

算数のよさに気づき 自分で解決しようとする児童の育成

—— 自力解決の場と手立てをつくる指導過程の工夫 ——

足利市立大月小学校

1. はじめに

本校は、「児童、教師の人権感覚が共に育つ活動の実践」を学校課題として掲げ、相手の気持ちを考えお互いに認め合い、助け合う活動を中心にして教育活動を展開している。この学校課題の解決に向けて、教科領域等において「共感的理解を深めるための授業研究」を継続して行ってきた。

今年度は、小教研算数科指導法研究会の会場校の指定を受け、平成6年度からの2年間、特に算数科の研究を中核にして、表題のテーマのもと課題の解決を図ってきた。本研究は、その小教研指導法研究会での実践発表をもとにした報告である。

2. 主題設定の理由

(1) 学習指導要領の目指す方向から

学習指導要領において、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力の育成を図るとともに基礎的・基本的な内容の指導を徹底し、個性を生かす教育の充実に努めなければならない」と示されている通り、新しい学力観に立つ教育を構想し、実践していくことが現在求められている。算数科では、この新しい学力観に基づいて、児童の主体的な活動を重視し、一人一人の数学的な考え方を生かし伸ばす学習指導を構想することが大切とされている。そのためには、算数科の目標にもあるように、「見通しを持ち筋道を立てて考える能力を育てるとともに、数理的な処理のよさが分かり、進んで生活に生かそうとする態度を育てること」が必要である。

したがって、本校でも、課題に対して自ら進んで解決しようとする意欲・態度を育て、算数のよさに気づいて、進んで生活に生かそうとする児童の育成を目指して本主題を設定した。

(2) 本校の学校課題、教育目標から

社会の急激な変化に伴い、各方面から学校教育の在り方への要請や提言がなされている現在、学校教育においては、一人一人の児童が生涯にわたって主体的に学習し続けていくうえで必要な能力や態度、人間関係のうえでの大切な基礎基本をしっかりと身につけることができるような教育を積極的に推進していくことが大切である。

本校でも、「自己教育力の育成」を学校課題として掲げ、そのための教育計画の策定と実践に努め、学校教育目標の具現を目指している。

本校の学校教育目標は次のとおりである。

- ① 目あてを持って学びとる子
- ② 力を合わせて働く子
- ③ きまりを守り、仲よくする子
- ④ すずんで心身をきたえる子

特に、教育目標①「目あてを持って学びとる子」の重点目標として、「学習の目あてを持ち、筋道を立てて考えることができる」を掲げている。算数科の指導法の研究を通して、自ら課題を持ち、主体的に学習する児童を育てたいと考え、本主題を設定した。

(3) 児童の実態から

昨年度、学力テストの結果や算数についての児童のアンケートの結果等を分析した結果、次のようなことが明らかになった。

- ・算数自体は好きで楽しいと思っている児童が多い。
- ・計算ができたときや問題が解けたときは楽しいが、新しい学習や難しい問題に対しては抵抗が強い傾向がある。
- ・数学的な考え方について、特に到達度が低い。
- ・学力の個人差が大きい。

そこで、次のようなことが本校の算数研究の課題として浮かび上ってきた。

- ・基礎、基本の技能を十分身につけさせる。
- ・数学的な思考力を高めるような指導をする。
- ・個人差に応じた指導の工夫をする。
- ・自分の力で解く、できるという成就感を持たせる。
- ・生活に生きる算数の学習をめざす。
- ・算数のよさ、楽しさを味わわせる。

これらの実態から、児童が算数のよさに気づき、自ら解決していこうとする態度を育てることが重要な課題であると考え、本主題を設定した。また、それは教師自らが指導観の転換を図り、児童が自力で解決できるように指導過程を工夫していくことであると考えた。

