

第 1 学年算数科学習指導案

平成 16 年 10 月 29 日 5 校時
 釜石市立鶴住居小学校 1 年 2 組教室
 1 年 2 組 男 10 名 女 12 名 計 22 名
 指導者 佐藤 秀子

1 単元名 9 たしざん (東京書籍 「新しい算数」 1 年)

2 単元の目標

○ 1 位数に 1 位数をたして繰り上がりのある計算を理解し、それを用いることができる。

[関心・意欲・態度]・数の構成や 10 の補数などの学習経験を生かして、1 位数に 1 位数をたして繰り上がりのある計算のしかたを進んで考えようとする。

[数学的な考え方]・20 までの数の構成や 10 の補数に着目して計算のしかたを考える。

[表現・処理]・1 位数に 1 位数をたして繰り上がりのある計算ができる。

[知識・理解]・1 位数に 1 位数をたして繰り上がりのある計算のしかたを理解する。

3 単元の指導計画(12 時間)

小単元	ページ	時数	学習内容	評価規準	
P 1, レディネス		1	レディネステスト, P 1 テスト, 補充指導		
9+4 のけいさん	65~67	4	2	・ 1 位数+1 位数で繰り上がりのある計算 (加数分解) のしかた	(考) 繰り上がりのあるたし算のしかたについて、10 のまとまりに着目して考えている。 (知) 加数分解による計算のしかたを理解している。
			2	・ 1 位数+1 位数で繰り上がりのある計算 (加数分	(表) 加数分解による計算が確実にできる。

				解)の練習	(知)被加数が8,7の場合でも,10のまとまりをつくれればよいことを理解している。
3+9のけいさん	68	2	1	・ 1位数+1位数で繰り上がりのある計算(被加数分解)のしかたとその練習	(考)10のまとまりをつくることに着目して,被加数をほかの数の和として考えている。
			1	・ 1位数+1位数で繰り上がりのある計算(被加数分解)の練習と文章題の解決	(知)被加数分解による計算のしかたを理解している。
かあどれんしゅう	69 76~77	5		・ 計算カードやゲーム活動による加法計算の練習	(関)意欲的に問題に取り組んでいる。 (表)繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。

4 単元について

(1) 教材について

加法計算は,これまでに1位数と1位数の加法,10+1位数などの計算で,いずれも繰り上がりのない場合について学習してきた。また,前単元で,3口の加法についても学習した。これは,本単元の繰り上がりのある計算に有効にはたらくことを意図したものである。

本単元では,これらの学習をもとにして,1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法計算の方法について学習する。繰り上がりのある計算はこれがはじめてであり,加法計算の基礎として1学年の重要な内容である。

(2) 児童について

児童は,明るく,進んで発表しようとする子が多い。算数の学習においても,自分なりに一生懸命問題を解決しようとしたり,考えを発表したりする。しかし,問題の意味や指示が理解できず,自分で問題に取り組むことができない児童もいる。

レディネステストの結果を見ると,繰り上がりなしのたしざんの計算はほぼできているが,数の構成が身につけていないということが分かる。また,P1テストの結果を見てみると,未習事項にもかかわらずよくできている児童もいる。これは,計算をする際,指や念頭で数えたりをしたため,繰り上がりのある計算の

方法を理解しているわけではない。

レディネステストの結果

番号	問題内容	正答率 (%)
1	① たしざんをしましょう。 $4 + 5$	90
	② $7 + 3$	95
	③ $10 + 8$	95
2	① □にかずをかきましよう。 8と□で10です。	81
	② 4と□で10です。	77
	③ 10と3で□です。	95
	④ 3は2と□です。	50
	⑤ 10は7と□です。	40
	⑥ 14は10と□です。	72

○ 個人別結果

番号	レディネス 得点率 (%)	P1 得点率 (%)
1	66	20
2	66	25
3	100	55
4	88	75
5	100	100
6	77	60
7	55	25
8	88	80
9	100	55
10	66	85
11	77	90

番号	レディネス 得点率 (%)	P1 得点率 (%)
12	88	35
13	66	45
14	88	80
15	66	40
16	44	60
17	77	20
18	66	40
19	66	75
20	77	95
21	100	95
22	77	70

