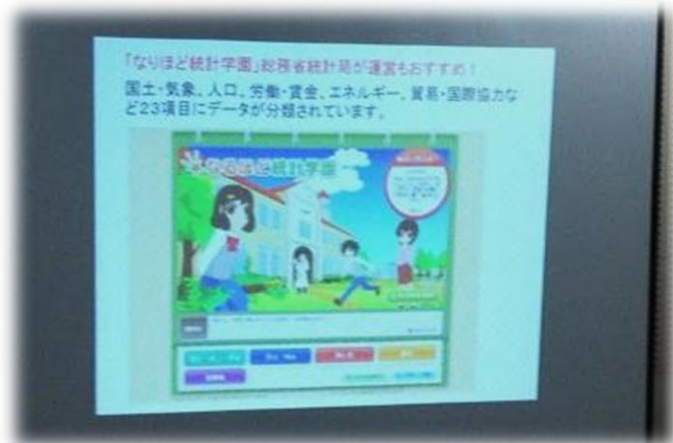


# 第1回算数・数学主任会・学習会



5月12日(火)に第1回算数・数学主任会(学習会)が行われました。加藤政幸部長(翔南中)の挨拶に始まり、本年度の研究主題の確認、各委員会の活動予定や研修会の連絡などが行われました。主任会後には、林俊樹先生(大門小)を講師として、統計グラフコンクールへ向けて統計グラフ作成の指導方法についての学習会が行われました。子供たちが楽しく、よりよい作品を完成させることができるように、基本的なことから分かりやすく丁寧に説明をしていただきました。統計グラフの取り組みに関して、力量向上につながる大変有意義な会でした。各学校での積極的な取り組みに生かしましょう。



# 第59回愛知県統計グラフコンクール作品募集について

愛知県統計グラフコンクールの作品を募集します。たくさんの作品をお待ちしています。

※実施概要については、算数・数学主任あてに配付しています。

※愛知県統計グラフコンクールのホームページもご覧ください。

[応募要項はこちらからどうぞ。\(クリック\)](#)

[愛知県の昨年度の優秀作品を紹介しています。こちらからどうぞ\(クリック\)](#)

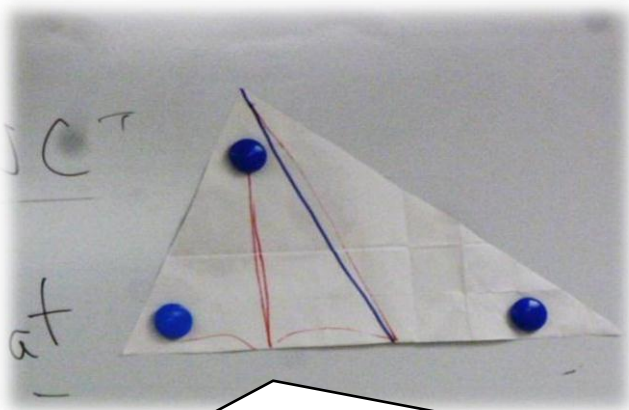


※岡崎市役所 企画財政部企画課 統計課(本年度は分館2階)への応募受付の締め切りは、8月27日(木)です。作品、出品目録総括表、出品目録を提出してください。

その他、詳細は、統計グラフ担当者あてに送付された募集要領、市HP統計ポータルサイト市HP統計ポータルサイト <http://www.city.okazaki.aichi.jp/tokei-portal/tokei000.htm> をご覧ください。

(文責 竜美丘小 畑 小普)

# 第1回読書会



5月26日(火)に総合学習センターにて、本年度第1回目の読書会が行われました。講師の柴田録治先生による講話では、「自信を持つ、持たせること」を中心に数学の授業のあり方について話されました。特に、「自信は成功体験によって生まれ育成される」ので、授業で子供にできるだけ話をさせる(自分の意見を言わせる)機会を設ける必要があるなど、具体例を挙げながら分かりやすくお話していただきました。今回は40名を超える先生方が自主的に参加され、講話でメモを取りながら熱心に聞くなど、自己研鑽に励む先生方の姿が印象的でした。

(文責 常磐中 太田 幹彦)

## 第2回算数・数学部授業研究部会・読書会のご案内

☆日時☆ 平成27年6月19日(金) 18:30~

☆場所☆ 総合学習センター

☆内容☆ 小山岳彦先生の実践より学ぶ

「活用力を高め、数学のよさを実感できる生徒の育成」

普段の授業に関する素朴な疑問に関するグループ討論

※自分の担当されている学年の指導書(朱註編)を持って参加して下さい。

※お忙しい中だとは思いますが、ぜひお時間に都合をつけてご参加いただけたらと思います。



◎次回も多くの方のご参観、意見交換で充実した会としましょう。



# 授業のひとコマ

## 「なんばんめ (小学校1年)」実践

教科書 上 P18

子供たちは、これまでに10までの数字を学習して、数字を書いたり読んだりすることに、大変興味をもっています。授業の前には、何をするのが楽しみで、教科書を開いて見ている子どももいます。

