

第6学年 算数科学習指導案

分数×分数、分数÷分数の計算方法を図を使ったり、分数の性質を使ったりして筋道立てて説明することによって、自分の考えを適切に表現し、友達と説明し合うことのおもしろさを味わわせる授業を行いたい。

また、個々の子どもの状況に応じたコースを設定し、どのコースも分数の計算を使って問題解決を図れるように工夫し、一人一人の自信を深めることができる授業にしたい。

1 単元名 計算の『せかい』をひろげよう 一分数のかけ算・わり算

2 単元について

- (1) 子どもたちは本単元までに、整数、小数の四則計算、分数の加法と減法、乗数や除数が整数の場合の乗法と除法の計算について学習している。本単元では、乗数や除数が分数の場合の乗法と除法についての学習を行う。

学習指導要領第6学年2-A(3)においては次のように述べられている。

(3) 分数の乗法及び除法の意味について理解し、それらを適切に用いることができるようにする。

ア 乗数や除数が整数である場合の乗法及び除法の意味について理解すること。

イ 乗数や除数が整数や小数の場合の計算の考え方を基にして、乗数や除数が分数である場合の乗法及び除法の意味について理解すること。

ウ 分数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにすること。

本単元では、イ、ウの内容を受けて、乗数や除数が分数になっている「分数の乗法や除法」の計算方法を考える学習と、割合や量も分数で表せることを理解し、様々な場面で分数を活用する学習で構成している。

乗法の計算方法を考える学習では、図を活用して、もともになる分数の大きさを考え、そのいくつかを計算すればよいということに気付かせる。そして、そのもともになる分数の分母が、被乗数と乗数の「分母×分母」になっていることを活用して、計算方法を考えながら正確に計算できるようにする。除法の計算方法を考える学習では、まず、除数が単位分数の場合を考え、図で確かめながら、除法の性質を使って「除数を1にする便利さ」に気付かせる。そして、除数がどんな分数の場合でも、式によって演繹的に計算方法を導くようにする。

これらの学習を通して「根拠をもって計算方法を考え、その方法を一般化していく」という考え方を身に付けることがねらいと考えている。

さらに、割合を表したり、量を表したりする場面で分数が使われている問題を解くことで、小数や整数と同じように分数も活用できるようにしていきたい。分数でも「整数に置き換える」「ことばの式に表してみる」などの演算決定のこつを使って、正確に根拠をもって演算決定することができるようにしたい。

- (2) 本単元においては、単元の前半では、学級を均等に分けた少人数授業で、一人一人の子どもを生かしながら、問題解決的な学習を展開していく。その際、ドリルタイムやパワーアップタイムを活用し、適宜学習内容の復習を行う。

単元の後半では、学年を習熟度別に分けた少人数授業を行い、内容の定着を図ったり、新たな課題に挑戦したりすることで、自信を深めながら算数の楽しさを味わうことができるようにしたい。そのために、以下の3コースを設定する。

コースを決める際には、単元最終段階ゆえ、今までに学習した内容に関する評価テストを行い、その結果をふまえて子ども自身がコースを決定できるようにしていく。

① 【ばっちりコース】

計算方法の理解が十分ではなく、練習問題に取り組むことにより確実な定着をめざすコース。分数計算を使って複雑な図形の求積を行う過程で、スモールステップの支援を行い、できることから分かることをめざして問題解決的に学習に取り組む。「複雑な図形の面積を求める」という新たな課題を解決しながらしっかりと復習ができるように、細かくつまづきを分析し、そのつまづきにに応じた解決策が記されているワークシートを準備する。

自分で解決していく中で、苦手な点、得意な点を発見し次の学習に生かせるように発表し合う

場面も設定する。

② 【自信アップコース】

基礎基本を理解することができたが、より確実にするために、練習問題に取り組み、自信を付けることをめざすコース。乗法・除法が混じった3項の計算の計算方法について考えることを通して、本単元で学習した基礎基本を基に、さらに難しい問題を解くということで、子どもたちに自信が付くようにしていく。