3. 研究主題のとらえ方

(1) 「自力解決の場と手立て」について

本校児童の実態から明らかのように、学年が進むにつれて、算数に対する興味・関心が低くなるということとは、言い換えれば、算数の学習内容が難しくなるにつれて算数嫌いになる子が増えてくるということであろう。つまり、算数のような系統性の強い学習では、ひとつ分からないことがあると、次の学習がまったく分からなくなるという点が、児童にとって算数が嫌いになる要因と思われる。したがって児童を算数嫌いにさせないためには、まず自分で「できた。分かった。」という成就感を味あわせ、難しい問題や新しい学習に対しても、「できそうだ。やってみよう。」という意欲を持たせることが大切であると考えた。

そのために、授業において、一人一人の児童が自分の力で既習事項あるいは自分の生活経験を使って問題解決にあたる態度を養うことが必要であり、教師はそのために、個に応じて自力解決の手立てを用意する必要がある。

そこで、本校では、授業の中で次のような自力解決の場と手立てを考えた。

- ア 児童一人一人が、自分なりの目あてを持って、主体的に問題解決にあたるように、「方法の見通し」を持たせるようにした。
- イ 具体的な操作活動を取り入れたり、ワークシートを活用したりして、学習の個別化を図り、自力解決の時間をできるだけ多くとるようにした。
- ウ 学習の進み具合に応じて個別に指導し、自力解決ができるように、ヒントカードにより援助した。

(2) 「指導過程の工夫」について

児童に自力解決を促すためには、そのための場と時間を確保しなければならない。そして、児童は自分の力で何とかやってみようという意欲、教師は児童の考えが出るまで待つ姿勢が必要である。

ただ、時間だけを与えても解決はできないこともあり、自力解決のためには、問題の把握、解決方法に対する見通しといった筋道を付けることが必要である。授業の基本的な指導過程を組んで学習をさせることは、児童にとっても教師にとっても、有効な手段である。今、何をやったら良いか、次に何をするのかという見通しを持てることは、児童にとっての主体的な学習につながるものと考えられる。

そこで、本校では次のような指導過程の工夫をした。

ア 問題解決的な学習を展開できるように、1時間の指導過程（学習過程）を4段階に構成し、指導のねらいと学習活動との関連を明確にした。

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| (つかむ) | 本時の問題提示をし、課題を理解させる。 |
| (見通す・調べる) | 既習事項を活用し、見通しを持って考え、自力で問題を解決させる。 |
| (確かめる) | 考えを発表し、話し合わせて、算数のよさに気づかせる。 |
| (まとめる) | 本時の学習事項のまとめと確認をさせる。 |

イ 問題解決的な学習過程を単位時間だけでなく、単元全体を通したものに広げていく。

- ・単元の指導過程を（つかむ）、（調べる・確かめる）、（まとめる）の3段階に再構成し、単元を通した中での、単位時間の位置付けをした。
- ・さらに、単元全体に物語性を持たせ、話に出てくる主人公が算数の問題を解決するような授業の工夫をして、児童の学習意欲を高めるようにした。

(例) 1年 かたち「不思議の国のアリス」、2年 かけ算「力太郎」

3年 分数「エルマーの冒険」、4年 面積「のび太君の陣とりゲーム」

6年 対称な図形「アイテム辞典を作ろう」、立体の表面積と体積「立体都市を作ろう」

(3) 「算数のよさ」について

本校児童の実態から見られたように、算数に対する興味・関心が低いということは、算数の持つ楽しさ、よさを十分味わっていない児童が多いためであると思われる。本来、算数は児童にとって楽しい学習になると思われる。数の仕組みのおもしろさや図形の美しさ、未知の概念に出会ったときの感動や難しい問題ができたときの喜び、あるいは考え方が生活に役立つうれしさや色々な考え方で解ける楽しさなど、算数には多くの「よさ」が含まれている。

算数を単なる知識や技能としてだけでとらえてしまうと、無味乾燥なつまらない学習になってしまうだろう。自分の身近な生活に結びつく算数、生活に生きて役立つ算数というとらえ方をしていけば算数の持つ「よさ」は児童にとっても見つけやすく、感じられやすくなっていくのではないだろうか。

