

会報

平成 27 年 - 7

第 128 号

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

学習指導要領の改訂に向けて研究活動の更なる充実を目指して

会長 上野和彦



このたび、東京都算数教育研究会（以下、都算研）会長の重責を担うことになりました練馬区立南が丘小学校長の上野和彦でございます。池田恭一前会長をはじめ、諸先輩の先生方が長年にわたり築かれてきた都算研の研究の一層の充実・発展のために、常任理事・各地区理事・会員の皆様のご協力をいただきながら、精一杯努めてまいりますので、よろしく願いいたします。

さて、昨年11月に、文部科学大臣より、中央教育審議会（以下、中教審）に対して、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」、すなわち、現行学習指導要領の改訂に向けての諮問がなされました。現在、教育課程企画特別部会で大枠についての検討が進められており、今秋から各教科等の専門部会を組織し、改訂の基本方針や具体的な事項などについて個別の検討が予定されています。そして、平成28年中の答申、それに伴う学習指導要領の告示が予定され、小学校では、平成32年度、東京オリンピック・パラリンピックの開催の年に全面実施されます。

この中教審の諮問理由では、「高い志や意欲をもつ自立した人間として、他者と協働しながら価値の創造に挑み、未来を切り開いていく力（自立・協働・創造）」の育成に中核を置き、「何を教えるか」という知識の質や量の改善、「どのように学ぶか」という学びの質や深まりのために課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）や指導方法等を充実すること、「どのような力が身に付いているか」に関する学習評価の改善が必要であることなどが示されています。

このような状況を踏まえ、都算研の運営にあたっては、これまでの実績をもとに、以下の3点を重点項目として取り組んでまいります。

1 次期学習指導要領の改訂に向けての研究活動の推進

今年度、都算研の研究主題に「評価」の視点を加味し、研究主題を「数学的な思考力・表現力を育てる指導と評価の在り方」とし、実践的な研究と積極的な情報発信に努めてまいります。それとともに、不易と流行を融合させ、算数教育の歴史的な変遷を踏まえながら、教材の本質を捉え、算数・数学教育の原点である「数学的な考え方」の意義・内容について再確認し、具体的な子どもたちの活動を通して、「数学的な考え方の指導と評価の在り方」について提言し、情報提供を行っていきたいと考えております。

2 人材の育成・発掘を推進する

第10期都算研研究員、各委員会での活動を通して、若手教員の人材育成・発掘、教員の授業力向上に貢献していききたいと思います。また、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。

3 各部、各委員会の連携を強める

都算研では、昨年度、部や委員会の事業内容を見直し、整理・統合し、組織変更を行いました。今年度も各部・各委員会の役割や活動内容を都算研全体で共通理解し、各部・各委員会の連携を強化し、活動内容の充実・発展を目指します。

結びになりましたが、都算研会員の皆様のご協力と、先輩諸氏のご指導・ご助言をお願い申し上げ、あいさついたします。

退任にあたって

前会長 池田 恭一

東京都の算数教育の充実に向けた研究と実践を基に、全都に様々な情報を発信することに務めました。また、常任理事を中心とした各委員会の活動では、これからの算数教育を牽引する委員の活躍に、それを支えてくださいました各学校長のお力添えにお礼申し上げます。平成26年度から新たな組織編制で活動することになり、これまでの実績をもとに、以下の3点を重点として活動を進めました。

1 「各部、各委員会の連携を強める」

新たに発表部と育成部が編制され、6部（庶務部、会計部、研究部、発表部、編集部、育成部）の新編成で活動を進めました。また、各部、各委員会の役割や活動内容をより明確にし、それぞれの連携を強めることにより活動内容の充実と発展をめざしました。

2 「日常の算数授業で研究主題の具現化を図る」

算数科の目標、そして都算研の研究主題をいかに広く算数科の授業で具現化することができるかが常に問われることです。そのために、児童が、数学的な思考力や表現力を身に付け、学ぶ意欲や活用力を高めることが出来るような指導の在り方を工夫し提案しました。

3 「人材の育成を推進する」

新たに編制された育成部を中心に、各委員会や第9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の育成を推進しました。また、各地区算数部会との連携を深め、新たな人材の発掘にも務めました。

結びになりましたが、平成26年度総会でご講演いただいた筑波大学教授、清水美憲先生、区市部長研修会でご指導いただきました教育庁指導部統括指導主事、毛利元一先生をはじめ、各区市町村教育委員会、都算研顧問・客員の先生方、関係各位の皆様方に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

