

市数研だより

令和 7 年 1 月 3 0 日 発行

NO. 6 熊本市中学校数学教育研究会

1 月の定例会が 1 月 16 日（木）に藤園中学校で行われました。指導課の坂口主任指導主事と教育センターの宮本指導主事から講話がありました。

1. あいさつ

市数研会長（藤園中学校 東校長先生）

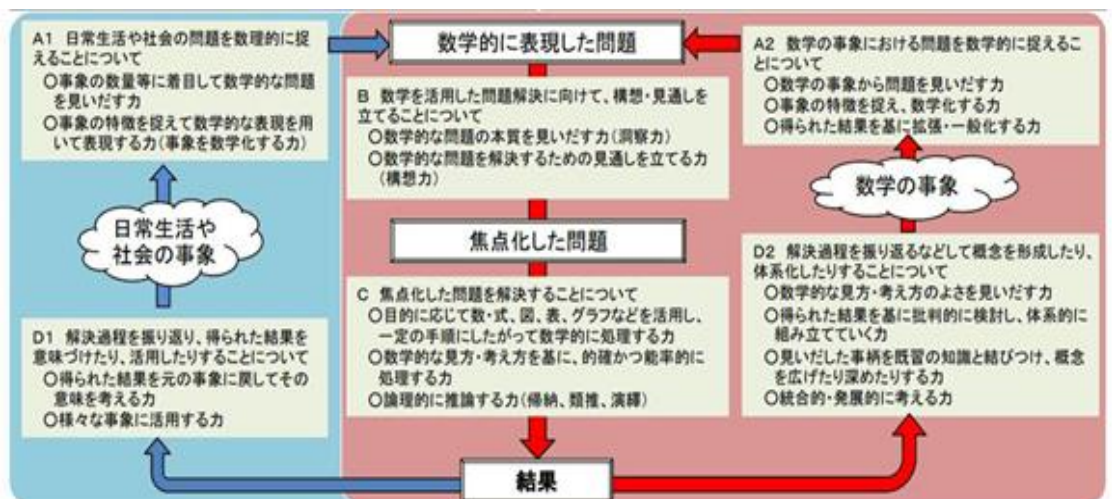
先生方、あけましておめでとうございます。先日の忘年会、大変お世話になりました。コロナ禍でずっと宴会がなかったので、とても楽しかったなと振り返っているところです。あのような機会に、他の学校の先生たちと色々な話をするのも、この市数研の醍醐味です。普段先生方が、考えていることや思っていることを、数学を通して共有できればと思います。本日もお二人の先生方に、講話をお願いしております。しっかり学んで、数学の話題にしていいただければと思います。今日も、どうぞよろしくお願いします。

2. 講話「未来を創る学び」

指導課（坂口 隆義 主任指導主事）

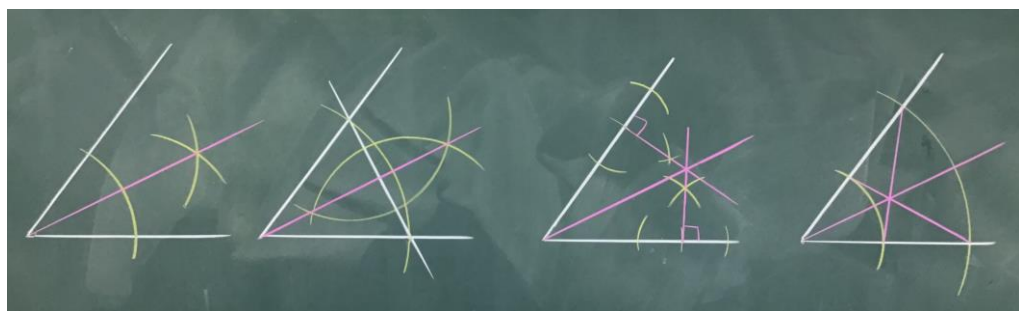
今、あちらこちらで、学習形態にとらわれず、子供たちの学びが自由に発散・展開していく授業スタイルへの転換が起きています。そこで大事なことは、子供たちの学習意欲・学び方です。多くの先生方がこのような多様な学習形態の授業イメージ、授業づくりが気になっていることでしょう。私は「一斉授業」＋「こどもが選択し、主体的に学ぶ授業」の両立が大切だと思います。一斉授業の中で、きちんと定着させるべき知識がありますし、ドリル学習も時には必要です。どちらか一方に偏らずに、上手に使いわけていくのが今からの授業だと思います。探究学習や自由進度学習等の実践は、ぜひチャレンジしてほしいと思っています。

