

会 報

奈良県算数数学教育研究会
平成12年3月31日発行 No. 2

21世紀の算数・数学教育につなげるために

昨年度も、会員の皆さまには、意欲ある実践の数々を研究素材として本会に提供していただき、研究大会、授業研究、研究発表会などの諸事業を実施することができました。

各諸事業では皆さまの真摯で熱心な協議をしていただくことにより、多くの成果を上げ、わたし達の課題も明らかにすることができました。

また、先生方の教育現場から出された日頃の問題意識を元に作成・実施された診断テストも新教育課程をふまえた指導のあり方を考える上で、意義のある分析を行うこともできました。

本号では、各研究部会の昨年度の活動の概要及び研究成果や課題を報告します。各学級の指導方法改善のお役に立てれば幸いです。

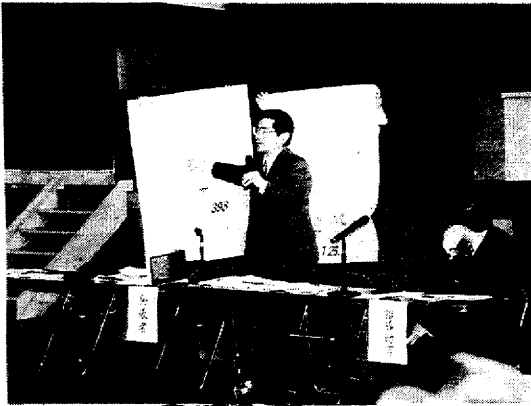
小学校部会

◇ 1年生部会

3学期に授業を公開するという前提で、今年度の研究テーマ「子どもの生活に結びつく算数学習」が決定されました。子どもたちが生活の中からどれだけ「算数」を見つけられるかが研究の視点となっていきました。算数の授業だけでなく、朝の会のスピーチで見つけた算数について話をしたり、保護者の協力を得ながら、お話づくりをしたり、日記で使われている「算数」を教師が紹介す



二学期研究大会授業



二学期研究発表会

ることによって、子どもたちに意識付けをおこなったりする実践を持ち寄って、研究が進んでいきました。その中で、同じパターンから抜けきれない子どもや、現実と離れたお話づくりに終わってしまう子どもたちに、どう対応していくかなどの課題も出されました。しかし、年間通して取り組むことによって、子どもたちは、確実に「算数を話す」ことができるようになってきていることが部会の中

で確認されました。

これからの算数のあり方として、「算数をする」「算数を話す」ことの大切さが言われています。3学期鼓阪北小学校の佐伯先生による公開授業「1年のふりかえり」では、子どもたちが、1年の生活を振り返りながら、自分の見つけた算数について、言語表現をし、友達の表現を聞き、自分の考えと比較してみるといった大切な活動が見られました。このような力を大切にしたい算数のあり方を今後も追求していきたいと考えています。

◇ 2年生部会

2年生部会では、診断テストの結果を踏まえ、たし算(2)ひき算(2)の指導方法を研究することになりました。「生活と深くかかわる算数」をテーマに挙げ、身近な生活場面(買い物ゲーム)を設定し、研究を進めました。その中で、生活科、国語科、図工科などの他教科との関連付けや、総合的な学習も踏まえた実践を考えてはとの意見も出されました。部員のそれぞれの先生が各自指導案を持ち寄り、それらを検討することで、授業研究を実施しました。実施した授業は、ビデオに記録し、研究を進めました。

今後は、発表原稿の検討を加え、12年度1学期の県算研研究発表会で報告する予定です。

◇ 3年生部会

「算数的活動をより豊かに取り入れた『重さ』の指導」というテーマを設定しました。まず、3年生の子どもの重さに対する捉え方の調査研究から始めました。重さを感じるものがある一方、見えないものや溶けるものなどには、重さがないと考えている子ども

がいました。ストローてんびんの製作は、子どもたちにとって楽しい学習になりました。はかりに目盛りを書き込むことで、子どもたちは、重さを計るだけでなく、目盛りのすばらしさに気付いていきました。

