

北海道算数数学教育会小学校部会会報

第 83 号

さんすう

H16・12・20

北海道算数数学教育会

小学校部会発行

今一度、教育改革の原点にかえる

北海道算数数学教育会

小学校部会 部会長

札幌市立緑丘小学校長

佐藤 慧

現行の学習指導要領による実践が2年目となる昨年12月学習指導要領の一部を改正し告示されました。これは、現学習指導要領の方向性を変えることを求めるものではありません。完全学校週5日制への以降による授業時間の減少や学力低下論への配慮とも考えられますが、これまでの10年サイクルでの改訂を早めたことは、これからの教育改革への影響は大きいと思われます。

「確かな学力」育成へ向けて、授業改善を！

今次教育課程の改善のキーワードは「ゆとりの中で生きる力」を育成することでした。学習指導にあたっては、「生きる力」を知の側面からとらえた、「確かな学力」を育成するための取組が期待されています。

「確かな学力」とは、知識・技能に加え、自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力であり、思考力・判断力・表現力や学ぶ意欲をも含めた「総合的な学力」と、とらえることができます。

各学校では算数における基礎・基本を明確にし、「確かな学力」について我が校の子供はどの力が優れ、どの力を育てることが期待されるのか実態把握をする必要があります。この場合、特にペーパーテストでは判断しづらい思考力や表現力、学ぶ意欲などの状況も積極的にとらえたいものです。

「確かな学力」育成のためには、日々の授業を充実させることが第一の課題となります。子供にとって算数の学習時間が、楽しく・わかりやすく、満足感や充実感を味わうことができる時間としたいものです。これまでの知識注入型の教え込みの学習から脱却し、質の高い問題解決型の授業を構築したいものです。算数科における問題解決的な学習の在り方が問われています。一人一人に自力解決力を育成することや学年発達に応じ自力解決の幅を大きくし豊かにすることが期待されます。

また、基礎・基本を確実に身に付けさせるための補足的な指導や発展的な指導をするなど「個に応じた指導」を充実させ、きめ細かな指導の充実が求められます。

「学習内容の習熟の程度に応じた指導」、「子供の興味

・関心等に応じた課題学習」などを取り入れた指導により、個に応じた授業実践を期待しています。しかし、どの単元でも一律に導入すればよいというものではありません。領域や指導内容の特性に応じて判断することや、子供の実態に応じた柔軟な姿勢で指導にあたるのが大切です。T・Tの指導にあたっては、学校の協働体制を確立することは勿論、指導者として指導目標を共有し、各教師の個性を生かした実践を期待します。

指導と評価の一体化により評価観を変える

評定については、これまでの「観点別学習状況の評価」と同様、目標に準拠した評価に統一され、目標の達成状況評価することが評価の基本となりました。

一人一人の学習状況を的確に把握するためには、各学校において4つの観点から単元レベルや毎時間の授業で「おおむね満足できる」と判断できる評価規準を明確にする必要があります。

算数においては、ペーパーテストに頼らない客観性のあるしかも信頼性の高い評価方法や評価問題の開発が課題です。しかし、関心・意欲・態度や思考・判断について、「評価規準に該当する子供が見られない！」ということが話題となることがあります。このことは、これらが高めるような指導をしなかったからではないかと考えられます。「よい評価」をしようとするならば、「よい指導」は欠かすことができません。また、学習の中で評価の機会を多くすることやポートフォリオ評価など評価方法の開発が重要です。

小学校においては、評定についての研究がなされていない現状があります。小学校児童指導要録では、3年生以上の各教科の学習の状況について、学習指導要領に示す各教科の目標に照らして、その実現状況総括的に3段階で評定をすることになっています。観点別学習状況の評価を、どのように評定に総括するか具体的な方法などについて研究を深めたいものです。中学校との連携や保護者への情報公開を考慮すると、1年に一度は評定を保護者に知らせることが課題です。

【研究主題】

豊かな心を育てる算数教育

【研究副主題】

～共に学び、自ら考える力を育む問題解決学習の創造～

I. 研究主題に込めたもの

本会では、平成16年度からスタートした3カ年研究の研究主題を「豊かな心を育てる算数教育」としました。これは、一昨年度までの研究主題を継続したものです。そして、数理を追求する活動を通して、次のような「豊かな心」を培おうと考えます。

- ① 活動の楽しさや数理や図形のしくみの規則性や論理性、明確さを美しいと素直に感じる心
- ② 見通しをもち、筋道立てて考え、処理していく過程で、「簡潔、明瞭」、「統合、発展」を求め続ける心
- ③ 子ども自身が自らの力で学んだことを生かし、仲間と積極的に交流しながら、認め合ったり、高め合ったりする心

そして、算数教育を通して、どんな豊かさ（生きる力）を培うのかをさらに大きな視野で見つめ、次のようにおさえました。

- 算数を学ぶ楽しさやよさを感じる
⇒ 考える習慣を身につけること
- 新しいことを発見したり、創ったりする
⇒ 未知な対象への追究の仕方を身につけること
- 自ら考え、仲間と共に解決していく
⇒ 明確な根拠をもちながら、情報を伝達し合うこと

