



研究推進に当って

北数教・小学部会研究部

昭和62.63.64.65年度 研究主題

主題

豊かな人間性を育てる算数学習

副主題

問題解決能力を育てる授業の創造

北数教小学校部会では、昭和53年度より会員登録制をひき、昭和53年度からは、独自の研究主題をかかげ主題究明の道を歩んでまいりました。

過去4年間では、「豊かな人間性を育てる算数教育」を研究主題とし、副主題に「学ぶ喜びのある算数学習」を設定し、研究推進を図ってまいりました。そこでは、算数科で育てられる「豊かさ」を学習発達段階に応じて、「算数科でめざす子ども像・授業像」として具体化し、さらに、ねらう授業を具現化するための方策として、内容面（教材の構成）と方法面（学習の展開）の二面からの追求がなされてまいりました。1年目の北見大会において

は、子どもの側に立った学習指導という観点から授業の見直しをはかり、2年目、3年目の札幌大会においては、自究する心、楽しさを求める心といった児童の内面をさぐりながら、また、問題解決に至る子どもの筋道なり論理性に着目しながら、子どもが主体的に課題を解決し探究していく学習指導をめざして研究内容の具体化を図ってまいりました。さらに、まとめの年にあたる4年目の函館大会においては、問題解決に焦点をあて、学習問題のあり方、学習過程、評価活動等を具体的研究内容とし主題の追求にあたってまいりました。

このように、研究年度毎に成果と課題を探りながら、研究で明らかになってきたことや焦点化をはからなければならぬ問題点等を整理しながら、研究の焦点化をはかり、内容の深化に努めてまいりました。このことは、会が組織化されるにつれて、研究活動をより充実させ、研究主題、副主題の意図

するところを会員一人一人が自覚する礎ともなり、研究大会における授業や学年発表、研究発表等のなかに反映されてまいりました。また、4年間の研究の積み重ねにより、多くの成果や課題も明らかになってきたことも事実であります。

こうした経緯をふまえながら、この度、全道の会員に広くご意見を頂いてさらに、常任幹事、代議員の方々から過去4年間の研究の統括をお願いするなかで昭和62年以降の研究主題及び副主題、更には、研究内容についての示唆をいただきながら、上記のような研究主題、副主題ならびに以下に述べるような研究内容をまとめるに至りました。今年度より、研究主題解明のための実践交流がなされるわけですが、会員の皆様の活発な活動により、4ヶ年の積み上げを確かなものにしていきたいと願っております。

1 主題について

学習指導要領が改訂され、学校における全教育活動を通して、人間性豊かな児童を育成することが強調されてから久しくたちます。「豊かな人間性をもった児童の育成」が改めて強調された背景には、現代社会の価値基準が、科学、技術の急速な進歩から、科学性、合理性、物量性の尊重という傾向が強

まり、人間としての真理追求の知性や善に向けての徳性、あるいは、美を発見する芸術性などが見失いがちになってしまいました。そのため、未来に生きる子どもたちを「人間らしい人間」「より人間的な人間」に育てなければならぬという、将来の人間生活の危惧から生じたものであります。

また、「自己教育力の育成」もさげばれています。今日の教育の現状をふまえ、変化の大きな未来に向けての教育のあり方を考えるとき、社会に向かって主体的に対応できる人間の育成が願われます。主体的に変化に対応する能力としては、例えば、困難に立ち向かう強い意志、問題解決に積極的に挑む知的好奇心、主体的に目標を設定し、必要な知識・情報を選択活用していく能力、自己を抑制し他を尊重しつつ良好な人間関係を築いていくことのできる資質などが要求されるところでもあります。

加えて、算数教育の現状を見ると、日本の算数・数学の学力は世界に比べて優秀であるが子細な分析を試みると計算力には優れているが応用力には乏しいといった結果が報告され、さらに、知識、技能のつめ込みからの算数ぎらいの増加も問題になってきているといわれています。このようなことから、今後の算数教育の中心的課題は、考え

