

第1・2学年 算数科 学習指導案

日 時 令和元年10月3日(木) 5校時

児 童 葛巻町立五日市小学校

第1学年 男子2名 女子2名 計4名

第2学年 男子1名 女子1名 計2名

指導者 尾形啓介

1 単元名

第1学年	第2学年
たしざん	かけ算(1)

2 単元について

<p>本単元は、学習指導要領第1学年の内容「A 数と計算」(2)「加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」のイ「1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。」、「D 数量関係」(1)「加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。」に位置付けられている。</p> <p>本単元では、「1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を理解し、それらを用いることができること。」をねらいとしている。</p>	<p>本単元は、学習指導要領第2学年の内容「A 数と計算」(3)「乗法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」のア「乗法が用いられる場合について知ること。」、イ「乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」、ウ「乗法九九について知り、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできること。」、「D 数量関係」(2)「乗法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。」に位置付けられている。</p> <p>本単元では、「乗法が用いられる実際の場面を通して乗法の意味について理解できるようにすることや、乗法の意味に基づいて乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりするなどして乗法九九を身に付け、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできること。」をねらいとしている。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 児童の実態

<p>本学級の児童は、男女比がよいこともあり、互いに声をかけて仲良く遊んだり、ペアやグループになって仲良く学習したりすることができる。また、友達が困っていたり、泣いていたりとすると、優しい声をかけることもでき、温かい人間関係が築かれている。</p> <p>児童はこれまでに、加法計算について10を分解的・合成的に捉えたり、「十いくつ」を合成的に捉えたりする学習をしてきている。さらに、3口の加法の場合も、前から順に計算することによって、既習の加法計算に帰着できることを学習してきている。しかし、式を読み取ったり、読み取ったことを表したりする活動については個人差があり、十分な経験が足りない児童がいる。</p>	<p>本学級の児童は、男女2名の在籍だが、低学年故に異性を意識して恥ずかしがるという面はあまり見られず、男児と女児がうまく場面を分け合い、それぞれが教えたり教えられたりという、1学年の児童と同様に温かい人間関係が築かれている。</p> <p>児童はこれまでに、「10が6こで60」などといった数の理解と関連付けて10のまとまりをつくり、その数を数えて総数を求めたり、2とびや5とびでも総数を求めたりするなど、同じ数のまとまりの個数を変えてものの総数を求めるといった、乗法の素地的な学習をしてきている。しかし、「十が何個で何十」や「何百何十は十が何個」のような、数の相対的な見方に弱い面が見られる。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 指導に当たって

第1学年	第2学年
<p>本単元を指導するに当たって、まず第1小単元で加数分解の仕方を理解させ、計算練習をして十分に習熟させた上で、第2小単元で、他の方法として被加数分解もあることを経験させ、その後は児童自身にどちらかの方法で考えさせるように指導していく。</p> <p>加数分解及び被加数分解の意味理解を確かなものにするために、算数ブロックなどの半具体物を使った操作によって、被加数か加数のどちらかの数に着目し「10のまとまり」をつくり、「10といくつ」と考えるようにさせる。その際、式の数値を見て「どちらを分解するか」と考えるのではなく、「どちらを10にしようか」と考えさせるようにし、被加数と加数の大きさによって柔軟に対応できるような見方を養っていききたい。</p>	<p>本単元を指導するに当たって、まず第1小単元で乗法の意味を理解させ、第2・3小単元で、九九を構成する中で、乗法の性質やきまりについて発見させ、その後は児童自身が乗法の性質やきまりを活用することによって、効率よく乗法九九を構成することができることや、計算の確かめをすることができることを実感できるように指導していく。</p> <p>乗法における被乗数と乗数の意味理解を確かなものにするために、乗法の場面をおはじきやアレイ図などの操作によって、「1つ分の数」と「いくつ分」を捉えさせ、乗法の式を立式させることを通して、被乗数と乗数の相違に気付かせ、乗数の意味について正しく理解させるようにしていきたい。</p>

5 単元の目標と指導計画

(1) 単元の目標

	第1学年	第2学年
目標	1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それをを用いることができる。	乗法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。
関意態	既習の加減計算や数の構成を基に、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考えようとしている。	乗法のよさに気付き、ものの全体の個数を捉えるときに、乗法を用いようとする。
考え方	1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。	累加の考えや乗数と積の関係などを基に、乗法九九の構成の仕方を考え、表現することができる。
技能	1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。	乗法が用いられる場面を絵や図、言葉、式で表すことができる。 乗法九九(5, 2, 3, 4の段)を構成し、確実に唱えることができる。
知・理	10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。	乗法が用いられる場合や乗法九九について知り、乗法の意味について理解する。 乗法に関して成り立つ性質(乗数が1ずつ増えるときの積の増え方や交換法則)を理解する。