II. 副主題設定の理由**1 研究副主題設定にあたって**

一昨年度までの研究の成果と、問題解決の現状や問題点を整理しながら、今後の研究の指針を得るために学習指導要領の目標の分析をおこないました。

その結果、これからの算数教育においては、次のことが重要な課題になると認識できます。

子どもが主体的に算数的な活動にかかわり、問題解決の学習を進めながら、「自ら考える力」の育成をめざす指導のあり方

これをもとに、研究副主題を見直し、これからの算数教育を見据え、より焦点化しながら、昨年度から3年間の研究副主題を新たに設定しました。

【研究副主題】

共に学び、自ら考える力を育む
問題解決学習の創造

2 研究副主題に込めたもの

一昨年度までは、研究副主題を「共に学び、自ら考える力や基礎・基本の習得をめざす問題解決学習の創造」としてきました。

この副主題は、これからの算数教育の重要な課題を全て網羅したものであり、今後も、ここに盛り込まれた4点は、何らゆらぐものではありません。

- ① 共に学ぶ
- ② 自ら考える力
- ③ 基礎・基本の習得
- ④ 問題解決学習

しかし、「自ら考える力や基礎・基本の習得」と並列に標記していることで、この2つが別ものであるかのような受け取り方が生じてしまいます。わたしたちは、基礎・基本も自ら考える力に含まれるととらえていますので、「基礎・基本の習得をめざす」という文言を副主題から除き、「自ら考える力を育む」として、くくることにしました。

ただ、基礎・基本の習得を軽視するというものではありません。今次教育課程改訂の重要課題であることには変わりはなく、今後も正面から取り組んでいきたいと考えています。

3. 「自ら考える力」と「基礎・基本」の関連

「自ら考える力」を「活動する力」と具体化して考え、さらに、「活動」を自らの問いを解決するために、未知な対象にはたらきかけていく過程とおさえたときに、基礎・基本は「活動する力を支えるもの」としてとらえることができます。つまり、狭義に「知識・理解」だけを基礎・基本とするのではなく、内容としての基礎・基本、方法としての基礎・基本というように広く考えているのです。

わたしたちは、基礎・基本の習得と、「何のために」、「何を」、「どのように」を明確にした算数的活動を通じた内容知（指導内容、知識・技能、数学的な考え方）と方法知（問い、見通し、表現、判断、学びの意識）の育成とをサイクルとしてつなげて考えています。

III. 研究を深めるにあたって**1. 地区・支部研究の充実をめざして**

今回の3カ年研究にあたっては、研究主題・副主題とともに、算数教育における不易な課題と今日的な課題も提示します。これは、各地区・支部で研究を進めていただくにあたって、それらの骨子、課題を参考に、それぞれの地区・支部の実態に合わせた研究内容を構想し、主体的・積極的に実践・検証しやすいようにと考えたものです。

2. 算数における課題

- ① 総合的な学習の時間等と算数
 - ・算数と総合的な学習の時間を関連づける授業構成
 - ・算数の学習を深めたり、発展させたりする授業構成
- ② 少人数指導（T・T）を算数に生かす
 - ・子どもの学びが豊かになることをねらって

- ・問題別、課題別、基礎的・基本的内容と発展的内容等
- ③ 感覚を豊かに……数、量、図形
- ・場の保障により、十分な経験を
- ・身の回りの物、子どもの疑問、感覚のよさ
- ④ わかっているようで……数学的な考え方
- ・内容面と思考面に分けて
- ⑤ 算数的な活動で大切にすることは？
- ・問題解決力・思考力・判断力の育成
- ⑥ 発展学習をどのように構成するか
- ・学習内容の基礎的・基本的な内容との関連を明らかにし、子ども自ら発展させていけるような指導の工夫
- ⑦ 子どもの学びを評価する
- ・できた、できないの結果論から、考える過程重視へ