(3) 指導について

この単元で扱う加法計算は、被加数、加数とも1位数であるが、繰り上がるところを「10といくつ」ととらえるところが要点となる。つまり、10に対する補数の見つけ方(10のつくり方)をどのようにしたらよいかという判断のしかたがポイントになる。

まず、導入では加数分解の方法から取り上げる。加数分解の方法は、比較的児童には理解しやすい考え方ではあるが、被加数の10に対する補数を求めること、加数を分解して被加数の補数と残りの数に分解することの2つの思考が同時に要求されるため、理解が困難な児童もいると思われる。そこで、自力解決の際には算数ブロックを用いて具体的に操作させながら考えさせていきたい。また、中には数えだしをして答えを求める児童もいると思われる。数えだしについては、1つの方法として認めた上で、既習事項を確認しながら10のまとまりをつくれればよいことに気づかせていきたい。

次に、加数の10に対する補数を求めて考えていく被加数分解の方法を取り上げる。3+9のように加数が被加数より大きくなるような場合は、被加数分解の方が有効である。両方の方法を算数ブロックを使って試してみて、被加数分解の有効性を味わわせたい。加数分解、被加数分解を学習した後、10のまとまりが作りやすいという観点で選択させるようにしたい。

最後に、カード練習やゲーム活動により習熟を図り、ある程度反射的に答えが求められるようにする。また、答えの数によってカードを分類する活動などを通して、1つの数を他の2つの数の和としてみる見方を養うようにする。

5 教材の関連と発展

教師用指導書 研究編 参照

6 本時の指導

(1) 本時の目標

- 1位数どうしの繰り上がりのある加法で、被加数を分解して計算する方法について理解する。

[数学的な考え方] 10のまとまりつくことに着目して、被加数をほかの数の和として考えている。

[知識・理解] 被加数分解による計算のしかたを理解する。

(2) 本時の「個に応じた指導」について

- ・「つかむ」段階 実物を提示することにより場面の理解を図る。
- ・「考える」段階 つまづいている児童にヒントカードや助言を与える。
- ・「ひろめる」段階 チェックテストで間違った児童や分からなかった児童には個別指導を行う。合格した児童には習熟問題にも取り組ませ、自分のペースに合わせて進めるようにする。

(3) 本時の展開

段階	学習内容と活動	支援（・）と評価（☆）
つかむ	<p>1 問題を把握する</p> <p>たまごが 3 こありました。9 こもらいました。あわせて なんこになりましたか。</p> <p>○ わかっていること、聞いていることを確かめる。</p> <p>○ 立式する</p> <p>・ $3 + 9$</p> <p>2 課題を把握し、解決の方法を見通す</p> <p>○ 課題を把握する</p> <p>3 + 9 のようなけいさんのしかたをかながえよう。</p> <p>7分</p> <p>○ 解決方法を見通す</p> <p>・ ブロックを使う。</p> <p>・ 10のまとまりをつくる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実物を提示することにより場面の理解を図る。 ・ 問題の解決に必要な条件や求答事項を明確にする。 ・ 「あわせて」という言葉からたし算になることを確認する。 ・ 前時までの式との違いに目を向けさせる。 ・ 前時までの学習を想起させ、解決方法を考えさせる。
考	<p>3 課題を解決する</p> <p>○ 自力解決する</p> <p><ブロック操作></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 期間指導をし、つまづいている児童にはヒントカードや助言を与える。

