

算数科学習指導案

単元「たしざん」〔学指要領：A（2）、ア（ア）〕

令和〇年〇月〇日（〇）第〇校時 〇〇

〇〇市立〇〇小学校 1年〇組 指導者 〇〇 〇〇

I 単元の構想

1 単元の目標

	目 標	児童の実態
知識及び技能	<ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある計算の意味やその方法を理解することができる。 ・繰り上がりのある計算が正しくできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「10よりおおきなかず」「たしたりひいたりしてみよう」の学習によって、10のまとまりへの意識が高まった。ただ、「8はあと2で10」といったような10の補数の定着にはまだ課題がある。 ・繰り上がりのない20までのたし算の計算のしかたを理解している。
思考力、判断力、表現力等	<ul style="list-style-type: none"> ・繰り上がりのある加法の計算のしかたを具体物や言葉、式、図を用いて表現し、考える力を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまで、20までのたし算やひき算の計算のしかたを考えるために、ブロックや言葉や式、図を用いて考える経験をしてきた。問題を見てすぐに答えを出すことは得意だが、思考の流れを言葉で説明することは難しい。
学びに向かう力、人間性等	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物を使いながら、進んで繰り上がりのある計算のしかたを考えようとする態度を養う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学びを生かし、次の段階の学習を習熟させようとする意欲はとても高い。

2 評価規準

知識・技能	〇10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある計算のしかたを理解し、正しく計算ができる。
思考・判断・表現	〇繰り上がりのある加法の計算のしかたを、具体物や言葉、式、図を用いて表現し、考えている。
主体的に学習に取り組む態度	〇1位数と1位数の加法で繰り上がりのある計算に進んで取り組み、その計算のしかたを考えようとしている。

3 指導及び評価、ICT活用の計画（全9時間：本時第4時）

時	学習活動	知	思	主
1	繰り上がりのあるたし算の計算のしかたを考える。	○		
2	加数分解の計算のしかたを考える。(ICT) (a) (b)	○	○	
3	被加数分解の計算のしかたを考える。(ICT) (a) (b)	○	○	
4	繰り上がりのあるたし算の計算のしかたをいろいろ考える。(ICT) (a) (b)		●	
5	繰り上がりのあるたし算の計算のしかたを考え、自分の考えを説明する。			●
6	繰り上がりのあるたし算の問題を作る。(あ)			●
7	ゲームをしながら、楽しく計算練習をする。	○		
8	同じ答えのカードを並べて、規則性を見つける。		○	
9	まとめ問題に取り組む。	●		

※活用する学習支援ソフト等（あ）ミライシード オクリンク

※活用するコンテンツ等

(a) 熊本県教育センターデジタル教材「合わせて10」<http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/kyouzai/web/Card10/>

(b) エデアル「たして10パズル」<https://edeal-soft.com/phina-make10-puzzle/>

II 本時の学習（4／9）

1 ねらい

既習の加数分解の計算のしかたや被加数分解の計算のしかたを用いて、繰り上がりのあるたし算の計算のしかたを考え、話し合う活動を通して、いろいろな計算の方法を見つけることができる。