る力、問題解決能力の育成にあると言われていることも注目しなければならないことでもあります。このことは、学習を単に内容理解にとどまらず、どんな人間に育てるかという面と生涯教育につながるころの学び方を学ばせるという面から算数教育を考えていかなければならないということを示唆しているものと思われま

す。このように、今日の学校教育、更には、算数教育に課せられている課題を受けとめるとき、学校教育というものは、子どもの人間らしく成長していくそれを援助してやることを目的としなければならないと考えます。自分のもっている人間としての可能性を十分に生かしたいという基本的欲求を伸ばしてやること。すなわち、自己の可能性を実現してやる（自己実現）ことが大切であると考えます。本当に教育を受ける子どもの立場から、その子どもの権利に価する教育を考えるときに「豊かな人間性を育てる教育」となるのであります。

それでは、児童の人間形成の一翼を担う算数科で育てられる「豊かな人間性」とはどのようなことでしょうか。

算数科でねらう「豊かさ」とは、端的にいうと、「日常の事象を算数学習の舞台に登場させ、柔軟な思考で対処したり、直観を働かせて判断したり、

事象を抽象し、論理的な見方で考えたり、簡潔・適切な対処の仕方のよさを感じ得たり、算数に見られる美しさや算数が創りすすめられていく際の論理の見事さなどに感動したりすること」であると考えられます。

このような算数で培う「豊かさ」は児童の人間形成を啓発し、自ら考える力や正しく判断する力を養い、創造的知性や技能を育て、強靱な意志力を養い、自主的な精神の育成にも通じるものと考えられます。

そこで、児童の人間形成上での、算数科の受けもっている役割を見直し、算数教育のもっている今日的な教科像を明らかにしながら、一層「豊かな人間性」を強調する算数教育をめざした研究を推し進めていくことが大切になってきます。

そこで、研究主題でめざす子ども像を、

- 基礎的な知識や技能を身につけた子（基礎・基本の習得）
- 論理的に柔軟に考えることのできる子（数学的な考え方の育成）
- 自分の力で解決していこうとする子（自力解決）
- 新しいことを見つけたり創ったりする子（創造的な態度）
- 算数が楽しい、すばらしい、美しいと感じられる子（豊かな感受性）

○友の意見を認めながら共に解決していける子(集団でのねりあげ、連帯感)

などと設定し、つまり、「子どもが主体的に知識を探究し、それを活用する創造的な能力や態度を持つ子」とおさえ、このような子どもの育成をめざして、算数教育の今日的課題を更に明確にしなが、**「豊かな人間性を育てる算数学習」**を今後とも継続して研究を進めていこうとするものであります。

2 副主題について

過去4年間の研究においては、豊かな人間性は、「学習の主体者である子どもが真に自分自身が算数を学ぶ喜びを味わっている姿が表出されている学習の中でこそ育つ」と考え、研究を進めてきました。つまり、「学ぶ喜び」は、子どもが次への学習の意欲・関心・努力を生じさせる源であり、一人一人の「学ぶ喜びの様相」をさぐり、「学ぶ喜びのある算数学習」を追求していくことにより、主題で求める「豊かな人間性の育成」に通じるものと考えてきたのであります。具体的には、子どもが楽しく熱中している授業、子どもが自ら創り出す授業等を標榜し、「子ども達が、数学的なアイデアを抽象すること、論理的に考えることのよさがわかり、自分たちの素朴な考えが数理体系にのせられ、自分の概念や原理な

どの裏付けをふくらませながら、その過程で、学ぶ楽しさや喜びを体得していく学習」のあり方を追い求めてきたのであります。

この研究では、数多くの実践をもとにして、教師側が考えるべき『子どもの側に立った授業を構成する諸要因』『子ども側に立った学習展開上の諸要因』等は明らかになってきました。

つまり、一人一人の子どもが真に学習の主体者となり、「学ぶ喜び」を味わえる学習にするために、教材の価値のとらえ方や与え方、子どもが意欲的、主体的に学習に取り組むうえでの学習の活動化、教師の役割等を含めた学習の展開のあり方をさぐる数多くの成果は認められてきたのであります。