(2) 指導計画

時	全13時間	時	全25時間
1	9 + 4の計算の仕方(加数分解)を数えること	1	ものの全体の個数を「1つ分の数」「いくつ分の数」と捉えようとする
2	被加数が9の場合の計算の仕方(加数分解)	2	「1つ分の数」「いくつ分の数」と捉えること
3	被加数が8の場合の計算の仕方(加数分解)	3	乗法の意味 用語「かけ算」
4	被加数が8, 9の場合の計算の練習	4	乗法の場面を式に表すこと
5	被加数が7の場合の計算の仕方(加数分解)と練習	5	乗法の場面をおはじきや式で表す活動

6 本時	3 + 9の計算の仕方（被加数分解）を考えること	6 本時	同数累加による乗法の答えの求め方
7	1位数 + 1位数で繰り上がりのある計算の練習, 文章題の解決	7	「倍」の意味の理解と乗法の適用
8	計算カードを用いた加法計算の練習	8	身の回りから乗法の場面を見いだす活動
9		9	学習内容の習熟（力をつけるもんだい）
10		10	5の段の九九の構成
11		11	5の段の九九の暗唱と適用
12		12	5の段の九九を用いた問題の解決
13		学習内容の理解（しあげ）	13
		14	2の段の九九の暗唱と適用
		15	2の段の九九を用いた問題の解決
		16	3の段の九九の構成 用語「かけられる数」「かける数」
		17	3の段の九九の暗唱と適用
		18	3の段の九九を用いた問題の解決
		19	4の段の九九の構成
		20	4の段の九九の暗唱と適用
		21	4の段の九九を用いた問題の解決
		22	乗法を用いる場面を捉え、言葉や式で説明すること 乗法の式、被乗数と乗数の意味の理解
		23	学習内容の習熟（力をつけるもんだい）
		24	
		25	学習内容の理解（しあげ）

6 本時の指導

(1) 内容

	第1学年	第2学年
目 標	1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法（被加数分解）があることを知り、計算の仕方についての理解を深める。	乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求めることを理解する。
指導に当たって	導入では、既習の加数分解の方法で $3+9$ を計算させる。その後、「もっと簡単に 10 のまとまりが作れないか。」と問い、加数の 9 で 10 のまとまりをつくる方が早いことに着目させ、被加数の 3 を分解すると簡単なのではないかと見通しをもたせて課題設定へとつなげたい。 展開では、前半にブロック操作で被加数分解の仕方を繰り返し説明させ、後半は間接指導によって被加数分解の仕方を計算図で繰り返し説明させたい。 終末の評価問題では、計算方法の三択を行い、「なぜ、①と③ではいけないのか。」と問い、「 10 のまとまりをつくる」ことが、加数分解または被加数分解による計算の仕方を選択する根拠となることを捉えさせ、本時のねらいにせまりたい。	導入では、間接指導によって自力で問題を解かせ、直接指導によって図を教えて答えを確定させる。その後、「数えないで、 6×4 の式とは違う式で、答えが求められないか。」と問い、図からまとまりを増加させていくことに着目させ、それを繰り返せば答えが求められるのではないかと見通しをもたせて課題設定へとつなげたい。 展開では、乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加すれば求められることまでを一度まとめる。このとき、図と 6×4 と $6+6+6+6$ の 3 つが $=$ でつながることを板書し、視覚的にも理解できるようにさせたい。 終末の評価問題では、正誤の判断を行い、「答えを求める式に表す場合は、どこを見ればよいか。」と問い、かける数だけたせばよいことに着目させ、その後二度目のまとめをして、本時のねらいにせまりたい。
評価規準	考 10 のまとまりをつくることに着目して、被加数分解の計算の仕方をブロック操作やさくらんぼ計算図、お話などを使って説明している。	知 かけ算の答えを求めるには、かけ算の式のかける数に着目して、かけられる数をかける数だけたし算をすればよいことを理解している。

