

# 市数研だより

平成28年9月21日発行 NO. 3 熊本市中学校数学教育研究会

9月の市数研定例会が、9月8日（木）に井芹中学校図書室で行われました。今回は、10月13日（木）に開催される「学びわくわく授業研究会」の会場校である北部中、東町中、武蔵中、井芹中、日吉中の先生方にお越しいただき、参加者全員で意見を出し合い、指導案検討を行いました。また、石加主任指導主事（市教育委員会）、助言者の米村教頭先生（東野中）、森口教頭先生（三和中）にも参加していただき、ご助言いただきました。

## 1. 市数研会長あいさつ

多賀校長先生（清水中）



毎日暑くて、もう少しすると涼しくなり、学校の授業の方もはかどるかなと思います。先生方におかれましては、2学期もまた行事がたくさんある中、今日もここにたくさん集まっていただきありがとうございます。また井芹中学校には会場を貸していただき大変ありがとうございます。

前回の定例会で、アクティブラーニングの流れの中の評価についてお話をさせていただきました。興味・関心・態度をどうやって評価していけばいいのかと、あの後も自分でも本を読んだりして悩みました。授業を見に来られる方は、授業の視点の中で、授業の導入のところと振り返りのところとまん中のところを、どう見通しをもって進めるかということのを重要視されてくるのではないかと思います。今日は、みなさんの経験とお知恵を貸していただいて、「学びわくわく授業研」の指導案検討に取り組み、更にそれを県大会につなげていけたらなと思っているところです。

小学校の授業を見る機会があったのですが、中学校と小学校の授業の見た目の大きな違いは板書です。小学校の先生は全教科の授業をされるので、ひらがなの書き方からきちんとされていて板書が美しいです。具体的に言うと、字のとめ、はね、はらいがきちんとしています。授業が終わった後に板書を見ると芸術作品を見るような感じがします。中学校の先生は、申し訳ないですけど、文字とか筆記体のようにさあーっと書くような感じで、字が流れています。特に若い先生の字は、とめ、はね、はらいがきちんできていない先生が多いし、もっと言うと、ねらいが曖昧で、書いてない時もあります。アクティブラーニングでは、ねらいとして、具体的にこうなって欲しいという姿を、「こういうふうになろう」のように、やってみようという気持ちになるような表現にしたり、50分の授業が楽しみだなと思えるような工夫をしたりしてもらいたと思います。今日もよろしくお願ひします。

## 2. あいさつ及び「学びわくわく授業研究会」について

石加主任指導主事（市教育委員会）



指導課に来る前は、竜南中と京陵中にいました。この季節は、汗をだくだく流しながら給食の準備をしたり食べさせたりしないといけない時期でした。校舎の向きによっては、入ったときにすでに40度近くなっている場合もあるのではないかと思います。暑い日もまだ続くと思いますが、健康には十分ご留意されてほしいと思います。

「学びわくわく授業研究会」の件ですが、これは熊本市内の先生方が一斉に自分の教科について研究会をする唯一の機会と言ってもいいくらいの大事な研究会と思っています。

昨年度から市の教育委員会として、授業に関する5つの視点を出しています。今年度はリーフレットを配布しました。チェック表なども載せていますので、自分の授業を振り返るときに定期的に使っていただきたいと思います。

アクティブラーニングということが言われていますが、対話的な学び、主体的な学び、深い学び、この3つが大事だと言われています。以前、言語活動の充実のときに、言語活動があればいいじゃないかということで、話し合い活動ばかりをさせてしまって、活動はあるが学びがないという状況になってしまったことを非常に憂っていて、今回は学びの部分大切にすることを言われています。対話だけでなく、「対話的な学び」がないといけないという言い方をされています。その学びが何かというと、班で学習をするときに、ただ意見の出し合いで終わるのではなく、意見交換をしていく中で、自分がこう考えていたのが、こう変わったとか、自分の考えが広がったとか、「あっそういうことか」と深まったとか、そういうものが「対話的な学び」になると言われています。主体的な学びについても同じで、一生懸命やってるだけでなく、一生懸命やることによって学びが深まったり、理解力が広がったり、思考力広がったりすることになればOKです。

先ほどの5つの視点についてですが、1つ目がめあてをしっかりと示す、2つ目が見通しと振り返り、次が主体的な学びがあるかどうか、4つ目が理解するための工夫、最後が子どもたちを認めていく、ということになります。学校訪問等では、この5つの視点を組み込むように言っています。今の段階では、この5つの視点を意識してもらえるといいかと思います。

## 3. 平成28年度 学びわくわく授業研究指導案検討

授業者の先生に指導案を持参していただき、ブロックごとに分かれて、指導案検討を行いました。

〈平成28年度 学びわくわく中学校授業研究会担当者〉

	北 部	東部1	東部2	西 部	南 部
会場校	北部中	東町中	武蔵中	井芹中	日吉中
授業者	椎葉将大先生	北原史善先生	後藤碧先生	黒木翔平先生	星田友里先生
助言者	川上教頭 (出水中)	米村教頭 (東野中)	楳木教頭 (西原中)	守田教頭 (河内中)	森口教頭 (三和中)



