



算数・数学部報



夏休み各研修会の報告

☆授業力・教師力アップセミナー（基礎編）

8月2日（金）に総合学習センターで行われました。指導員の神谷尚希先生（甲山中）に「授業づくりについて」、西尾修一先生（北中）に「授業づくりの実践」、世話係の神谷明彦先生（三島小）と鈴木智香（六名小）に『基礎学力調査』『アイデア集』の活用について話をいただきました。神谷尚希先生には、授業の基本的な進め方として、導入や展開などでの指導のポイントと教師支援の仕方を教えていただきました。本時で大切な考えを子どもの気付きでまとめる授業を構成するためには、導入で日常生活との関わりや既習事項とのずれから子どもの「やってみたい」気持ちを引き出すことが必要だと教えていただきました。また、展開のペアワークやチーム活動は考えを広げ、説明し合う場所に設定することや、全体の活動では、本時の大切な考えにせまるための発問を教師の出として準備が必要だと話をいただきました。西尾先生には、「授業づくりについて」を踏まえて、各学年の指定された単元で授業づくりを実践する演習を行っていただきました。チームでアイデアを出し合い、各学年でのチーム発表や全体発表を通じて学びを活用する機会をいただきました。神谷明彦先生には、「基礎学力調査の結果と考察」において、正答率の低かった問題に対する授業改善の提案例が掲載されているため、単元に入る前に確認し、子どもの実態を把握した上で、授業づくりができると提案していただきました。鈴木先生には、アイデア集がとても使いやすい状態になっており、積極的に活用し子どもたちが楽しく、やる気をもって授業に取り組むことができると教えていただきました。



【基礎編参加者の感想】

子供の気付きでまとめができるために、知的好奇心をかき立てる導入や教科の本質にせまるための展開など意図的な学習活動や支援が大切であると分かりました。学びを楽しめ、活発な意見交流ができるように教師の手立てや発問をよく考え、2学期の授業を行いたいと思いました。
 <文責：新家 功千（城南小）>

☆授業力・教師力アップセミナー（専門編）

7月30日（火）に総合学習センターで行われました。愛知教育大学の高井吾朗先生に「算数・数学科におけるメタ認知の意味と育成する意義」について話をいただきました。

メタ認知的技能においては、「どんどん働かせよう」と教師が声を掛けても育つものではなく、子供が必要と感じなければ使えない技能です。だから、必要性を感じる場面（授業）を作る必要があります。また、メタ認知の育成には子供同士や教師との対話など、他者との関わりがポイントとなるということでした。また、メタ認知を育てることは大切であるが、他者の目を気にしすぎることで否定的に働く可能性もあるため、その点を頭に入れないながら指導する必要があるとのことでした。



「メタ認知」とは、「認知についての認知」と定義され、学習指導要領解説総則編にもメタ（もう一層上から見る）認知に関わる力を育成する必要性がうたわれている。

【専門編参加者の感想】

学級にも基礎的な技能があるものの、それを活用する場面になると手が止まってしまう児童がいるので、メタ認知的技能を高めていく支援を今後も取り入れていきたいです。そのためにも、児童が「今、何が1番困っているのか？」を瞬時に見取ることができるよう、研修で学んだことを生かしていきたいです。
 <文責：濱田 明弘（奥殿小）>

三河教育研究会算数数学部会夏季研修会（田原大会）に参加して

分科会では、課題設定についてと、振り返りの仕方について特に考えることができました。単元を通した課題を設定をする実践では、生徒たちがどんな目的でなぜ学んでいるのかが明確になり、主体的に取り組むことにつながっている様子を感じました。さらに、学習課題に迫る振り返りをし、何を学んだのか、どのような気付きができたのか、さらに何を知りたいのかを考えることで、次時へのつながりができていたと感じました。

箱ひげ図の実践では、箱ひげ図のヒストグラムや表との違いや有用性についてや、子どもたちにどのようにデータを読み取り活用してほしいのかを考え学習課題を設定する必要があると思いました。また、データを批判的に考察するという言葉があり、これはただ批判するだけでなく、人間同士のやり取りにつながり、対話的な学習の原点になっていたと思いました。2つの実践を通して、「この単元で子どもたちに何をできるようにしてほしいのか」を考えて学習課題の設定を行うことが重要であることを学びました。

「これからの数学教育にとってのリスクと可能性について」の講演では、個別最適化や習熟度の違いが加速し、学びが孤立化するといった望ましくない方向に行くかもしれないというリスクがあること、それを回避するためには、多様な個が集まるからこそ行える対話的で深い授業が求められ、我々教員は、より深い教材研究や生徒理解に努める必要があることを再認識しました。
 <文責：角藤 裕美（東海中）>