今まで学習したことを直接使って新たな課題を解決するという場面設定を工夫することで、獲得した内容に対する自信を付け、活用していけるまでに高めていく。

③ 【ジャンプコース】

基礎基本の習得が十分であり、発展的な内容を学習するコース。余りのある分数の除法の問題を商の意味を考えて正確に解いたり、整数に拡張したりすることを通して、考えることのおもしろさが味わえるようにする。

分数の除法で、余りを出すという新たな場面を考え、友達と商の意味を考え説明し合いながら、新たな方法を創っていく。その際、余りのある場合とない場合を比較しやすい小数の場面を基にしたり、整数とつなげたりしていく。論理的に考えて新たな考え方を創るおもしろさが味わえるようにする。

3 単元の目標と目標達成の判断基準

	目標	判断基準
関意態	分数の乗法・除法の計算方法を自ら考えようとする。さらに、分数の乗法・除法が使われる場面を知り、そのよさが分かり、積極的に使おうとする。	・ 面積図や除法の意味など既習内容を活用し、計算の仕方を考えようとしている。
考え方	分数の乗法・除法の計算を既習の内容や方法をもとに、筋道立てて考えたり、説明したりする。	・ 既習事項や面積図などを基に計算方法を考え、分かりやすく説明している。
表処	分数の乗法・除法の計算が正しくでき、その適用を図ることができる。	・ 問題場面をとらえ、正しく立式し、分数の乗法・除法の計算が正しくできる。
知理	分数の乗法・除法の意味が分かり、計算の仕方が分かる。	・ 分数の乗法・除法の意味を理解し、計算方法を理解している。

4 学習活動の展開（全18時間 本時16／18）

時数	学 習 内 容	指導のポイント	備考
ドリル タイム	レディネステストをする。 ○ レディネステストでは、既習の異分母分数の加法・減法の定着度や未習の分数の乗法・除法について実態把握する。		T.T
1／18	分数×分数の使われる場面をいろいろ考える。 ○ 分数×整数の式をことばの式にする。 ・ 分数×整数の式の意味を理解する。 ・ 場面見つけをたくさんする。	・ 立式が困難な子どもには簡単な数値（整数）に置き換えると分かりやすいことを指示して実際にやってみる。	少人数 均 等 学 級 解 体
2／18	分数×分数（単位分数）の計算の仕組みについて考える。 ○ 分数×整数のことばの式をもとに、分数×分数（単位分数）の式の意味を理解する。	・ 数直線、テープ図、面積図等をもとに、乗数が分数になっても、ことばの式に当てはめるといいことに自分たちで気付けるようにする。	

3 / 18	分数×分数（真分数）の計算の仕組みについて考える。 ○ 自分たちで見つけた方法の一般化を図るために、他の問題も解いてみる。 ○ 計算式を面積図を使って説明する。	・ 自力で考えられない子どもには、面積図を配布し、乗数の部分の大きさを明確にする。 ・ 個別指導をして理解と定着を図る。	
4 / 18	整数が混じった場合の計算の仕方について考える。 ○ 整数×分数の計算について考える。 ○ 分数×整数の計算について考える。 途中で約分の入る計算の仕方について考える。 ○ 計算の途中で約分すると簡単であることに気付く。	・ 整数を分母を1とする分数に直すことで今までの方法が使えることに気付けるようにする。 ・ 約分という既習内容を生かし途中で約分しても結果が同じになることが十分理解できるようにする。	
5 / 18	分数の乗法について練習する。 ○ 自分たちが見つけた簡単に計算できる方法を使って、いろいろな問題に挑戦する。	・ 練習問題をもとに形成的評価をし、個別指導をする。	
6 / 18	割合を表す分数の使い方を考え、分数倍の文章題の解き方を考える。 ○ 線分図を使って考える。 ・ 整数÷整数で分数になる（5年）をもとに考える。 ○ 関係図を活用する。	・ 理解が難しい子どもには「倍」をつけて指導する。 ・ 関係図を使って、どこが分かればよいか確かめられるようにする。	
7 / 18	いろいろな量を表す分数について考える。 ○ 長さが分数になっても、面積や体積の公式が使えることに気付く。	・ 数多くの問題を解かせて習熟を図る。	
8 / 18	時間を表す分数について考える。 ○ 十進法でない時間の場合も、分数を使い割合の考え方に基づいて考えられることに気付く。	・ 時間を十進法と混同する子どもたちのために、時計等を用いイメージしやすくする。	
パワーアップ	形 成 的 評 価 (分数の乗法の方法、活用について評価テスト)		一斉
9 / 18	分数÷分数の計算の仕方について考える。 ○ 分数÷整数の式をことばの式にする。 ・ 分数÷整数の式の意味を理解する。	・ 立式が困難な子どもには簡単な数値（整数）に置き換えると分かりやすいことを指示して、実際にやってみる。	少人数 陶 学年 解体 等
10 / 18	分数÷分数（単位分数）の計算の仕組みについて考える。 ○ 分数÷整数のことばの式をもとに、分数÷分数（単位分数）の式の意味を理解する。	・ 面積図を用いる方法と除数を1にする方法を比べる活動を設定し、除法のきまりについて気付けるようにする。	
11 / 18	分数÷分数の計算の意味（一般的な計算の仕方）について考える。 ○ 除法のきまり（わる数を1にする）を用いる方法のよさを活用する。	・ 面積図を使って自力で計算方法を生み出そうとする態度も大切にする。	
12 / 18	分数の除法について練習する。 ○ 自分たちが見つけた簡単に計算できる方法を使って、いろいろな問題に挑戦する。	・ 練習問題をもとに形成的評価をし、個別指導をする。	

