

指導部だより

指導部高等学校教育指導課 課長代理 杉谷英樹

平成 27 年 12 月 22 日に文部科学省の調査研究協力者会議である高大接続システム改革会議(第 9 回)が開催され、「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」で評価すべき能力やそのための作問の在り方等について(論点メモ案)や「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」で評価すべき能力と記述式問題イメージ例の「たたき台」などが示されました。

「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」の作問について、留意する必要がある点として、次のように示されています。

- ・問題の質的改善による思考力・判断力・表現力の重視
- ・統合的な思考力や表現力をより評価するための記述式の導入

そのため、「複数のテキストや資料を提示し、必要な情報を組み合わせ思考・判断させる問題」や「学んだ内容を日常生活と結びつけて考えさせるような問題」、「連動型の選択式問題、答えが複数個ある問題」などを出題したり、「数値や式を直接解答させるなど解答方法の工夫」をしたりすることが考えられます。

また、数学の「記述式」として、「スーパームーンの記事を読み、月の見かけ上の大きさについて調べたこと」に関する問題イメージ例が示され、評価すべき具体的な能力として、

- ・問題文・図形等の事象やその数学的表現から情報を読み取る力
- ・事象から問題解決に必要な情報や条件を抽出・収集したり、仮定をおいて考えたりする力
- ・情報を整理・統合して問題解決の方針を立てる力
- ・関係や命題等を、適切な数学的表現を用いて表す力
- ・数学の知識や技能を用いて論理的に考察・処理して結果を得る力が挙げられています。

今後は、これらを踏まえ、「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」で問われる力の育成や指導について、数学科として検討していく必要があります。

また、平成 28 年 2 月 24 日(水)に行われた高大接続システム改革会議(第 12 回)では、高等学校における学習評価について示されました。

学習評価の多様な方法の例として、「パフォーマンス評価」、「ルーブリック」、「ポートフォリオ評価」が示されました。これまでも高校数学においては評価方法については課題があり、この点について研究が必要と考えます。

今年度、東京都教育委員会では、教育研究員が「主体的・協働的な学習(アクティブ・ラーニング)」について研究し、成果として「学習目標や活動目標を提示したり、グループ学習に適した場面設定を工夫したりすることで、主体的・協働的な学習に取り組んでいた」、課題として「学習過程と評価の在り方を検討し、指導と評価を一体化することが必要である」などが挙げられています。研究開発委員会では「基礎的・基本的な知識・技能の学び直し」に取り組み、成果として「生徒は、診断を受けながら、系統的に整えられた補充学習を受けることができる。その中で学習意欲を高めながら、学び直しを含む学習内容を確実に身に付けることができる」、課題として「実際の授業における教材の活用等、実証研究が十分でなかった。別の学習単元において教材開発を行うとともに、本研究の具体的な検証作業が必要と考える」などが挙げられています。来年度は科学技術分野に関心と知識をもつ生徒を育成するために、新たに「理数アカデミー」の取組を行います。主体的・協働的な学びを推進するとともに、評価についても検討していきます。また理数教育の充実にも努めていきます。

東京都高等学校数学教育研究会の皆様には東京都教育委員会の取組について御理解いただくとともに、新しい数学教育の在り方について充実した研究を進められ、数学教育の発展に寄与いただきますよう、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 大塚朝実

教職員研修センターでは、東京都の理数教育の推進に向けて、平成 28 年度は算数・数学の研修の一層の充実を図りました。東京都高等学校数学教育研究会との連携研修を含めると、今年度は 7 講座であった算数・数学の講座を、次年度は 9 講座に拡充します。

平成 27 年度	平成 28 年度
算数 I A(小・特)	算数 I(小・特)
数学 I B(中・高・特)	数学 I(中・特)
	数学 I(高・特)
算数 II A(小・特)	算数 II(小・特)
数学 II B(中・高・特)	数学 II(中・特)
	数学 II(高)
数学 I・II(都数研連携)	数学 II(都数研連携)
算数・数学 II C(小・中・特)	
算数 III(小・特)	算数 III(小・特)
	数学 III(中・特)

特に、算数・中学校数学では、習熟度別指導ガイドラインの理解、東京ベーシック・ドリルの活用を踏まえた指導の充実を目指した研修を実施します。高等学校数学では、都立高校学力スタンダードに基づいた授業改善の更なる充実を図る研修を実施します。高等学校に関する研修を紹介します。

【4123 数学 I】

「生徒の学習意欲を高める高等学校数学の授業づくり」

数学的活動に関して理解を深め、生徒の学習意欲を高めるための授業づくりを学びます。

【4223 数学 II】

「生徒の学力定着を図る高等学校数学の指導の充実」

「都立高校学力スタンダード」に基づく指導の理解を深めるとともに、生徒の学力の定着を図るための高等学校数学の指導力の向上を図ります。

【4224 数学 II】☆都数研との連携研修

「高等学校数学に関する授業研究」

学習指導要領の目標を踏まえた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。

「進学指導のための授業力向上研修 C(数学)」は、「進学指導 III」の研修として改編します。予備校講師による模範授業の他、進学指導重点校等での授業研究等、大学入試の現状と課題について学び、進学指導を重視した指導の工夫や具体例を踏まえるなどして数学の実践的な指導力を高めます。

また、アクティブ・ラーニングの手法を演習や協議に取り入れ、受講者が授業に活かし、子供たちの主体的・協働的な学びにつながるよう工夫しています。

今回御紹介した研修を積極的に活用していただき、これからの時代において必要な数学の力を子供たちに身に付けさせるための指導力向上につながることを期待しています。