学習指導要領が変化する中でこどもが「考える」ことの重要性は変わっていないと考えています。今回「考えるってどういうことなのか」を考えてみました。考えるとは、イメージとアイデアではないかと考えました。イメージは、どういう事象なのかを捉えたり、状況を正確に把握したりすること。アイデアは、問題に対して、自分が解決法をひらめく・改善策を見い出すこと。これらは、明らかに数学的な見方・考え方だと思います。私たちは、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等が育成できるように、数学を通して見方・考え方を育てていかないといけないと思っています。学校で色々な活動がありますが、教科で資質・能力を向上させていくことに挑戦していかなければと思っています。そのために、教材研究です。数学的な見方・考え方のつながりを意識した教材研究をしていただければと思います。また、大切なことは「継続は力なり」だと思いますので、コ

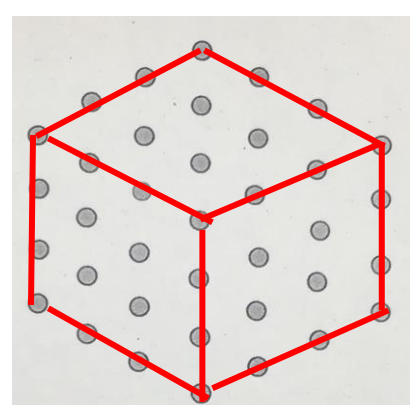
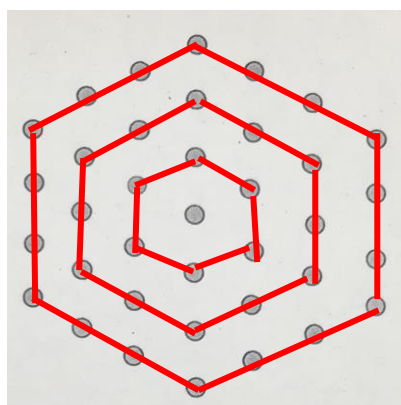
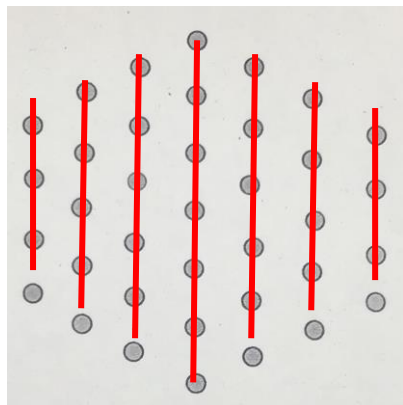


ツcottと自分の時間ができた時に、趣味と兼ねて本を読んだり、考えてみたりすると、いいアイデアも浮かぶと思います。もちろん、この研究会に楽しみながら何度も参加することで、そういう扉がパッと広がるのではないかと思います。

最後に2問、紹介します。
1問目は「角の二等分線の作図を様々な方法でやってみよう」です。みなさんは、いくつ考えつきますか？既習事項から考える生徒を育てていきたいものです。



2問目は「丸は全部でいくつ？」です。



↑二次元的な見方から三次元的な見方に変えると「 $4^3 - 3^3 = 37$ 」(見えている立体から奥の立体を引く)という式が生まれてきます。こういった見方・考え方、面白いですね。

3. 講話「熊本市の授業づくりについて」

(教育センター 宮本 晃利 指導主事)

ご自身の授業で、説明が長かったり、単調な授業になってしまったなと感じたりする経験があるのではないのでしょうか。どうしたらこのような状況から脱却できるのだろうと模索してきて、明確な答えが出ているわけではありませんが、この様なことから脱却するために、熊本市としては「めあて・振り返り・対話(アウトプット)」をしっかりと行っていこうと打ち出しています。また、「めあて・振り返り・対話(アウトプット)」をしっかりと機能させていくために、ICT を効果的に使っていくことが求められています。

① めあて

めあては、興味関心をもたせる手立てとして、意欲を出せるためのものと「授業作りの5つの視点」に記載がありました。中学校の先生方から「めあてはどのように設定すればいいですか。『子供の言葉で』というのはどうやって設定できるようになりますか。」という質問をたくさん受けます。端的に言うと、めあてとは、教師が生徒に『させたい』ことを、生徒が『したい』ことに変えてあげること。この視点をもって、めあてを設定していくことが重要です。興味関心を持たせたり、生徒がしたいと思わせることができるのであれば、必ずしも生徒の言葉を使う必要はないと思います。



