

編集部より

編集部長 川端 由美子(都八王子北高・校長)

1 研究集録58号について

研究集録第58号を発行します。

今年度も配送業者から直送されます。会員の皆様には3月中にはお手元に届くと思います。

なお、原則として印刷業者から直送のため、ご迷惑をおかけするかもしれませんが、ご了解ください。

もし、会員でお手元に届かない時には、編集部長の川端由美子(hensyu-b@tosuuken.jp)までお問い合わせください。

①会員の皆様

【都内公立高校にお勤めの場合】

郵送又は交換便にて発送します。この場合、交換便は郵送と異なり日数がかかります。

【4月に異動になられる都内公立高校にお勤めの場合】

郵送又は基本的には現所属へ交換便でお送りしますが、日数がかかるために4月を超える時があります。その場合、現任校から異動した学校への転送になりますので、さらに日数がかかることが予想されます。

【都内公立高校にお勤めされていない場合】

基本的に郵送で発送します。3月中には届くと思います。

②都立高校(数学科宛)

各1冊お送りします。交換便にて発送します。

2 編集部主催の勉強会について

今年度は蔓延防止対策期間の中、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、2月5日(土)14時よりTeamsによるオンライン開催となり、2本の研究発表と講演会が行われました。最大アクセスは64名で、多くの方に参加いただき感謝申し上げます。研究発表のテーマと発表者は以下の通りです。

(1)「主体的学びを育む授業実践について～GRAPESをタブレット端末で利用～」

東京都立八王子北高等学校 教諭 岩城 達也
校長 川端 由美子

暗記に頼る数学から生徒が主体的に考え取り組み、わかるまで導き、学力向上を目指した授業実践の発表でした。複素数の単元を取り上げ、以下の流れで授業実践例です。

- (1) 複素数の極形式の導入
- (2) 複素数の平面上での和・差の確認
- (3) 複素数平面における積の導入
 - ① $i^2 = -1$ を複素数平面上で確認
 - ② 複素数のn乗根の推測
 - ③ ド・モアブルの定理
 - ④ GRAPESを用いた複素数の積
- (4) 応用問題への対応

GRAPESのパラメータ利用することにより、多く例を確かめたことで、極形式の演算の図形的意味を予測したり、数式への理解を深めたりすることができたようです。大学入試にも生徒がチャレンジ解法を導く成果があったとのことでした。

(2)「数学科観点別評価の授業実践について」

東京都立多摩科学技術高等学校 主幹教諭 赤岩 辰巳
東京都立国立高等学校 指導教諭 霧生 智信
東京都立田柄高等学校 校長 加藤 竜吾

数学Iの「三角比」の事例を取り上げ、単元の目標、単元の評価規準、評価方法等の具体的な説明であった。正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや核の大きさなどを求めることができるという知識及び技能を活用して課題を解決するなどのために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けるために、小テストを活用し、小テストの正解数によって、観点別評価をする。また、主体的に学習に取り組む態度」の評価に振り返りシートを元にした例の照会があった。

○講演会

講師 教育庁指導部高等学校教育指導課
並木 功課長代理

演題 「新学習指導要領の観点別評価」

冒頭で、国立教育政策研究所から出された「学習評価の在り方ハンドブック」と「主体的で対話的な深い学び」についての話があり、新学習指導要領について再確認することができた。条件を満たせば結果を適用することができたり、同じ問題でも複数の解き方が考えられたり、「数学のよさ」や社会における数学の有用性を取り上げ、課題学習を通して、数学的に考える資質・能力をたかめられるようにしていく。生徒の疑問を生かして、公式をつくれぬか考えさせる。学校や生徒の実態等を踏まえて、教育課題を明確にし、数学の授業を通して、生徒の活動から指導と評価の一体化を実現していく。学習評価の役割には、指導改善(教師が指導の改善を図ること)と学習改善(生徒が自らの学習を振り返って次の学習に向かうこと)がある。目標を分析し、観点ごとに評価基準を設定して評価することは、生徒に、何が身に付き、何が身に付いていないかの説明がしやすい。