

市数研だより

平成25年1月25日発行

NO. 6

熊本市中学校数学教育研究会

去る10月26日(金)、江南中学校を会場に「第66回熊本県中学校数学教育研究(熊本市・附属)大会」を大盛会の内に終えることができました。今回の県数大会の実施にあたり、授業者、チーフの先生方の尽力だけでなく、何度も事前研に参加しアドバイスをいただいた先生方や、前日の江南中学校の会場設営にご協力いただいた先生方、また当日朝早くから駐車場案内や運営にご協力いただいた先生方など、市数研の先生方のご協力なしには、今回の県数大会の成功はなかったと思います。本当にありがとうございました。参加された先生方からは、「大変勉強になった。」「授業もさることながら、細かい点までの配慮やスムーズな運営でした。」「熊本市の先生方の団結力を見せてもらいました。」など賛同の言葉をいただきました。今回の市数研だよりでは、県数大会に参加された先生方のアンケートの内容を抜粋して紹介します。



公開授業①

学年	学習内容・領域	会場	授業者	所属
1年	空間図形	1-1	津田展良教諭	下益城城南中
2年	式の計算	2-1	越地真人教諭	清水中
3年	標本調査	3-3	黒木翔平教諭	北部中



【1年「空間図形」津田展良教諭】

- 子ども一人一人に教具が準備されており、試行錯誤しながら立体の頂点ができるかできないかを考えており、全員が学習に参加できていた。
- 子どもたちが活動を通して発見したことを自分たちの言葉で表現している姿がいいなと思いました。
- 教具にたくさんの工夫があり、正多面体の性質がわかりやすい授業でした。単純に知識を伝える内容ではなく、教師の工夫によって興味・関心が湧く内容になると感じました。
- 正多面体について、その有限性の授業をあまり丁寧に扱ったことがなかったので、大変興味深く見させてもらいました。数学的活動を通して生徒が主体的に学んでいたように感じます。

【2年「式の計算」越地真人教諭】

- 目的に応じた式の変形は、生徒にとって簡単なものではないですが、その目的が主体性を帯びていると、今回のように生徒の意欲も変わってくると思いました。
- 内容は多かったが、テンポ良く授業が進んでいた。生徒の思考



も途切れることなく、とてもよかった。

○子どもの説明が不十分だったときに、先生が返されるのではなく、他の生徒に説明させたところは、日頃の先生の取り組みの姿だと思います。生徒が主役になれる取り組みでした。

○書く活動が保障されていてよかった。数学的活動とは、ただ、しゃべって終わりではなく、最終的には人に伝わる形になってこそ意味があると思う。人に伝えるときに「書く」ということは非常に重要です。全ての生徒に力をつける授業のモデルを見ることができました。



【3年「標本調査」黒木翔平教諭】



○10万個のBB弾。先生のエネルギー。お疲れ様でした。

○とても楽しみにしていました。標本調査の単元は、実践例も少なく、生徒が必要を感じるための教材作りに苦戦していました。今回の授業でたくさんのことを学ばせていただきました。

○標本調査の約束事や一気に100個取る工夫や班全員が学ぶ態勢作りができており、感心しました。最後の10万個にまとめられるところに心意気を感じました。

○導入から生徒の興味をかき立てるもので、自然と課題解決にチャレンジしている姿に、魅力ある題材はそれだけで生徒の意欲を高めるのだと改めて思いました。黒木先生が一番楽しみながら授業をされているのだと生徒も感じていたようです。

公開授業②

学年	学習内容・領域	会場	授業者	所属
1年	方程式	1-3	日方和光教諭	熊大付属中
2年	一次関数	2-2	森 建之教諭	五霊中
3年	図形と相似	3-2	森枝裕紀教諭	三和中

【1年「方程式」日方和光教諭】

○教材のよさ、教材の提示の仕方を学んだ。生徒にしっかり考えさせる時間の確保、教え合う活動があり、とてもよかった。

○日方先生の題材の選び方とどうやって方程式につなげるのかが非常に興味がありました。手堅くまとめられましたが、生徒に求められるものが高く、その心意気に感心しました。