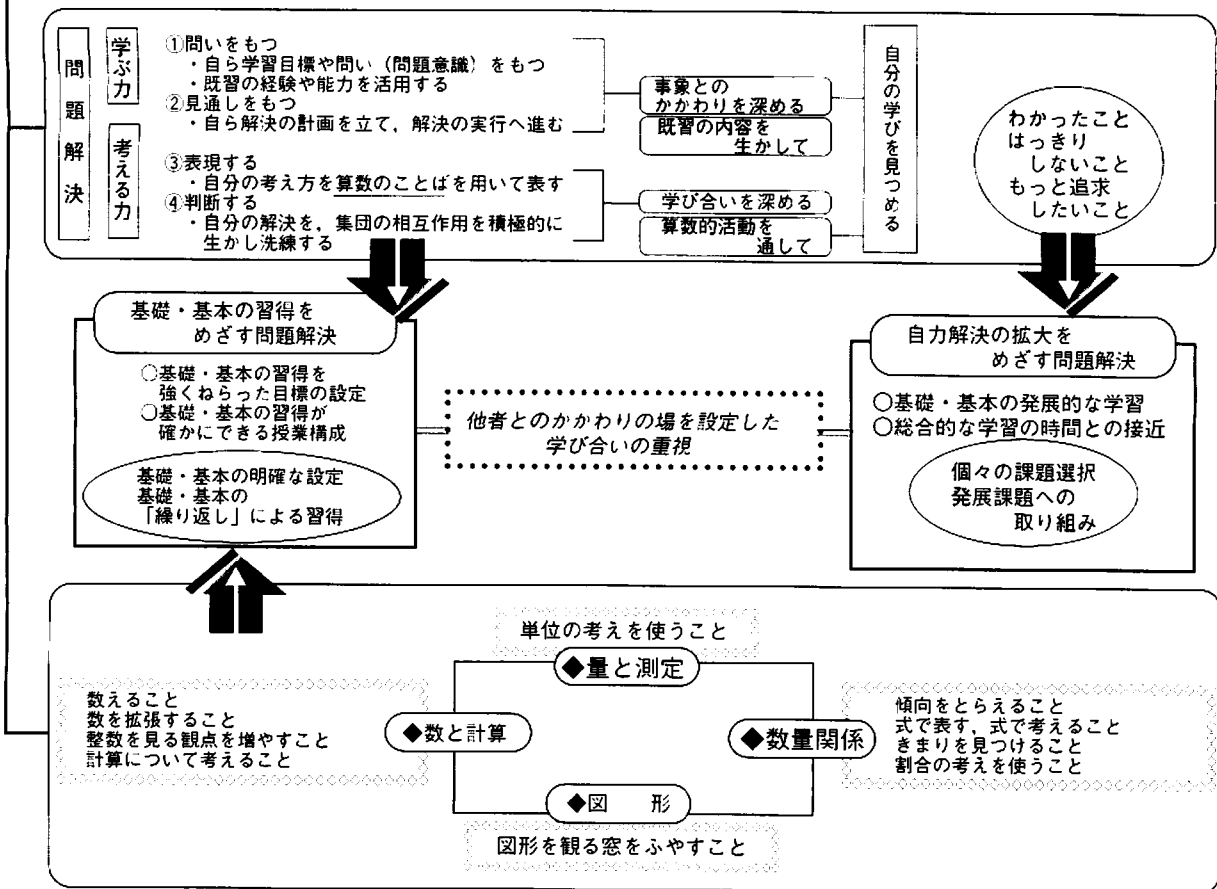
- ⑧ 共に学ぶ楽しさの実感
- ・自分たちで何をどのように学習していくのかを明確にする
- ⑨ 算数ぎらいが増加……算数好きな子へ！
- ・子どもが自ら選び、決定する場面を数多く設定する
- ⑩ 先生の指導で子どもの学びは変わる
- ・教えることと、考えさせることを明らかにする
- ・子どもが「どこで何を覚え、考えるか」が自覚できる授業を

以上のものは、会員相互の授業による実践研究によって道を開いていく課題です。今後も具体的な課題を明らかにしながら、研究を深めていくことが大切です。そして、各地区・支部の実践・検証を、本部研究部が集約し、北海道の算数教育の実状と成果・課題を明確にしていきたいと考えています。

◆授業づくりにあたって

- 1 習得を図るための「繰り返し」の位置づけ
- 2 「問題解決の方法」を強く意識した目標の構成
- 3 集団（他と）の交流、検討を強く意識した展開
- 4 個人差に応じた構成

算数のこんな授業づくりを



以上の研究内容が、旭川市立永山西小学校を会場とした今年度の大会において、実践を通して検証されました。今後も具現化をめざして取り組んでまいりたいと思います。また、会員のみなさまの実践や考え方を、ぜひ、研究部にお寄せいただくようお願いいたします。

私と算数教育…自ら考える力をはぐくむ

考えることを楽しむ子供に

札幌支部

札幌市立白楊小学校

村上友宏

1. 学ぶ過程の楽しさ

私はいつも「算数のよさや算数を学ぶ楽しさ」を子供たちに味わわせたいと考えています。これは、少なくとも北数教の会報に目を通される方々には共通の願いだと思えます。

算数のよさは、よく簡潔性・明瞭性・一般性…などの言葉で表されます。では、算数を学ぶ楽しさとは何でしょうか。

子供は「できる・分かる」ことに楽しさや喜びを見いだします。ただし、それが「計算の手順を覚えたから」「答えが正しかったから」という結果の部分だけをとらえた楽しさとしたら、学ぶ楽しさとしては不十分だと思います。やはり、学ぶ過程であれこれ考え、友達と検討し合うことに楽しさを見いだせる子供に育てたいと思いますし、その上で「できた・分かった」という喜びを感じてほしいと思うのです。

2. 考えることを楽しむために

そこで、算数の学習の中で、考えることを楽しむために大切にしたいと思うことを、大きく三つ取り上げてみます。

- ①考える方向性が子供たちにも見えること
- ②考えたことが生かされるということ
- ③考えるための道具をしっかり身に付けること

以下、先日行った、3年「ほうグラフと表」の実践を交えながら、もう少し詳しく述べてみたいと思います。

<①にかかわって>

子供たちが追求していく方向を明確に意識することは、検討を加える際の焦点を定めるためにも、解決が算数的な価値に向かっていくためにも、重要なことだと考えます。発達段階にもよりますが、常に考える方向性を明確にしていくことで、子供たちが自ら算数のよさを意識して解決するようになってほしいと思っています。

表や棒グラフをかく活動は、全校向けのポスターを作ることを最終目標とし、「分かりやすく表そう」という意識をもって取り組みました。

「分かりやすさ」を追求するという目標があるためか、「こうすれば分かりやすくなるんじゃない?」、「逆に分かりづらくなっちゃったかなあ?」などと、アイデアを自由に出し合い、認め合う姿が見られました。

<②にかかわって>

ある方向に向かって一生懸命考え、友達と検討し合ったものが、その後の学習や他の場面に生かされていくの

は、子供たちにとって楽しいことであると思います。また、こうした経験を積み重ねることで、自分(たち)で考えようとする意欲も一層高まるはずで

棒グラフの表し方を考えているとき、左側の目盛りをよみ間違ふかもしれないから、棒のすぐ上に度数を書き込むというアイデアが、ある子から出されました。「こんなグラフを見たことがある。」と言うのです。教科書にはありませんが、実際に使われることのある表し方です。