(2) 展開

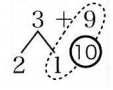
段階	第1学年		第2学年		
	学習活動と学習内容 ・予想される児童の反応	指導・支援上の留意点と評価(◇) 研究の手立て (1) (2) (3)	学習活動と学習内容 ・予想される児童の反応	指導・支援上の留意点と評価(◇) 研究の手立て (1) (2) (3)	
導入	1 問題を把握する たまごは あわせて なんこ ですか。 ・式は $3+9$ 答え 12 個 ・答えは 10 より大きい ・ 10 のまとまりをつくる ・ 3 で 10 をつくる 3 はあと 7 で 10 9 を 7 と 2 に分ける 3 に 7 をたして 10 10 と 2 で 12 ・ 9 で 10 のまとまりをつくる方が早い 2 課題を把握する 9 をわける けいさんとちがう けいさんのしかたを かんがえよう。 ・ブロック ・さくらんぼ計算図 ・お話	指導・支援上の留意点と評価(◇) 研究の手立て (1) (2) (3) ・式を確認し、答えが 12 であることを挿絵から確定する。 ・答えが 10 より大きくなる計算は、「 10 のまとまりをつくる」ことを確かめさせる。 ・既習（加数分解）の方法で、お話をしながらノートに計算させておく。 ・終わったら、計算の仕方を隣同士でお話をしながら確かめ合わせておく。 (1)－① 「もっと簡単に 10 のまとまりがつかれないかな。」と問い、 9 で 10 のまとまりをつくる方が早いことに着目させ、被加数の 3 を分解すると簡単なのではないかと見通しをもたせる。 (1)－② 「どのようにしたら、違う計算の仕方と考えられそうですか。」と問い、モデルを示して思考や活動を確認させる。	形態 直接 間接 間接	1 問題を把握する 1 はここに おかしが 6 こずつ 入っています。 4 はここでは、おかしは 何こに なりますか。 ・式は 6×4 答え 24 個 ・言葉の式は「1 つ分の数」 \times 「いくつ分」=「ぜんぶの数」だから、1 つ分の数は 6 こで、いくつ分は 4 はこになるから、 6×4 の式になる 2 課題を把握する かけ算ではない 答えの ともめ方を 考えよう。 ・○を使った図	指導・支援上の留意点と評価(◇) 研究の手立て (1) (2) (3) ・自力で問題を解かせておく。 ・立式の根拠をお話や図でノートに書かせておく。 (1)－① 「数えないで、 6×4 の式とは違う式で、答えが求められないかな。」と問い、図からまとまりを増加させていくことに着目させ、それを繰り返せば答えが求められるのではないかと見通しをもたせる。 (1)－② 「どのようにしたら、答えが求められそうですか。」と問い、モデルを示して思考や活動を確認させる。
10分					
展開	3 解決を図る ○ $3+9$ の計算の仕方を説明する ・ブロック	・ブロック操作で被加数分解の仕方を繰り返し説明させる。 ・ブロック操作や掲示物を基に、	3 解決を図る ○ かけ算ではない答えの求め方を考え、説明する ・○を使った図	・ガイド学習を進めさせる。時間の目途と、どこまで終わらせておくかの見通しを示しておく。 ・自力解決の時間は 10 分間。こ	

10分



- ① 9で10をつくる
- ② 9はあと1で10
- ③ 3を2と1に分ける
- ④ 9に1をたして10
- ⑤ 10と2で12

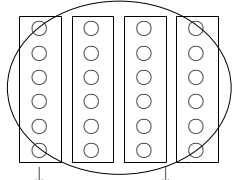
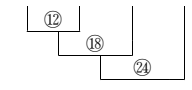
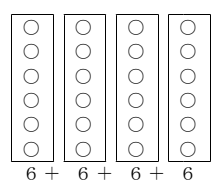
・さくらんぼ計算図



- ① 9で10をつくる
- ② 9はあと1で10
- ③ 3を2と1に分ける
- ④ 9に1をたして10
- ⑤ 10と2で12

計算の仕方の手順を確かめる。

・同じように、計算図で被加数分解の仕方を繰り返し説明させておく。



1つ分の数 いくつ分

- ・1つの箱に6個
- 2箱で12個
- 3箱で18個
- 4箱で24個
- 式は $6 + 6 + 6 + 6$

4 学習を振り返る
 ○学習を振り返り、まとめる

6 × 4の答えは、6 + 6 + 6 + 6のしきで、もとめることができる。

の時間内に、○図やお話を使って自分の考えが相手に分かりやすく伝わるように、ノートにまとめるように指示しておく。
 ・2人でまとめたことをホワイトボードに書き込み、黒板に貼り、指導者に説明できるように練習しておくように指示しておく。