しかしながら、教材のもつ本質をよりさぐりながら、子どもの論理をしっかりととらえた教材化のあり方や子どもに与える問題なり課題の質と、そこからどのような活動をさせるかという問題と課題の関連、さらには、子どもの多様な考えをより質の高い考えに収束化をはかるという具体的な学習展開のありかた等についてはまだまだ不十分で研究を進める余地があるものと考えられます。言いかえれば、児童の問題解決能力の育成に関わって、教材のもつ価値をとらえたよい問題の開発、子どもが自分の持っている力を総動員させて、自力で問題解決をはかるうえ

での活動化と教師の役割の明確化等をうきぼりにした研究を進めることが大切になってきたのであります。

算数の授業においては、あらゆる問題解決の過程を通して新しい知識や技能を獲得したり、それらを適用したりしていくこと、知識、技能やアイデアなどを使って問題を考察し、処理していく手順や方法を理解していくことが多い。そして、このような過程を通して数学的な考え方や態度を育成していくことがねらいであります。つまり、問題解決の指導を通して数学的な考え方を育てるのだという点で問題解決指導のあり方が重要視されるし、問題解決の指導を通してこそ、数学的な考え方はよりよく育つものだと言えます。更に、問題解決は、子ども自身が問題を解決していく過程を通して、自分が成長していくところに大きな意義があり、それは、主題でねらう算数科における豊かな子どもの育成に直接つながるものであります。

そこで、主題の項でも述べた、これからの社会に生きる児童に最も要求されている能力、更に、子どもに興味、関心を高め、活力のある発見的、創造的学習を願うなかで副主題「問題解決能力を育てる授業の創造」を設定し、主題である「豊かな人間性を育てる算数教育」の実現に迫りたいと考えたのであります。

ところで、問題を解決する際に働く力、すなわち問題解決能力についての考えは多様であるが、ここでは、「子どもが“未知”の問題を既習事項を生かしながら可能な限り自らの力で解決しようとする態度、能力」とおさえました。つまり、問題解決の過程にかかわって、問題をとらえる力、筋道立てて考える力、柔軟に多様に解決を試みる力、より価値の高いものに統合する力、より発展的に問題を発見する力など子どもの学習活動全体にわたってとらえるものであります。

そのためには、何をどのように学び、とらせていくのかを更に明らかにしながら、教材の価値を見直し、よい問題の吟味、開発をしていかなければならないと考えました。

また、子どもの自力解決を大切にしながら、子どもが積極的に問題に働きかけができ、子ども自身が問題をみつけ出し、算数をつくり出していくことができるような学習の展開をしていかなければなりません。

このように、今までの研究で明らかになった多くの成果をもとにしながらより以上に子どもの学びとりの姿を十分にふまえ「問題解決能力の育成」という視点から授業をとらえ直し、そのための教材化のあり方、学習展開の工夫等、授業の設計にかかわる条件を究明していくことが、今までの研究を深

め、発展させるものとなり、子どものあるべき姿や教師の果たす役割もより明確にできるものと考えております。

3 研究の視点

副主題の追求にあたり、今までの成果を生かしながら、問題解決能力の育成という立場から吟味を加え、内容的側面、方法的側面の両面から研究を深めていきたいと考える。

具体的な研究視点としては、問題解決能力という観点から、まず、子どもによりよい問題や課題のつながりを明確にした構成化をはかること。また、子どもの問題解決の過程に着目し、望ましい学習過程のあり方を子どもの学習活動にあわせて明確にすること。更に、確かな問題解決の能力が、子どもにどのように身についたかを見とる評価のありかたの三つの視点を設定し研究の具体化をはかりたいと考える。

(1) 子どもの問題解決能力を育てる教材化のあり方

子どもが主体的に学習に取り組み確かな問題解決能力を身につけさせるためには、子ども自身に問題意識を十分もたせることが大切である。そのためには、子どもが解決したいという意欲を喚起させるような「よい問題」を開発・吟味することが重要な研究内容となる。また、子ども