このアイデアは、その後、母集団が大きくなり1目盛りの大きさが1ずつではなくなったときに、再び脚光を浴びました。「目盛りと目盛りの間が分かりづらいくけど、数字を書いておけば何人なのか分かりやすくなる」という理由です。自分たちで考えてきたことを生かすときの子供たちの表情は、楽しそうでもあり、誇らしげでもありました。

<③にかかわって>

計算ができる、定規やコンパスを正しく使えるなど、基礎的・基本的な知識・技能と呼ばれるものがここに入ると思います。また、数学的に考えていくためには、図や数直線をうまく使えるといったことや、これから学習しようとする事に関する基礎的な経験も大切です。

棒グラフを導入するためには、例えば、絵グラフなどの基礎的な経験が生きてきます。以前、絵グラフの学習をしたときに、「多い少ないを高さで比べることができた」ということを覚えている子は、棒グラフのよさについても早い段階で意識し、棒の長さの比較をしながら、学習を進める姿がみられました。

3. おわりに

考えることを楽しむ子供に育てることは、すなわち「自ら考える力」を身に付けさせることだと思います。いずれにしても、数学的に考える態度を育てるための手立てや、基礎・基本の確実な定着を図るための手立てを用意することが重要だと考えます。

とはいえ、それは簡単なことではありませんし、前述の①～③以外にも、私たち教師が考えなければならないことはたくさんあります(例えば、「課題の適度な抵抗感」など)。

そのうちのいくつかでも、日ごろから意識して実践を積み重ねていくことで、考えること自体を楽しめる子供に育てていきたいと思っています。

私と算数教育…自ら考える力をはぐくむ

TTによるコース別学習

留萌支部
苦前町立古丹別小学校
田中克幸

1. はじめに

本校の算数科の学習では、TTを活用して授業を進めています。TTでの学習の進め方については、評価や個別指導の補助、習熟度別学習など様々な形態が考えられますが、今回は5年生の単元「平行四辺形や三角形の面積」でおこなった、TTによるコース別学習の実践を紹介します。

2. 単元について

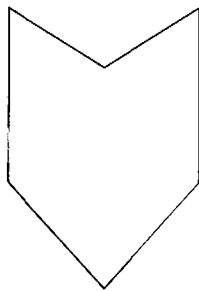
面積については4学年で、長方形や正方形を中心に学習してきました。単位面積のいくつ分という、広さを数値化する学習を通して面積の意味をとらえ、公式を導いてきました。本単元では、こうした既習事項をいかして、平行四辺形や三角形の面積を求め、公式を導き出すことをねらいとして学習を進めていこうと考えました。

本単元の学習では、既習に帰着した考えを大切にしたり、前時の学習を振り返ったりすることで、図形を多面的に見ることのできる感覚を養わせていかなければなりません。そこで、自力解決の時間を十分に保障し、操作活動を通して等積変形や倍積変形に気づかせ、習っていない図形の面積を求めることができるようになるという算数のおもしろさを味わわせたいと考えました。そのために、導入段階に平行四辺形、三角形のどちらからでも取り組むことができるように、児童による選択学習を取り入れることにしました。

3. 研究の視点

(1) 基礎基本を確実に身に付ける学習展開の工夫

本単元の基礎基本は「今までに習った形に変形すれば面積を求めることができる」という既習図形への変形です。提示問題（初心者マーク）の解決に向け、それぞれの図形の変形を通して面積の求め方を考え、それぞれの解決方法を交流し合う中で考えた図形は違うが既習の形に変形することを確認し合い、単元を通して既習の図形を活用する態度を身に付けさせたいと考えました。



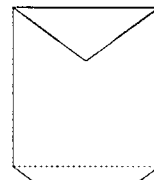
(2) 自ら学び考える学習展開の工夫

単元の導入で提示する問題では、三角形（と台形）から考える児童と平行四辺形から考える児童に別れることが予想されます。そこで、児童の思考の流れに合わせて学習を進めるために、平行四辺形から学習するコースと三角形から学習するコースの選択ができ

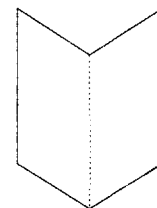
るようにしました。

また、本単元はTTで授業をおこないました。前半の三角形、平行四辺形の公式を導き出すまでの学習は課題選択学習時における分担指導として位置付け、後半は学習状況の評価の補助と理解が遅れている児童に個別対応しました。なお、課題選択時は平行四辺形ティーチャーと三角形ティーチャーに分かれて授業をおこない、指導する図形についての教材研究をより深められるようにしました。

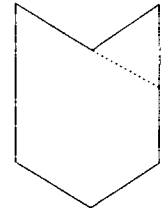
4. 授業展開



図①



図②



図③

単元の導入で初心者マークを提示し、面積を考えさせました。面積を求めるために、図①～図③のような考えが出され、1時間目では図①に代表されるような、等積変形による考え方を扱いました。2時間目からは、図②の平行四辺形の面積の求め方を考えるグループと図③の三角形（及び台形）の面積の求め方を考えるグループに別れて学習を進めました。