13/18	分数の除法を使って、割合の問題や速さの問題の解き方を考える。 ○ 割合の問題であることに気付かせ、関係図から除法の式になることを理解する。 ○ 時間を分数で表し、道のり÷時間＝速さの関係から、時速を計算する。	「□×分数＝全体量」から全体量÷分数と考えさせる。 - 乗法の立式では積が題意に合わないことを確認する場面を設定することで誤りに気付けるようにする。	
14/18	分数の乗除に関する演算決定の練習をする。 ○ 人体に関する資料から、必要な情報を得て、分数の乗除の計算を立式する。	各自で作成した問題を分類し乗法や除法の式が片寄らないようにする。	
15/18	分数の除法について確かめ問題をする。 ○ 自分たちが見つけた簡単に計算できる方法を使って、いろいろな問題に挑戦する。	練習問題をもとに形成的評価をし、個別指導をする。	
パワーアップ	形 成 的 評 価 (分数の乗法・除法についての評価テスト)		一斉
16/18 本時	17/18 コースに分かれて、それぞれの課題に取り組む。		少人数 習熟度別 学年解体
	ばっちりコース ① 複雑な形の面積を分数の乗法を使って求めることで、計算方法の理解を図る。 ② 除法を乗法に直すことで、乗法と除法のどちらの計算も自信をもってできるようにする。	自信アップコース ① 乗法と除法が混じった分数の計算の計算方法を考える。 ② 小数を含んだ場合や、4項・5項に項が増えた場合の計算方法を考える。	ジャンプコース ① 分数の除法で余りを考える場合、商の意味から余りの出し方を考える。そして、それを整数の除法に拡張する。 ② 小数の場合について、余りの出し方を考え、商の意味についてまとめる。
18/18	総 括 的 評 価 (県版テスト・診断テスト→自分の振り返り)		一斉

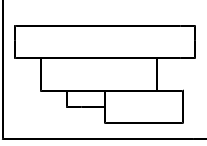
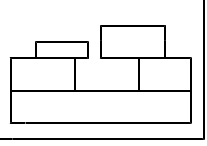
5 本時の学習指導

(1) 目標

- 求積を通して、分数のかけ算の計算方法を定着することができる。
- 自分の苦手な箇所に気付き、自ら選んだヒントカードを活用して問題を解くおもしろさを味わうことができる。

(2) 学習指導過程

(算 : 主な算数的活動)