の個性なり、集団としての傾向をとらえながら、課題(問題)のつながりを考慮した活動計画の構成などに視点をあてた研究が大切であると考ええる。

ここでの視点は、問題解決能力の育成をめざして、学習の場面設定がどうあればよいかという観点からよりよい教材化のあり方を実践を通して究明していきたい。

〈具体的な研究内容〉

①教材の価値のとらえ

- ・指導目標、内容のとらえ
- ・育てたい問題解決能力のおさえ(知識・技能、数学的な考え方、方略、関心、態度、学び方)

②子どもの実態のとらえ

- ・興味、関心
- ・個人差(個性、思考傾向)
- ・集団としての特性

③よい問題、課題の工夫、開発

- ・望ましい問題の条件をさぐる
- ・よい問題を開発する
(課題性があり、子どもの興味、関心、解決意欲を喚起させるような問題)(達成可能感があり、適度な抵抗のある問題)(多様な見通しや解決方法が生まれ、思考に広がりをもたせられる問題)

④ 題材全体を見通した課題計画の構成

- ・ 題材を通した問題と1時間毎の問題(課題)とのかかわり
- ・ 小題材毎の問題(課題)と1時間毎の問題(課題)のあり方
- ・ 課題計画と子どもの活動

(2) 子どもの問題解決能力を育てる学習過程のあり方

問題解決にあたっては、教師の側で、その手順を形式的に教えこむような指導であってはならないことは言うまでもないことである。問題解決にあたっては、子ども自身が問題を発見的にとらえ、解決のための見通しや解決の計画を立て、自分の持っている力を総動員させて解決にあたり、結果や自分の取り組んだ過程を自分自身で評価しながら、問題そのものを更に発展的にとらえさせていくといった一連の活動をできるだけ子ども自身にさせていくようにしていくことが大切だと考える。また、今まで研究を進めてきた教師の役割も、このような観点からとらえ直していくことが必要である。

ここでの視点は、主体的な学習活動に重きを置いた今までの研究を基盤としながら、子どもの自力解決を大切にしたい問題解決過程の明確化、

場の構成と子どもの活動化、そして、問題解決過程における教師のかかわりを大切にしながら実践的に研究を進めていきたい。

〈具体的な研究内容〉

- ① 子どもの課題把握のなされ方
 - ・ 問題の与え方の工夫
 - ・ 問題のとらえさせ方
 - ・ 解決の見通し、解決の計画
- ② 自力解決
 - ・ ひとり学習と個別指導
 - ・ 自由思考と教師のかかわり
 - ・ 子どものつまずきと教師の役割
- ③ 集団でのねりあげと収束
 - ・ 望ましいねりあげのしかた
 - ・ 数学的な価値への収束
- ④ 学習のまとめのさせ方
 - ・ 自己評価のあり方
 - ・ 新しい疑問、問題意識のほりおこし

(3) 子どもの問題解決能力を育てる評価のあり方

問題解決能力の育成にかかわって、ここでは、(1)の視点でとらえた育てたい力が1時間及び題材全体を通した学習の中で、どのように子どもに身につけてきたのかを正しくみとるところにある。具体的な研究内容としては、視点1、

2と連動させながら、学習過程に
 そって、子どもの問題解決のプロ
 セスを形式的にとらえながら、情
 意的な側面からも評価の観点、方
 法等を明らかなものにした。

〈具体的な研究内容〉

(1)評価の観点の明確化

- ・育てたい力をもとにしながら
 評価の観点を設定する(知識
 ・技能、数学的な考え方、関心、
 態度)

(2)評価の計画

- ・いつ
- ・どのような場で

(3)評価の方法の明確化

- ・どのような方法で(チェック
 カード、座席表など)
- ・自己評価、相互評価

4 研究の年次計画

(1)第1年次(昭和62年度)

- ・研究内容の共通理解、実践

(2)第2年次(昭和63年度)

