



【都算研のシンボルマーク】

本研究会創立70周年記念時に作成したピンバッジである。円の中にルーローの三角形をデザインし、その中にある4つの三角形は、「数学的活動」を中心に「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」を表している。

研究主題 「数学的に考える資質・能力を育てる指導と評価の在り方」

【団体の概要】

東京都算数教育研究会（都算研）は、昭和25年（1950年）に発足した研究会である。算数教育の推進ならびに会員相互の研鑽を図るとともに、東京都の算数教育振興に貢献することを目的としている。研究の成果を東京都の全ての子供たちに還元するために、東京都教育委員会からの認定を受け、活動を発展している。

組織は、庶務部・会計部・研究部・発表部・編集部・育成部の6事業部で構成している。

研究活動は、研究部の4委員会（研究委員会・授業研究委員会・実態調査委員会・資料委員会）が、それぞれ課題を設定して推進し、毎年の研究発表会や授業研究会の開催及び会報や研究物の発行等で研究過程や成果を発信している。また、今年度で17期を迎える独自の研究員制度を設け、これからの東京都の算数教育を牽引する人材を育成している。

【研究主題】

過去20年以上にわたり、「数学的な考え方」の育成に焦点を当て、その指導と評価についての研究に取り組んできた。令和4年度は、学習指導要領の「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的な活動を通して、数学的な資質・能力の育成を目指す」という目標を達成するために、研究主題を「数学的に考える資質・能力を育てる指導と評価の在り方」とした。東京の算数教育をリードする役割を担いながら、令和の日本型学校教育の実現に向け、指導の改善・充実を図っていく。

【研究委員会】

学習指導要領に基づき、日本の算数教育の動向を見据えながら、都算研全体の研究主題「数学的に考える資質・能力を育てる指導と評価の在り方」について、研究主題の達成に迫るための理論研究を進めた。具体的には、単元の指導と評価の計画を作成するとともに、目指す児童の姿を指導と評価の計画において、『期待する児童の姿』として具体化した。また、数学的な見方・考え方を働かせた児童の姿に迫るための教師の役割について考え、実践を通してその効果と児童の実態を適切に評価し、その後の指導に生かしてきた。

[検証授業（●は研究発表会〔会場：稲城二小〕）]

○6年「分数のわり算」足立区・千寿桜小：指導教諭 河合知里

●3年「円と球」私立明星小：教諭 河合智史

○4年「分数」豊島区・富士見台小：主幹教諭 大賀康之

[成果（まとめ）]

数学的な見方・考え方を基に「指導と評価の一体化」を図る単元計画・授業づくりを行うことで、単元における「期待する児童の姿」や教師の役割を明確にすることができた。実際の授業では、児童の姿をどう把握し、それをどう生かすかを一体として考え、指導の手だてや個別の支援につながった。

【授業研究委員会】

算数の授業実践に志をもつ教員を募り、教材の本質を捉えた授業の在り方を探究し、授業を提案した。また、その成果と課題を研究紀要にまとめた。研究主題を「数学的な思考力、判断力、表現力を育てる授業」と設定し、都算研の進める授業づくりを普及・啓発した。

[授業研究会（●は研究発表会〔会場：稲城二小〕）]

○2年「計算のくふう」日野市・日野第三小：主任教諭 田畑哲司

○6年「円の面積」府中市・府中第五小：主幹教諭 榎本直人

○1年「わかりやすくせりしよう」北区・王子第五小 教諭 小川功介

●1年「なんじなんじはん」江戸川区・小岩小：主任教諭 竹上晋平

●5年「分数と小数、整数の関係」練馬区・大泉二小：主任教諭 大橋直

○5年「速さ」太田区・おなづか小：主任教諭 杉山史典

[成果（まとめ）]

数学的な思考力、判断力、表現力を育成するためには、児童に数学的な価値のある内容について十分に思考、判断、表現させる授業づくりを行う必要がある。その授業において数学的な見方・考え方から数学的な価値は何か、また、その指導の手だてについて研究を進め、授業提案をすることができた。