算数の「よさ」は自力解決とつながりがあるものと考えられるが、それは必ずしも、「よさ」に気づいてから自分で解決しようとする場合だけを意味しているのではなく、自力解決の途中で、あるいは解決した後に気づく場合も多いと考えている。

そこで、本校では「算数のよさ」について次のようにとらえ、研究を進めてきた。

ア 学習指導要領に記されている算数の「よさ」とは、小学校では「数理的に処理するよさ」であり本校でもその意味でとらえ、研究を進めてきた。

「数理的な処理」とは、事象を数理的にとらえ、算数の問題として考察することである。そのことによって、既習の算数を用いて合理的かつ能率的に処理することができるわけであり、算数の知識、技能、

数学的な考え方などは、そのような処理を可能にする「よさ」を持っている。

また、この「数理的な処理のよさ」は児童がこれを味わい、求めていく態度を育てることもねらいとしており、「よさ」が分かり、これを味わうことは、それを通して算数を意欲的に学習する態度を育てることにつながると考えた。

イ 宇都宮大学 木村 寛先生によると、「よさ」は、活動する中で気づくもの、見つけたすものであり、次のような2つの側面の「よさ」があるということである。本校で「算数のよさ」について研究する中で大変参考にさせていただいた。そして、本校で取り組んできた研究を、この「よさ」の側面からとらえ直してみると次のようになるのではないかと考えられる。

○算数における「よさ」の2つの側面	〈本校の取り組み〉
(1) 機能面（算数の授業機能に着目した「よさ」）	
①個人の思考や作業のよろこび	→ 自力解決での成就感
②集団の思考や作業の価値	→ 確かめる段階での話合い
(2) 内容面（算数の内容、教材に潜む「よさ」）	
①教材を構成する数学以外の要素の特長	→ 指導過程の工夫、物語性など
②教材に潜む数学内容の特徴に潜む「よさ」	→ 本時の目標、内容

ウ 算数のよさに気づかせる（感得させる）ために、どのように指導過程を工夫していくとよいか検討をした。1時間の中では、（確かめる）段階での話合いの中で児童に気づかせていくことが有効と考えられる。しかし、実際には場面を限定せずに1時間の授業全体の中で「よさ」に気づいていくことが多いと思われる。「よさ」は児童と教師が互いにみつけあうものと考えたい。

4. 研究実践

先に述べたように、本校では校内現職教育の中核として、「算数のよさに気づき、自分で解決しようとする児童の育成－自力解決の場と手立てをつくる指導過程の工夫－」というテーマのもとに算数科の研究に2年間取り組んできた。校内での研究の経過を簡単に紹介すると、以下の通りである。

- 平成6年5月 研究の進め方についての話合い、6月 学力テストの結果分析
8月 研究の仮テーマについての話合い、テーマの決定
9月 授業研究 2年「たし算とひき算」、6年「比例と反比例」
10月 授業研究 3年「分数」、5年1組「分数のたし算とひき算」
12月 授業研究 1年「かたち」、4年「面積」、5年2組「単位量当たりの大きさ」
7年1月 算数についてのアンケート実施、2月 研究の成果と課題についての話合い
平成7年4月 昨年度の成果と課題の確認、今年度の研究の進め方についての共通理解
5月 授業研究 2年「長さ」、6年2組「対称な図形」
6月 授業研究 3年「かけ算」、4年「わり算」、6年1組「比」
7月 授業研究 1年「とけい」、5年「合同な三角形と四角形」
8月 一学期の授業の反省、今後の研究の方向
9月～10月 研究発表会の指導案、資料の検討と作成
11月 小教研算数指導法研究会

これらの実践の一部として、指導法研究会で公開した6年の研究授業の指導案を以下に紹介する。

〈実践例〉

第6学年 算数科学習指導案

平成7年11月20日（月）

第5校時 6年1組

1. 単元名 立体の表面積と体積

2. 単元の目標

- (1) 角柱・円柱・角錐・円錐の表面積や体積の大きさに関心を持ち、それらを進んで求めようとする。
- (2) いろいろな立体の表面積や体積の求め方から、立体の表面積の公式（表面積＝底面積×2＋側面積）と柱体の体積の公式（体積＝底面積×高さ）を考えることができる。
- (3) 角柱・円柱・角錐・円錐の表面積や体積を、公式を使って求めることができる。
- (4) 角柱・円柱・角錐・円錐の表面積や体積の公式の意味を理解することができる。

