

(別紙様式 = 小学校用)

都道府県番号	26
都道府県名	京都府

【 】
*重点をおいた観点にチェックすること

学校名及び規模

学校名	京都市立松陽小学校								
学 年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	特殊学級	計	教員数
学級数	3	3	3	3	3	3	1	19	26
児童数	114	99	108	115	82	97	3	618	

研究の概要

(1) 研究主題

「自ら問い続けることができる子」
算数科 解く楽しみ、発見の喜びを持つ子
—— 指導と評価の一体化による子どもの側に立った授業の創造 ——

(2) 研究主題設定の趣旨

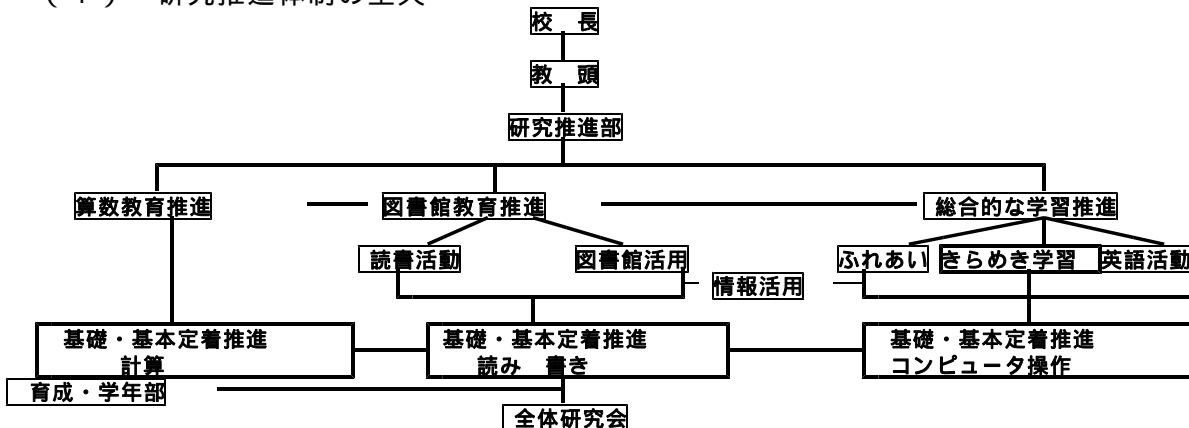
今、求められている「生きる力」の基盤は、自らの内面に働きかけ、他との関わりの中で自分の生き方について「自ら問い続けることができる力」ではないだろうか。それはひとりひとりの内面に關わるもので、外からは見えにくい。しかし、子どもが自ら問題を捉え既習の知識や経験を駆使して問題を解決しようとする姿や、その過程において考えたり、納得したり、新たな発見をしたりする姿、友だちの考えと比べたり自分や友だちの考えのよさに気付いたりする姿、自分を振り返りより高まっていこうとする姿など、具体的な姿を求めて取組を進めることによって育むことができると考える。

そこで、まず、学習内容はもちろんのこと、学習方法や考え方なども含めた基礎に獲得していくことができるようにしたい。そして、新たな問題に向かう時、既習の事柄とのつながりに気付き、身につけた基礎・基本を活用することで問題を解決する糸口をつかむことができるという経験を積み重ねるようにしたい。「自分の力でできた」とか「分かった」という満足感や自信が次の問題解決に向かうエネルギーとなるばかりでなく、新たな基礎・基本を自ら獲得していく力となるであろう。

そして、子どもの内面に寄り添い学びの姿を観点に沿って多面的に捉え、よさを認めたり方向付けたりすることで問い続ける力をより高めることができるであろう。そこで、基礎・基本の確実な定着のための指導と評価の一体化による授業の創造について研究を進めたい。

研究の概要 (選択した観点を中心に記述すること)

(1) 研究推進体制の工夫



- ・各推進部を中心に研究を進めるが、自主公開授業や全体授業研究会、研修会を通して横の連携を図りながら進める。
- ・各学年1名ずつがそれぞれの推進部に所属し、学年のリーダーとなって研究を推進する。