〔平成27年度〕 研究主題

数学的な思考力・表現力を育てる指導と評価の在り方

研究部長 柳 瀬 泰

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もと、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、互いに補完し合う関係にあり、表裏一体のものであるととらえています。また、指導と評価も車の両輪のごとく追究していかなければならない視点ととらえ、本年度の研究主題を「数学的な思考力・表現力を育てる指導と評価の在り方」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、見通しをもち、筋道を立てて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、言葉や数、式、図、表、グラフ等を適切に使い、相互の関連を重視しながら問題を解決する中で、その過程を分かりやすく説明したり、伝え合ったりするなどの学び合いの指導を一層充実させていきたいと考えます。さらに、問題解決の楽しさを味わえる授業の創造を通して、指導と評価を充実させ、児童の学習意欲の向上と数学的な考え方の伸長に向けた授業改善に取り組んでいきたいと考えます。

以上の考えにたち、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27年度 都算研総会】

平成27年度東京都算数教育研究会総会が、去る5月8日（金）練馬区立南が丘小学校にて行われました。ご来賓として、練馬区教育委員会教育長 河口 浩様、東京都教職員研修センター研修部教育開発課統括指導主事 執行 純子様、練馬区教育委員会教育振興部教育指導課指導主事 今野 稔恵様をはじめ、歴代の会長や顧問、客員の先生方のご臨席をいただきました。平成26年度事業報告決算報告承認後、会長には練馬区立南が丘小学校上野和彦校長が選任され、平成27年度新役員、事業計画及び予算案が決定しました。新会長の挨拶の後、元横浜国立大学教授 片桐 重男先生の講演がありました。片桐 重男先生には、総会に先立ち特別公開授業もしていただきました。

次に、片桐 重男先生の講演「数学的な思考力と表現力を育てる指導」の要旨を掲載いたしました。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27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 | 上野 和彦 | 練馬区立南が丘小学校 | 副委員長 (東ブロック) | 高見 資宏 | 板橋区立下赤塚小学校 |
| 副会長 | 山本 英一 | 北区立第四岩淵小学校 | 副委員長 (中央ブロック) | 長谷 豊 | 目黒区立菅刈小学校 |
| 副会長 | 福島 幸子 | 目黒区立上目黒小学校 | 副委員長 (西ブロック)・ 日数教大会担当 | 牧 一彦 | 武蔵村山市立第八小学校 |
| 副会長 | 大嶋 美弘 | 板橋区立板橋第七小学校 | 実態調査委員長 | 本名 修也 | 東久留米市立神宝小学校 |
| 庶務部長 | 茂呂美恵子 | 大田区立赤松小学校 | 副委員長 | 羽田野庸史 | 港区立東町小学校 |
| 庶務副部長 (常任理事会担当) | 早藤基代孝 | 墨田区立柳島小学校 | 資料委員長 | 黒田 泰正 | 港区立本村小学校 |
| 庶務副部長 (総会担当) | 鈴木 淳 | 八王子市立別所小学校 | 副委員長 | 木間 東平 | 葛飾区立半田小学校 |
| 庶務副部長 (OB・来賓その他) | 樋川宣登志 | 調布市立国領小学校 | 発表部長 | 鈴木みどり | 町田市立鶴川第三小学校 |
| 会計部長 | 須藤 太郎 | 墨田区立八広小学校 | 発表委員長 | 小関 哲之 | 板橋区立志村第六小学校 |
| 会計副部長 | 濱田 伸 | 稲城市立稲城第三小学校 | 副委員長 | 内藤 和巳 | 三鷹市立東台小学校 |
| 会計副部長 | 大場 一輝 | 狛江市立緑野小学校 | 広報委員長 | 渡辺 秀貴 | 狛江市立狛江第三小学校 |
| 会計監査 | 小池慎一郎 | 八王子立長池小学校 | 編集部長 | 田頭 裕 | 練馬区立大泉学園緑小学校 |
| 会計監査 | 宇賀神礼子 | 町田市立木曽境川小学校 | 会報委員長 | 山口 義一 | 練馬区立石神井西小学校 |
| 研究部長 | 柳瀬 泰 | 三鷹市立高山小学校 | 紀要委員長 | 菅野 宏隆 | 港区立麻布小学校 |
| 研究委員長 | 大石 京子 | 台東区立平成小学校 | 育成部長 | 堀越 和子 | 江戸川区立松江小学校 |
| 副委員長 | 勝進 亮次 | 品川区立源氏前小学校 | 研究員育成委員長 | 幸内 悦夫 | 西東京市立東小学校 |
| 授業研究委員長 | 神山 繁樹 | 西東京市立上向台小学校 | 副委員長 | 細川 力 | 世田谷区立花見堂小学校 |