- ・研究内容の実践、検証、中間の
 まとめ

(3)第3年次(昭和64年度)

- ・研究内容の深化、拡充

(4)第4年次(昭和65年度)

- ・研究内容の実践、検証、研究の
 まとめ

~~~~~  
 札幌大会の取りくみについて

北数教研究部

~~~~~  
 第42回北数教研究大会は9月17、
 18日、札幌市立平岡小学校を会場と
 して開催されます。今年度は、新しい
 副主題のもとに開かれる第1年次の研
 究となるわけですが、主題、副主題の
 意図するところを正しくとらえ、授業
 実践を通して、問題解決能力のあるべ
 き姿を追求していきたいと考えます。

問題解決能力については、色々な角
 度から検討されてきていますが、基本
 的なとらえとしましては、

○問題解決能力というのは、解決に
 おける方法的な側面だけをとらえ
 るものではなく、問題解決を通し
 て算数科における豊かな人間性
 (主題)に関わる目標的側面も含
 むものである。

○問題解決能力とは、子どもが未知
 の問題を既習事項を手がかりとし
 て可能な限り自分の力で解決しよ
 うとする学習活動全体にかかわる
 能力や態度である。

○問題解決で得た能力が豊かになる
 ことにより、その能力をもとにし
 て新しい問題解決に発展させるこ
 とができるものである。

というようなおさえをしました。こ

れからの研究においては、授業実践等を通してその具体的な様相をさぐりあい、4年後のまとめの段階では、問題解決能力についての北数教としての立場なり見解が整理されればよいと考えております。

今年度(第1年次)の研究では、問題解決能力の育成にかかわって、

- ①子どもにより問題を与えること
(子どもに与える問題の質という面から副主題をとらえる)
- ②子どもの自力解決を大切にしたい学習活動を考えること(自力解決の様相をとらえるなかから副主題を考える)
- ③子どものみとりをする(問題解決能力という観点から子どもの変容をとらえる)

が大切な研究内容となると考えました。具体的には、下記のようにそれぞれの研究視点毎に重点を設け研究を進めようと考えました。

(1)視点1 子どもの問題解決能力を育てる教材化のあり方

〈重点①〉よい問題の工夫、開発
数学的な価値を有し、さらに子どもが意欲的に取り組むような問題を吟味工夫する。

〈重点②〉指導計画の構成
単元を通した問題、ユニットごとの問題なども考慮しながら、問題意

識の連続性(問いの連続)といった観点から構成をはかる。

(2)視点2 子どもの問題解決能力を育てる学習過程

〈重点①〉子どもの自力解決の促進と教師のかかわり
子どもの自力解決の様相をさぐり教師のかかわり方の妥当性を検証する。

〈重点②〉集団でのねりあげと収束のしかたを考える
個の解決がどのように集団の中で位置づけられ、ねりあい、数学的なよさに収束させるあり方を考える。

(3)視点3 子どもの問題解決能力を育てる評価のあり方

〈重点①〉評価の観点の明確化
どのような観点から子どものみとりをするのかを明らかにする。

以上、第1年次の研究では、副主題である、問題解決能力の育成にかかわって、私たちの授業はどのように変えていかなければならないのかといった観点から見直しをはかり、主題、副主題へアプローチしていきたいと考えます。

教師の目標と

子どものめあてとの

一致を求めて

札幌市立桑園小学校 安齋敏夫

はじめに

単元全体の目標を達成するために、単元全体の構造と一時間一時間とのかかわりあいをはっきりさせることがいかに大切であるかは、研究授業の度に反省することです。

このことは、子どもが自ら学ぼうとする時、「自分たちが問題としているのは、何なのか」という課題とするものへの意識かともからんでいるように思われます。

また、教師の考えている目標と子どもが課題化し本時のめあてとしてしぼりきった目標が一致する時、めあて追求の意欲にささえられた学習展開になるものと信じています。それは、教師の教材の読み取りと本時における子どもたちのその読み取りとが一致していると考えられるからです。