主な学習活動（時間） 主な発問	○指導上の留意点 ◆評価項目（観点）
<p style="text-align: center;">児童の反応・発言等〔S〕</p> <p>1 前時の学習を振り返り、本時のめあてをつかむ。 (10分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「あといくつで10ゲーム」「10の補数のフラッシュゲーム」を行う。 <p>【★思考の補助】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8+3の計算のしかた、3+9の計算のしかたを振り返り、既習内容を想起する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> あめは、あわせて なんこですか。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・絵を見て、「わかっていること」「きかれていること」「キーワード」を読み取り、印をつけて整理する。 ・8+6と立式し、計算のしかたを考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> めあて 8+6のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div>	<p>○10の補数の定着に意欲を持たせられるよう、ICTを活用する。</p> <p>○加数分解の計算のしかた、被加数分解の計算のしかたを想起できるよう、前時までの学習内容を模造紙にまとめておき、提示する。</p> <p>○計算のしかたが目で見分けるよう、教師がブロック操作を行う様子を動画として見せる。</p> <p>【★提示】</p> <p>○色や線の種類を分け、視覚的にわかりやすくすることで情報の整理や立式を行いやすくする。</p>
<p>2 ブロック操作によって計算のしかたを考える。(10分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 今まで習ってきたことで、使えることはないかな。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・既習の学習により、加数分解や被加数分解の計算のしかたを用いることができることに気づく。 <p>S：①8はあと2で10だから、6を2と4にわける S：②6はあと4で10だから、8を4と4にわける S：8を5と3、6を5と1にわける</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際にブロックを動かして、自分の手や目で確認する。 	<p>○既習事項を用いた考えを想起できるよう、黒板に提示用のブロックを並べる。</p> <p>○黒板に貼った模造紙をヒントにしながら課題に取り組めるよう、困っている児童に声をかける。</p> <p>○自分の考えが持てない児童のために、「ヒントカード」を用意しておく。</p> <p>○多様な考えで解決する力を身に付けられるよう、1つのやり方で解決できた児童には、他のやり方を考えるよう促す。</p>
<p>3 自分の考えた計算のしかたについて話し合う。(20分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを隣の友だちやグループの友だちに伝える。 ・友だちの考えを聞いて、自分の考えと似ているところや違うところに気づく。 <p>S：①8は、あと2で10。6を2と4にわける。8と2で10。10と4で14 S：②6は、あと4で10。8を4と4にわける。6と4で10。10と4で14 S：③8を5と3、6を5と1にわける。5と5で10。のこり3と1で4。10と4で14</p> <p>S・自分の用いた計算のしかたを式や言葉を用いてノートにまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 3つの計算のしかたで、同じところはあるかな。 </div> <p>S：10のまとまりを作ると簡単に計算できることは同じだね。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◆評価項目【思】</p> <p>これまでの学習と関連付けて、いろいろな方法で10のまとまりを作ることができることに気づき、自分のやりかたで計算することができる。(観察、発表)</p> </div> <p>○③に関しては、児童が思いつかない場合は、教師がブロック操作して示した様子を動画として提示し、「どうしてそのように分解するのか」を考えさせる。【★提示】</p> <p>○多様な考え方を示し、自分なりに「はやく、かんたん、せいかくに」解ける方法を見つけることが大切であることを確認する。</p> <p>○計算の方法を順序よく説明できるよう、言葉に出して何度か言わせてからノートにまとめるよう促す。</p>
<p>4 本時のめあてに対するまとめを確認し、学習内容を振り返る。(5分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まとめ</p> <p>8+6のけいさんは、たすかずをわけて10をつくるほうほうと、たされるかずをわけて10をつくるほうほうと、りょうほうを5と5にわけて10をつくるほうほうなどいろいろなほうほうでけいさんできる。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>振り返り</p> <p>くりあがりのあるたしざんは、10のまとまりをつくとけいさんしやすいんだな。</p> <p>ともだちがやったほうほうで、けいさんしてみよう。</p> <p>いろいろなほうほうがあるけれど、たすかずとたされるかずのどちらをわけるとかんたんにけいさんできるのかな。</p> </div>	<p>○学んだことを振り返られるよう、8+6の計算をするときに、どんな考え方をすれば良かったのか児童に問いかける。</p> <p>○多様な考え方があの中で、自分に合った方法を読み取り、活用していけると良いことを確認する。</p> <p>○児童の気づきや発言をもとに、今日の学習で分かったことや理解できたことを算数の用語を使ってまとめる。</p> <p>○次時の学習への見通しや意欲がもてるよう、それぞれの計算のしかたのよさや違いを確認し、振り返りの視点をもたせる。</p>

< 授 業 記 録 >

教師の発問・児童（生徒）の反応

学習の様子

1 前時の学習を振り返り、本時のめあてをつかむ。(9:35)

T: 10のまとまりの復習をしましょう。「あわせて10」まずは、ドット図で。次は、数字で。(熊本県教育センターデジタル教材「合わせて10」、エデュアル「たして10パズル」)

