

# 会報

平成 25 年 - 7

第 124 号

<http://tosanken.main.jp/htdocs/>

## 東京都の算数教育の発展に向けて — 夢中になれる算数で数学的な思考力・表現力を育む —

会長 はながた さきこ  
羽中田 彩記子



### 1 はじめに

本年度、東京都算数教育研究会 第49代会長に就任しました荒川区立汐入東小学校 校長の羽中田彩記子でございます。野田不二夫前会長をはじめ、多くの諸先輩が長年に渡り築かれた都算研の研究を基盤とし、常任理事・各地区理事・会員の皆様とともに精一杯努めさせていただきます。自信と誇りをもって算数教育を推進する研究会として、算数教育の一層の充実発展に向けて本年度の活動を進めて参ります。

### 2 重点とする活動について

#### (1) 算数の力を育てる楽しい授業の提案

具体物を用いての作業的な活動は勿論、学んだことを学習や生活で活用する活動や問題解決の方法を考え表現する活動も含めた算数的活動の充実を図り、基礎的・基本的な内容の確実な習得と数学的な考え方の育成を目指す授業を提案します。今年度は、東京都全体を区市等の区別なく3地区に分け6回の提案授業を行い、数学的な思考力・表現力を育てるための指導内容や具体的な活動を示して参ります。10月には研究発表会において本会の研究内容を代表区市算数部とともにご報告させていただきます。会員の皆様と共に算数指導の在り方を見直し考える機会となることを切に願っております。

教材の本質を捉え、合理的倫理的に考えることや知的なコミュニケーションの楽しさが実感できる算数指導の実現に向けた活動を展開します。

#### (2) 研究主題を柱とした組織の見直しと編制

算数科の指導のねらいは、基礎的・基本的な知識技能を確実に身に付け、数学的な思考力と表現力を育て、学ぶ意欲を高めることにあります。本会の研究主題である「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」を追究するためには、研究・授業研究・実態調査・資料の4委員会が相互に連動し合って研究を深めていくことが重要です。各委員会の研究内容が有効に働き合い、相互の連携がより円滑に進む組織の編制を進めて参ります。

#### (3) 算数教育を推進するリーダーの育成

第8期となる都算研研究員の育成を核に、東京都のこれからの算数教育のリーダーとなる人材を育てて参ります。さらに、常任理事を中心に各地区算数部会との連携を深め、新たな人材の発掘にも努めます。算数指導の研究実践に関心意欲のある方の研究会への参加をお待ちしております。

都算研は、各地区の会員に支えられる研究会です。算数に取り組む子供たちの姿をしっかりと見つめ、成果の出せる手立てを着実に積み重ねる研究を進めます。ご支援よろしく申し上げます。

# 退任にあたって

前会長 野田 不二夫

平成24年度も都算研では、研究主題を「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」とし、具体的な研究活動と実践的な情報提供をしてきました。

平成24年度はこれまでの実績をもとに、以下の3点を重点として取り組んでまいりました。

- 1 「研究組織の連携・調整」 更なる研究の充実を図るためには、各部・各委員会の連携や調整が必要となります。今年度は各部・各委員会の役割や活動内容をより明確にし、それぞれが連携することにより研究の充実・発展を目指します。
- 2 「研究主題の具体化」 総会で講演された片桐重男先生から①「数学的な思考力の具体的な考え方を明らかにすること、それが算数科の毎時の目標になる」②「表現力は、数学的な考え方の中にある」とのご指導を受けました。私たちはこれを受けて、さらに研究主題にそって考察を進め、その具体化を図ります。
- 3 「人材育成」 各委員会や第7期研究員の研究活動を通して、会員の専門性の向上をめざし、これからの算数教育を担う人材育成を推進します。

今後も実践的な研究を進め、東京都の教育の充実発展に寄与して欲しいと思います。

結びになりましたが、平成24年度の総会でご講演いただいた元横浜国立大学教授 片桐重男先生、区市部長会でご指導いただきました教育庁指導部指導主事の毛利元一先生をはじめ、各区市町村教育委員会、都算研の諸先輩方、関係各位の皆様方に深く感謝申し上げます。

〔平成25年度〕 研究主題

## 数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方

研究部長 山本 英一

算数科の目標は、学習指導要領「教科の目標」に示されているように、「算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気付き、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。」ことにあります。

「生きる力」を育むという理念の下、学習指導要領「小学校算数科」では、算数的活動を一層充実させることにより、基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付けられるようにするとともに、数学的な思考力・表現力を育て、学ぶ意欲を高めることが求められています。