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価
つ か む 高 め る	1 本時の学習問題を確認する。 ○ 求積方法について確かめる。	○ 複雑な形の①②の面積を比較させる活動を用いることで復習を意識させない。 ○ 小さな長方形の縦横を分数にすることで、自然な形で分数×分数の計算に出会わせたい。 ○ 面積の求め方は、一辺の長さが整数でも分数でも、変わらないことを確認する。 ○ 本時は、計算習熟を目的としているので子どもたちの中から、計算の仕方が出ない場合は、個に応じて対応する。 ○ ①②③④を難易度順に解かせることで、自分のつまづきと出会わせる。 算 困ったときは、自力解決できるように、自作のこだわりシートを参考にさせるとともにパワーアップコーナー、パワーアップカードを用意する。 ○ 分数の大きさを実感させるために①については、①②ともに図を用いて説明する。 ○ 自分の分数計算に満足感・達成感を味わうために、それぞれ2つの図形の面積の合計と長方形に変形したものを比べて、答えが同じであることを確認する。
	2 小さな長方形の面積を1つずつ求める。 算 (1) 自力解決する。 (2) こだわりシートを使う。 (3) パワーアップコーナーでヒントをもらう。 (4) 先生と一緒にする。	
	3 ①②の形はどちらが広いかわかる。	
	4 自分の気を付けたところを発表する。	
確 信 す る	複雑な形の面積を求めて、分数計算名人になろう！どっちが広かな？ ①  ②  小さな長方形に分けると求められるよ！みんなで手分けして求めよう！ 面積＝縦（分数）×横（分数）だね。 長方形を順に求めよう ⑦ 分数×単位分数 ⑧ 分数×分数 分子同士分母同士かければいんだね。九九が大切だね。 ⑨ 整数×分数、分数×整数 ⑩ 分数×分数（途中で約分） 整数の場合は分母を1にすればいい。 式の途中で約分の方が簡単だよ。 ①②の長方形をそれぞれ合計してみよう。 形を変えて大きな長方形にしてみよう！ ①～⑩の形を全部たすと2㎡だよ。最初の形を並べ替えると1m×2mの長方形になったよ。正解だ！ 自分の気を付けたところは、ここだよ 計算の仕方が難しい 整数×分数が苦手だな 約分を忘れやすい 自分の弱点はここだ。ここを頑張れば、ぱっちりできるようになるんだね 複雑な形の面積を求めることができたよ。これで、分数×分数の計算はぱっちりだ！	(評) 分数×分数を正確に計算することができたか。 ◎ 苦手な所に気付き、そこを練習して克服することが効率のよい学習方法であることを示唆する。 ○ できるようになった感動を記入できるワークシート（ノートに貼る）を作成しておき、次時への意欲化を図る。

5 本時の学習指導

(1) 目標

- 分数のかけ算とわり算が混じった場合の計算ができる。
- 3項の分数のかけ算の計算ができる。
- 既習事項を生かして新たな問題に挑戦し、計算方法を見つけていくおもしろさを味わうことができる。

(2) 学習指導過程

(**算** : 主な算数的活動)

