

・学校名及び規模

高岡市立野村小学校									
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	特殊学級	計	教員数
学級数	4	4	4	4	3	4	1	24	33
児童数	137	147	140	135	104	130	3	796	

・実践研究の概要

<p>・主題(テーマ)</p> <p>児童一人一人の実態に応じたきめ細かな指導の充実を図るには、どうすればよいか —— 基礎・基本の定着を図り、学ぶ喜びを育てる算数指導の在り方 ——</p> <p>・テーマ設定の趣旨</p> <p>本校は、平成10・11年度の2年間には、県の小学校教育研究会研究推進校(理科部会)の指定を受け、「身近な素材の教材化と出会い」などの視点から研究を深めた。平成12・13年度には、総合的な学習の時間の完全実施に向けて、地域の教材化や人材バンクの活用を進め、評価の観点や方法についても研究を深めてきた。これらの実践研究から、一人一人の実態に応じたきめ細かな指導の大切さと、基礎・基本の定着の重要さが改めて明らかになってきた。平成14年度より、学力向上フロンティアスクールの研究指定を受け、事業1年目である本年度は、算数科を中心に研究を進めてきた。算数の基礎・基本とは、「算数への関心・意欲・態度」「数学的な考え方」「数量や図形についての表現・処理」「数量や図形についての知識・理解」である。この4つの力を確実に身に付けるために、まず、「みんなが分かる授業」への質的改善を目指すことにした。さらに、個人差を的確に把握し、一人一人の実態に応じた指導方法の在り方を探ろうとした。「分かった」「できた」という喜びや成成感、児童の学習意欲を高め、ものごとに対する意欲的な取り組みを生み出す。授業で学ぶ喜びを実感することにより、児童は自信をもち、「確かな学力」と「豊かな心」を育てていくことができると考えた。</p>
--

・実践研究の内容について

( ) 研究体制の工夫

低学年は、主に一斉指導を行った。中学年は、主にT・T指導と一斉指導を行い、学習内容の特質に応じて、徐々に少人数指導を取り入れた。高学年は、学習内容の特質に応じて、一斉指導、T・T指導、少人数指導を柔軟に取り入れた。そのために、中・高学年は、時間割表に4学級の算数を同時間帯に設定した。

( ) 実践研究の内容

**学習内容に適した学習形態の工夫**

1 授業実践例 6年

(1) **単元名** 「箱の形を調べよう」

(2) **単元について**

本単元は、具体物や模型を効果的に活用したり、「展開図や見取り図をかく」「いろいろな箱を組み立てる」などの算数的活動を重視したりして、空間概念の理解を深めていくことが大切な目標である。実際に具体物を使って試行錯誤しながら作業をすることによって、立体の構成要素やその位置関係に気づくとともに、楽しみながら学習を進め、立体図形に対する豊かな感覚を育てることができると考えた。また、既習内容や空間概念の理解、立体構成の技能については、個人差が大きいと思われる。一人一人の目当ても「いろいろな箱を作りたい」「展開図をたくさん考えたい」「垂直や平行をもっと見つけたい」などさまざまであろう。そこで、単元を通して、いくつかのコースに分かれた少人数指導を取り入れていきたいと考えた。

(3) **3つの学習形態を位置づけた単元構想**

プレテストの結果、既習内容である立体構成要素や垂直、平行の理解などが十分でない児童が見られた。また、垂直や平行な直線、展開図や見取り図などをかく技能や空間概念の基礎的

な理解については、個人差が大きかった。


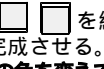
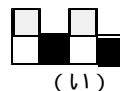

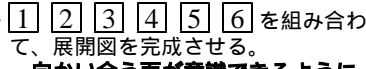
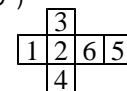
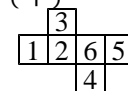
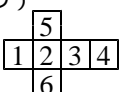
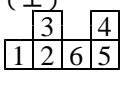
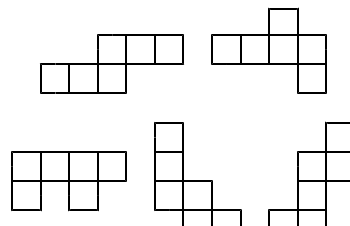
そこで、単元を通して、担任4名に少人数指導担当の2名を加え、少人数指導で学習を進めた。学習のねらいや内容・学習活動に応じて、次のような学習集団編成を試みた。