・板書やノートを基に本時の学習を振り返り、おさえる。
 ・まとめは、ノートに書かせる。

終末

4 学習を振り返る
 ○学習を振り返り、まとめる

3 + 9の けいさんおはなし

- ① 9で10をつくる
- ② 9はあと1で10
- ③ 3を2と1に分ける
- ④ 9に1をたして10
- ⑤ 10と2で12

○評価問題に取り組む

①, ②, ③の、どの やりかたで けいさん しますか。わけを、はなしましょう。

①	$4 + 8$	②	$4 + 8$	③	$4 + 8$
	^		^		^
	3 1		2 2		1 3

(2) - ①
 被加数分解の計算の仕方を説明している。

◇10のまとまりをつくることに着目して、被加数分解の計算の仕方をブロック操作やさくらんぼ計算図、お話などを使って説明している。
 【数学的な考え方】(発言)

○本時の学習を振り返る
 ・答えが10より大きくなるたし算の計算の仕方は10のまとまりがつくりやすければ、どっちのさくらんぼ計算でもいいことを見付け出しました。

(3) - ②
 新しく見付け出したこと、考え出したことは何ですか。

・振り返りは、発言を聞き取り、指導者が黒板に書く。

○評価問題に取り組む

1 かけ算のしきを見て、答えをもとめるしきが正しければ○を、まちがっていけば正しいしきを()に書きましょう。

①		②	
	3×4		8×3
	$3 + 3 + 3 + 3$ ()		$8 + 3$ ()

2 かけ算のしきを書いて、答えをもとめるしきも書きましょう。

かけ算のしき ()
 答えをもとめるしき ()

(2) - ③
 被乗数を乗数の数だけ累加すればよいことを理解している。

◇かけ算の答えを求めるには、かける数に着目して、かけられる数をかける数だけたし算をすればよいことを理解している。
 【知識・理解】(記述)

○学習を振り返り、まとめる

6 × 4の4は、6のまとまりを4回たすこと。

○本時の学習を振り返る
 ・6 × 4の4や、8 × 3の3は、6を4回たすこと8を3回たすことを見付け出しました。

・まとめは、ノートに書かせる。

(3) - ②
 新しく見付け出したこと、考え出したことは何ですか。

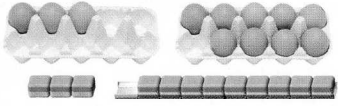
・振り返りは、ノートに書かせる。

25分

7 板書計画

第1学年

【も】 たまごは あわせて なんこ ですか。



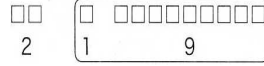
しき $3 + 9$

こたえ 12こ

ほうほう

- ・ブロック
- ・さくらんぼ
- ・おはなし

【か】 9をわける けいさんと ちがう けいさんの しかたを かんがえよう。



- ① 9で10をつくる
- ② 9はあと1で10
- ③ 3を2と1に分ける
- ④ 9に1をたして10
- ⑤ 10と2で12

【ま】 $3 + 9$ の けいさん おはなし

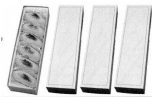
- ① 9で10をつくる
- ② 9はあと1で10
- ③ 3を2と1に分ける
- ④ 9に1をたして10
- ⑤ 10と2で12

【れ】 れんしゅう

【ふ】 ふりかえり

第2学年

【も】 1はこに おかしが 6こずつ 入っています。 4はこでは、おかしは 何こに なりますか。

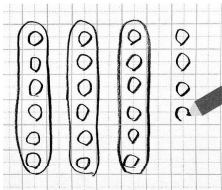


しき 6×4

答え 24こ

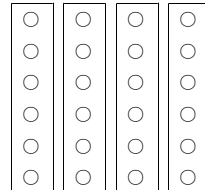
方ほう

- ・○を使った図

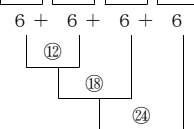


$$6 \times 4 = 6 + 6 + 6 + 6$$

【か】 かけ算ではない 答えのもとめ方を 考えよう。



1つ分の数 いくつ分
 ・1つの はこに 6こ
 2はこで 12こ
 3はこで 18こ
 4はこで 24こ
 しきは $6 + 6 + 6 + 6$
 答えは 24こ



【ま】 6×4 答えは, $6 + 6 + 6 + 6$ のしきで, もとめることができる。

【れ】 れんしゅう

【ま】 6×4 の 4は, 6の まとまりを 4回 たす こと。

【ふ】 ふりかえり