S: 2はあと8。 S: 4はあと6。 S: 9はあと1。全員元気に取り組む。

T: 前の時間にやった $8+3$ のたし算の方法を説明しましょう。

S1: $8+3$ は、8はあと2で10。 S2: 3を2と1に分ける。

S3: 8と2で10。 S4: 10と1で11。

T: $3+9$ の足し算の方法をブロックを動かして説明しましょう。

(教師がブロック操作を行う様子の自作動画)

S: 「前分けの呼吸」だったね。(※被加数分解のネーミング)

S全員: $3+9$ は、9はあと1で10。3を2と1に分ける。1と9で10。10と1で11。(動画に合わせて全員で説明する。)

T: 今日は、こんな問題だよ。(あめの皿を提示) どんな問題になるかな。

S: あめは合わせて何個ですか?だね。

T: そうだね。たし算の問題ができそうだね。(問題文を提示) キーワードに線を引いてみよう。

Aの皿にあめは8こ。 Bの皿にあめは6こあります。
あわせて なんこですか。

S: たされる数は、赤丸。たす数は、青丸。合わせては直線。聞いていることに波線。(前分けの呼吸(被加数分解)・後ろ分けの呼吸(加数分解))

T: 今までのたし算と同じようにできるかな。大切なポイントは?

S: 前分け、後ろ分けの呼吸が使いそう。いろいろな方法ができそう。

S: 10のまとまりを作ること。どっちで作ると早いかな。

T: 今までの足し算と違うところはああるかな。

S: たされる数もたす数も大きい数だな。

T: 大きい数ってどういうこと?くわしく言えるかな。

S: 両方5より大きい数だな。

T: 大きい数だとたし算の方法が変わるのかな。

S: 今までとちがう方法があるのかな。いろいろな方法が使いそう。

T: 今日めあては何だろう。

S: $8+6$ の計算の方法をいろいろ考える。

<めあて> $8+6$ のけいさんのしかたをかんがえよう。

2 ブロック操作によって計算のしかたを考える。(9:48)

(ワークシートを配り、それぞれブロックを動かしながら考え、考えを記述する)

T: ブロックセットで考えてみよう。考えがまとまったら、計算を書いて説明してみよう。.....ヒントがほしい人はいるかな。

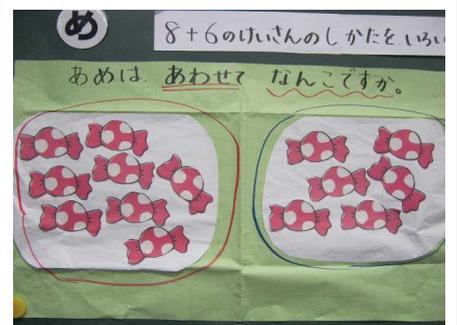
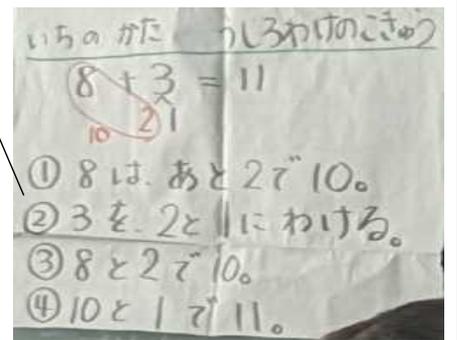
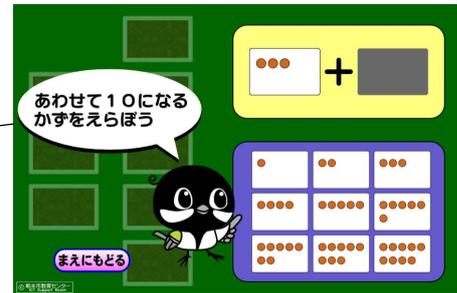
(ヒントカードを渡す).....どんな呪文を使ったか書いてね。