「数学的な思考力と表現力を育てる指導」

講師 元横浜国立大学教授 片桐重男先生

1. 数学的な思考力と表現力

現在、「数学的な思考力と表現力」は、全国で研究テーマとして取り上げられている。「数学的な思考力」に似たものに「数学的な考え方」がある。「数学的な思考力」は、英語で言えば、Mathematical Thinkingと訳し、今までずっと日本語では「数学的な考え方」と訳してきた。算数科の目標の「数学的な思考力を育てる」ということを毎回の授業で挙げて意味がない。「この時間には、類推的に考える力を育てる」というようにもっと具体的にする必要はある。

これは表現力についてもいえる。表現力の中身は次の3つに分けられる。

- ① 自分自身が考えたことを他人に正しく伝える。(コミュニケーション)
- ② 他人の言っていることをできるだけ正しく受け取る。(コミュニケーション)
- ③ 自分の考えていることや自分のことを自分自身に正しく伝える。(自己自身へのよりよい簡潔な表現を工夫する。このことが大事である。)

問題を解決するとき、問題の解き方、考え方を書いていくが、何のために書いているかという他人に伝えるためではない。自分自身がそれを見て、より一層よいやり方を考えついたり、別のやり方を考えたり、あるいはどこが違っているかを考えついたりするために書く。まずは、問題を解くために書くというのは表現の大事な点である。

数学的な思考力に関して一番大切なのは、数学的な考え方とは具体的にどういうものか先生自身がきちっともっていないと指導できないということである。(数学的な考え方については片桐著「算数教育学概論」2巻を参照)

2. 片桐先生による特別授業について

問題「9人の人がいます。この中で、どの人も仲良しが5人ずついます。」これは正しいでしょうか。

ここで一番おさえたかったことは、「人を点で円形に並べて、仲良しというのは点と点を結ぶ直線で表す。そうするとうまく表せる。」ということである。いわゆる「図形化の考え」が大事だということに気づかせること。

算数の指導をするときに、忘れてはならない大事なことがある。

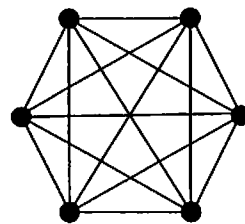
まず一つは、子供たちがその問題を考えるにあたって、どういうことがわかっているのか、今日の場合でいうと、その問題を考えるにあたって役に立つ日常経験あるいは基礎的な経験、それから既習事項でどういうものをもっているかということをよく先生が踏まえて、それをまず子供たちが使うように仕向ける。

二番目に、それを使って子供たちがどういうことを見つけられるのか、あるいはどういうことが成り立つと説明できるのか考えること。その結果どういうことがわかったか、どういうルールや使い方がわかったかを押さえて授業を行う。

今日の場合、子供たちのもっている既習事項はあまりないが日常経験はある。まずそれをもってきて、日常経験で不十分な点を押さえて、手をつなく代わりに紐を使って仲が良いことを表し、それを紙の上でどう表わしたらよいか考える。結局は、人を点で表し紐の代わりに直線で結ぶように考えさせる。

それから、人数を減らして(単純化)考え、たくさんのデータから決まりを見つけさせる。この問題の場合、両方の人数が奇数の場合はだめという決まりが見つけれられるが、他の場合も考えてたしかめることが帰納的に考える上での大事なステップになる。さらに、このことが常にいえるかどうか演繹的に考え証明しなければならないが、これは小学生の力ではできないので、今日は帰納的に考えて「たぶんこうだろう。」というところまでやった。

表現力といった場合、まず何よりも自分自身に一番よい表し方を考える。それが今日の場合、人を点で表し、仲良しを点と点を結ぶ直線で表す。そういう工夫をして図形化することによってうまく表現できた。それが今日ねらっている表現力であり、しかも自分自身によくわかるだけでなく、人に説明するときにもうまく伝えられるというよさがある。