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価
1 学習問題に対して見通しをもつ。	$\frac{9}{11} \times \frac{4}{3} \div \frac{6}{11}$ の計算方法を考えよう。	○ 学習課題をつかめるように、これまで学習した計算との違いを考えるよう指示する。
2 本時の課題について考える。	かけ算とわり算が混じっている分数の計算方法を研究しよう。	○ 計算方法を一般化し、どんな場合でも解ける方法を見つけることを伝える。
(1) 自力解決する。		○ それぞれの方法の違いが明確になるように、計算していく際の細かい手順を1つずつ書き出すよう伝える。
(2) 自分の方法をノートにことばで書き出す。	順々に $\frac{9}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{11}$ $\frac{12}{11} \div \frac{6}{11}$ $= \frac{12}{11} \times \frac{11}{6} = 2$ 全てかけ算に直してから順々に $\frac{9}{11} \times \frac{4}{3} \div \frac{6}{11}$ $= \frac{9}{11} \times \frac{4}{3} \times \frac{11}{6}$ $\frac{9}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{11}$ $\frac{12}{11} \times \frac{11}{6} = 2$ 全てかけ算に直して一度に $\frac{9}{11} \times \frac{4}{3} \div \frac{6}{11}$ $= \frac{9}{11} \times \frac{4}{3} \times \frac{11}{6}$ $= \frac{9 \times 4 \times 11}{11 \times 3 \times 6}$	(評) ノートに自分の考えを書くことができたか。 ◎ 考えがもてない子どもには、整数に置き換えたり、かけ算・わり算の方法を思い出したりするよう助言する。
(3) グループで手順を話し合いホワイトボードに書き出す。	[共通点] ・ わり算はかけ算に直している。 ・ かけ算にしたとき、分母は分母同士、分子は分子同士のかけ算にしている。 [相違点] ・ 約分の順番はいろいろだ。 ・ 約分の仕方はいろいろだ。	算 いくつかの意見の中から、計算方法を一般化していくために、共通点、相違点を見つけ、説明し合う。
(4) 全体で計算方法を話し合う。	・ かけ算、わり算がある計算は、わり算を分母と分子を入れ替えた分数のかけ算にすることによってかけ算だけの分数の式にすればよい。 ・ 全てかけ算に直して一度にの方が、約分しやすく計算が簡単そうだ。	○ 一般化するときは、「せいかい」(せ：せいかくに、か：かんたんに、い：いつでもつかえる)を意識させ、どの方法が正確に簡単にできるか考えるよう助言する。
3 練習問題に取り組む。	ほかの問題でも試してみよう。	○ 3項の計算とかけ算、わり算が混じった計算ができたことで、4項以上の複雑な計算もできるという見通しがもてるようにする。
(1) 取り組む問題を選ぶ。	① わり算が先にあっても、かけ算にするからさっきと同じだ。 ② 小数を分数に直すと、あとはさっきと同じだ。 ③ 項が増えてもかけ算だけの式にして、さっきと同じ考えでできる。	(評) ①～③で自分で選んだ問題を計算過程を考えながら解くことができたか。 ◎ 問題を解くのが難しい子には、個別に助言しながら一緒に問題を解いていく。
① ○÷□×△ (全て分数)		
② 小数を含む場合		
③ 4項の計算		
(2) 自力解決する。		
(3) 発表する。		
4 今日の授業をノートに振り返る。	かけ算とわり算が混じっている計算では、わり算をかけ算に直して計算すると、項が増えてもやりやすいな、自信がついたよ。	

5 本時の学習指導

(1) 目標

- 分数の包含除（余りを出す問題）で、商がそのまま答えにならない場合があることを知り、分数のわり算の商の意味を考え、図などで確かめることができる。
- 分数の方法を整数に当てはめて一般化することができる。