また、3年生と5年生の異学年交流授業では、3年生にとっては、上級生から様々な知識を得ながら、楽しく学習ができました。「どうして」「もう一度」など、気軽に上級生に尋ねている姿が印象的でした。5年生にとっても既習事項の再確認だけでなく、算数の学習の中で、「学びあう」「支え合う」という目的が達成できました。

研究内容の詳細は3学期の研究発表会で報告されましたが、更に検討を加え、12年度の近数教大阪大会でも発表する予定です。



三学期研究発表会

◇ 4年生部会

コンピューターを利用したり、体験的な活動を取り入れたりした教材研究に取り組みました。コンピューターの利用については、市販のソフトの中から効果的なものはないか検討しました。また、フロントページを利用して、ソフトを組み立ててみたりしながら、児童の活動の手助けとして、授業にそれをどのように利用していくのかを研究しました。子どもたちのコンピューターへの関心は非常に高く、どの子も意欲的に取り組むことができました。また、体験的な活動を取り入れることによって、「量感」を育てるのには、とても有効であるということも確かめることができました。体育館いっぱい広げた新聞紙で、大きさを把握するなどの実践が持ち寄られました。しかし、コンピューターの台数が学校によって様々なため、一人一人に十分に使用させることは困難であるとの指摘も出されています。また、市販のソフトは指導者が意図するようにはできていないために、部分的な活用しかできないことも問題点として明らかにされました。ニーズに合ったものをプログラムするにはまだまだ課題もあります。

研究内容の詳細は、12年度の1学期の県算研研究発表会で報告する予定です。

◇ 5年生部会

1月26日の授業公開に向けて、「単位量あたりの大きさ」中でも「速さ」について研究し、授業授業研究をすることになりました。「自ら学び、自ら考え、見通しを持つ

て、子どもたちが主体的に学習に参加するには、どのように授業改革をしていくか。」が大きなテーマになりました。



三学期研究発表会

「速さ」については、先行実践が多く、また、過去の県の授業研究会でも何度か取り上げられているので、新しい視点から授業を創造しようということが話し合われました。

そこで、単位量あたりの大きさの学習をひと通り終えた後、単元の終わりに興味・関心が持てるようなテーマで発表するというアウトプットを子どもに示すことで、子ども自身

が継続的に、授業と自分（個）との関わりを見つけ、主体的に授業に参加できるのではないか。という仮説を持って実践に取り組みました。11月18日に研究部会内で三郷北小学校の木村先生が授業をしてくださり、11月26日に県の授業研として、生駒東小学校の飯田先生に授業を公開していただきました。研究協議では、ポスターセッションの意義、コミュニケーション能力の育成の必要性、算数科と総合的な学習などについて、様々な意見が出されました。

◇ 6年生部会

『体験・体感できる算数科の授業の工夫～「メートル法」の指導を通して～』をテーマにし、研究がスタートしました。まず、研究委員がそれぞれに指導案などを持ち寄り、研究を進めていきました。「水1キロリットル」及び「水1㍓」の指導に2㍓入りペットボトルを500本集めて体感させようということになりました。そして授業案を検討、作成の上、12月2日に研究部会内で、斑鳩東小学校の西村先生に指導をしてもらいました。

更に各研究委員がそれぞれの学校で実践した授業記録を持ち寄り、課題や成果を出し合いまとめの作業に入りました。

今回取り上げた1キロリットルや1㍓という量は、子どもたちにとっては体感しにくい量ですが、今回の取り組みにより、視覚的なイメージで体感してくれたのではないかと考えています。子どもたちは、掃除に使う水や花の水やりなど生活の中で体積や重さを意識するようになってきました。