(2) 研究の実際
6年割合を使って

指導と評価
ア 評価の視点と評価の方法を明確にする

		関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
評価の視点	A	問題場面の数量関係を表すのに適した図を自ら使い分け、解決や説明に生かそうとしている。	問題の構造を捉え、考え方を説明している。	発展問題を解決することができる。	割合を使う意味を理解し、問題の95%以上を自力で解決している。
	B	全体を1として図に表し、問題を解決しようとしている。	図と結びつけながら、式の説明をしている。	部分の割合、和、差、積を使って問題を解決することができる。	割合を使う意味を理解し、問題の70%以上を自力で解決している。
方法	ノート	ノート発表	ノート発表	ノートテスト	ノートテスト

イ 教材研究で解決のステップのポイントを見極め、つけ法と復唱法を取り入れて、指導と評価の一体化による展開を考える。
〔2時間目の例〕

解決のステップ(s)のポイント	子どもの反応(つぶやき)の予想	付け、復唱視点、ヒント
(s1) 全体を1としてそれぞれの1分間あたりの量を表すことができる。	B 場面や動画や前時の学習を生かして、線分図や面積図に表し求める。 ・10分でいっぱいになるから1分あたり全体の1/10入る。	・図、数 ・復唱
(s2) 両方使った時の1分間あたりの量を求めるのに割合の和を使えばよいことに気付くことができる。	B 1つの図に表して割合の和を使って考えることができる。 C 同時に栓を開くという状況を捉えにくい。 ・割合の和という発想につながりにくい。 ・異分分数の足し算ができない。	・図、数 ・式、答 ・動画 ・動作 ・事前に復唱
(s3) 図と結びつけながら説明することができる。		
(s4) 1の中に1/6が幾つあるかという考え方を1÷1/6という式で表し答えを求めることができる。	B 1÷1/6の意味を捉え説明する。 ・1/6 × = 1 から 1÷1/6 と立式し求める。 C 図から答えを求める・求められない。 A 適応問題を自力で解決し、考え方の共通点をまとめる。 ・発展問題を解く。	・式、答 ・図、答 ・説明
(s5) 図と結びつけながら説明することができる。 (最も難解。いろいろな解決方法を生かし、曖昧な点を明らかにする。)	・1÷1/6 = 1×6 = 6 6分 ・1/6 × = 1 1÷1/6 = 6 ・1の中に1/6が幾つあるか。 ・1/6が6個分で1になる。	・復唱

ウ ワークシートの工夫
上記のステップを踏まえ、付けのポイントを考え、視点がより明確になるようなワークシートを作成する。
(資料1)

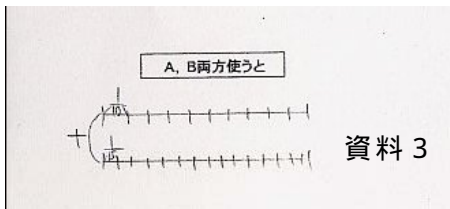
エ つけ法や復唱法による指導と評価

(s2)では、図、式、答えに、つけをしながら一人一人に声をかけ、状況を把握した。予想通り「それぞれの割合を握りたす」という発想にいきづかぬ子どもが数人いたので、資料2のようなモデルステップを進める動画のヒントを提示した。(パワーポイントで作成)予想していなかった反応として資料3のような図や「1分間の量と1分間の量をいっしょにすると2分間の量」と捉えた子どもが2人いた。そこで(s3)で一通り子どもの説明が終わったあと復唱しながら、「1分間の量と1分間の量

資料1

資料2

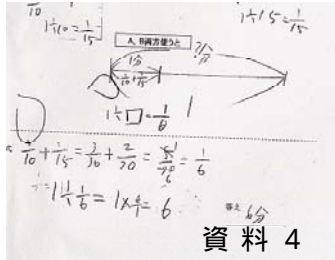
資料3



をたしたら2分間の量になるのと違うかな」と切り返した。すると子どもの方から「違うよ。だって同時にということだから、たしても1分間に入る量になるよ」と返してきた。そこで、ヒントの図を使いながら、両方から同時に入れるような手の動作を入れて、式の意味を明らかにしていった。

(s5)では、予想したようないろいろな解決の方法を採り上げ、子どものことばの中から考えのカギとなることばを見つけ出し復唱することで曖昧なところを明らかにしていきたいと考えていた。資料4、5は予想外のものである。