(2) 学習指導過程

（算：主な算数的活動）

学習活動	子どもの意識の流れ	支援・評価
1 本時の問題を確認する。	ジュースが $7/5$ あります。1人に $2/5$ ずつ配ると、何人に配れて、何 0 余りますか。 $\frac{7}{5} \div \frac{2}{5} = 3\frac{1}{2}$ 答え 3人に配れて $\frac{1}{2}$ 余る $\frac{7}{5} \div \frac{2}{5} = 3\frac{1}{2}$ $3 \times \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{17}{10}$ $\frac{7}{5}$ にならない。 困ったなあどうしよう。 商と余りについて考え、図などで確かめよう。 3人に配れるから余りを考えよう。	○ 本時の課題を明確にするために、コース選択の時に文章題を示し、各自の解答を引き出しておく。 ○ 一人一人が、学習の見通しをもって問題が解けるように、まず、実際に、分ける活動を行い、3人に配ることができるということを確認する。そして、今までの問題との違いを確認する。 ○ 商の確かめの方法を使って一緒に間違っていることを確認することで意欲的に、余りがなぜ $1/2$ ではないのかを考えられるようにする。 ○ 分数を小数に直して、既習の小数で商と余りを考え、分数の場合と比べることで見通しがもてるようにする。 （評） 分数のわり算により求めた商及び余りの数値に疑問をもち、図などで確かめようとすることができたか。
2 学習課題をつかみ、図などで改めて考え直す。	式で考える。 商の意味を考えると $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$ ひき算をする。 $\frac{2}{5} \times 3 = \frac{6}{5}$ $\frac{7}{5} - \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$ 図で考える。 ここが余り 余りは $1/5$ になった。	◎ 商と余りが確かめられない児童には、実物を再現したモデルを使って操作できるようにして正しい余りが考えられるようにする。
3 商の意味を考え別の問題を解く。	$3\frac{1}{2}$ は、3人分と $\frac{1}{2}$ 人分という意味だ。 だから余りは、$\frac{2}{5} \times \frac{1}{2}$ になるんだ。 もう1問同じような問題を解いてみよう。 余りを出す場合、商を帯分数に直して、（わる数 $\times$ 分数部分）で余りが出せそうだ。 商の意味を考えると、分数で商を出した後余りを出すこともできる。	○ 単位を強調することで、商の意味を考えやすくする。 ○ 分母が異なる場合の分数のわり算ではどうか、と前問との違いを強調することで一般化しやすくする。
4 分数で見つけたことが整数にも当てはまるかを確かめる。	ジュースが、$9/4$ あります。1人に $2/3$ 人 0 ずつ配ると、何人に配れて、何 0 余りますか。 今まで学習した整数 $\div$ 整数でも当てはまるのかなあ。 同じように帯分数に表した後、商の意味を考えて余りを出すことができた。	○ スムーズに確かめられるように、①分数で商を求める、②帯分数に直す、③（わる数）$\times$（帯分数の分数部分）などと手順を示しておく。 （算） 新たな余りの求め方と今まで学習した余りの求め方を比べながら、何問か計算する。比較しやすいようにワークシートを準備する。 （評） 分数の方法を整数に拡張することができたか。 ◎ できない子にはもう一度分数の手順を振り返りながら一緒に問題を解いていく。
余りを出す場合、分数の時も整数の時も商を帯分数に直して（わる数 $\times$ 分数部分）で出せる。		

「計算の『せかい』をひろげよう - 分数のかけ算・わり算 - 」

1 提案の主張点

本時を含めた2時間はその単元のまとめのパワーアップの時間として捉えている。本時の前に行った評価テストの結果で、分数の乗法だけ、除法だけの計算はできるが、混じった式になるとつまづきが見られる子どもが6人いた。この子どもたちを含め、個々の子どもの状況に応じた習熟度別コースを単元のまとめに設定することでより基礎基本の定着を図ったり、数学的な思考力の育成や考える楽しさをねらったりできると考えた。

ばっちりコース(6人)は、計算方法の理解が十分ではなく、練習問題に取り組むことにより確実な定着をめざすコースである。複雑な図形の面積を求めるという課題の中で、復習をしているという意識ではなく、新たに興味を持たせながら、意欲的に復習できるように考えた。

自信アップコース(16人)は、基礎基本を理解しているが、より確実になるために、練習問題に取り組み、自信をつけることをめざすコースである。普通の授業では消極的な子どもが多いので、一人一人が考えて積極的に取り組めることをねらっている。

ジャンプコース(27人)は、基礎基本の習得が十分であり、発展的な内容を学習するコースである。自分の考えを持ち、手順を自分たちでつくっていき、それを確かめていくことを大切にしたい。それが中学数学でも考える楽しさを分かって取り組んでいける子どもにつながると考えた。

2 提案に対する意見

習熟度別のばっちりコースは6人という少人数だが、それに対する子どもの意識や保護者の意見は？

香川型教育がスタートして香川県全体で実践を積み重ねてきていることや効果が上がっていることにより理解されてきている。

本校では「分からない。」ことを認め、「分からないことをそのままにしておく。」ことがいけないことであると、子どもの意識を変えてきた。そして、ばっちりコースでも、復習を繰り返すだけではなく、新しい課題に取り組みながら復習できる工夫をしている。アンケートではどの子どもも「少ない人数のクラスの方がよく分かる。」という結果になり、子どもの中にはコンプレックスより、「分きたい。できるようになりたい。」「分かってうれ

