

指導課短信

1 学習指導要領を踏まえた指導

5月に提出いただいた平成29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81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25校です。「学校設定科目」を導入する学校が増加しており、生徒の実態に応じた教育課程編成上の工夫が図られています。

現行の学習指導要領における、必修科目の「数学Ⅰ」については、全日制普通科のうち、81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、81校が4単位、8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、15校が4単位、41校が5単位、31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。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。また、数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲには履修の順序性があること、「数学Ⅰ」及び「数学A」における「課題学習」は必ず行うことについて、併せて御確認ください。

「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

8月7日(月)、千葉県立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、部会長の岩崎章校長をはじめ、釜范德行校長、久保木孝雄教頭、田口亜紀子教諭、須藤政史教諭、加藤純一教諭をお迎えし、以下のような内容で行われました。

説明 「新学習指導要領の考え方と評価の工夫・改善に向けて」

教育庁指導課 指導主事 大木 喜信

発表 船橋市立船橋高等学校の実践から

「生徒の『学び方』を変えるための指導と評価の工夫改善」

県立東葛飾中学校 教諭 齋野 大

講義 「数学Ⅰにおける授業評価について」

葉園台高等学校 教諭 田口 亜紀子

白井高等学校 教諭 須藤 政史

説明では、指導課大木より、「新学習指導要領の考え方」、「指導と評価の工夫・改善」、「適切な教育課程の編成及び実施」の説明をいたしました。「新学習指導要領の考え方」の説明の中では、これまで、新しい学習指導要領の動きとして注目されていた「アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善」について、答申においては、「主体的・対話的で深い学びの実現」とされたことから、主体的・対話的で深い学びについて十分理解するとともに、「活動あって学び無し」と批判される授業に陥ったり、特定の授業方法にこだわるあまり、指導の型をなぞったりするような授業にならないようお話をしました。「指導と評価の工夫・改善」の説明の中では、学習評価を、単に目標に照らして実現状況を評価するだけのものと捉えず、目標をどれだけ達成できたかということ把握し、生徒にその状況を伝え、さらに教師の指導改善に繋げていくものにしなければいけないというお話をしました。「適切な教育課程の編成及び実施」の説明の中では、履修の順序性がある科目についての話や、学習指導要領に示された内容をすべて行っているかなど、具体的なお話をしました。

昼食、休憩後の発表では、齋野教諭から、「教えて考えさせる授業」や「生徒の自己評価の改善を目指した指導」、「考査問題の工夫」など、色々な取組や仕掛けを通して、生徒の学び方や学習観（学習に関する考え方や信念と定義）がどのように変容したかについて、具体的な授業プリントや、図や表などを効果的に用いた分かりやすい説明による実践報告がありました。

講義では、田口教諭と須藤教諭から、数学 I における授業評価についての説明、グループ協議・発表がありました。まず、評価規準と評価基準の違いや、評価基準を作成する上での注意事項について具体的な事例を用いて説明がありました。続いて、グループごとに事前に決められた学習項目についての評価基準を作成し、最後に作成物の発表をしてもらいました。グループ協議では、熱心な議論が展開されました。また、発表は、10 グループに行っていただき、説明あり、協議あり、発表ありの、非常に有意義な講義となりました。今後、グループごとに作成・提出していただいた資料は、「数学の評価基準」として数学会で取りまとめ、県内の先生方が活用できるようにしていきたいと考えています。

3 平成 29 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 29 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 51.4 点と 58.8 点で前年度と比べて、前期は 4.0 点、後期は 0.9 点高くなりました。

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（乗法）」の 98.8%、大問 4 の (1) の (b)「命題の証明（穴埋め）」の 92.5%、大問 4 の (1) の (a)「命題の証明（穴埋め）」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 98.3%、大問 1 の (2)「正の数・負の数（四則計算：累乗を含む）」の 96.4%、大問 4 の (1) の (b)「命題の証明（穴埋め）」の 94.0% でした。

また、正答率が低かったのは、前期選抜では大問 4 の (2)「平面図形（三平方の定理の

利用）」の 1.0%、大問 2 の (5)「平面図形（作図）」の 1.9%、大問 5 の (3) の②「式の活用（数の規則性）」の 4.2% でした。後期選抜では大問 5 の (3)「平面図形（面積）」の 2.2%、大問 4 の (2)「平面図形（相似の応用）」の 5.7%、大問 5 の (2) の OC「線分の長さ」の 6.8% 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 (3) の②「式の活用（数の規則性）」が 44.3% で、後期選抜では大問 4 の (1) の (c)「命題の証明（三角形の相似）」と大問 4 の (2)「平面図形（相似の応用）」が同率で 44.4% 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 29・30 年度）

平成 29・30 年度の数学科教科研究員を、次の方々にお願しました。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。

吉澤 純一郎	(千葉東高等学校)
堀 護	(清水高等学校)
石渡 健三	(成東高等学校)
菅根 彰宏	(長生高等学校)

研究報告書は、指導課の ICE-Net^{*2}、指導課のホームページ^{*3}及び県総合教育センターの教育コンテンツ・データベース「Wakaba」^{*4}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} <http://www.pref.chiba.lg.jp/kyouiku/shidou/press/2017/koukounyuushi/documents/h29kennsakekka.pdf>

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

^{*3} <https://cms1.chiba-c.ed.jp/kyouiku/>

^{*4} https://db.ice.or.jp/_wakaba2013