3. 式に表す表現力

数に関しては、式に表すということが表現力の重要な力であるということの例を示そう。

与えられた5桁の数の各位の数は、上と下(引く)にあるから、加えるとそれぞれ0になる。引けないときは、その位に10増やし、上の位で-1にするので、常に10と-1が組になっている。従ってその合計は9の倍数になる。こう説明すればよい。この時、9、5、2、3、6という数字は一言も言っていないで説明した。こういう説明が大事だ。計算の結果を書くのではなく、計算の仕方を式に表す。それがきわめて大事なこと。しかもその式を読むとき証明できることに気づく。これが表現力のきわめて大きな力になる。こういう力を付けさせたい。

4. 学力調査の問題を授業に活かす

学力調査で大切なのは、平均点より上か下かではなく、この問題はどうかしたら授業に活かせるか考えること。

まず2年生で正方形を2等分する切り方の決まりを帰納的に見つけ確かめる。更に直線ではなく曲がった線で切るという考えが出てくるのが望ましい。

さらに、無数の直線で2分の1にできる図形はどんな図形か考えると、できるものとできないものがある。そうなるのできるのはどんな図形かまとめたくなる。結論を言えば、元の図形が点対称な図形で、切る線は点対称な線ならばよい。高学年ならここまで一般化できると良い。例えばこのように学力調査の問題を授業に活かしていくことが大切である。

27年度学力調査 小学・算数B5について

長方形の面積を2等分する直線の説明を元に、オ、カの面積が等しいことを説明せよ

数当てゲーム

1. 5桁の数を決める
2. この5桁の数字をでたらの順に並び替えて、他の5桁の数を作る。
3. できた2つの5桁の数の差を求める。
4. 答えの5つの数字のうち1つ残し、4つの数字の和を求める。
5. この和だけを黒板に書く。(他はすべて消す)
この和を見て、残りの1つの数字を当てよう

$$\begin{array}{r} \text{例} \quad 95236 \\ - \quad 69352 \\ \hline 25\boxed{8}84 \end{array}$$

$$2 + 5 + 8 + 4 = 19$$

19だけを見て $\boxed{8}$ を当てる

(*上のルールで参加者が書いた数から、残りの1つの数字を片桐先生が当てると、会場から拍手が起きる。)

結果をいうと、4つの数字の和(右上の例では19)と、隠していた数 $\boxed{8}$ の合計は27になり9の倍数になる。

これを3、4題子供がわかるまでやっていくと、いつも9の倍数しか出てこないことがわかる。そういうことがわかっていれば、例えば4つの数の合計が30だとしたら、隠していた数は6になる。42だとしたら隠していた数は3になる。

この問題の何がよいかというと、いくつかの場合をやってそれから決まりを見つけていくというのは、帰納的な考えをさせるのに適当な問題だということ。5桁でなく何桁でやってもいつも答えを全部たすと9の倍数になる。一番簡単な2桁で54から45を引くと9の倍数になる。

この問題を取り上げる一番大きな理由は、いくつかの例から調べていって、そこからルールを見つけようということ。さらに大事なことは、これは帰納してただけだから、今度は演繹的に考えてみる。言い換えれば、なぜいつも9の倍数になるのかわけを考えさせることである。これを次にしめそう。

例えば元の数が、「95236」だとする。これを並び替えて、「69352」とする。引いた答えが9の倍数になることのわけを説明するときに、6から2を引いて4だが、これを「4」と書いたらおしまい。3から5を引くと13から5を引くことになり8になるが、その答えを書いてはいけない。

わけを説明するときには、その答えをどういう計算で出したかということを書く、計算の仕方を書く、それを式に表す、ということが大切。

| | | | | | |
|---|-------------|------------------|------------------|--------------|---------|
| | 9 | 5 | 2 | 3 | 6 |
| - | 6 | 9 | 3 | 5 | 2 |
| | (9 - 1 - 6) | (10 + 5 - 1 - 9) | (10 + 2 - 1 - 3) | (10 + 3 - 5) | (6 - 2) |

与えられた5桁の数の各位の数は、上と下(引く)にあるから、加えるとそれぞれ0になる。引けないときは、その位に10増やし、上の位で-1にするので、常に10と-1が組になっている。従ってその合計は9の倍数になる。こう説明すればよい。この時、9、5、2、3、6という数字は一言も言っていないで説明した。こういう説明が大事だ。計算の結果を書くのではなく、計算の仕方を式に表す。それがきわめて大事な事。しかもその式を読むとき証明できることに気づく。これが表現力のきわめて大きな力になる。こういう力を付けさせたい。