本研究会では、「数学的な思考力」と「数学的な表現力」は、互いに補完しあう関係にあり、表裏一体のものであるととらえ、本年度研究主題を「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」として、児童の実態把握と実践を通じた研究及び指導に役立つ資料作成に取り組みます。

「数学的な思考力」を育成するために、根拠を明らかにし筋道立てて論理的に考えることの指導を充実させること、また、「数学的な表現力」を育成するために、言葉、数、式、図、表やグラフ等の相互の関連を理解し、それらを活用して問題を解決したり、事象や自分の考えを整理して分かりやすく説明し、互いの考えを表現し伝え合ったりすることの指導を一層充実させていきたいと考えます。

以上の考えに立ち、各区市等の研究会と連携を図りながら、各区市等及び各学校の算数指導の充実・発展に資するように努めてまいります。

## 【平成25年度 都算研総会】

平成25年度東京都算数教育研究会総会が、去る5月10日（金）荒川区立汐入東小学校にて行われました。ご来賓として、荒川区教育委員会指導室長 武井勝久様、東京都教職員研修センター企画部企画課指導主事 山本浩司様をはじめ、歴代の都算研会長や顧問、客員の先生方のご臨席をいただきました。

総会では、平成24年度事業報告・決算報告の承認後、会長には荒川区立汐入東小学校羽中田彩記子校長が選任され、平成25年度新役員、事業計画及び予算案が決定しました。羽中田新会長の挨拶の後、青山学院大学教授 坪田耕三先生の講演がありました。坪田先生には、総会に先立ち特別公開授業もしていただきました。次ページに、坪田耕三先生の特別授業と講演「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」の要旨を掲載いたしましたので、本会の諸行事並びに平素の授業に生かしていただければ幸いです。

## 平成25年度 東京都算数教育研究会役員

役職名	氏名	所属校	役職名	氏名	所属校
会長	羽中田彩記子	荒川区立汐入東小学校	研究部長	山本 英一	北区立王子小学校
副会長	池田 恭一	板橋区立高島第一小学校	授業研究委員長	堀越 和子	江戸川区立本一色小学校
副会長	宮山 延敬	杉並区立杉並第七小学校	授業研究委員会副委員長	木下 光彦	多摩市立東寺方小学校
副会長	実川 栄一	江東区立臨海小学校	授業研究委員会副委員長	柳瀬 泰	連雀学園三鷹市立南浦小学校
副会長	前野 哲夫	台東区立大正小学校	発表委員長	鈴木みどり	渋谷区立笹塚小学校
庶務部長 都小研連事務局長	上野 和彦	練馬区立南が丘小学校	発表委員会副委員長 発表会庶務担当	小関 哲之	板橋区立志村第六小学校
庶務副部長 顧問・客員連絡担当 日数教担当	牧 一彦	武蔵村山市立第八小学校	研究委員長	神山 繁樹	西東京市立上向台小学校
庶務副部長 常任理事会案内担当	黒田 泰正	港区立芝浦小学校	研究委員会副委員長 研究員担当	菅野 宏隆	港区立麻布小学校
庶務副部長 総会・発表庶務担当	長谷 豊	目黒区立菅刈小学校	研究委員会副委員長 研究員担当	本名 修也	東久留米市立神宝小学校
庶務副部長 都小研連事務局次長	大嶋 美弘	板橋区立板橋第七小学校	編集部長	関本 淳	墨田区立第三寺島小学校
庶務副部長 都小研連庶務担当	八木 良男	中野区立桃園第二小学校	会報委員長 ホームページ担当	田頭 裕	練馬区立大泉学園緑小学校
庶務副部長 都小研連庶務担当	大石 京子	台東区立平成小学校	紀要委員長	高見 資宏	板橋区立新河岸小学校
会計部長 都小研連会計部長	福島 幸子	目黒区立上目黒小学校	調査部長	寺田 貞夫	千代田区立千代田小学校
会計副部長 都小研連会計	須藤 太郎	墨田区立八広小学校	実態調査委員長	茂呂美恵子	大田区立赤松小学校
会計副部長	山口 義一	練馬区立豊溪小学校	実態調査副委員長	鈴木 淳	八王子市立別所小学校
会計監査 都小研連会計監査	松田 直樹	渋谷区立西原小学校	資料委員長	稲垣 光浩	北区立滝野川第一小学校
会計監査 都小研連庶務担当	内藤 和巳	鷹南学園三鷹市立東台小学校	多摩委員会委員長	幸内 悦夫	西東京市立泉小学校
			多摩委員会副委員長 研究発表会担当	地引 平	福生市立福生第三小学校