② 対話

対話と言われると、生徒同士がしっかり喋っていればよしと、とらえがちですが、対話とは何かと調べていくと、対話と会話は違うのかということに行きつきました。「会話」はお互いが思っていることを言い合うだけで、互いに影響はし合わない。「対話」は互いの思いが影響しあったり、それによって新しい考えが生まれあったりすること。「数学での対話」とは、一例ですが、1人の分からない生徒が「分からないから教えて」の意思表示ができ、それに対して、分かる生徒がとことん説明する。これも対話かなと思います。こういう関係性が大事だなということを、この1年で感じました。日々授業を行っていく中で、学力の平均的な生徒たちに視点が向き、全体的にこのぐらいのことができるだろうということを捉えがちですが、「対話」を考えるのであれば、分かる生徒と分からない生徒がどういう状況であるかを見取り、そこをしっかりと繋ぐということが必要になってきます。このことは、2極化にどう対応していくかということにも繋がっていくのかなと思います。では、この関係性をどうやってつくるかということが極めて重要になります。「認めてあげる」「自分で決めて自分で操作する」など、自己存在感をもたせたり、自己決定の場を与えたりすることなどが大切ではないかと思います。

令和6年度の全学調の問題で、三角形が合同であることをもとにして、線分の長さが等しいということを説明する問題がありました。全国正答率は25.8%、熊本市は22.2%という厳しい状況にあります。白紙の状態の生徒が41%と非常に多い結果になりました。今年だけでなく、少なくとも令和の時代はずっと図形問題の正答率が低いという現状が続いています。指導課からは対策として、「具体物に触れること、筋道立てて考えることを大事にする」などを示されていますが、私が注目したのは、「説明しあう活動」です。私たちは教師として、どのように説明場面を作り、生徒同士の理解を繋げていくかということを大事にしていかなければならないと思います。当然、国もこのことを強く求めています。

私が授業づくり支援訪問に行った際、「上手だな」と感じる授業がたくさんあります。そういう先生方に共通していることは、問い返しが上手であるということ。1人の発言に対して、「それってどういうこと？」と聞いてみたり、「どうしてそう思ったの?」「今の〇〇さんの気持ちわかる?」というような、教師と生徒の1対1ではなく、周りに波及させて自分事として捉えさせ、上手に生徒同士を繋ぐような取組をされています。

③ 振り返り

振り返りも色々あると思いますが、センターの指導主事同士で話題に出ることは、「何を振り返るか」「どうやって振り返るか」「どこで振り返るか」の3つの視点です。この3点を意識しながら振り返りを行ってみてはどうでしょうか?

1. 何を振り返るか

内容・学び方・他者の意見 など

2. どうやって振り返るか

- (i) 1単元の1時間目から最後の授業までの枠を作って毎時間記入し、最終的には、学びの足跡が分かる
- (ii) 振り返りを「わ(わかったこと)・た(ためになったこと)・が(頑張ったこと)・し(知りたいこと)」を自己選択する
- (iii) ノートやワーク・板書を画像で撮って、わかったことや、もやもやすることを書き込んで、みんなで共有して教え合う

などといった実践例があります。

3. どこで振り返るか

導入・前時の振り返り・展開・終末 など

本時の振り返りを次の時間に読み返すなど、書きっぱなしにならないようにするのもいいと思います。

4. まとめ

市数研副会長（白川中学校 松永校長先生）

主体的・対話的で深い学びの話です。夏休みの研修の中で言われたのが、「主体的」と「自主的」って何が違うのか。しないといけないことがわかって、それに自分から取り組むことが「自主性」。しないといけないことがわからないところから取り組むのが「主体的」ということだそうです。

2人の先生から今日お話がありましたが、主体的・対話的な学びとは、何をしないといけないかわからない状況から、自分で課題を見つけて、自分でルールを引いて、それに向かって自分で取り組んでいくという授業を今からしないといけないのかなと思いました。私も3年前まで小学校の方にいて、自由進度学習をしている先生もいらっしゃいました。授業を見ていると、それぞれの子供がタブレットや教科書を使ったり、いろんなことをしながら、自分で方法を考えて課題に取り組んでいる。これで本当に力がつくのかと疑問に思いましたが、最終的に単元テストをしたときに、分かっていました。だから、それぞれに合うような形でやっているんだと感じました。今からそういう授業が大切になっていくのかなと、今日話を聞きながら思いました。自分の中では、方法論が色々変わっても、数学の授業は、楽しくてわかりやすい授業を目指していかないといけないのかなと思います。思わず「お～！」と子供から声が出る、そういう授業を目指していきたいなと改めて感じました。本日も、ありがとうございました。



5. お知らせ

●次回の定例会は、**2月13日(木)18時30分～ 白川中学校**であります。

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。

udo.haruka@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 二岡中学校 有働 遥香