今年度二月に実施された桑園小学校実践発表会の紀要から研究の基盤を、その授業（三年かけ算（3））から実践の取り組みを紹介致します。

1. 研究の基盤

桑園小学校では、子ども一人一人が意欲を持って目標へ向かって学習に取り組み、さらに、身につけた知識や技能を使って、もっとやってみたいとか、この場合はどうだろうかと、創造していける子どもをめざしている。

そのために、本校算数部では、基礎的な知識や技能の習得を確実にさせながら、集団の一員として互いに共感しながら考えをねりあうコミュニケーションの場も大切にしながら、新しいものを創り出す過程を通して、数学的な考えのすばらしさがつかめ

次に活用してみたいところまで追求していける授業をつくっていくことをめざしてきました。

すなわち、どの子にも目標達成を図ることを「確かさの実る授業」とおさえ、その子なりに力いっぱい活動したり共感しながら学びあったりする姿がどの子にもみられる学習を「豊かさの実る授業」と位置づけサブテーマに「どの子も力いっぱい目標達成を図る学習展開」を設定して研究してまいりました。

(1) 確かさの残る授業

確かさの残る授業では、何を身につけるのかを目標で表し、それにせまっていくための途中の大事なステップでかじとり評価を入れ、子どものすすみ具合をチェックして学習の流れを修正していています。

また、どの子も目標を達成したか否かを指標の達否でみとり、未到達な子がいれば達成できるまで詰めをしております。

(2) 豊かさの実る授業

豊かさの実る授業では、どの子もそれぞれ自分の限界を押し広める授業をめざしております。そのためには、物事に生き生きと意欲を持って活動したり、自分の考えを持って活動したり、それを集団の場へ持ち出してたの考えとねりあい共感して学んだり、発表させたりする態度や学び方を育てることをめざしてきました。また、その時に生きて働く数学的な考えや教師のかかわりを大切にしていまいりました。

(3) 目標の焦点化

本校では、「授業で勝負する」を「目標で勝負する」とおきかえ、確かさと豊かさの実る授業をめざしています。目標が、教師にとっても、子どもにとっても明確でなければ授業は成立しないと考えているからです。

特に算数部では、目標の焦点かを重視して研究してきました。目標焦点かの条件として学んで来たことは、

① 範囲を明確にすること

② 内容を的確に表わすこと

③ 未達成類型を明確にすること

④ 指標を的確に表わすこと

の4条件です。

(*どんな身のつき方をするのかで、理解型・技能型・記憶型の3つ考えられ、研究の対象になっている。)

次に、4条件に合わせた実践例(技能型)を紹介いたします。

2. 実践例(技能型)

(1) 目 標

(3位数) × (2位数) = (4位数) の筆算ができ、次の問題を筆算ですることができる。

$$\cdot 214 \times 36$$

| | | | |
|---|---|---|----------------------------|
| 注 | 範 | 囲 | (3位数) × (2位数) = (4位数) |
| | 内 | 容 | (3位数) × (2位数) = (4位数) の筆算が |
| | 達 | 成 | 類型 |
| | 指 | 標 | でき、 |
| | | | 「214 × 36」を筆算ですることができる。 |

(2) 観 点

[確かさ] ・ (3位数) × (2位数) = (4位数) の計算を筆算でできる。

[豊かさ] ・ 既習内容と本時の内容との結びつきを明確にし、本時のめあてをみんなで作り出すことができる。

・ 計算問題を正しく自分の力に応じてたくさんやることができる。

(3) 展 開

| | 教 師 の 働 き か け | 児 童 の 活 動 | 留 意 点 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 導 入 | (前時の復習) 練習プリントの 答えあわせ 問題提示 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> $\begin{array}{r} 243 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$ </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ ノートにやってみよう。 ・ 今までの問題とどこがちがうだろう。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ まるをつけながら前時の学習を想起 ・ 今までは、かけられる数が2けた ・ 今日の問題は、かけられる数が3けた。 | |