## 「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」

講師 青山学院大学教授 坪田 耕三

### 1 特別公開授業 汐入東小学校5年1組 教材「変わり方」

#### (1) 授業の概要

B4の用紙を4枚に切って紙テープを作り、それを学習の道具とする(図1)。

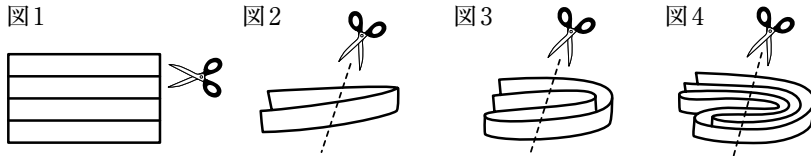


表1

折る回数	1	2	3	4	5
切る枚数	2	4	8	16	32
テープの数	3	5	9	17	33

テープを1回折って切るとテープの数はいくつになるか(図2)。3本になる。

次にテープを2回折って切るとテープの数はいくつになるか(図3)。5本になる。

さらにテープを折って切るとテープの数はいくつになるか(図4)。

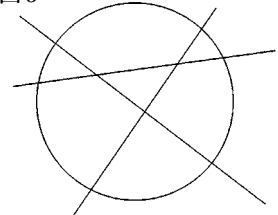
子供の発見したことを振り返りながら評価していく。

#### (2) 授業を振り返って

紙テープを「折って切る」という操作で紙が「何枚になるか」という問題を設定した。これは単純に言えば植木算の問題である。「折った回数 $n$ 」と「紙の枚数 $m$ 」の間には、 $m=2^n+1$ が成り立つ。児童に「変化のきまり」「対応のきまり」などを探らせる中で発見する楽しさ味わわせたいと考えた。

今日は1次元の線を切ったときに何枚に分かれるかを扱った。他にもピザを3回カットすると7つに分かれるという平面を直線で分割する場面(図5)や、体育館のような空間を平面でカットする場面など、表で考えると帰納的な決まりが見えてくるものがある。一つの素材を扱うときにはその裏の裏にあるものを先生がおもしろがって考えること、そんなゆとりをもって授業に臨んでもらいたい。

図5



### 2 数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方

#### (1) 「なぜ?」を説明する場をつくる

1から20までの整数のカードを使って考えさせる。「この中から3枚の奇数のカードを取り出して合計を30にしてください。」と子供に投げかける。子供は試行錯誤するがなかなか答えが見つからない。子供はもしかしたらできないかもしれないと思うようになる。「奇数に奇数を足すと偶数になる。これに奇数を足すと奇数になるので偶数にはなりえない。つまり30という偶数は作れない。」と、子供が説明できるようになれば素晴らしい。算数の授業では、先生が投げかける問題は正しい答えが一つに決まっているものが多く「できない理由を述べなさい」という機会はあまりないかもしれない。「なぜ?」を説明する場をたくさん作ることが算数の力を育てていくポイントになる。

#### (2) 「 $7 \times 7 \times \dots \times 7$ 」の一の位の数字

「7の100乗の一の位は何ですか?」といきなり子供に問うても面白くない。まず子供に「 $7 \times 7 = ?$ 」と問うと簡単に49だと答える。次に「 $7 \times 7 \times 7 = ?$ 」とすると筆算で343と答える。子供は次の問題を期待してノートに計算を始める。「 $7 \times 7 \times 7 \times 7 = ?$ 」と続けた後に「7を100個かけたら?」と問うと子供からは、「そんなのできるわけがない」という声があがる。「では7を100個かけた答えの一の位の数字だけでもわからないか」と問うと、子供は「それなら何とかできるかもしれない」と取り組むようになる。

$$7 \times 7 = \square 9$$

$$7 \times 7 \times 7 = \square \square 3$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 = \square \square \square 1$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = \square \square \square \square 7$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = \square \square \square \square \square 9$$

こうしていくと「 $9 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 7$ 」の繰り返しになっていることに気付く。これを使うと、 $100 \div 4 = 25$ あまりなしだから、末位の数字は「7」だろうということになる。多くの子は納得するが「おかしい」という子供も出てくる。「 $7 \times 7$ 」が先で