3. 指導観

(1) 単元について

児童は5年までに、面積については、三角形、四角形などの多角形と円の求積ができるようになってきている。また、体積については、直方体や立方体の求積ができるようになってきている。これらの学習を通して、面積、体積は単位面積、単位体積のいくつ分かで求めることができることと、これらにおいても量の加法性、保存性が成り立つことなど量の概念を理解してきている。

また、6学年では、基本的な立体図形として、柱体や錐体などの名称について学習している。これらの既習事項をもとに、基本的な柱体及び錐体の体積の求め方について学習することが、本単元のねらいである。

(2) 児童の実態

（略）

(3) 指導にあたって

本単元では、前単元「立体」で作った立体図形をもとに、学習課題「未来の立体都市を作ろう」をテーマに設定して学習を進める。単元を通して連続したテーマを設定することにより、児童が興味をもって学習に取り組めると考えた。

つかむの段階では、今まで学習したいろいろな立体を組み合わせて、立体都市を作る計画を立てながら、表面積や体積に着目させるような条件を出し、これからの学習への意欲付けの時間としたい。

調べる・確かめるの段階では、条件に合う立体都市を作るために必要な立体の表面積や体積を求めるために学習させる。柱体では、既習事項を使い、自分の考えをもって課題解決できるように個に応じた支援の工夫をしていきたい。また、多様な考えを認めながらも、見た目は違う形が公式というひとつのものに統合できることのよさにも気づかせていきたい。錐体では、体積を予想させたり、実験や実測を通して調べたりする場を設け、意欲的に調べ、結果をどのように式に表わすかを考えさせたい。

まとめるの段階では、今までに学習したことを使って、色々な立体の表面積や体積を求めさせ、公式を使うことの便利さを感じつつ、更に別の立体についても求積しようとする意欲を持たせ、単元をまとめたい。

4. 指導計画と評価 (14時間扱い) (本時6/14)

過程	小単元	時間	学 習 目 標	主 な 学 習 活 動	関	考	表	知
つ か む	立体都市 を作ろう	1	○角柱や円柱, 角錐, 円錐の表面積や体積について興味関心を持つようになる。	・グループで立体都市を作り, 表面積や体積を予想し, 都市の大きさ比べをする。	○			
調 べ る ・ 確 か め る	角柱と円柱の表面積	2	○角柱や円柱の表面積を知りその体積を求められるようにする。	・角柱や円柱の表面積を工夫して求める。	○	○		
		3	○角柱や円柱の表面積の求め方の公式が導き出せるようにする。	・角柱や円柱の表面積の求め方の公式を導き出す。	○	○		
		4	○角柱や円柱の表面積を公式で求められるようにする。	・いろいろな角柱や円柱の表面積を公式を使って求める。			○	○
		5	○四角形の体積が求められるようにする。	・四角形の体積を工夫して求める。	○	○		
	6	○三角形の体積が求められるようにする。	・三角形の体積を工夫して求め角柱の体積の公式を導く。	○	○			
	7	○円柱の体積が求められるようにする。	・円柱の体積を工夫して求め, 柱体の体積を求める公式を導く。	○	○			
	8	○角柱や円柱の体積を公式を使って求められるようにする。	・いろいろな柱体の体積を公式を使って求める。			○	○	
	9	○簡単な場合の角錐や円錐の表面積が求められようにする。	・角錐, 円錐の表面積を工夫して求める。	○	○			
	10	○角錐と円錐の表面積の求め方の公式が導き出せようにする。	・角錐, 円錐の表面積の公式を導く。	○	○			
	11	○角錐と円錐の表面積を公式を使って求められるようにする。	・いろいろな角錐, 円錐の表面積を公式を使って求める。			○	○	
	角錐と円錐の体積	12	○角錐や円錐の体積を等底, 等高の角柱や円柱と比較したり, 実験, 実測などを通して求められるようにする。	・等底, 等高の角柱と角錐, 円柱と円錐の入れ物の大きさ比べをし, 結果について話し合う。	○	○		
13		○角錐や円錐の体積の求め方の公式が導き出せるようにする。	・実験の結果から, 角錐と円錐の体積の公式を導く。			○	○	
ま と め る	ま と め	14	○本単元の学習のまとめと練習をすることができる。	・今まで習った公式を使って, 立体都市の表面積や体積を求める。			○	○