○題材としておもしろく、参考になった。生徒もよく活動していたと思う。方程式を使うことのよさをどう感じさせるかについて考える必要があるように感じた。

○和算のおもしろさがとても伝わってきました。子どもたちの興味・関心が湧いてくるものだったと思います。図形の方程式への応用という点で勉強になりました。





【2年「一次関数」森建之教諭】

- 生徒の関心を引きつける内容で、LED と蛍光灯という具体的な題材を使っていたので、生徒が一次関数の必要性を感じたのではないかと思います。
- 日常生活で起こりうることを題材に、生徒に必要性を持たせて授業がなされていたと思います。2本のグラフが同時に動いて重なるところで、電子黒板の有用性を感じました。
- 生徒が比較をしながら意欲的に学んでいる様子が伺えました。さらに、生徒が自ら学ぶためには50分では限界がある内容でもあったかなと思いますが、発展的にも扱える題材だと思います。
- どちらがよいかを判断させる根拠を持たせることが難しいと感じました。条件次第でどのようにも考えられるので、そこで、一次関数がどう生きてくるのかを楽しみに授業を参観させていただきました。

【3年「図形と相似」森枝裕紀教諭】

- 生徒が全員ワークシートに記入し、試行錯誤している姿が素晴らしいと思いました。また、感想を見ていると、生徒自身が身近なところに数学があるといったことを書いて、「お〜」と思った生徒が多かった授業だったと思います。
- 試行錯誤しながら授業を考えられたことに頭が下がります。1： $\sqrt{2}$ のすごさに感動を受けた生徒もいたのではないのでしょうか。
- 本時を見据えて、事前の授業からしっかり準備されていることがわかる授業展開でした。私だったら、紙を始めに提示して授業を流していったと思います。東京書籍の教科書には、平方根の章の後に「紙にひそむ1： $\sqrt{2}$ 」について触れてあります。
- 上級生になると、身のまわりの事柄を取り入れるときの必要感とでもいうか、動機の部分が難しいと感じました。



授業研究会

- 全ての生徒が考えを持ち、自分の考えを表現するために、個人思考の時間、グループ活動の時間のメリハリをつけることが大切だと感じた。また、課題を把握させるための発問の工夫も大事だと感じた。
- 熊本市の先生方が幾度となく事前研をされ、授業を練ってこられたことが伝わりました。伊藤先生のお話も、教員になって改めて聞かせていただくと、本当に興味深いものばかりで、持ち帰って子どもたちに返していきたいと思いました。
- 私自身が日頃の授業の中で悩んでいる、数学的活動の設定の仕方や全ての生徒に考えを持たせることについて、研究会の中で聞かせていただきました。大変参考になりました。
- 1つの授業に対して、たくさんの先生方の考えを知ることができました。自分の思いと同じ視点、違う視点からの意見など参考になりました。

- 全ての生徒が「わかる」「できる」ようになるためには、教師は何をすればいいか。そういう視点で発言しました。全ての生徒に学力を保障するために必要なのは何なのか。私も含め、分かっていない教師が多いのではないのでしょうか。研究の方向性の一つとして「スキルアップ」が挙げられていました。本校でも取り組みます。
- 何度も事前研をされて、考えられた授業ということが分かりました。いろいろと意見を言わせていただきましたが、自分の授業の参考にしたいと思います。
- 授業づくりの際に心がけたこと、悩まれたことに強く共感でき、自分自身と重ねて考えることができました。
- 本時の授業で、生徒にどんな力をつけさせるのかをしっかり持つておくことで、授業時の発問や展開が大きく変わるということを改めて感じました。「学んだことを利用する」授業づくりには、時間的課題が大きいとも感じます。
- 題材についての思いの強さを授業者の先生方から感じました。時期による進度の問題があり、授業者の先生が本当にされたい展開にできなかったのだろうと感じました。図で探っていくのか、方程式で求めるか、メインをもっとはっきりして、他の活動をあきらめることも必要かと感じました。勉強になりました。
- 使用する教具の材質や使用する目的、各先生方が実践されている方法などを聞くことができ、大変勉強になりました。
- 先生がこの授業を考えられる際に、いろんな試行錯誤をされたことが分かりました。その試行錯誤を生徒にも伝えると、生徒の思考も深まるのではないかと思います。

