

## 卷頭言

「数学的活動」を通して、  
思考力・判断力・表現力等をはぐくむ

県教育庁教育振興部指導課 指導主事 横田 弘之

新しい高等学校学習指導要領が、この4月の平成25年度入学者から年次進行で、すべての教科・科目等について全面実施となり、新教育課程の編成は一段落したところかと思えます。

今回の改訂では、「数学的活動」、すなわち、「数学学習にかかわる目的意識をもった主体的な活動」がこれまで以上に重視されております。「数学的活動」は、基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付けるとともに、数学的な思考力・表現力を高めたり、数学を学ぶことの楽しさや意義を実感したりするために、重要な役割を果たすものです。高等学校では、特に次の3つの活動が重視されております。

- 自ら課題を見だし、解決するための構想を立て、考察・処理し、その過程を振り返って得られた結果の意義を考えたり、それを発展させたりすること。
- 学習した内容を生活と関連付け、具体的な事象の考察に活用すること。
- 自らの考えを数学的に表現し根拠を明らかにして説明したり、議論したりすること。

こういった活動を充実したものにするためには、以下のような授業改善の視点が必要です。

1つ目は、授業の目標を明確にし、指導計画を工夫することです。生徒の実態を把握した上で、その授業でどのような知識や技能を身に付けさせるのか、どのような資質や能力を育てるのかを明確にして指導計画を作成し、その姿を具体的にイメージして「数学的活動」を重視した授業を行うことが求められます。

2つ目は、生徒に与える課題の工夫です。生徒の「疑問」や「誤りの過程」を課題としたり、いくつかの具体例から得られる事柄について「一般的に成り立つのか」や「それはなぜか」を課題としたりすることで、生徒自身に解決する必要性を感じさせることが大切です。

3つ目は、言語活動の充実です。日頃から、言語活動を意識した教員の発問や生徒の発表等を実践することが求められます。「生徒から数学的な見方や考え方等を引き出す発問を行う」、「板書させた問題の解答を説明させ質疑応答させる」、「授業の振り返りを行い学習内容のポイント等をまとめさせる」など、生徒に自分の言葉で考えをわかりやすく説明させたり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりさせることが大切です。生徒が議論を深める場面では、小グループによる活動を取り入れることも効果的です。また、課題を解決させる際に結果を予想させたり、複数の解答を板書させ比較したりすることで生徒の活動がより活発になることも考えられます。

これらを踏まえ、先生方には、それぞれの学校の実態に即して、「数学的活動」を通して、基礎的・基本的な知識・技能の習得に加え、思考力・判断力・表現力等の育成を図るようお願いいたします。

終わりに、数学会の事務局及び会員の皆様による、数学教育の改善・充実に向けた熱意ある取組に感謝するとともに、数学会誌「 $\alpha - \omega$ 」が一層充実・発展し、今後とも多くの先生方の研修の一助となり、日々の実践に活用されることを祈念いたしております。