平行四辺形コース、三角形コースとも初めは長方形や正方形に変形して面積の求め方を考えましたが、コースが入れ替わった時には、平行四辺形から学習を進めたグループは三角形の面積を倍積変形して求めたり、三角形から学習を進めたグループは平行四辺形の面積を二つの同面積である三角形に分割して考えたりすることができました。どちらのコースも二つの図形の公式を導き出した後で面積の求め方の交流をおこない、既習事項の違いにより様々な考え方が可能になることを確認し合うことができました。

5. おわりに

今回の問題提示に使った図形は特殊な図形だったため、様々な考え方を引き出すことができましたが、どんな図形でも面積が求められるように一般化する必要がありました。また、台形も取り扱いましたが、底辺や高さの数値が半端になってしまい、正確に面積が求められないという課題もありました。

なお、今回提示した初心者マークは右図のような直角二等辺三角形を8つ組み合わせで作成しました。



私と算数教育…自ら考える力をはぐくむ

仲間と共に学び、算数的活動を広げる

～1年「おおきなかず」の実践～

小樽支部
小樽市立望洋台小学校
五十嵐 幸

I. はじめに

低学年においては「数と計算」の領域がしめる割合が多いが、「不得意な子ども」＝「算数嫌いの子ども」を生み出すことに陥りがちで、個人差を更に広げてしまうことがそれまでの学習の中で見られた。

そこで、算数に関する児童の意識を変えることが学級経営の上でも必要なことととらえ、「仲間と共に学ぶ」「算数的活動」ということを中心に据えて取り組むことにした。また、教える内容を焦点化することで、児童が時間的にも精神的にもゆとりを持って学習できるように配慮した。そのことが、基礎的・基本的な知識や技能の習得につながるものと考えた。

II. 日常の教科経営より

1. 日常の算数的活動

算数の時間だけでなく、日常生活・他の教科等で算数的活動を意識させておこなわせることで、楽しさ、充実感を児童に味わわせたいと考えた。また、今回の算数の授業をおこなうことで、更にこの活動が広がりをもっていくものと考えた。

2. 小集団の生かし方

仲間と共に学ぶ活動を追及するとともに、効果的に算数を進める意味で、小集団の活動を多くの単元に取り入れた。学級の実態を考えて、はじめは2人、そして3人というように意図的にグループを編成し、授業でもそのグループの活動を取り入れるとともにスムーズな活動を求めていった。また、当番活動や休み時間の遊びの中でも、2人、3人、5人と人数を増やすことで、そのよさに気づかせていった。

III. 単元構成と授業の展開

1. 身近な素材と関連付けた学習

1学期、生活科で一人5個のあさがおの種を植えて育て始め、ほとんどが芽を出した。そして、双葉の数・増える本葉の数を既習の学習を生かして数える児童の姿が見られた。一方で、教室で育てていた私の植えたあさがおは、つるを長く伸ばし、2学期に入ってからもたくさんの花を咲かせた。児童の多くは、その日に咲いた花の数を数えるなどするうちに、「先生のあさがお」から「みんなのあさがお」という気持ちを抱くようになっていった。そして、①咲いている花を数える。②咲き落ちた花卉をまとめて、数える。③種を見つけて、集めて数える。以上の様子が見られるようになった。

そこで、まず咲いたあさがおの花の数に注目し、数を目に訴える意味で、それと同じ数を折り紙であさがおの花を作って掲示していった。咲き落ちた花卉については、意図的に10ずつのまとまりを作って、児童の目につくようにテーブルの上に置いてみた。種については、「おおきなかず」の学習と結びつくように、トレイの上に集めていった。

2. 授業の実際

① 本時について〔2/8時間目〕

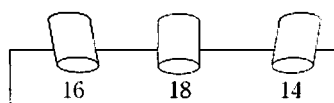
子どもたちの主体的な活動を重視し、生活科の素材である「あさがおの種」に実際に触れ、それを操作するという具体物を用いた算数的活動を取り入れ、「10進位取り」・数の概念づくりを図ろうと考えた。また、みんなで育てたあさがおの種が、いったいいくつあるんだろうという既習の振り返りもできるものと考えた。

② 本時の展開

2/8 児童の活動

○前時の学習を想起する。
・一人一人に数の違うあさがおの種が入ったフィルムケースを渡し、40未満の数についての学習の振り返りとして種の数を見てみた。
例 (48個のグループ)
○課題をつかむ。

いくつ あるのかな



○問題を把握する。
◎グループの3人の種を1つにトレイに合わせて、数を数えてみよう。
○予想する。

くふうして かぞえよう

○あさがおの種の数え方を考える。
○数えた結果を発表する。

よんじゅうさん

□□□□■

ごじゅう

□□□□□

10が8つとバラ4つ

□□□□■
□□□□

(省略)

○10ずつまとめるとわかりやすいことに気づかせ、10ずつの袋に入れて、確かめる。
○これからの学習に意欲を持つ。
・9グループの数を見て、気づいたことを発表する。
・全部のグループの数について学習していくことを知る。
○今日の学習を振り返る。

IV. まとめ

子どもたちは、数える場面に出会ったとき、2、3、5、10というようにまとまりを意識して数えるなど、仲間と数え合う場面が多く見られるようになってきた。

具体物、半具体物を用いて数えるとき、対象の量感を意識した数え方できるようになってきた。どの子ども共に学ぶ活動を通して、算数科への意欲や関心が高まってきているが、まだ依存心が強く自信がなく模倣する子もいる。今後も取組を継続し、さらに算数的活動を広げ、基礎的・基本的な知識や技能の定着を図っていきたい。