展

・今日のめあてを考えましょう

◎3けた×2けたの計算で、くり上がりと位に気をつけて計算しよう。

・次の計算にまちがいがあればいいみましょう。

$$\begin{array}{r}
 411 \\
 \times 23 \\
 \hline
 1233 \\
 822 \\
 \hline
 2055
 \end{array}$$

・くり上がり、位、たし算に気をつけて練習してみましょう

*教科書P63. [1]左2題

・発表し、確かめる。

*教科書P63. [1]右2題

・発表し、確かめる。

*補充問題

・発表し、確かめる。

・まとめの問題(指標)をしましょう。

位やくり上がりやたし算に気をつけて計算することが大切です。

・練習プリントを配布する。

開

ま

と

め

- ・位をまちがえている。
- ・やってみないとわからない。
- ・答えは9453になるはず。

- ・ノートに正しくうつして筆算
- ・やり終えて時間のある子は、チャレンジ問題をやる。
- ・発表を聞き確かめ、まるをつける。
- ・発表を聞き確かめ、まるをつける。

- ・できた児童から担任のところへ持ってくる。
- ・はやくできた児童は、文の問題をつくる。

・既習内容と本時の内容とを明確にし本時のめあてをみんなの力でつくれたか。

・誤りの原因を確定できたか。

・自分の力に応じて計算できたか。
・基礎となる暗算の誤りや位のずれなどに気がついてるか。

・(3位数)×(2位数)=(4位数)の筆算ができるか

3. 実践を終えて

本単元では、理解型＝時間、技能型＋時間評価＝時間と設定して指導にあたりました。また、教科書中心に進めるので、最初の時間教科書の単元全体の構成を読み取らせて入ることにしました。このことは、単なる進度だけでなく、「自分たちが問題としているのは何なのか」という課題の意識につながったように思われます。

つまり、子どもたちは、はじめて算数で試みたにもかかわらず、国語の段落分けのように、教科書の構成を大きく3つに分け、さらに細分化できました。そして、その細分かしたものにしながら進めていくことができたのです。事象や問題を提示したあと子どもたちが考えためあてを本時まで上げてみると

◎1けた×2けたの計算を新しいやり方を考えて答を出そう。(1/13)

◎2けた×2けた(一の位が0)の計算で、新しいやり方を考えて答を出そう。
(2/13)

◎2けた×2けた(一の位が1～9)の計算で、新しいやり方を考えて答を出そう。
(3/13)

◎2けた×2けた(一の位が1～9)の計算で、くり上がりや位に気をつけてひっさんをしよう。(4/13)

◎2けた×2けた(一の位が1～9)のひっ算で、10のかたまりの計算が千の位までいくことや位やくり上がりに注意して正しくはやく計算しよう。(5/13)

◎1けた×2けたの計算を2けた×2けたのざいさんを使って答を出そう。(6/13)

◎今までのざいさん(4つのこと)に気をつけて計算や問題をやろう。(7/13)

となっています。

子どもたちが考えためあて(◎)から考えると、単元全体の達成類型の設定は、だいたいよかった(教師側の目標と一致した)と思われる。しかし2/13では「新しいやり方」と子どもたちが考えたように、1/13の財産をつかって乗りきれず、明らかに理解型の授業展開となり、55分を要しました。

以上の経過から本時をふりかえってみるとめあてづくりまで29分を要して一見理解型のように見受けられますが、本時のめあて◎3けた×2けたの計算を4つのことに気をつけて、正しくはやく計算しよう。

から、子どもの意識の中では、はっきり理解型の展開ではなかったことがわかります。時間を要したのは、3/13のおさえが甘かったために子どもたちの説明が長引いたのでありましょう。また、被乗数が3けたということで部分積を友だちにわかりやすく丁寧に説明しようとして一学期の財産まで持ち出して説明したためでもありましょう。

おわりに

上記のように教材づくりを教師の読みとりと子どもたちの読みとりを中心に振り返ってみましたが、単元全体の達成類型を決定するのは、比較的シンプルな本単元でさえ個人の方ではなかなか大変なことでした。