S1: 8はあと2で10だから、6を2と4にわける。前分けの呼吸。

S2: 6はあと4で10だから、8を4と4にわける。後ろ分けの呼吸。

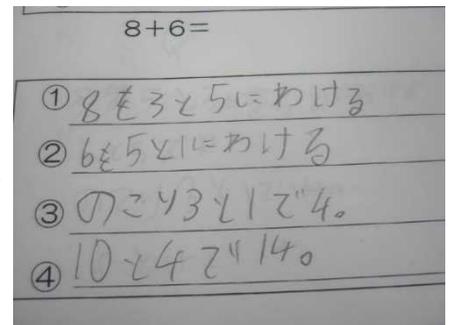
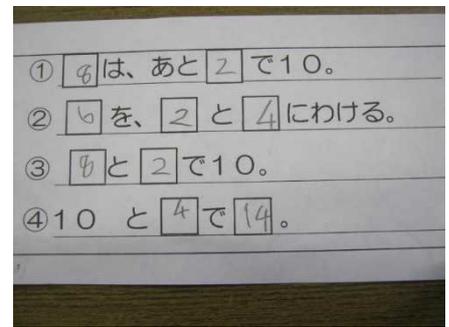
S3: ヒントカードをください。

T: 1つのやり方ができた人は違うやり方も考えてみましょう。



3 自分の考えた計算のしかたについて話し合う。(10:00)

T: それでは、考えた方法を説明できる人はいるかな。
S1: 8は、あと2で10。
T: 続きを他の人が言ってくれるかな。
S2: 6を2と4にわける。S3: 8と2で10。10と4で14。
T: 何の呪文を使ったのかな。
S: 後ろ分けだね。
T: なぜ、後ろ分けにしたのかな。
S: 8はあと2で10だから簡単に分かったよ。そうすると小さい6の方を分けるからの後ろ分けにしたよ。
S1~3: 6は、あと4で10。8を4と4にわける。6と4で10。10と4で14 (同じように3人ずつ、リレー形式で説明させる。)
T: なぜ、前分けにしたのかな。
S: 6はあと4で10だから、8を分ける方が分かりやすかったよ。
T: 自分の考えやすい方を分けたんだね。他の呪文で解いた人はいないかな。.....。たし算の数が両方大きいからもっと他の考えもできそうだね。
S: ありそうだけど、分からないな。.....。
T: 先生も考えてみたんだけど、このやり方はどうか。
(教師がブロック操作を行う様子の自作動画を流す。8を5と3、6を5と1に分ける様子を見せ、途中で止める。)
T: このあと何すると思う?.....
S: 分かった! 5と5で10のまとまりを作るんだね。
S: 残りの3と1を合わせて14だ!
T: どういうこと? 隣同士で話し合ってみて。.....。
T: 続きを見てみよう! (動画の続きを見せる)
S: やった! 先生と同じ考えだったよ!
T: 新しいやり方も見つけられたね。自分のやり方をノートにまとめよう。
T: 3つの方法があるけど、大切なポイントはおなじだったね。何か。
S: 10のまとまりを作ると簡単に計算できることは同じだね。



4 本時のめあてに対するまとめを確認し、学習内容を振り返る。

(10:15)
T: 今日学んだことをまとめましょう。どんなことが分かりましたか。
S1: たし算の数が両方大きくても前分けや後ろ分けの呼吸で解ける。
S2: たし算の数が両方大きいときは、自分のやりやすい分け方をすればいいんだね。
S3: 先生の考えがびっくりしたよ。今度使ってみたいな。
S4: 3つの呼吸を使えるようになったね。
T: では、算数の言葉を使ってまとめを書きましょう。



まとめ

8+6のけいさんは、たすかずをわけて10をつくるほうほうと、たされるかずをわけて10をつくるほうほうと、りょうほうを5と5にわけて10をつくるほうほうなどいろいろなほうほうでけいさんできる。

<児童(生徒)の振り返り>

- ・くりあがりのあるたしざんは10のまとまりをつくとけいさんしやすいんだな。
- ・5とあといくつで分ける先生の方法でも解けるようになりたいな。
- ・たすかずとたされるかずのどちらをわけるとかたんにけいさんできるのか考えてけいさんしたいな。

(10:20終了)