各地区・支部から

本音で語り合える会を目指して

～授業をつくる会の活動～

十勝支部

1. はじめに

十勝には十勝管内の算数サークルに参加しているメンバーを中心としてつくられた『授業をつくる会』という組織があります。授業研究会の企画運営や会としての理論検討などを年に15回ほどの会議を持つ中でおこなっています。現在の会員は、10名ほどと小さい組織の上、広い十勝のあちこちの町村にまたがって会員がいますので、なかなか全員が集まるといことは難しいのですが、一度集まれば熱く授業について語り合う会です。

会のモットーは本音で語り合うことです。したがって、授業研究会や指導案検討では厳しい言葉も飛び交いますが、それはいつでも自分の授業を見せるという気持ちがあるからできることです。互いに同等の立場から批判し合い高め合う会がこの『つくる会』です。

2. 今年度の取組

正木先生を迎えた授業研究会

今年で3回目になる正木孝昌先生（國學院大學栃木短期大学教授）を迎えた授業研究を10月22日開催しました。

授業研究会は「授業対決」と銘打っておこないました。正木先生とつくる会それぞれが『比の導入』という同じ場面での授業を公開し、どちらがよい授業だったのかを勝負するという内容です。

正木先生にはここ何年か十勝に来て授業を公開していただいています。また、つくる会の授業も見いただいています。会としても正木先生の授業論や教材論を学習しようと授業分析をしたり、著書をテキストとして勉強会を開いたり、講演をしていただいたりと活動してきました。

授業対決そのものは今年も正木先生の授業に圧倒されましたが、先生の考え方は確実に会員の中に広がりつつあります。

これからも先生を目標に活動を続けていくつもりです。

3. 授業研究会

1月28日に芽室西小学校を会場校として授業研究会をおこないます。今回は講師に田端輝彦先生（宮城教育大学助教授）をお迎えし、授業と事後研究、講演会という日程で研究会をおこないます。この一月下旬の研究会は毎年恒例となっていますが、毎年授業について本音で語り合える場となっています。今年度も熱い議論が交わされることを期待しています。

4. おわりに

つくる会ができて今年で8年目になります。これからも授業実践を基本に、自由に、本音で語り合える研究会であり続けたいと考え、活動を続けていきます。

（文責 音更町立柳町小学校 湯藤 浩二）

自ら算数の世界を広げていく 子どもの育成めざして

石狩支部

1. はじめに

この一年間、全道の北数教の仲間の皆様のご支援をいただきながら取組を進めてきましたが、あらためて厚くお礼を申し上げます。

石狩支部は小学校のみで構成されています。石狩には石教研という組織があり、算数部会には、226名の先生が所属しており、北数教の会員もこの中で研修を進めております。石算研と称しております。石算研の研究を紹介いたします。

2. 活動内容

各市町村サークルとの共同研究を基盤に、研究主題・研究内容が部会員に理解され実践されるよう各市町村の事務局長が集まる研究推進委員会が定期的に開かれています。

そして、10月には、石狩管内の算数部会員が一同に集まり、1日日程で授業研究各市町村の実践交流をおこなっております。

他に活動としては教材・教具の開発を目指した実技・理論研修会の開催、石算研情報の発行、各市町村の実践を収録した「指定題材実践資料集」の発行をおこなっております。

3. 研究内容

- (1) 単元を通した問題設定とゆとりある教育活動
- (2) よい問題の設定と柔軟に取り組む自力解決
- (3) 互いに学びあう検討段階の重視
- (4) 教育課程の実践検証

4. 今年度の部会運営・研究の進め方

- (1) 今年度も研究領域を全領域として、上記の研究内容に重点をおく。
- (2) 推進委員会や部会情報で市町村との連携を密にしながら研究の視点や取り組むべき内容を明確にし、日常実践を通して課題解明につとめる。
- (3) 実技研修会を通して、研究の深化を図る。
- (4) 教育課程展開編の実践検証を進める。

（文責 江別市立野幌若葉小学校長 伊藤 均）

各地区・支部から

函館支部の活動状況

函館支部

私たちの支部では、より主体的に学習に取り組み、学び続ける子どもの育成を目指し、次のような研究主題を設定しています。

主体的に学び続ける算数の授業
一人一人のよさを生かし、共に学び合う学習指導

また、この研究主題達成のため、具体的に研究を進めるための視点を次のように設定しています。

視点1 子どもの思いや願いが生きる単元の構想
視点2 一人一人のよさを生かす自力追究の在り方
視点3 仲間と高め合う学び合いの充実

さらに、次の2つを今年度の重点としました。

○子どもが主体的に追究する算数的活動の工夫
○自力追究場面における個に応じた指導の工夫

これらの研究主題、視点、重点のもと、定期的な学習会や授業研究会を行い、研究を深めているところです。

学習会では、「個に応じた指導」について、指導体制の工夫、指導方法の工夫、指導内容の工夫を中心に話し合いを行いました。また、低学年・高学年各ブロックで指導案検討等の授業づくりを行ない、2つの授業研究会を実施しました。