<p>え る 考 え る 分</p>	<p>ア 数えたす $\square\square\square\leftarrow\square\square\square\square\square\square\square\square$ 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p> <p>$\square\square\square\rightarrow\square\square\square\square\square\square\square\square$ 12 11 10 9</p> <p>イ 9を7と2に分けて (加数分解) 9 $\square\square\square\leftarrow\square\square\square\square\square\square\square$ $\square\square$ 3 7 2 3に7をたして10 10と2で12</p> <p>ウ 3を2と1に分けて (被加数分解) 3 $\square\square$ $\square\rightarrow\square\square\square\square\square\square\square\square$ 2 1 9 9に1をたして10 10と2で12</p> <p><念頭操作で></p> <p>エ 9を7と2に分けて $3+9$ 3に7をたして10 10 7 2 10と2で12</p> <p>オ 3を2と1に分けて $3+9$ 9に1をたして10 10 2 1 10と2で12</p> <p>4 解決の検討をする ○ 発表する ・ 黒板を用いて自分の考えを発表する。 ○ 比較検討する。 ・ 共通点やそれぞれの考えのよさなどについて話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 数えたしをしている児童には、1つの方法として答えを見出せたことを認めた上で、前時までの学習を想起させ、10のまとまりをつくとよいことに気づかせる。 ブロックを操作して答えを求めた児童には、言葉で説明しながら操作するよう助言する。 念頭操作で解いた児童には、それを式や言葉で表すよう助言する 既習事項を生かし、10のまとまりをつかって解決できたことを確認する。
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ・ よりよい方法は何か話し合う。(速さ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「10のまとまりをつくるときに速くできる方法は」という観点で話し合う。
<p>確かめる</p> <p>確かめる</p> <p>5分</p>	<p>5 課題の解決方法を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加数分解・被加数分解による方法を全員でやってみる。 <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{ccccccc} & & & & 9 & & \\ \square\square\square & \leftarrow & \square\square\square\square\square\square\square & & & & \square\square \\ 3 & & 7 & & & & 2 \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} & & 3 & & & & \\ \square\square & \square & \rightarrow & \square\square\square\square\square\square\square\square & & & \\ 2 & 1 & & 9 & & & \\ 3+9 & & & & & & \\ & & 10 & & 9に1をたして10 & & \\ 2 & 1 & & & 10と2で12 & & \end{array}$ </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自力解決や友達の発表で理解が不十分だった児童にも被加数分解による方法のよさを味わわせる。 ・ ブロック操作と念頭操作を結びつけるようにする。
<p>ひらめ</p> <p>める</p> <p>13分</p>	<p>6 チェックテスト, 習熟問題をする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>チェックテスト</p> <p>$2 + 9$</p> <p>□に□をたして10</p> <p>10と□で□</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ チェックテストが合格した児童は自分のペースで習熟問題にも取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間違った児童, 分からない児童には個別指導をする。 ・ ブロック操作と合わせ確認する。 ・ 習熟問題を用意し, 自分のペースに合わせて進むことができるようにする。 ☆ 数学的な考え方(プリント) <ul style="list-style-type: none"> 10のまとまりをつくることに着目して, 被加数をほかの数の和として考えているか。 ☆ 知識・理解(プリント) <ul style="list-style-type: none"> 被加数分解による計算のしかたを理解しているか。

ま と め る 5 分	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>3 + 9 のようなけいさんのときは、 大きいかずで 10 のまとめをつ くるとよい。</p> </div> <p>○ 学習を振り返る。</p> <p>・ 挙手により学習を振り返る。</p> <p>○ 次時の予告をする。</p>	<p>・ 大きい数の方で10のまとめをつ くった方がよいことを確認する。</p>
--------------------------------	---	--

(4) 本時の評価

- 1位数どうしの繰り上がりのある加法で、被加数を分解して計算する方法について理解している。

☆ 具体の評価規準

評価項目	A 十分満足できる	B おおむね満足できる	努力を要する 児童への支援
考 10のまとめをつくることに着目して、被加数をほかの数の和として考えているか。	被加数分解による計算のしかたを、式や言葉で考えて説明することができる。	10のまとめをつくることに着目し、被加数をほかの数の和として考えている。	ブロック操作をもとに、10のまとめをつくるように助言する。 大きい数をもとに10のまとめをつくれればよいことを確認する。
知 被加数分解による計算のしかたを理解しているか。	被加数分解による計算のしかたを理解し、正確に速く計算することができる。	10のまとめをつくるときに被加数を分解して計算することができる。	ブロック操作をもとに、10のまとめをつくるように助言する。

(5) 板書計画

もんだい	かだい	まとめ
しき	こどもの考え	たしかめる