はなく、「7」が最初だと言うのである。だから、「9・3・1・7」の繰り返しではなく、「7・9・3・1」のくり返しだと言うのである。このように子供ができる範囲のものからふくらませて、子供が夢中になるように仕向けるのが教師の役目である。

### (3) 台形の面積活用方法

学習指導要領のキーワードに「活用」がある。例として台形の面積公式の活用を考えてみる。

- 1) 今まで勉強したことを活用して台形の面積公式を見付ける。
- 2) 台形の面積公式を他の役に立てるように活用する。

ということがあげられる。

1) の例を紹介する。「三角形の面積に同底辺、同高の三角形の面積は等しい」というのがある。これを台形の面積に活用する。図6の台形ABCDに対角線BDを引く。

AE // BDより△ABD=△EBD

台形ABCD=△ABD+△BCD=△EBD+△BCD=△DEC

こう考えると  $(a+b) \times h \div 2$  の三角形の公式が使える。

2) の例として、「前にやったことを新しい学習に活用する」というのがある。中3のピタゴラスの定理の証明に台形の面積公式が使える。図7のような台形ABCDの面積を求める場合、台形の面積公式より

$$\frac{(a+b)(a+b)}{2} = \frac{a^2 + 2ab + b^2}{2} \dots\dots\dots ①$$

三つの三角形の面積の和から

$$\frac{ab}{2} \times 2 + \frac{c^2}{2} = \frac{2ab + c^2}{2} \dots\dots\dots ②$$

$$① = ② \text{より } a^2 + b^2 = c^2$$

このように台形の面積公式でピタゴラスの定理を証明できる。この証明はジェームス・A・ガーフィールド（米国20代大統領）が発見したものである。

### (4) 数カードを使った事例

1～20までの整数のカードを用意し、図8のように教師がABの2つに分け、「どう分けたのか」と問うと、子供は「Aは奇数Bは偶数」と答える。教師が「偶数って何?」と尋ねると、子供は「2とびの数」と答える。

続いて教師が「奇数って何?」と尋ねると、子供は「2とびの数……あれ?」と自分の言っていることがおかしいことに気付く。次に教師がカードを図9のピラミッドのように並べる。教師は「上から10段目は何枚のカードが並ぶか」と問い「1段目は1枚、2段目は2枚……。」と順に言ってあげると、たいていの子供は10段目は10枚であると考えることができる。次に「10段目はどんな数が並ぶ?」と問う。左端を考える子供は、「1・3・7・13」を見て何か決まりがないかと考え、3は+2、7は+4、13は+6……というルールに気付いていく。右端に着目した子供は「1・5・11・19」……と、上から+4、+6、+8……に気付いていく。まん中の数に着目する子供は、2段目はもし真ん中があるとすれば「4」と言う。2段目の4=2×2、3段目の9=3×3、4段目の16=4×4、よって10段目の真ん中は「10×10=100」と考える。ここまでは順に課題を示してきたが、もし子供に普通に「10段目に並ぶ数の合計は?」と問えば、どう反応するか。

「1段目の合計」「2段目の合計」……を求めて、そこから決まりを見つけるのが普通である。2段目は3+5=8で2の三乗、3段目は7+9+11=27で3の三乗、4段目は13+15+17+19=64で4の三乗となる。ここまでくると数感覚の鋭い子供なら10段目は10の三乗=1000となることが分かる。さらに「数字が偶数だったらこの問題はどのような問題になるか」と自分で新たな問題として考える子供が出てくるのが望ましい。こんなふうになら発展していく子供を育てることが大事である。「知識伝達型」から「知識創造型」へと授業観を変えていくことがますます大事になってくる。子供に「自ら発見していく体験をさせる」工夫をしてもらいたい。そのために以下の3つの視点を授業の中で大切にしていってほしい。

- ① 子供の多様性の尊重 (いろいろな考えがあって良い)
- ② 協同的思考 (一人で学ぶのではなく大勢で学ぶ)
- ③ 価値の共有 (みんなで作った知識をお互いに共有)