<低学年ブロック>

- ・会場 函館市立中央小学校
- ・授業者 目黒 範和 教諭
- ・単元名 1年「ひきざん」

子どもたちに人気のあるムシキングカードを扱った学習問題を設定し、13-9の計算の仕方について、半具体物を用いながら考え、学習シートを用いて交流した。

<高学年ブロック>

- ・会場 函館市立東山小学校
- ・授業者 永井 朋子 教諭
- ・単元名 4年「面積のはかり方と表し方」

「陣取りゲーム」の中にある複合図形を使い、子どもたちは、いろいろな面積の求め方を考え、仲間と交流しながら意欲的に取り組んでいた。

現在、今年度の成果と課題をもとに、来年度の研究推進について検討をしています。また、来年度からの教科書に合わせた評価規準作成に取り組んでいるところです。

昨年12月、函館市は渡島東部四町村と合併し、新・函館市としてスタートしました。それに伴い、函館支部の会員も増えることが期待されます。子どもたちが豊かな心を持ち、確かな学力を身に付けられるよう、今後も会員一同協力し合いながら研究を進めたいと思います。

(文責 函館市立東山小学校 島 修一)

日高支部の活動状況

日高支部

1. はじめに

新学習指導要領のもと、ゆとり教育が進められて3年目を迎えているわけですが、算数科における学力の低下・算数嫌いの増加など算数科の指導を取り巻く状況はきわめて厳しいものがあります。

私たちは、この実態を踏まえて、子どもたちが楽しく取り組むことができる算数科の指導のあり方について研究を進めてきました。どの子にもわかる楽しい算数の指導法の確立は、私たち教師にとって、大きな課題です。

学習指導要領の改訂に伴い、来年度からは再び教科書の改訂が行われますが、算数科における本質的な私たちの願いが失われることのないよう、研究を進めていきたいものです。

日高管内においては、北数教部会員数は大変少なく実践の交流がほとんどもつことができないのが実情です。しかし、問題解決的な学習スタイルの実践は、多くの現場で見られるようになってきています。

2. 2003年度の研究について

昨年度は、下記のような研究テーマを持ち、実践の交流を始めとして、教材・教具の研究を続けてきています。

(1) 基本目標

『事象を数理的にとらえ、理論的に考え総合的発展的考察する能力と態度を育成する。』

(2) 研究主題

『ひとりひとりを「ひきつけ、よくわかる授業の創造」』

(3) 研究の重点

サブテーマに「何をどう教えるか、子どもとともに学びあう授業の創造」をかかげて取り組んできました。私たちは、授業内容で子どもたちを引きつけていかなければなりません。そこで、教材研究をより深めていく必要があります。

今まで研究を進めてきた「教材・教具の研究」「楽しい導入の工夫」「楽しい授業の展開」「単元全体を見通した楽しい授業の創造」を生かし、研究をさらに進めたいと思います。

そのために、今まで研究を積み上げてきた理論・教材・教具をもとに授業案をつくるなどの実践交流を行い、子どもとともに学び合う授業に向けて研究を進めていきたいと考えます。

また、新しい教材によって、少しでも児童・生徒たちに授業が楽しいということを体得させるために積極的な授業改善も大切になってきます。

(文責 三石町立本柵小学校 竹内 雅文)

各地区・支部から

第66回大会へ向けて

上川支部

第59回北海道算数数学教育研究大会が、過日、旭川で開催され、全道各地から多くの方々にご参加いただくことができ厚く感謝申し上げます。

開催までに準備委員会の期間を含めると、5年間にわたって実りある大会になるよう準備を進めてまいりました。

第59回の歴史を数える本大会は、旭川市での開催が6回目となりました。小学校においては過去における旭川大会と違い、初めて持ち込み授業の方法を取り入れ、永山西小学校を会場として各学年1つずつの6授業（持ち込み3）を公開することになりました。

研究主題を「一人一人の学ぶ力を高める算数教育の実践的研究」、副主題を「算数的活動を通し問題解決力を高める授業の創造」とし、目的意識をもった算数的活動に焦点をあてて研究活動に取り組み、旭川市教育研究会算数部会を中心に、管理職の先生方も含めた各学年の授業部会で1年をかけて指導案の検討を重ねました。

大会当日には200名を超える参加があり、全道の多くの皆様に授業を公開することができました。その後の授業分科会、午後の領域別分科会でも多くの参加者の皆様のご協力により、実り多い研修をすることができたと考えています。

第59回旭川大会 授業公開者

- 1 学年…長濱雅美（永山西小）「かたちあそび」
- 2 学年…千葉 操（近文第1小）「三角形と四角形」
- 3 学年…木元育美（共栄小）「箱の形」
- 4 学年…武田 要（永山西小）「式と計算」
- 5 学年…満宮 淳（神楽小）「三角形と四角形の角」
- 6 学年…岡崎裕幸（永山西小）

「単位量あたりの大きさ」

研究発表者（上川関係分）

- 数と計算Ⅰ…齊藤 誠（附属小）
杉山陽一（東川小）
- 数と計算Ⅱ…金川一代（愛宕小）
- 量と測定…長瀬剛仁（新富小）
- 学び方…神山 仁（近文小）
市村英之（永山南小）
加藤 聖（神居東小）

平成18年度の第61回大会からはブロック輪番制の大会開催となり、旭川は2ブロック（上川・旭川・宗谷・留萌）の地区割で、平成23年度（第66回）開催が予定されています。

旭川事務局では、早くもこの大会に向けての発起人等々の発足を来春に考えています。7年後のこととなりますが、各地区との連携、組織強化等を考えながら準備を進めていきたいと考えます。

