

学習指導課短信

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30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76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、78校が3単位、22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、78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、40校が5単位、29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10日(金)、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、部会長の上市善章校長をはじめ、太田恭正校長、釜菴徳行校長、田口亜紀子教諭、稲葉正見教諭、岩井剛教諭をお迎えし、以下のような内容で行われました。

説明 「新学習指導要領について」

教育庁学習指導課
指導主事 粕谷 真由美

講演 「大学入学共通テスト試行調査(プレテスト)の分析と今後の学習指導について」

株式会社ナガセコンテンツ本部
係長 水谷 裕真 様

発表 「平成29年度大学入学共通テスト試行調査について」

県立船橋高等学校 教諭 吉野 深雪
千葉東高等学校 教諭 藤野 秀夫

発表 「生徒が「数学のよさ」を認識する授業実践例の研究

－「課題研究」に焦点を当てて－
八千代西高等学校 教諭 岩井 剛

報告 「平成29年度教育課程研究協議会 数学Iにおける評価基準について」

薬園台高等学校 教諭 田口 亜紀子
佐原高等学校 教諭 伊能 昌邦

説明「新学習指導要領について」では、学習指導課粕谷より、「総則」と「数学に関わる改訂」について、改訂の背景と経緯、改訂の基本方針、改訂の要点等の説明をいたしました。今回の改訂の主な改善事項の1つに、理数教育の充実として、日常生活や社会との関連を重視すること、統計教育の充実、創造性豊かな人材の育成を目指し新たな探究的教科「理数」を新設したこと、などがあげられています。1時間半の時間の中では、すべての説明はできませんでしたので、ぜひ新学習指導要領及びその解説をお読みください。

昼食、休憩後は、平成 29 年度実施の「大学入学共通テスト試行調査」について、株式会社ナガセコンテンツ本部係長、水谷裕真様より数学の問題分析について御講演いただき、続いて試行調査実施校である 2 校から発表がありました。吉野教諭からは、数学 I・数学 A について、生徒の不正解の要因や学校の成績等との相関を調べ、生徒に求められている力を考えたうえで、授業や、定期考査等のテストを通してどう還元していくかを、具体例とともに発表いただきました。藤野教諭からは、数学 II・数学 B について、試行調査受験後の生徒へのアンケートの結果や、これまでのセンター試験出題分野の変遷を踏まえた試行問題に対する考察、現在取り組んでいる授業の一例等の発表があり、新学習指導要領と世界の教育の動向についてのお話をいただきました。模試等を作成する側の視点と、現場の視点からの発表を通して、共通テストに対する認識を深めることができました。

続いて岩井教諭から、「生徒が主体的に取り組む、『数学のよさ』を認識できるような『課題学習』の授業実践例の提示」を目的とした研究の発表がありました。数学を「嫌い・苦手」と回答する生徒に対して、「数学の実用性」や「数学的活動や思索することの楽しさ」等を目的とした工夫をこらした様々な実践もさることながら、笑いを交えての発表に普段の授業を垣間見ることができました。

最後に、昨年度の教育課程研究協議会で参加された先生方にグループごとに作成いただいた、数学 I の「評価基準」について、田口教諭、伊能教諭から報告がありました。作成いただいた評価観点の傾向や、現行の 4 つの観点と新学習指導要領の学力の 3 要素との関係などについてお話しいただきました。

3 平成 30 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 30 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 58.5 点と 62.0 点で前年度と比べて、前期は 7.1 点、後期は 3.2 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(加法)」の 97.7%、大問 4 の (1) の (b)「図形の証明(穴埋め)」の 96.8% でした。後期選抜では大問 1 の (1)「正の数・負の数(減法)」の 97.3%、大問 4 の (1) の (a)「図形の証明(穴埋め)」の 96.1% 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(円の性質・三平方の定理の利用)」の 6.0%、大問 3 の (2) の ②「点の座標」の 6.1% でした。後期選抜では大問 3 の (3)「条件を満たす交点の座標」の 5.6%、大問 4 の (1) の (c)「図形の証明(三角形の相似)」の 6 点、3 点をあわせた 13.2% 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 3 の (2) の ②「点の座標」が 58.0% で、後期選抜では大問 3 の (3)「条件を満たす交点の座標」が 50.3% でした。

詳細については、指導課の Web ページ^{*1}を御覧ください。

4 教科研究員(平成 30・31 年度)

平成 30・31 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。

稲岡 諒彦	(松戸南高等学校)
田代 宗一郎	(東葛飾高等学校)
工藤 智	(柏の葉高等学校)
伊能 昌邦	(佐原高等学校)

研究報告書は、学習指導課の ICE-Net^{*2}、学習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/2018/koukounyuushi/documents/h30kennsakekka.pdf>

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

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

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