

## 指導部だより

指導部高等学校教育指導課 指導主事 志村 大介

東京都高等学校数学教育研究会の先生方におかれましては、長年にわたり、様々な数学教育に係る研究活動を推進し、高等学校の数学教育の発展を図るとともに、併せて社会の発展に寄与されていることに対して、深く敬意を表します。また、これまで感染症対策と生徒の学びの保障との両立を図りながら、日々、数学教育の発展・充実に向けてお取り組みいただき、誠にありがとうございます。

さて、変化の激しい現代社会において、日進月歩で技術革新が進む科学技術の分野において我が国が世界をリードしていくためには、学校教育において科学技術の土台となる理数教育の充実を図り、広い視野を有する人材や新たな価値を創造するイノベーション人材を育成する必要があります。都教育委員会は、生徒の理科や数学等への関心を高め、理数好きの生徒の裾野を拡大するとともに、科学技術の土台となる教育の一層の充実を図るため、次の事業に取り組んでいます。

## ① 「スーパーサイエンススクール」(文部科学省)

科学技術・理科、数学教育の改善に資するため、理数系教育に関する研究開発を行う都立高校(指定されている7校)の支援

## ② 「理数研究校」

理数に興味・関心をもつ生徒の裾野を広げるとともに、理数について特色ある取組を実施

## ③ 「理数教育重点校」

高度な理数に係る研究活動や先端企業・大学等との共同研究等特色ある教育活動を実施

## ④ 都立高校に「理数科」を設置

文理融合型の新しい理数科教育実践システムを構築するとともに、指導に当たる教員の指導力の向上を図る。

## ⑤ 「理数探究プログラム」(Scientific Inquiry Program: SIP)

都立高校8校(各年4校、2年間の指定)で大学等との連携の下で理数に興味・関心のある生徒への講義や研究指導。

## ⑥ 「理数教育推進ネットワーク」の構築

東京都の理数教育に取り組む学校及び教員が中心となって探究活動の指導方法等を共有

## ⑦ 「Tokyoサイエンスフェア」の開催

生徒同士が競い合うことで理数に秀でた生徒の学力を伸ばするとともに、科学分野に関する研究成果の発表を通して科学分野に興味・関心をもつ生徒の裾野の拡大を目指す。

また、昨年度から、各学校で教科主任を中心とした組織的な教科指導の推進を図るため、「教科主任連絡協議会」を実施し、学習指導要領の趣旨を踏まえた指導と評価の確実な実施に向けた協議等を実施しています。今年度の同協議会では、貴研究会の先生方にも御参加いただき、教科会・教科主任会の組織的運営や教科指導の重点の趣旨及び活用に関して情報交換したところです。

結びに、新型コロナウイルスとの長い闘いも転換点を迎え、各学校における教育活動の充実がこれまで以上に求められています。「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の更なる推進を図り、一人一人の生徒の能力・適性や興味・関心等に応じた学びの具現化に向け創意工夫をお願いします。そして、その実現を図る先生方のますますの御活躍と、高等学校の数学教育に関する研究・研修に取り組む貴研究会の更なる発展を祈念しております。

## 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 武田 恵美

教職員研修センターでは、「専門性向上研修」において算数・数学に関する七つの研修を開設し、東京都の算数・数学教育の更なる充実を図っています。

当課が運営する「専門性向上研修」では、教員一人一人の能力やニーズに応じて「教員の専門性として求められる力」を確実に身に付けることができるよう、【Ⅰ】～【Ⅳ】の研修段階を設定しています。また、令和4年度からはオンラインを活用し、動画配信で行う研修や、集合とライブ配信を選択できる研修を実施する等、研修の形態についても工夫しています。

さらに、本研修は、「東京都公立学校の校長・副校長及び教員としての資質の向上に関する指標」に基づき、研修の対象や人材育成の基本的な事項を踏まえた内容としております。算数・数学に関する研修は上述の研修段階のうち、【Ⅰ】～

【Ⅲ】を対象としており、研修段階【Ⅰ】は、基礎形成期・伸長期と位置付け、1年目から8年目までの教諭を、研修段階【Ⅱ】は、充実期と位置付け、9年目以上の教諭と主任教諭を、研修段階【Ⅲ】は、11年目以上の教諭、主任教諭、主幹教諭等を対象としております。

高等学校数学に関する四つの研修を以下に紹介いたします。受講を考える際に参考にさせていただければと思います。

## 数学【Ⅰ・Ⅱ】(一人1台の学習者用端末の活用)

「一人1台端末を活用した数学科の指導法」

コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用した学習活動に関する具体的な指導法の工夫について学びます。

特に、授業中にデジタル機器を活用して効果的に指導する能力を高めます。

## 数学【Ⅱ】(東京理科大学で学ぶ数学の世界)

「数学体験館ってどんなところ？」

「数学的に考える資質・能力を育成する指導の充実」

数学の専門的知識・理解を深め、数学的に考える資質・能力の育成に向けた指導力の向上を図ります。

## 高等学校進学対策研修・数学【Ⅱ】

「発展的な内容に関する指導の充実」

「進学対策を含めた「発展的な内容」を取扱う授業づくり」

進学対策を含めた「発展的な内容」を取扱う指導の要点について理解を深め、生徒の資質・能力を向上させる実践力を身に付けます。

## 数学【Ⅱ・Ⅲ】(新科目対応)

「生徒が数学の有用性や実用性を認識する指導の工夫」

「数学の授業づくり・理数科理数探究基礎(新科目)を学ぶ」

新科目理数探究基礎の内容を概観し、学習指導要領の目標を踏まえ、多様な生徒の実態に対応した授業展開や指導の工夫について学び、指導力の向上を図ります。