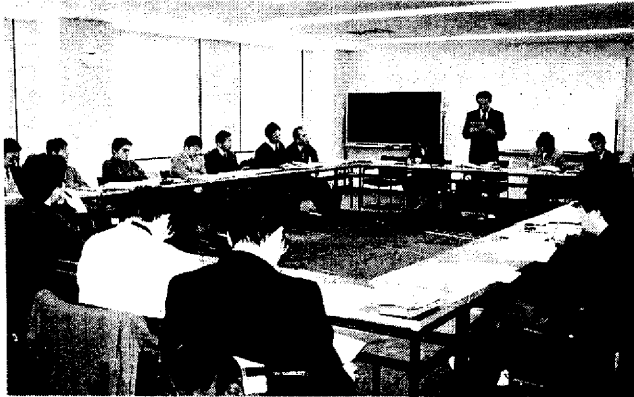
研究内容は、3学期の県算研研究発表会で発表をしました。この報告は、更に検討を加え、来年度の近数教大阪大会でも発表する予定です。

中 学 校 部 会

平成11年度活動の総括

〈 全体として 〉

本年度は、本研究会の研究内容をより一層充実していくために、会場校をお借りして、授業公開、分科会、講演会等を実施していた研究大会を第2学期に実施し、1学期、3学期は、研究発表会を実施しました。



また、第1回の研究委員会を1学期の研究発表会と同じ日に行い、多数の会員の先生方のご参加をいただくことができました。

各学期に行われた研究発表、及び授業研究では、新学習指導要領でも述べられている、「数量、図形などに関する

基礎的な概念や原理・法則の理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察する能力を高めるとともに、数学的な活動の楽しさ、数学的な見方や考え方のよさを知り、それらを進んで活用する態度を育てる。」を取り入れた内容の発表であった。参加された先生方からも活発な論議がなされ、今後の教育活動の糧の一つとなったのではないかと思います。

これからも本研究会の諸事業において、今以上の多くの先生方にご参加していただき、素晴らしいお取り組みを得て、実りあるより良い研究ができますようご協力を賜りたく思います。

さらに、多くのご意見や試みを取り入れより魅力ある活動をしていきたいと思しますので今後ともよろしくお願い申し上げます。

〈 学力診断テスト部 〉

平成11年度の学力診断テストは33校の参加により実施いたしました。多くの先生方のご協力を得て、問題作成や誤答分析をおこない、平成12年2月4日(金)の第3

学期研究発表会では大三輪中学校の吉田先生、上牧第二中学校の中矢先生にまとめの発表をしていただきました。

本年度より、中間報告ということで学年別得点分布表や問題別正答率表を作成し研究発表会までに各学校に郵送することができました。来年度は、2学期中に郵送できたらと考えています。

さらに、誤答分析や誤答例から指導法の確認や指導展開例まで研究できたらと考えています。



本年度も先生方に本当にご協力をいただいたことに改めて感謝し、お礼を申し上げます。これからも、ご協力をよろしくお願いいたします。

〈 研究推進部 〉

本年度、研究部と授業研究部をまとめて研究推進部としました。算数・数学教育における学習指導上の諸問題を研究し算数・数学教育の充実・改善を目指し、研究会の会員相互のより一層のコミュニケーションをはかろうと活動に取り組んだ。

月1回の部会を原則に、個人研究や共同学習（討論会、文献購読や各種研究大会の論文等）、共同研究（共通テーマによる研究）、総合学習の中における数学教育の位置づけ（推進方法、先行例等）について話し合い、研究を深めつつあり、来年度以降も継続して活動をしていきたいと考えています。

授業研究については、平成11年9月27日（月）に奈良教育大学教育学部附属中学校の竹村先生に第3学年「グラフ関数電卓を活用した2次関数の授業実践」として授業を公開していただき研究協議をおこないました。竹村先生には大変ご苦勞をおかけしましたが、参加した先生方の今後の授業展開に大きく参考になったことと思います。授業についての研究協議や、グラフ関数電卓の活用の講習会なども非常に良かったと思います。

これからも、授業を踏まえた研究にも大きく力を入れていきたいと思っておりますので多くの先生方のご協力を賜りますようお願いいたします。