講演会

講師：愛知教育大学 教授 飯島康之先生

**演題：「数学的な思考力・表現力を育てるためのICTの利用」
～iPadを使った作図ツール(GC)開発・実践を踏まえて～**

- iPadを使った授業実践例がおもしろかったです。今まで動かせなかったものが動かせておもしろいと感じた。
- なめらかに図形を動かして、全員で確認ができるというのは、課題を把握するという点でとても優れていると思った。気軽に使える環境がつかれるといいと思う。
- iPadを初めて触ったが、すごく楽しく、複数で協力して学べるなど感じた。教材をどう生かすのかをしっかりと研究し、機器のよさを活用できる課題提示が大切だと感じた。
- iPadを使うことで、授業への参加感を生み出すということが実感できました。実践には、なかなかハードルが高いですが、まずは電子黒板を今以上に活用していくことを目指したいと思います。
- iPadは「手段」であって、それを使うことは「目的」ではないと思います。どのような端末を使おうとも、最後に必要になるのは、結局、教師が何を学んでいるかだと思います。たくさんのアイデアをありがとうございました。



- iPad で、図形を動的にとらえるおもしろさが実感できました。
- iPad はあまり触ったことがないので、実際に操作できたのはいい経験でした。ICT活用は効果的だと思うので、活用できるように研修を積みたいと思いました。iPad については、正直、操作の仕方は少し理解できませんでした。私の勉強不足ですね。
- ICTの利用については、なかなか進めていない状況であり、今後十分活用したい。
- ICTの活用という点だけでなく、円周角や平行四辺形についての題材という点でも、大変参考になりました。
- iPad もおもしろいが、図形はやはり実際にコンパスと定規を使って作図する必要があると感じた。図形の性質は、操作活動を行うことで思考が広まっていくものだと思う。



大会全般(運営)について



- 朝早くから駐車場の整理、ありがとうございました。また、江南中の生徒さんたちの元気のよいあいさつが気持ちよかったです。
- 細かい点まで配慮してあり、よかったですと思います。生徒も落ち着いていました。かさ等も用意していただき、ありがとうございました。

運営全般に携われた先生方に感謝申し上げます。

- 細かい点までよく考えて配慮されておられ、さすが熊本市としました。地方支部では、こうはいきません。
- 役員の方のおかげで、有意義な時間になりました。特に、授業者の先生方の熱意に感銘を受けました。その熱意こそ、研究主題に最も必要なものだと改めて感じました。ありがとうございました。
- 道案内、会場設営、運営、時間通りにスムーズに流れていました。パーフェクトだったと思います。
- ICTを活用された授業や講演など、時代の流れを見た大会であったと思います。自分自身の授業実践に役立てます。

今回の県数(熊本市・附属)大会は、大変内容が充実した実り多い素晴らしい大会になりました。事前研や大会運営のために自校の調整をされ、無理を押して参加された先生方もいらっしやっただかと思えます。また、今大会は他教科の県大会と重なり、参加したくても参加できなかった先生方もたくさんいらっしやっただかかもしれません。

市数研の先生方の「大会を成功させよう」「何らかの形で協力しよう」「子どもたちのために一緒に学んでいこう」という気持ちが一丸となったからこそ、大成功に終わったのだと思います。これを機に、今後もたくさんの先生方の「市数研定例会」への参加をお待ちしております。一緒に学び、成長していきませんか？