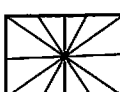
4. 学力調査の問題を授業に活かす

学力調査で大切なのは、平均点より上か下かではなく、この問題はどうかしたら授業に活かせるか考えること。

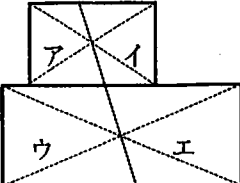
まず2年生で正方形を2等分する切り方の決まりを帰納的に見つけ確かめる。更に直線だけでなく曲がった線で切るという考えが出てくるのが望ましい。

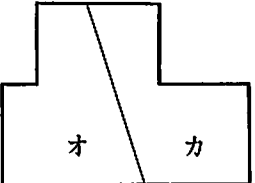
さらに、無数の直線で2分の1にできる図形はどんな図形か考えると、できるものとできないものがある。そうなるのできるのはどんな図形かまとめたい。結論を言えば、元の図形が点対称な図形で、切る線は点対称な線ならばよい。高学年ならここまで一般化できると良い。例えばこのように学力調査の問題を授業に活かしていくことが大切である。

27年度学力調査 小学・算数B5について



長方形の面積を2等分する直線の説明を元に、オ、カの面積が等しいことを説明せよ





【平成27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と評価の在り方」

I 総会・講演会

平成27年5月8日(金) 会場 練馬区立南が丘小学校

演題「数学的な思考力と表現力を育てる指導」

講師 元横浜国立大学教授 片桐 重男 先生

II 研究部

1 研究委員会

都算研の研究主題をふまえ、次の事業を行う。

- (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) 関プロ大会において「『関数的な考え』を生かした指導」についての研究発表を行う。

2 授業研究委員会

- (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) 研究発表会での研究授業以外は、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。

3 実態調査委員会

- (1) 平成26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) 都算研発表会にて平成26年度実施「数と計算・数量関係」領域の調査結果を報告
- (3) 関プロ大会で「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
 - ・平成25年度実施の学力実態調査「量と測定・図形」領域の集計・考察・報告
 - ・平成26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27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

4 資料委員会

- (1) 平成26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25年度「量と測定・図形」領域の指導資料の研究報告
- (3) 関プロ大会で「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)

III 発表部

1 発表委員会

都算研研究発表会を下記の要領で実施する。

- (1) 日時 平成27年10月16日(金) 午後1時45分～
- (2) 会場 北区立第四岩淵小学校
- (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(北区算数部)
 - ⑤第五分科会 公募による授業(足立区算数部)
 - ⑥第六分科会 公募による授業(町田市算数部)
- (4) 研究発表
 - ①平成26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指導資料の研究報告(資料委員会)
 - ③「主体的・協働的に学ぶ問題解決の在り方」についての研究発表(研究委員会)
 - ④指導・講評 前都算研会長 池田 恭一 先生

2 広報委員会

- (1) 都算研及び東京都教職員研修センター等のホームページの更新
- (2) 各地区各学校への最新の情報発信

Ⅳ 編集部

1 会報委員会

(1) 会報 第128号(A4・8頁) 平成27年7月発行

(2) 会報 第129号(A4・8頁) 平成28年2月発行

2 紀要委員会

研究紀要 第51集(A版)の編集・発行 平成28年3月発行

V 育成部(研究員育成委員会)

○教員の授業力の向上を目指し、都算研研究員(第10期)の指導

○都算研研究員修了後の研究活動の支援

Ⅵ 各区市等部長会

平成27年11月5日(木) 会場 目黒区立上目黒小学校 15時開始予定

○講演会 同時開催

Ⅶ 都算研ホームページ更新

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

・各委員会に情報担当者を設け、各委員会の研究内容、調査結果等新しい情報発信で一層の充実を図る。

●各区市の本年度の研究計画

★北区……研究主題「算数・数学的活動の充実を図るための指導のあり方」

本区では「北区教育ビジョン2015」に基づき小中一貫教育を推進している。平成25年度に作成した「北区小中一貫教育カリキュラム」に沿って、北区教育研究会は幼稚園・小学校・中学校合同で教科等において共通の研究主題を設定し研究を進めている。本年度、算数・数学研究部では上記の研究主題を定め、小学校と中学校合同での講演会及び授業研究会を設け、算数・数学的活動の充実を図るための指導のあり方を研究している。

| | |
|------------------------------|--------------------|
| 4月 組織作り | 11月 小・中合同授業研究(中学校) |
| 5月 研究内容の検討・協議 | 12月 第2回研究授業 |
| 6月 研究授業指導案検討 | 1月 研究授業指導案検討 |
| 7月 第1回研究授業 | 2月 小・中合同授業研究(小学校) |
| 10月 講演会(講師 弘前大学 教授 中野 博之 先生) | 3月 研究のまとめ |