けれども、達成類型の決定をすることにより、子ども一人ひとりにつけたい力をしっかりとみとっていくことができます。

また、教師は子どもの発想や考えなどを共感的に受けとめ、認め励まし、共に進もうという姿を見せることによって、子どもに自信と喜びをわかせる、自ら学ぶ意欲としてあらわれてくるものと信じております。

今後は、他教科の取り組みをベースにして領域の系統を探って精選化する意味でも、指標のプール化を図る意味でも、プロジェクトを組んで進めていきたいとおもっております

事務局だより

会費納入のお願い

先生にはますますご健勝のことと心よりお慶び申し上げます。また、本会に対しましては深い御理解とお力添えを頂き、厚くお礼申し上げます。

さて、既にご承知の通り、本会は毎年5月に会員再登録（更新）をお願いいたしております。本年度、再登録を済まされていない場合には、早急に登録を終えられます様お願い申し上げます。

再登録に当たっては、同封の郵便振替用紙をご利用下さい。送料は当会が負担いたします。札幌市内の先生がたにつきましては、札幌支部会費500円を含め1500円を、札幌市以外の先生がたにつきましては1000円を納入いただきますと再登録が終了いたします。

北数教へ加入される方をご紹介下さい

先生がたの身近に、北数教に加入したい方、北数教の活動に興味を持たれている方はありませんか。個人でも団体、グループでも構いません。

もし、身近にこの様な方がおりましたら同封のはがきでお知らせ下さい。

算数教育に興味や熱意に満ちている先生がたの集まり、それが北数教の目的です。どうぞ、1人でも多くの方々をご紹介下さい。

昭和62年度北数教小学部事務局員名簿

| | | |
|------|-------|------------|
| 事務局長 | 田中 浩二 | (札幌・和光小) |
| 同 次長 | 志満 一郎 | (同・山鼻小) |
| | 高杉 和秋 | (同・前田北小) |
| | 宮武 和夫 | (同・厚別西小) |
| 庶 務 | 星野 義直 | (同・幌西小) |
| | 猪狩 秀一 | (同・北都小) |
| | 野尻 和孝 | (同・藻岩南小) |
| 会 計 | 中西 秀実 | (同・琴似小) |
| | 石崎三千男 | (同・西園小) |
| 研 究 | 佐藤 慧 | (同・幌南小) |
| | 大滝 政弘 | (同・中央小) |
| | 西村 興起 | (同・もみじ台南小) |
| | 名古屋英男 | (同・豊平小) |
| | 勝山 登 | (同・平岡小) |
| | 谷山 正司 | (同・幌北小) |
| | 高橋 良治 | (同・羊丘小) |
| | 田中 隆 | (同・あやめ野小) |
| | 水島 誠治 | (同・屯田南小) |
| 調査情報 | 小菅 真幸 | (同・本町小) |
| | 佐々木和雄 | (同・白石小) |
| | 佐々木 司 | (同・旭小) |
| | 大江 則夫 | (同・屯田南小) |
| 組 織 | 太田 一雄 | (同・三角山小) |
| | 山内 邦夫 | (同・しらかば台小) |
| | 宮松 英一 | (同・本郷小) |

投稿のお願い

会報「さんすう」は会員である先生がたの交流の場でありたいと願いつつ編集をしております。

先生がたの貴重な実践記録や、グループや会による研究など会員相互の実践・研究を掲載できれと存じます。

年3回の発行ではありますが多くの会員の実践・研究を交流いたしますのでお気軽に投稿下さい。

詳しくは、下記までお問い合わせください。

<問い合わせ先>

札幌市東区本町2の7

札幌市立本町小学校

小菅 真幸

781・8290

北海道算数数学教育会 小学校部会 会報

さんすう No 31

発行 昭和62年7月25日
発行者 北数教小学部事務局長 田中浩二
(札幌市立和光小学校)
印刷 洋玄社
札幌市豊平区豊平4条13丁目