しい。」という意識であることが分かり、それが保護者に伝わっている。

単元の中の、一斉、TT、少人数の均等割、習熟度別など、グループ分けの教師の意図は？

本校の考える学び合いには、算数の得意な子どもが苦手な子どもに分かりやすく説明し、理解していくことにも優しさがあり、意義があると考えている。少人数の均等割でも、高学年ならば効果があるという研究結果もある。そこで単元の前半は人数の少なさだけでもメリットと考え、教え合いを中心とした授業を組み、単元のまとめで習熟度別を設定した。

学び合いのグループ、ペアの組み方で配慮していること、話し合いの進め方で指導していることは？

全体交流をめざしているが、まずはペア交流、そしてグループ交流を基盤としている。学び合いは、まずは、まねをすることだと考えている。「上手に説明している子どものまねをしてもいいよ。」と助言している。また、低学年では学び合いのルール、分かりやすい説明の仕方などから指導しており、それが身に付くと特にグループ、ペアの組み方を意図的にしなくても、交流ができるようになり、仲がいい子同士の交流の方が安心感があり、スムーズに進むこともあるようだ。

学び合いは教師が教える側で子どもが学ぶ側という一方向的な学びではなく、子ども同士の双方向的な学び合うということの提案で、子どもが教える側にも学ぶ側にもなる柔軟な学びの捉え方だと感じた。また、算数の得意な子どもを伸ばすために、習熟度別では新しい課題をどんどん与えていくが、それに対して均等割の学び合いでは教える側に立ち、教えることを通して新たな学びを得ることができる。その学びは教わって得る学びより質の深い学びに変わる。レベルの高い課題に取り組むよりも、教える側に立ち、得ることができる学びの方が質が高く、学び合いのよさを感じた。

学び合いという視点からではなく、教材という視点から考えると、本時のジャンプコースでは、作り出した手順の一般化をねらって分数の世界から整数の世界に広げたところに教師の研究の深さが見られた。分数の混沌とした世界から整数の明確な世界への行き来により、数

の世界が広がり、そこに子どもはおもしろさを感じる
ことができていた。

であるとは思えないで欲しい。

校内の掲示物などから子どもや先生方ががんばりが伝
わってきた。学び合いをどのように捉えているか、新し
い課題に取り組んでいるという意識を持たせる意義につ
いて具体的に教えて欲しい。

学び合いの中で、算数の得意な子どもがどう高まるか、
ということに関しては、教えることに数学的価値や優し
さがあると考え。学び合いと習熟度別は相反するよう
に見えて、実はそうでないと感じている。習熟度別で分
かれたグループの中でも、学び合いは成立すると考える。
しかし、そこでの学び合いで高まりをねらうことは難し
いと考え、単元前半は均等割にした。

新しい課題に取り組んでいるという意識を持たせる意
義に関しては、苦手なグループだからこそ意欲化をはか
ることが大切と考える。繰り返すことはおもしろく
ないし、他のグループとの内容の平等化をはかることは
大切だと考えた。

3 御指導

(1) 数学的な考え方を育てるための算数的な活動を提案
している。もう一度数学的な考え方とは何かを考えて欲
しい。また、提案の中に算数的な活動の具体がたくさん
紹介されている。どういう目的でこの活動を取り入れて
いるのか、その内容はどのようなものがあるのかを、ぜひ
参考にしてもらいたい。

(2) 学び合いや問題解決型学習を取り入れていた。学び
合いの中で、式をよんだり、式であらわしたりして考え
を自分の言葉で表現できる力を育てたい。今日の授業の
中で、『まず』とか『次に』という言葉を使ってごらん。」
という助言があったように学び合いの素地を育てようと
共通意識を持って取り組めており、子どもの中にしっか
りと素地が育っている様子が伝わってきた。

(3) 基礎基本は知識理解や表現処理だけではなく、数学
的思考力や意欲関心の中にもある。四観点の中から基礎
基本が何かということを見直して欲しい。また基礎基本
を定着させたいグループに、類似な学習を、ただ繰り返
すのではなく、復習を意識させない配慮が見られた。

(4) 一人一人を大切にすることとは、その子の学習
状況をきちんと把握して、どのような子どもがどのよう
な学習をどのように学ぶか、教師はねらいを持って考え
るということである。

(5) 本時の発展的な学習の各グループにおける意義をも
う一度確認し、発展的な内容をするだけで発展学習