5. 本時の指導

(1) 目標

- ① 自分の考え方や答えの見通しをもって、三角形の体積を工夫して求めようとする。
- ② 既習の立方体や直方体の体積の求め方を手がかりに三角形の体積を求めることができる。
- ③ 三角形の体積を求める公式（底面積×高さ）の意味を理解することができる。

(2) 研究テーマとの関連

① 指導過程の工夫について

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| （つかむ） | 課題提示をして、課題を理解させる。 |
| （見通す・調べる） | 既習事項を活用し、見通しをもって考え、自力で課題を解決させる。 |
| （確かめる） | 考えを発表し、話し合わせて、算数のよさに気づかせる。 |
| （まとめる） | 本時の学習事項のまとめと確認をさせる。 |

② 自力解決の場と手立てについて

- | | |
|-----------|--|
| （つかむ） | 学習課題に「未来社会に立体都市を作ろう」というストーリー性を持たせ、児童が興味をもって課題に取り組めるようにする。 |
| （見通す・調べる） | 既習事項を掲示して、自力解決の手助けとなるようにする。
直方体や立方体、前時で学習した四角形の半分ということに気づかせ、解決の見通しを持たせる。
自分の立てた見通しで課題解決できるように、具体的な操作や作図、ヒントカードなどで支援し、多様な考えを引き出せるようにする。 |

③ 算数のよさに気づかせる視点

本時の学習は、自分の考えを持って工夫して三角形の体積を求めることをねらいとしている。三角形の体積は、底面の三角形の面積に高さをかけたもの、または、四角形の体積を半分にしたもの、というように自分なりの見方で三角形を見て、三角形や四角形の体積を求めさせたい。児童は既習事項を生かして、自力解決できたときに算数のよさに気づき、成就感を持つものと考えられる。

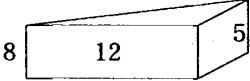
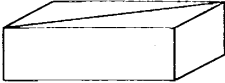
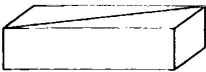
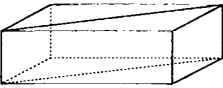
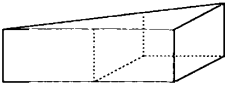
また、三角形の体積は四角形と同じように（底面積）×（高さ）で求められることに（確かめる）の段階での話し合いを通して気づかせ、公式化することによって、四角柱と三角柱という別の立体の体積が（底面積）×（高さ）というひとつの方法で求積できる統合のよさにも気づかせたい。

(3) 展開（次頁）

(4) 評価

- ① 自分の考え方や答えの見通しを持って、三角形の体積を求める公式を導きだそうとしていたか。
- ② 既習の立方体や直方体の体積を手がかりに三角形の体積を考えることができたか。
- ③ 三角形の体積を求める公式（底面積×高さ）の意味を理解することができたか。