資料5について子どもは図をかきながら右のような説明をした。「答えはこの式のどこにあるのかな」などCRの後、 $1/6 \times C = 1$ の考え方に結びつけ $1 \div 1/6$ の式へと導いた。



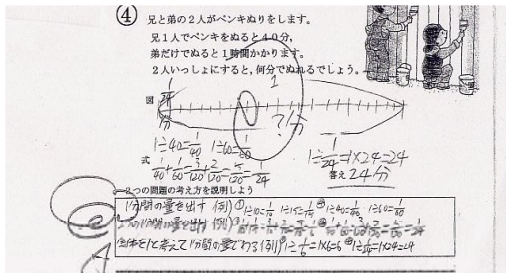
資料5

C 1/6 だったら分母と同じ6をかけたら全体の1になる。1/8 だったら8をかければいい。だからこれは $1/6 \times 6 = 6/6 = 1$ で 答えは6分

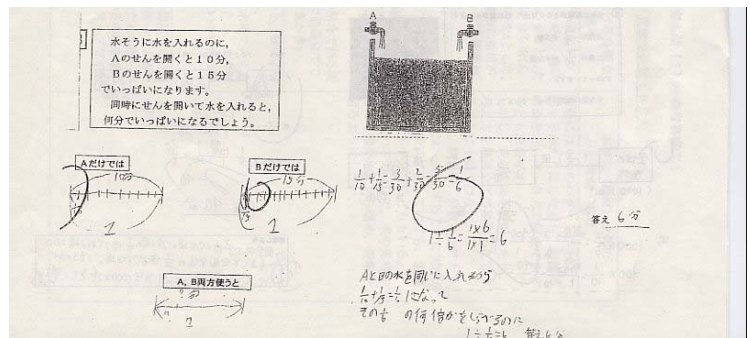
T 答えは式のどこにあるのかな 1/6

C 6/6, 分子の6

評価の具体例



- A 十分満足できる状況
- ・ 適応題との共通点を見出し、考え方を説明している。



- 数学的な考え方 B 概ね満足できる状況
- ・ 図と結びつけながら式を説明している。

(3) 研究の成果と課題

成果

- ・ 単元に入る前にレディネステストを実施して実態を把握したり、分数の四則計算について事前に指導したりしておいたので、スムーズに学習を進めることができた。
- ・ T.T体制で、 T_1 が進め役、 T_2 がヒントを提示したり集団解決の時の切り返しをしたりするなど役割分担をして進め、個に応じた指導を徹底することができた。
- ・ 割合に対する苦手意識を払拭したいと願い、単元を通して具体物やコンピュータを使った自作教具で導入を図ったり、また、それをヒントとして活用したりした。子どもたちは具体的な場面を図に表し、それを手がかりにしながら自力解決に向かうことができた。
- ・ つけ法による即時評価と即時指導により授業中に全員がBに到達することを目指して取組を進めた。また、発展問題や考え方をまとめる欄を盛り込んだ学習プリントにしていたので、できた子どもは自分で次のステップに進むことができた。

課題

- ・ 授業中にはおおむね満足できる状況に達しても、単元末テストでは、約20%の児童が到達していない状況である。子どもの分かり方を子どものことばで説明しあい、復唱することで曖昧さが明らかになる。子どもの考え方に沿いつつ核心に迫っていけるような授業を組み立てたい。

(4) 研究成果の普及の方策

- ・ 12月5日の研究発表で授業公開
- ・ 実践記録集を作成し、電子媒体により、発信

次の項目ごとに、該当する箇所をチェックすること。(複数チェック可)

【新規校・継続校】 15年度からの新規校 14年度からの継続校

【学校規模】 6学級以下 7～12学級
 13～18学級 19～24学級
 25学級以上

【指導体制】 少人数指導 T.Tによる指導
 一部教科担任制 その他

【研究教科】 国語 社会 算数 理科
 生活 音楽 図画工作 家庭
 体育 その他

【指導方法の工夫改善に関わる加配の有無】 有 無

【特色ある取組事例としての紹介したいポイント】

「指導と評価の一体化」による授業の創造を研究しており、具体的な工夫が顕著に見られる。

- ・評価の視点と評価の方法を明確にした指導計画
- ・指導と評価の一体化を図る指導方法の実施、また、そのための教材の工夫