図6

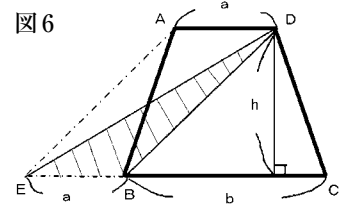


図7

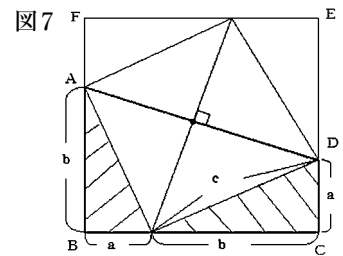


図8

A	B
1 5	1 8
5	4
3	8

図9

	1		
	3	5	
	7	9	11
13	15	17	19

## 【平成25年度 事業計画の概要】

### <研究主題>「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」

#### I 総会・講演会

平成25年5月10日(金) 会場 荒川区立汐入東小学校

演題 「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」

講師 青山学院大学教授 坪田 耕三 先生

#### II 研究部

##### 1 授業研究会

(1) 研究授業を年間6回実施する。

(2) 都算研の研究主題に基づいて、授業改善を図る授業研究を行う。

(3) 研究発表会での授業研究以外は授業研究委員が所属する区市と連携し、研究授業及び研究協議会を行う。

##### 2 発表委員会 —都算研研究発表会—

(1) 日時 平成25年10月18日(金) 13:45～

(2) 会場 板橋区立高島第一小学校

(3) 公開授業と研究協議

① 第一分科会 研究委員会より提案授業

② 第二分科会 授業研究委員会より提案授業

③ 第三分科会 授業研究委員会より提案授業

④ 第四分科会 公募による授業(台東区算数研究部)

⑤ 第五分科会 公募による授業(品川区算数研究部)

⑥ 第六分科会 公募による授業(武蔵野市算数研究部)

(4) 研究発表

① 平成24年度学力実態調査の集計と考察

(実態調査委員会)

② 学力実態調査結果を踏まえた「量と測定・図形」領域の指導についての研究

(資料委員会)

③ 数学的な考え方の系統性を基にした指導及び評価計画「関数の考え」編

(研究委員会)

④ 指導・講評 前都算研会長 野田 不二夫先生

##### 3 研究委員会

都算研の研究主題をふまえ、次の授業を行う。

(1) テーマを設定し研究を進める。

(2) 都算研研究発表会に提案授業と研究発表を行う。

(3) 日本数学教育学会関東ブロック大会において「評価を生かした指導の工夫」についての研究発表を行う。

(4) 教員の授業力向上を目指し、都算研研究員(第8期)による研究を行う。

#### III 編集部

##### 1 会報委員会

(1) 会報 第124号(A4・8ページ) 平成25年7月発行

(2) 会報 第125号(A4・8ページ) 平成26年3月発行

##### 2 紀要委員会

研究紀要 第49集(A版)の編集・発行 平成26年3月発行

#### IV 調査部

##### 1 実態調査委員会

(1) 平成24年度実施の学力実態調査「数と計算・数量関係」領域の集計・考察・報告書の作成

(2) 都算研研究発表会にて平成24年度実施「数と計算・数量関係」領域の調査結果を報告

(3) 日本数学教育学会関東ブロック大会で「量と測定・図形」領域の調査結果を発表

(4) 資料委員会との合同委員会の開催

① 平成23年度実施学力実態調査「量と測定・図形」領域の集計・考察・報告

② 平成24年度学力実態調査問題「数と計算・数量関係」の結果考察について意見交換

(5) 平成25年度学力実態調査「量と測定・図形」領域の問題作成・調査依頼

## 2 資料委員会

- (1) 平成24年度実施の学力実態調査「数と計算・数量関係」領域の指導資料作成
- (2) 都算研発表会にて平成23年度「量と測定・図形」領域の指導資料の研究報告
- (3) 日本数学教育学会関東ブロック大会で「量と測定・図形」領域の指導資料の研究報告  
(実態調査委員会と関連付け、同一分科会にて発表予定)

## V 多摩委員会

- (1) 各委員会と連携し、多摩地区各市町村の算数研究の活性化を目指す。
- (2) 研究発表会担当を置き、研究活動の更なる充実を図る。

## VI 各区市等算数部長会

平成25年11月7日(木) 会場 港区立麻布小学校 15:00開始予定  
講演会 同時開催

## VII 都算研ホームページ更新

<http://tosanken.main.jp/htdocs/> 各委員会の研究内容、調査結果、研究紀要等情報を発信していく。

## ●各区市の本年度の研究計画

### ★台東区……研究主題「数学的な思考力・表現力を育てる指導の工夫」

本区では平成23年度から上記の研究主題を掲げ研究を進めている。本年度は特に「本時のねらいを分析し、学習内容に即して、育てたい思考力や表現力を明確にする。」「何のために話し合うのか、集団検討のねらいを明確にする。」を重点に、自力解決や集団検討を通して数学的な考え方や表現のよさに気付かせていきたいと考える。