（文責 和寒町立北原小学校教頭 長田 一芳）

平成16年度研究計画

小樽支部

小樽支部は、小・中・高校の先生方で構成された研究団体です。小・中・高一貫となり、「算数数学授業のあり方」を共通のテーマに、各校種別の授業公開を核として研究を推進しています。

また、小学校の授業公開にも中・高の先生方が参加し、算数数学の指導の系統性を踏まえながら意見交流を行い、以後の実践へと繋げるようにしています。

今年度も小・中・高校の相互交流を大切にしながら、更に充実した研究内容にしていこうと各部会で日々研鑽を積んでいるところです。

以下は、今年度の小学校部会の活動計画です。

<小学校部会 平成16年度活動計画>

(1) 研究主題

【豊かに心を育てる算数教育】

～共に学び。自ら考える力や基礎・基本の習得を目指す問題解決学習の創造～

(2) 研究仮説

子ども自身が、自分の課題を持ち、自らの力で学んだことを生かし、仲間と共に追求する活動を積み重ねていくことで、算数の持つ「よさ」を味わい、それを生かそうとする子どもに高めることができる。

(3) 具体化の観点

- ・子ども自身の問題（問い）を重視し、追求する力を育てる学習。
- ・仲間との学びによる追求・活性化を目指した学習。
- ・子どもの理解、評価と支援の一体化を目指した学習。
- ・算数的活動を効果的に取り入れた学習。
- ・教師の持ち味を發揮し、個を伸ばす協力授業「TT」等による学習。
- ・算数における情報の収集・選択・処理能力を育て、高める学習。

(4) 研究内容及び方針

「子どもの学びの主体性」「問題解決能力を高める授業づくり」に重点をおき、未来に生きる子どもたちのために、豊かな心を育てる算数教育を実践する。

- ・学習会、指導案検討、レポート交流、部会内の先生方からお話をいただいたりして、日常実践に役立てられるようにする。
- ・年1回以上の授業公開に努め、中学校・高校の先生方の意見を伺う機会を持ち、広い視野と系統性を考慮した授業づくりを目指す。
- ・学習の仲間を広げるように努める。

(5) 活動予定

6月 定期総会 7～8月 全道大会レポート検討

10月 全道大会参加・交流 2月頃 授業公開

*また、支部広報誌【交流】を年数回発行し、会員相互の交流と会員の拡大に努めています。

（文責 小樽市立入船小学校 太田 雅則）

平成16年度 北数教小学校部会事務局

札幌市立新川小学校

〒001-0925 札幌市北区新川5条15丁目1-1

TEL (011) 762-1737

FAX (011) 762-1795

部会長 佐藤 慧 札幌市立緑丘小学校長
 副部長 藤井 俊徳 札幌市立白楊小学校長
 西出 稔 札幌市立二条小学校長
 伊藤 皓嗣 函館市立日吉ヶ丘小学校長
 瀬波 金直 旭川市立東町小学校長
 原 民明 小樽市立稲穂小学校長
 三上 一茂 釧路市立愛国小学校長
 監査 大瀧 政弘 札幌市立平岡公園小学校長
 天岡 塚 札幌市立西岡南小学校長
 事務局長 谷山 正司 札幌市立新川小学校長
 事務局次長 飯塚 泰久 札幌市立篠路西小学校教頭
 小岩 芳政 札幌市立拓北小学校
 筒井 義博 札幌市立東橋小学校
 村上 隆 札幌市立南郷小学校
 熊谷 敏夫 札幌市立石山小学校

研究部 木村 聡 札幌市立大倉山小学校
 野村 幸明 札幌市立栄西小学校
 佐々木 譲 札幌市立幌東小学校
 森井 厚友 札幌市立北都小学校
 中村 義則 札幌市立北九条小学校
 庶務部 生田裕美子 札幌市立太平南小学校
 斎藤 俊博 札幌市立山の手小学校
 酒巻 智 札幌市立口新小学校
 会計部 藤田千恵子 札幌市立緑丘小学校
 荻沢 守也 札幌市立美しが丘小学校
 平野 亮子 札幌市立あやめ野小学校
 組織部 小浦方 晃 札幌市立富丘小学校
 太田 智子 札幌市立伏見小学校
 中川 容一 札幌市立あいの里西小学校
 調査情報部 松村 倫宏 教育大学附属札幌小学校
 久保 幸範 札幌市立二条小学校
 大山 健一 札幌市立琴似小学校

会費納入のお願い

諸先生には、益々ご健勝のことと存じます。日頃より、本部諸活動にご支援いただき、心より感謝申し上げます。ご承知のとおり、本会は会員皆様方からの会費によって運営されており、この会報「さんすう」の印刷、発送も会費で賄われております。

例年多くの会員の方々に納入していただいておりますが、残念ながら未納の方も多く、運営に支障をきたすこともございました。したがって、本年度は、より多くの会員の皆様に会費を納入いただきますようお願い申し上げます。尚、各支部（支庁）でまとめて納入していただけますと、大変助かります。

平成16年度分 1,500円

昨年度未納の方 3,000円
(平成15年度分+平成16年度分)

※ご不明の点は、下記までご連絡ください。

<連絡先>

〒064-0810 札幌市中央区南10条西22丁目3-1

札幌市立緑丘小学校

藤田 千恵子

TEL (011) 561-5118

FAX (011) 561-6178