【実態調査委員会】

都内小学校児童を対象に、算数の学力実態調査を実施し、定着の状況や誤答分析から、東京都の算数教育の成果と課題を明らかにしている。本調査は、昭和39年から続く歴史のある調査である。令和3年度からは、現行の学習指導要領に対応するため、全体的に整理し直された「A数と計算」「B図形」「C測定（下学年）」「C変化と関係（上学年）」「Dデータの活用」の5つの領域を基に、「数と計算・データの活用」「図形・測定・変化と関係」の2通りの問題で調査を実施することとした。コロナ禍で実施した昨年度は、「数と計算・データの活用」領域の問題で調査を行い、各学年約4万人、全体で約24.5万人分のデータが集まった。今年度は、「図形・測定・変化と関係」領域の問題を、これまでの調査結果との比較ができるよう、令和元年度実施の「量と測定・図形」領域の問題を基に、領域の内容に合わせて新たに開発した問題も加えて作成し、調査を行う。

[成果（まとめ）]

令和3年度実施の学力実態調査の集計結果と考察を研究発表会にて報告し、冊子を各地区に配付した。「A数と計算」「Dデータの活用」領域に関するつまずきの分析と指導の手だてを示すことができた。

【資料委員会】

実態調査委員会が実施し、その集計結果の考察を基に、正答率の低かった問題を取り上げ、児童のつまずきの要因を探り、授業での検証と協議を重ね、児童のつまずきを改善する学習指導案と指導資料を作成した。

[○検証授業並びに学習指導案及び指導資料の作成、●研究発表会(会場:稲城二小)]

- 1年 ずをつかかってかんがえよう（日野第六小・熊田、桜野小・米倉）
- 2年 わかりやすくあらわそう（浜田山小・早川、矢口西小・吾郷、港南小・嵐）
- 3年 倍の計算（南陽小・山崎、下鎌田西小・吉武、千歳小・瀧藤）
- 4年 分数（立野小・竹内、湯島小・鎌田、志村第三小・田口）
- 5年 「割合」と「割合とグラフ」（希望丘小・原、三園小・青柳、松枝小・田中）
- 6年 分数のわり算（志村小・松田、両国小・田中、前原小・遠藤）
- 2年 時刻と時間 港・港南小：教諭 嵐一寛

[成果（まとめ）]

資料や教材の検討、模擬授業を踏まえての協議を実施し、充実した指導資料を作成することができた。また、学習指導要領の改訂に伴い、算数科の領域構成が見直されたため、D領域（データの活用）の内容について、研究を行い、実践資料に反映することができた。

【育成部】 [研究員による研究推進と教員の育成]

各地区の小学校算数教育研究活動の中核となる教員を養成し、東京都の小学校教育の充実に資することを趣旨として研究活動を行っている。

月例会	設定した研究主題を実現するための研究授業及び考察
夏季講座	夏季休業中の研究内容の中間発表及び指導を受けること
研究発表会	授業公開・研究発表・研究協議等による成果の発表

[研究主題] 数学的な見方・考え方を働かせ、探究する児童の育成
～単元を貫く問いと連鎖した問いに視点を当てて～

問いを軸とした授業の展開を通して、数学的な見方・考え方を働かせ、探究する児童の育成を目指した。単元を貫く問いの解決を目的とし、学習の過程で生まれた連鎖した問いの解決を通して、学習したことを統合・発展させながら新たな問題を次々と見いだすことができる児童を育成した。

[実践事例] 5月：2年長さの単位「整理整頓マスターに注文書を書こう」、6月：3年余りのあるわり算「マスレクをしよう」、7月：6年対称な図形「美しく整って見えるマークをつくろう」、9月：6年拡大図と縮図「校庭に大きな校章をかこう」（以上、前期に実践した事例）

※詳しい研究の内容と成果は、研究紀要や都算研のHPをご覧ください。

[<http://tosanken.main.jp/>]

<連絡先>

団体名		東京都算数教育研究会
代表者	所属	新宿区立牛込仲之小学校
	職氏名	校長 早藤 基代孝
	連絡先	03-3358-3762
事務局 (研究部)	所属	あきる野市立東秋留小学校
	職氏名	校長 田中 淳志
	連絡先	042-558-1126