★足立区……研究主題「数学的な思考力・表現力の育成」～伝え合いを大切にしたい授業の工夫～

本区では、自分の考えを分かりやすく説明したり、自分の考えを表現し互いに伝え合ったりする学習活動を充実させることで、数学的な思考力や表現力を育てることができると考え研究を進めている。研究授業を通して、数学的な思考力・表現力を子供の姿で具体的に把握するとともに、数学的な思考力・表現力を促す働きかけ方等の手立てを共有していく。

| | |
|------------------|-------------------------|
| 4月 組織作り 年間計画 | 10月 第3回研究授業(小中連携:千寿青葉中) |
| 5月 研究内容・方法検討 | 11月 第4回研究授業(亀田小) |
| 6月 講演会 | 12月 第5回研究授業(保木間小) |
| 7月 第1回研究授業(花保小) | 1月 まとめ・研究発表会準備 |
| 8月 指導案検討会 | 2月 研究発表会 |
| 9月 第2回研究授業(千寿桜小) | 3月 講演会・次年度計画 |

★三鷹市……研究主題「数学的な考え方を伸ばす算数・数学の授業

～数学的な思考力・表現力をはぐくむ効果的な言語活動の工夫～

本研究部では「指導者は、深い『教材研究』と洞察力のある『子供(の学び方)研究』の両輪が必要である」という考えを大切にして研究を進めてきた。一昨年度より、子供の思考の言語化に焦点を置き、思考力・表現力をはぐくむためにどのように子供の考えを言語化させるべきかについて研究を進めている。

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| 4月 組織作り 年間計画 | 1月 中学年分科会研究授業(三鷹市立南浦小学校) |
| 5月 示範授業(講師:筑波大学附属 盛山隆雄先生) | 2月 まとめ 次年度の計画 |
| 6月 小中合同研究授業(三鷹市立第六中学校) | |
| 9月 示範授業(講師:筑波大学附属 夏坂哲志先生) | |
| 10月 高学年分科会研究授業(三鷹市立高山小学校) | |
| 11月 低学年分科会研究授業(三鷹市立第一小学校) | |

第70回 関東都県算数・数学教育研究大会(栃木) 大会

1 研究主題 「ともに学ぶ算数・数学授業の創造」

2 日 程 平成27年11月13日(金) 9:00～16:30

(1) 開会行事・記念行事 9:00～10:20

栃木県教育会館

< 移 動 >

(2) 公開授業 11:30～12:20

宇都宮市立宮の原小学校(小学校部会)

< 昼 食 >

(3) 分科会 13:20～16:30

宇都宮市立宮の原小学校(小学校部会)

平成27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と評価の在り方」

2 日 時 平成27年10月16日(金) 13時45分～(受付開始 13:15)

3 会 場 北区立第四岩淵小学校 北区赤羽3-24-23

電話 03-3901-2501 FAX 03-3901-2904

交通 JR赤羽駅 徒歩12分 東京メトロ南北線 赤羽岩淵駅より 徒歩3分

4 公開授業と分科会

第一分科会 研究委員会 第四分科会 <公募>北区算数研究部

第二分科会 授業研究委員会 第五分科会 <公募>足立区算数研究部

第三分科会 授業研究委員会 第六分科会 <公募>町田市算数研究部

5 全体会

(1) 開会のことば

(2) 会長あいさつ

(3) 研究発表

①「平成26年度学力実態調査の結果と考察」 実態調査委員会

②「実態調査結果を踏まえた指導資料の研究報告」 資料委員会

③「主体的・協働的に学ぶ問題解決の在り方」についての研究発表 研究委員会

(4) 指導・講評 前東京都算数教育研究会会長 池田 恭一先生

(5) 閉会のことば

編集部長 田頭 裕(練馬・大泉学園緑小) 会報委員長 山口義一(練馬・石神井西小)