26・27 年度)

平成 26・27 年度の数学科教科研究員を, 次の方々にお願いました。教科研究員の先生方には, 2 年間かけて数学科における指導の内容や方法について実践的かつ具体的な研究を行い, 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。

稲葉 正見 (浦安高等学校)

加藤 純一 (沼南高等学校)

鈴木 克利 (木更津高等学校)

山中 雅史 (市立稲毛高等学校)

研究報告書は, 指導課の ICE-Net^{*2} に掲載いたします。授業改善のための貴重な資料として, ぜひ御活用ください。

^{*1}<https://www.pref.chiba.lg.jp/kyouiku/shidou/press/2013/koukounyushi/documents/26gkkekka.pdf>

^{*2}<http://www.chiba-c.ed.jp/shidou/k-kenkyu/>