(3) 展 開

過程	ね ら い	学 習 活 動	時 間	形 態
つ か む	1. 本時の課題提示をし、課題を理解させる。	1. 本時の学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 未来の立体都市プロジェクト 〈今日の課題〉 *三角柱ビルの体積を調べよう。 </div>	5	一斉
見 通 す	2. 課題解決に対する見通しをもたせる。	2. 三角柱の体積の求め方を考える。 	5	個別 一斉
調 べ る	3. 自分の力で課題を解決させる。	3. 自分で考えた方法で自由に工夫しながら、三角柱の体積を求める。 ①同じ三角柱を合わせて直方体に直し、2で割る。 $5 \times 12 \times 8 \div 2 = 240$ $12 \times 5 \times 8 \div 2 = 240$ $8 \times 12 \times 5 \div 2 = 240$ $12 \times 8 \times 5 \div 2 = 240$  ②三角柱を横半分に切って直方体に直す。 $8 \div 2 = 4$ $5 \times 12 \times 4 = 240$  ③底面の三角形の面積に高さをかける。 $12 \times 5 \div 2 \times 8 = 240$ $5 \times 12 \div 2 \times 8 = 240$  ④尖った部分を切取って直方体に直す。 $12 \div 2 = 6$ $5 \times 6 \times 8 = 240$ 	15	個別
確 か め る	4. 考えを発表し、話し合い、算数のよさに気付かせる。	4. 自分の考えを発表し、話し合い、いろいろな考え方ができることを確かめる。 *体積は240cm ³ *どの方法にも÷2がある。 *直方体や四角柱に変えて考える。	15	一斉
ま と め る	5. 本時の学習事項のまとめと確認をする。	5. 本時の学習のまとめをする。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 三角柱の体積は、次の式で求められます。 三角柱の体積＝底面積×高さ </div>	5	一斉

◎は同和教育上の配慮

指導上の留意点（教師の支援）	自力解決の場と手立て	評 価
<p>○本時の学習課題を確認し、題意をつかませる。</p> <p>○三角柱の底面の形は、児童が考えやすいように直角三角形にする。</p>	<p>◇連続したテーマを設けることによって、児童が興味をもって課題解決できるようにする。</p> <p>◇直方体、立方体の体積の求め方を掲示しておく。</p>	<p>(関) 三角柱の体積を求めることを理解し、進んで取り組もうとしているか。（観察）</p>
<p>○おおよその見通しが立ったら、きちんとした言葉や図でなくともよしとし、調べる・確かめるの段階ではっきりさせていく。</p>	<p>◇既習事項を使って解決するための見通しをもたせる。</p> <p>◇児童には自分で作った三角柱の実物を手元に置かせて、四角柱の半分ということに気付かせる。</p>	<p>(考) 既習事項を使って見通しをもつことができたか。（観察）</p>
<p>○各自の方法で課題解決させる。</p> <p>○一つの方法だけでなく、別の方法でも考えてみるようにさせる。</p> <p>○三角柱の体積の求積公式に当てはめている児童には、説明できるように考えさせる。</p> <p>◎つまづいている児童には、ヒントカードを与えて、自力で解決できるようにさせる。（A児・B児・C児・D児には個別指導する。）</p>	<p>◇作業用紙により、学習の個別化を図り、時間も十分確保する。</p> <p>◇結果の見通しはもてても、方法の見通しをもてない児童や調べる段階でつまづいている児童には、自分で立てた見通しで課題解決できるように、具体的な操作や作図、ヒントカードなどで支援し、多様な考えを引き出すようにする。</p> <p>◇既習の直方体や四角体の体積の求め方が使えることに気付かせるようにする。</p>	<p>(関) 自分なりの考えで解こうとしているか。（観察・作業用紙）</p>
<p>○自分の考えた方法と、その結果を説明させる。</p> <p>◎友達の考えを自分の考えと比べながら聞き、共通しているところや友達の考えのよいところを見つけさせる。</p>	<p>◇自分の力で求積方法を導き出し、それにたどり着くまでの過程を重視し認めるようにする。</p>	<p>(考) 自分なりの考えを友達に分かるように説明できたか。（観察・作業用紙）</p>
<p>○四角柱と同じように（底面積）×（高さ）で求められ、違う形でも同じ式で求められることに気付かせる。</p>	<p>◇他の立体の体積も求めてみようという意欲をもたせて次時へつなげるようにする。</p>	<p>(関) 三角柱の体積を工夫して求められたか。（作業用紙）</p>