次	学習内容	学習形態(少人数指導)				学習形態の意図
		1組	2組	3組	4組	
1	・直方体・立方体を調べよう	<b>等質集団による学習</b>				<b>考えを深め合うために</b> 導入段階では、箱をいろいろな観点で仲間分けする活動を通して、立体の特徴をとらえた。ここでは、児童の多様な考えを引き出し、それらの相違点や類似点を整理し直方体や立方体の性質に気づくようにしていきたい。そのためには、教具にふれる時間や発言の機会も増える等質集団による少人数学習が有効であると考えた。
		A	B	C	D E F	
2	・直方体・立方体をつくらう	<b>習熟度別コース学習</b>				<b>確かな一人学習を支えるために</b> 「立体の性質を調べる」「直方体や立方体をつくる」学習では、一人学習が中心となる。ここでは、図形をかく技能、平行・垂直の概念把握など既習内容の習熟度に応じて、教具やワークシート、発問などの手立てを工夫した。そうすることで、児童が自信をもって一人学習を進め、自分の考えをしっかりともてるようになってきた。
		ウオ キング	サイ クリ ング	ド ライ ブ	ウ サイ ド オ イ ク リ ン グ	
3	・学習のまとめをしよう	<b>課題別コース学習</b>				<b>学ぶ楽しさを味わうために</b> 終末段階では、「展開図博士コース」や「箱作り達人コース」などを設けて、自ら選んで課題に取り組みできるようにした。めあてや内容を明確にした楽しい課題を提示し楽しく学習しながら、学習内容がより確実に身に付くように工夫した。
		展開図博士コース	見取り図博士コース	箱作り名人コース	箱作り達人コース 垂直平行完成壁コース	

#### (4) 習熟度に応じた手立て

ねらい (各コース共通)

- ・立方体の展開図から重なり合う辺や向かい合う面をとらえることができる。(数学的な考え方)
- ・立方体の展開図を正しくかくことができる。(表現・処理)

コース	ウォーキングコース	サイクリングコース	ドライブコース
児童の実態	プレテストで、立方体の展開図を描くことができなかった児童が多い。教師の細かな支援が必要と思われた。	プレテストで、立方体の展開図を1つは描くことができた。教師の支援と友達とのかかわりで学習を進めていくと思われた。	プレテストで、立方体の展開図を2つ以上描くことができた。友達とのかかわりながら自分で学習を進めていくと思われた。
主な手立て	到達目標に応じて、取り組む活動や提示する課題を必要最小限に精選した。念頭操作しやすく、考える手がかりとなるような教材提示を工夫した。指導する人数が少ないので、一人一人に与える教材を準備し、具体的操作活動を十分に取り入れた。	より多様に考えることができるような教材提示を工夫した。	ねらいは既に到達していると考え、意図的に念頭操作のしにくい教材を提示した。学んだことを生活に生かすことができるような課題を提示した。自分に合った課題に挑戦できる場を設定した。
主な学習活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・  と  を組み合わせ、展開図を完成させる。<b>向かい合う面の色を変えて提示した。</b></li> <li>・ 2つの図を見て話し合う。</li> </ul>  (イ)  (ウ) 念頭で組み立てやすい図を2つ提示した。同じ図形を各自に準備し、実際に組み立ててみて、話し合ったことを確かめることができるようにした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・  を組み合わせ、展開図を完成させる。<b>向かい合う面が意識できるように、サイコロの目の数を書き入れた面を提示した。</b></li> <li>・ 4つの図を見て話し合う。</li> </ul> (ア)  (イ)  (ウ)  (エ)  1つの正方形を移動させれば別の展開図になることに気づきやすい図を提示した。シールを貼って、重なり合う辺を意識できるようにした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方眼紙に、1辺が5cmの展開図をかく。<b>すぐ展開図をかく活動に入った。</b></li> <li>・ 5つの図を見て話し合う。</li> </ul>  念頭で組み立てにくい図も混ぜて提示した。空間概念を養うために、すぐに組み立てず、念頭操作でどの図形が正しいのかを考えながら話し合った。

は具体的な支援

- を6枚組み合わせ、さらに多様な展開図を作る。  
考えにくい児童には □□□□ を与えて、上蓋と下底にあたる部分を考えるように助言した。
- 方眼紙に、1辺が6cmの展開図をかく。完成した展開図の1~2辺に、教師がシールを貼って、その辺と重なり合う辺を見つけるよう指示した。
- プレゼンテーションソフトを見る。いろいろな展開図を紹介し、立方体に組み立っていく様子をシュミレーションできるようにした。