〈北部中〉「関数  $y = a x^2$ 」(3年)

グラフを使って、リレーのバトンプスのタイミングを効率よく求められないか考えていく授業です。自分より速い人にバトンを渡す場合と自分より遅い人にバトンを渡す場合と、2つの場合についてグラフを使って解決していきます。現実的にあり得ない状況も出てくるので、そのことをどうやって生徒たちから引き出していくかについても話し合いました。(五霊中 堀江雅幸先生)

〈東町中〉「方程式」(1年)

$3 \times 3$ の魔方陣で3つ埋まっている問題で、左上にはどんな数字が入るかという課題ですが、数学オリンピックで使われた問題を最初の課題にもって来ると、難しいのではないかという意見が出ました。容易に解ける問題から始め、方程式を使わないと解けない問題をみんなで考えていく方向で修正しました。(白川中 和泉美咲先生)

〈武蔵中〉「二次方程式」(3年)

太陽光パネルを使った題材を、二次方程式を使って解決していく授業を考えています。算数で求めていく生徒が出てくるかもしれないので、数値設定の工

夫が必要だという意見が出ました。当日の授業の頃は、関数をやっているところなので、どうやって二次方程式の利用にもっていくかという課題も出ました。  
(帯山中 中村翔先生)

〈井芹中〉「関数  $y = a x^2$ 」(3年)

日頃の授業の中で、どのようにアクティブラーニングを取り入れていくか、ということについて検討しました。ボールがレールの上を転がっていくときの時間と距離の関係を、今までの関数と違うことに気づかせるだけでなく、式化までして終わらせたいと考えました。(芳野中 山中秀先生)

〈日吉中〉「関数  $y = a x^2$ 」(3年)

交通事故の現場で、車3台のうち犯人は誰かを求めていく授業を考えています。昨年度の実践の反省をもとに、today'sゴールを示して見通しを立てて進めていく、関数なので表・式・グラフを意識させる、実物投影機等を使って振り返りをしっかりするという3点について改善していこうと考えています。(下益城城南中 内野泰嗣先生)

#### 4. まとめ

市数研副会長 徳永校長先生 (竜南中)



1ヵ月後の学びわくわく授業研の指導案検討ができたと思います。まだ机上の話ですので、早目に事前授業を行い、それをもとに改善し練り上げていてもらいたいと思います。それぞれのチームで頑張って取り組んでいてもらいたいと思います。

新しい教育課程が検討されていて、文科省から「論点整理」というものが出されています。その中の算数・数学のところでは、大きな課題として、学ぶ楽しさと学ぶ意義を生徒へ浸透させることが課題であると書かれていました。そのために、数学と実生活との関わり、統計的な調査がもっと数学の中に入ってくるだろうと言われています。高校では、数学と理科をタイアップさせ、数理探求という教科ができるかもしれません。そのことを視野に入れながらも、不易と流行という部分がありますので、不易の部分で、わたしたちは義務教育で何をいちばん子どもたちに伝えなければならないか考えると、やはり基礎基本だと思います。指導案検討をする際に、もう一度、本時の目標にこだわっていただきたいと思います。「説明する」と「説明することができる」は、どう違うのでしょうか。ちょっとした違いですが、その違いにこだわって考えていただきたい。そして、本時の目標を達成するためにどのような教材の切り方をするか、どのような活動をさせた方がよいのか、意識しながら研究していくと実のある研究になっていくと思います。今日は大変お疲れ様でした。

## 5. お知らせ

**\* 10月13日（木） 19：00～21：00**

**清水中学校** で10月定例会を行います。学びわくわく授業研の復講、  
県大会指導案検討会を行います。  
お忙しいと思いますが、多数の先生方のご参加をお待ちしております。

**\* 10月27日（木）県数人吉・球磨大会**

**が行われます。**

## 6. 編集後記

学びわくわく授業研の指導案検討を通して、各ブロックで活発な意見交換が行われました。自分が参加したブロックでの学びだけでなく、各ブロックの検討内容の発表を聴くことで、より多くの学びができ、大変勉強になりました。多くの先生方に定例会に参加していただき、みんなで学びを共有し熊本市の数学教育を盛り上げていけたらと思います。

ご質問やご感想がありましたら、下記のアドレスまでお願いします。（授業についてのアドバイス等もお願いします。）

[jouzuka.satomi@t.kumamoto-kmm.ed.jp](mailto:jouzuka.satomi@t.kumamoto-kmm.ed.jp)

- ・定例会へ多数の先生方のご参加をお願いします！！
- ・各学校から1名以上の参加をぜひともお願いします！！
- ・特に若手の先生方、遠慮せずに参加して、市数研の底上げを図っていきましょう。主任の先生方、呼びかけをよろしくお願いします。

文責 竜南中学校 城塚さとみ