5. 研究の成果と課題

(1) 成果と思われること

① 自力解決の場と手立てについて

- ・既習事項を使って児童に自力解決させる手立てを考えることにより、授業の改善が図られようになってきた。
- ・自力解決の時間を確保することより、児童の主体的な学習が展開されるようになってきた。
- ・具体的操作活動やワークシート等の活用により、学習の個別化が図られるようになってきた。
- ・自力解決のために、「見通し」が重要であることが分かり、また、学年や教材に応じた見通しのもたせ方について研究することが必要であると分かった。

② 指導過程の工夫について

- ・単位時間での指導過程が明確になり、教師の側も指導のねらいをつかんで授業を進められるようになった。また、児童の側も、授業の流れを理解して学習を進められるようになってきた。
- ・単元レベルでの教材研究をすることによって、単元全体の指導過程を工夫することができ、単位時間の位置付けが明確になった。
- ・単元に物語性を持たせたり、キャラクターなどを登場させることによって、児童の興味・関心を呼び起こし、学習意欲を高めることができた。

③ 算数のよさについて

- ・「算数のよさ」について、どうとらえるか研究を進めることができた。
- ・教材の中にどのような「算数のよさ」が含まれているかを考えることで教材の研究を深めることができた。

④ 児童の変容

- ・色々な方法で解決することができることを知る児童がふえた。
- ・自分なりの見通しを立てて、問題を解いていこうとする態度が育ってきた。
- ・多様な考えが友達同士で話し合えて楽しいという子もでできた。
- ・新しい課題に取り組むとき、既習事項を使って工夫して解決しようとする態度が育ってきた。
- ・楽しく意欲的に取り組む姿が見られるようになってきた。

(2) 今後の課題

- ・自力解決の場の時間のとり方や方法について今後も研究していく必要がある。
- ・ヒントカード等による個別指導・援助のあり方について今後も研究していく必要がある。
- ・確かめる段階で、児童の多様な考えをどのように取り上げ認めていったら良いか。話し合いでのねりあげについて今後の研究課題としたい。
- ・単元の物語性などの工夫をさらに研究し、児童の学習意欲を高めるような教材の工夫を今後も進めていきたい。
- ・算数のよさを感得させるような授業のあり方について今後も研究を進める。

評

大月小学校では、「算数のよさに気づき、自分で解決しようとする児童の育成」を研究主題に、自力解決の場と手立てをつくる指導の工夫に努められました。このことは、学校教育の中心的な課題である児童一人一人が生涯にわたって主体的に学習し続けていくことができるような資質と能力を育成することと多くの部分で重なるものです。

大月小学校の研究は、児童の実態を調査し、分析することからはじめ、算数のよさについての研修、自力解決の場と手立ての在り方など、理論的な研修を深めながら、具体的な学習指導の在り方について実践的な研究を進められました。

特に、「よさ」については、今回の学習指導要領で、小・中・高校すべてに新しく文言がつけ加えられました。教育審議会答申（昭和62年12月）では「良さ」と漢字で書かれていたものが、学習指導要領では、「よさ」と平仮名に変わっています。算数のよさとは、単に『優・良・可』のような、他と比較して序列を作るものではなく、広くとらえることを意味しています。「子供のよさ」についても同様の意味があると思われる。大月小学校も正にこのようなとらえ方に基づき、研究を進めています。

大月小学校の研究内容の特徴や成果をまとめると、主に以下の2点であると考えられます。

- 1 問題解決的な学習を展開するため、1時間の指導過程を4段階に構成した。さらに、問題解決的な学習を単位時間だけでなく、単元全体に広げるため、単元全体に物語性をもたせ、アニメや教科の物語の主人公が毎時間、算数の問題を解決するような授業展開の工夫をした。

このことにより、単元レベルの教材研究が深められた。

- 2 「算数のよさ」を分析的にとらえ、児童が「算数のよさ」を授業の中で感得できるような展開の在り方について実践的な研究を進めた。

「算数のよさ」「自力解決」「子供のよさや可能性」などについては、今後さらに研究しなければならない課題であり、今後ともこの研究を継続していただきたいと強く希望します。