本時では、前後・上下・左右に並んだ物の位置をよく見て、方向や位置を表す言葉を正しく使い、何番目かを答えられるようになってほしいと考えました。

そこで、指導書に書かれているように、

### ① 起点を決めること

### ② 「上(下)」から「右(左)」という方向性を表す言葉を用いるの2点を意識して授業を行いました。

まず、子供たちが活動に見通しをもてるように、教材提示機を使ってテレビに教科書の絵を見せ、どのような場面なのか、どんな動物がいるのかを問いました。テレビを見ながら子供たちは元気よく手を挙げて答えられました。

次に、上に載せた2点の意味を、なるべく短い言葉でテレビの図を使って説明してから、対象物が何番目にあるのかについての問題に取り組みました。答えを間違えた子には、2点の意味を個別でもう一度説明してから答えを聞くと、落ち着いて考え、答えることができました。それから、「みかんは右から何番目ですか」から、逆の問いの「右から5番目は何ですか」という問題に取り組みました。2点の意味が理解できていたことで、自信をもって答えを導くことができました。

最後に、隣の席の子と「何番目あてゲーム」をしました。この授業で学んだことを利用してお互いに何回も問題を出し合う姿が見られました。



(文責 竜谷小 島 真梨子)

## 「式の計算の利用 (中学校3年)」実践

教科書 P32

式の展開を利用して図形の性質の証明を行いました。内容としては難易度が高く、苦手な生徒は活動が進まないことが予想されました。そこでワークシートを作成し、穴埋めの証明にすることで取り組みやすくして、その後の類題の参考になるように考えました。また、グループ学習を取り入れ、話し合いや学び合う時間を設定して授業を展開しました。

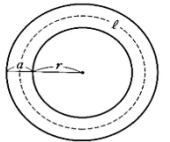
最初に円の面積、円周の長さを求める公式を確認し、そして課題に取り組みせました。多くの生徒が穴埋め形式の証明を少しずつ進めることができていたので、相談タイムを設けると、苦手な生徒も少しずつ進める姿が見られました。その後、類題にチャレンジしました。

個人での追究では予想通り進度に大きな差ができてしまったが、グループ活動にすることで「ここどうなった?」「これでいいかな?」など活発な活動を行い、理解を深めることができたと感じました。

類題の中では比較的難易度が低い正方形の図形の証明を黒板に書かせ、説明をさせました。図を理解し、展開を利用して証明をしようと前向きに取り組む姿を見ることができました。

### 式の計算を利用して図形の証明しよう

半径  $r$  の円形の花だんのまわりに、下の図のように幅  $a$  の道がついています。この道の面積  $S$ 、道の真ん中を通る円周の長さを  $l$  とする。  
このとき  $S = al$  となることを証明しなさい。



証明

$$S = (\text{道\&花だんの円の面積}) - (\text{花だんの円の面積})$$

$$S = \text{-----} - \text{-----}$$

↓ (展開する)

=

式の計算を利用して図形の証明しよう

$$S = \pi(a+r)^2 - \pi r^2$$
$$= \frac{\pi(a^2 + 2ar + r^2)}{\pi(a^2 + 2ar + r^2)} - \pi r^2$$
$$= \frac{\pi a^2 + 2\pi ar + \pi r^2 - \pi r^2}{\pi a^2 + 2\pi ar}$$
$$= \frac{\pi a^2 + 2\pi ar}{\pi a^2 + 2\pi ar}$$

円の半径は  $\frac{a+r}{2}$

$$l = 2\pi\left(\frac{a+r}{2}\right)$$
$$= \frac{\pi a + 2\pi r}{\pi a + 2\pi r}$$
$$al = a\left(\frac{\pi a + 2\pi r}{\pi a + 2\pi r}\right)$$
$$= \frac{\pi a^2 + 2\pi ar}{\pi a^2 + 2\pi ar} \text{ ②}$$
$$\text{①} = \text{②} \text{ となる} \therefore S = al$$

①  $S = (P+2a)^2 - P^2$   
 $= P^2 + 4aP + 4a^2 - P^2$   
 $= 4aP + 4a^2$  ①

$$al = a(4P+4a)$$
$$= 4aP + 4a^2$$
 ②
$$\text{①} = \text{②} \text{ となる} \therefore S = al$$

(文責 南中 成瀬 拓磨)