

## 指導部だより

指導部高等学校教育指導課 指導主事 福田由紀子

平成30年3月30日付で、高等学校学習指導要領の全部を改正する告示等が公示され、1年弱が経過したところです。今回は、数学教育の充実に向けて、国の動向を3点ご紹介させていただきたいと思います。

今回の改訂では、社会に開かれた教育課程の重視や、知識の理解の質を高め資質・能力を育む主体的・対話的で深い学びの実現、カリキュラム・マネジメントの確立が求められており、各学校においては新学習指導要領の準備として、様々な検討がなされているところと思います。平成30年8月には、「高等学校学習指導要領の改訂に伴う移行措置並びに移行期間中における学習指導等について（通知）」が示され、平成34年度以降に理数に属する科目を開設し、総合的な探究の時間と代替することを検討している場合には、移行期間中の総合的な探究の時間の指導に当たり、数学的な手法や科学的な手法などを用いて探究を行うことができることになりました。今後も、新学習指導要領等の動向を注視していただくとともに、数学の分野においても探究活動の推進に取り組んでいただきたいと思います。

また、次年度から「高校生のための学びの基礎診断」が活用できるようになります。これは、高校等の実態に応じて選択できる多様な測定ツールを利活用して、高等学校における基礎学力の定着に向けたPDC Aサイクルの構築が期待されている取組で、高等学校卒業に必須のものではありません。生徒の基礎学力の定着のため、東京都では、学力スタンダード学力調査に、学校独自の学力調査問題の代替として文部科学省が認定したツールの活用も可能になります。

さらに、平成30年9月に「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業の今後の方向性等に関する有識者会議報告書」が示され、Society5.0をはじめ、社会環境の変化や学びの在り方の変容を踏まえ、SSH事業において、将来の科学技術イノベーションを牽引する人材に必要とされる資質・能力を培う機能をより高度にすることが求められました。

このような取組を受け、東京都教育委員会では、平成30年度の教育研究員数学会で「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、深い学びを実現するための授業改善と学習評価」を研究主題とし、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の研究を行いました。また、研究開発委員会数学会では、「カリキュラム・マネジメントの視点に立った、数学科における『深い学び』を実現するための指導方法の開発」の研究主題の下、教科等横断的な学習を充実させ、他者と協働し伝え合う数学的活動を取り入れることで、主体的・対話的で深い学びを実現させる研究を行いました。

さらに、東京都の理数教育を推進する理数アカデミー校や理数リーディング校をはじめ、理数研究校や研究施設で研究活動を行う理数研究ラボを通じて、数学や理科に興味・関心をもつ生徒の裾野を広げる取組を進めております。

東京都高等学校数学教育研究会の皆様には、授業改善の取組を一層進めていただき、東京都の数学教育の更なる発展に御尽力くださいますようお願い申し上げます。

## 東京都教職員研修センターだより

研修部専門教育向上課 指導主事 平澤 庄吾

東京都における教育振興基本計画として策定されました「東京都教育ビジョン（第3次・一部改定）」において、「取組の方向1 個々の子供に応じたきめ細かい教育の充実」の主要施策2として「理数教育の推進」が挙げられております。そこには、「グローバル化が進み、日進月歩で技術革新が行われる社会において、科学技術の分野で我が国が世界をリードしていくためには、児童・生徒の理科や数学等への関心を高め、理数好きの児童・生徒の裾野を拡大するとともに、科学技術の土台となる理数教育の一層の充実を図り、科学技術立国日本を支える人材を育成することが必要である。」と述べられています。教職員研修センターでは、そのために必要な教員の指導力向上を目指した研修の充実に取り組んでいます。

平成30年度においては、学習指導要領等改訂のポイントや数学的活動の一層の充実など具体的な内容を取り入れた研修を展開しました。また、大学と連携した研修も実施しました。平成31年度に向けては、これらに加えて、それぞれの校種に応じた学習指導要領に関する研修を実施します。算数・数学の開設予定の専門性向上研修は以下のとおりです。

平成 30 年度	平成 31 年度
算数ⅠA（小・特）	算数Ⅰ（小・特）
算数ⅠB（小・特）	数学ⅠA（中・高・特）
数学Ⅰ（中・高・特）	数学ⅠB（中・特）
算数・数学Ⅱ （小・中・特）	算数Ⅱ（小・特）
数学ⅡA（高）	数学ⅡA（中・特）
数学ⅡB（中・高・特）	数学ⅡB（高・特）
※都数研連携	数学ⅡC（中・高・特）
数学Ⅲ（中・高・特）	※都数研連携
	数学Ⅲ（中・高・特）

※（ ）内は募集対象の校種

平成30年7月に示されました高等学校学習指導要領解説 数学編 理数編では、数学科改訂の趣旨として、「高等学校数学科においては、数学的に考える資質・能力を育成する観点から、現実の世界と数学の世界における問題発見・解決の過程を学習過程に反映させることを意図して数学的活動の一層の充実を図った。また、社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすることが求められており、そのような資質・能力を育成するため、統計的な内容等の改善・充実を図った。」と述べられています。ポイントとしては、①数学的に考える資質・能力を育成する上で、数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動を通して学習を展開することを一層重視すること、②統計的な内容等の改善・充実を図ることの2つが挙げられます。平成31年度は、東京都高等学校数学教育研究会と連携して、統計的な内容の指導力の向上を高める研修を実施する予定です。先生方にはこれらの研修を効果的に活用していただくことにより、一層の指導力向上につなげていただくことを期待しています。