☆愛知県小・中学校教育課程研究集会（算数・数学科）

8月5日（月）に愛知県総合教育センターで、県教育課程研究集会が開かれました。

会の前半は担当主事から、教師を取り巻く環境整備や、算数科における指導と評価の一体化についての説明がありました。会の後半では、参加者が持ち寄ったレポートを基に、「主体的・対話的で深い学びの実現」、「指導と評価の一体化」、「学習過程における一人一台端末活用」の3つの協議題について小・中学校合同で研究協議を行いました。

深い学びに向けた授業改善としては、既習事項とのつながりを大切にしながら統合的・発展的な学びの大切さを学びました。また、ICTを利用することで円滑に子どもたちが協動的に学び合うことができ、言語活動の充実をさせることができるということを学びました。評価の仕方については、指導と評価の一体化を図るために、「指導に生かす評価」を積み重ねて、児童の実態に応じた、深い学びに向けた授業を行うことで「記録に残す評価」を行うことが大切だと感じました。一人一台端末活用については、個人追究でGCなどを利用して試行錯誤したり、タブレットドリルを利用した個別最適化された学びの支援として利用したり、学び合いの際に情報を共有できること等の活用方法を学ぶことができました。

この会を通して、ICTの活用により「個別最適な学び」と「共同的な学び」の往還させることで、すべての子どもたちへのよりよい教育の実現を目指すことの大切さを学びました。

<文責：北村 優也（東海中）>

☆アイデア集の授業の紹介（小学4年9月）

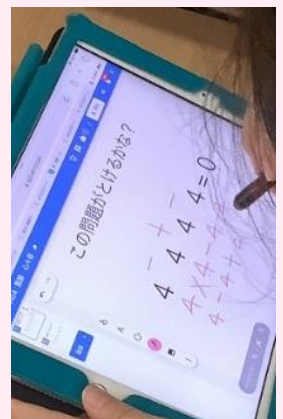
単元：式と計算の順じょ（アイデア集第34集 P.36, 37）

準備 iPad

学習課題 「4つの4の謎を解き明かそう」

「4 4 4 4 = 0」とかかれた画面を見せると、子ども達は「え、何これ。」「変なことになっているよ。」などと反応がありました。そこで、「この式を正しくできないかな。」と問うと、「できるよ。」「まかせて。」と声が返ってきました。子ども達は、計算の順序に気をつけながら、工夫して式をつくりました。友達と考えを共有して、自分の考えと比べたり、分からなかった子は友達に相談し、共に考えたりすることができました。次に、「4 4 4 4 = 2」と書かれた画面を見せると、子ども達は「え、難しい。」「数字変えてもいいですか。」と、明らかに初めの問題より考え方が難しいことに子ども達も気づいた様子でした。友達と協力して色々な計算の方法を見つけることができました。演算記号を考えるというクイズ形式の問題を取り入れることで、解決に向けて意欲的に取り組むことができる授業となりました。

<文責：出村 尚己（豊富小）>



岡崎市教育研究大会

今年度も、若手の先生を中心に、算数で41本、中学校で11本のレポートが提出されました。昨年度に引き続き多くのレポートが提出されました。小中学校ともに、子ども達にとって身近なものを扱った教材の開発や、チーム学習等の協働的に問題解決する中で、自分の考えを相手に分かりやすく伝える場の設定など、多くの実践が発表されました。また、ICTの利用としては、スクールタクトなどタブレット端末のアプリケーションを使ったものから、新しい取り組みとして、グラフ作成ソフト「SGRAPA」や作図ツール「Geogebra」を使う実践なども見られました。

ぜひ、提出されたレポートを読み、今後の授業のアイデアにしてほしいと思います。そして来年度も、より充実した協議のできる研究大会になることを期待しています。

祝！県教研 正会員

算数 柴田 博巳 先生（大樹寺小）、筒井 麻由加 先生（岡崎小）

数学 河上 翔太 先生（葵 中）、渡會 大貴 先生（北 中）

岡崎市の代表として、ご活躍を期待しています!!



研究会案内（算数・数学に関わる研究会）

今年度、算数・数学に関わる研究会が2学期に行われます。日程は下記の通りです。なお、詳細は、各学校から送付される案内や[ポータルサイト](#)をご覧ください。ぜひ参加していただき、学びを深めましょう。

- ・ 10月23日（水） 六ツ美北中学校（授業公開）
- ・ 10月30日（水） 根石小学校（授業公開）
- ・ 11月 6日（水） 美合小学校（授業公開）