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ を組み合わせ、さらに多様な展開図を作る。  
立方体の展開図には11種類あることを告げて、意欲化を図った。
- 方眼紙に、1辺が5cmのさいころの展開図をかく。  
新しい展開図に挑戦するように助言した。

- ボールがぴったり入る箱の展開図をかく。
- チャレンジ 1 ボールがぴったり入る箱にする
- チャレンジ 2 新しい展開図でかく
- チャレンジ 3 模様の向きをそろえる
- チャレンジ 4 方眼のない紙でかく
- 4つのめあてを示し、自分に合ったものを選んで挑戦できるようにした。数種類の大きさのボールや方眼紙やカラーケント紙を用意し、選択できるようにした。

( ) 成果と課題

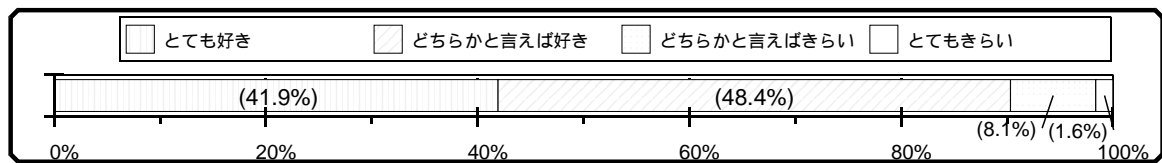
<テストの結果より>

プレテスト		
単元前の正答率	(ウォーキングコース) 30%	単元終末 78%
	(サイクリングコース) 65%	87%
	(ドライブコース) 83%	92%

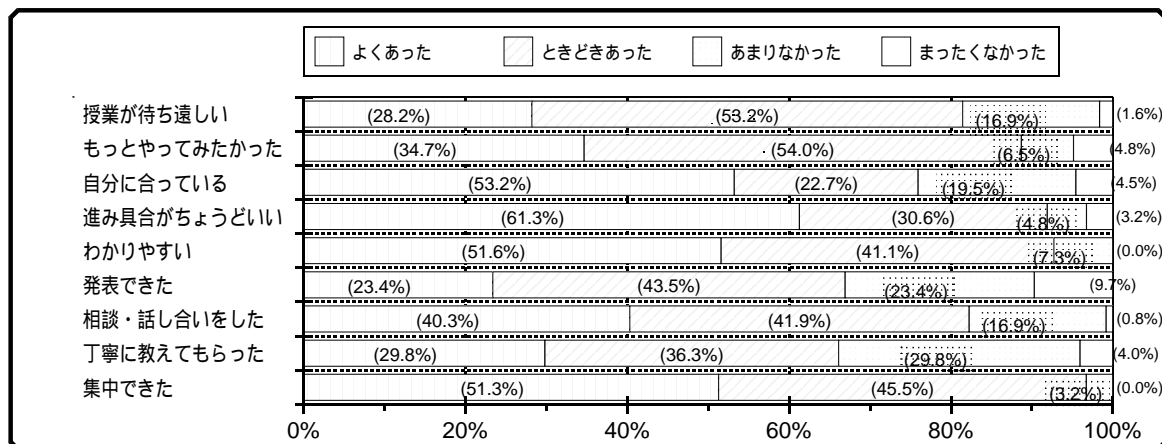
習熟度別少人数指導の事前に、児童の実態を知り、一人一人がどのコースに適しているのか診断するために、プレテストを行った。6年の実践では、単元終末にも同じテストを行い、正答率を比較した。どのコースも、確実に向上している。特にプレテストではCと評価された児童の伸びが著しい。児童の実態や単元の指導内容をしっかり把握し、一人一人に応じた学習コースを設定することが、学力の向上のために大切であることが明らかになった。

<「コース別学習におけるアンケート」の結果より>

コース別学習は好きか



コース別学習はどうであったか



今回のような図形単元におけるコース別学習を90%の児童が好きだと答えた。これは、これまでの計算単元に比べて操作的な活動が多く、楽しみながら学習ができたからであると考えられる。また、自分に合ったコースを選択することができ、授業の進度が丁度よかったと多くの児童が感じている。このことから、少人数指導が一人一人の能力に応じた指導に適しているとみることができる。

( ) 成果の普及方策

- インターネットでホームページに掲載する予定。