4月	研究主題 年間計画 組織作り	11月	第2回研究授業考察 3回研究授業指導案検討
5月	研究内容・方法検討 指導案検討		研究紀要検討 研究発表計画
6月	第1回研究授業	12月	第3回研究授業
7月	第1回研究授業考察 都算研実態調査考察	1月	研究紀要検討 研究発表準備
9月	第2・3回研究授業指導案検討	2月	研究発表会
10月	第2回研究授業	3月	研究発表会反省 来年度計画

### ★品川区……研究主題「数学的な考え方を育てる指導の工夫」

本区は、算数部と数学部と同一組織体制を組み、～学力調査の結果を受けて今後の算数・数学の指導のあり方を探る～を副主題とし、研究授業を通して小学校算数科としての指導のあり方、中学校数学科としての指導のあり方を研究する。特に今年度は、文科省「全国学力・学習状況調査」、都「児童生徒の学力の向上を図るための調査」、区独自「学力定着度調査」、各校実施「学力調査」等の結果を基に、各校の課題解決のための方策を探る。

4月	組織作り		
5月	講演(講師 清水静海先生)	10月	研究授業(講師 柳瀬 修先生、國宗 進先生)
6月	研究授業(講師 清水静海先生)	12月	研究授業(講師 清水静海先生)
7月	研究授業(講師 柳瀬 修先生)	1月	研究授業(講師 家田晴行先生)
9月	研究授業(講師 坪田耕三先生)	2月	研究発表会(講師 坪田耕三先生)

### ★武蔵野市……研究主題「楽しい算数の授業をめざして」

「楽しい算数の授業」を行うことで目指す児童像を「主体的に考え、表現する児童」とし、研究授業を中心としながら、児童が「やってみたいな」「どうやって解こう?」「なぜだろう?」と思える問題設定や算数的な活動の工夫、「計算の仕方や意味を図や式、言葉を使って表し説明する」力を身に付けさせるための発達段階に応じた指導について追究していく。

4月	組織づくり・年間計画	10月	都算研 研究発表(三小)
5月	研究主題・構想図検討	11月	研究経過報告
6月	模擬授業(大野田小)	12月	実践事例ワークショップ
7月	研究授業(本宿小)	1月	研究経過報告・まとめ
10月	研究授業(四小)	2月	武教研 研究発表会

## 第95回 全国算数・数学教育研究(山梨) 大会 第68回 関東都県算数・数学教育研究(山梨) 大会

研究主題 **「算数・数学をつくり,生かす教育の創造」**

日程 平成25年(2013年)8月1日(木)～8月4日(日)

(1) 講習会 8月1日(木)～8月2日(金) 山梨大学甲府キャンパス

(2) 大会 8月3日(土)～8月4日(日)

① 開会式、シンポジウム、部会総会、部会講演、全体講演

8月3日(土) 9:30～17:00 アイメッセ山梨

② 分科会

8月4日(日) 9:30～16:15 山梨大学教育人間科学部附属小学校

③ 大会総会、閉会式

8月4日(日) 16:30～17:00

山梨大学教育人間科学部附属中学校前「赤レンガ館」

## 平成25年度 都算研 研究発表会

1 研究主題 **「数学的な思考力・表現力を育てる指導の在り方」**

2 日時 平成25年10月18日(金) 13:45～(受付開始13:15～)

3 会場 板橋区立高島第一小学校 板橋区高島平7丁目24番1号

電話 03(3939)2091～3 FAX 03(5998)4103

交通 都営三田線高島平駅下車 徒歩8分

4 公開授業と分科会 13:45～15:20

第一分科会 研究委員会 第四分科会 <公募>台東区算数研究部

第二分科会 授業研究委員会 第五分科会 <公募>品川区算数研究部

第三分科会 授業研究委員会 第六分科会 <公募>武蔵野市算数研究部

5 全体会 15:30～16:30

(1) 開会の言葉

(2) 会長挨拶

(3) 研究発表

①平成24年度学力実態調査の集計と考察 実態調査委員会

②実態調査結果を踏まえた「量と測定・図形」領域の指導についての研究 資料委員会

③数学的な考え方の系統性を基にした指導及び評価計画「関数の考え」編 研究委員会

(4) 指導・講評 前東京都算数教育研究会会長 野田 不二夫先生

(5) 閉会のことば

編集部長 関本 淳(墨田・第三寺島小) 会報委員長 田頭 裕(練馬・大泉学園緑小)