

第1・2学年複式 算数科学習指導案

日時：平成18年10月11日（水）5校時

児童：第1学年 女2名

第2学年 男2名

計4名

授業者：教諭 石橋 豊子

<<第1学年>>

<<第2学年>>

1 単元名 たしざん

1 単元名 かけ算（1）

2 単元について

2 単元について

(1) 教材観

(1) 教材観

加法計算は、これまでに1位数+1位数、10+1位数などの計算で、いずれも繰り上がりのない計算の仕方を学習してきた。また、第8単元で3口の数の加法について学習しており、本単元の繰り上がりのある計算に、有効に働くものである。

第1学年では、「10を6こ集めた数は60である」といったようなひとまとまりの数とまとまりの個数からものの総数を求めるなどの具体的な活動を通して、乗法の素地を学習してきた。

本単元では、1位数に1位数を足して繰り上がりのある加法計算の方法について学習していく。繰り上がりのある計算はこれが初めてであり、加法計算の基礎として1年生の重要な内容である。

本単元では、これらの経験をもとにしながら具体物を用いた活動を通して、乗法の意味を理解し、それを乗法の式に表したり、その式を読んだりすることをねらいとしている。

(2) 児童観

(2) 児童観

繰り上がりのない加法においては、2人とも立式はできるものの念頭計算はまだ十分とはいえない。

第1学年で学習した「10のまとまり」を意識することは、2人ともできている。算数の学習に関するアンケートでは、2人とも算数が好き、と答えている。本単元には、1年生の頃から興味をもっており、意欲的に取り組む姿勢が見られる。自力解決時には、ガイド学習を取り入れながら算数リーダーが学習を進めている。分からなくなったときでも、担任を頼らずに掲示物を見たり、ノートを振り返ったりしながら2人でなんとか進めようと意欲的に取り組んでいる。

また、10までの数の合成・分解はできるものの、まだ即答はできない。作業をするのにスピードの差は見られるが2人とも計算は好きで、意欲的に取り組んでいる。自力解決時には、絵だけに頼り問題をよく読まずに進めてしまうことがあるので、まず読んでから問題に取り組ませるようになる必要がある。

レディネステストでは、5ずつまとめ、それがいくつ分あるかという問題は正解だった。また、イチゴの数を求める問題では、2人とも「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して加法で答えを求めていた。数の系列についても2人とも正解だった。未習の問題については、かけ算の意味が分からず、立式し答えを求めることはできなかったが、かけ算九九の答えは2人とも正解だった。

レディネステストでは、繰り上がりのない加法計算、10+1位数の加法計算ともに2人とも全問正解であった。また、20までの数の合成・分解も全問正解であった。未習の繰り上がりのある加法計算については、立式は2人ともできていた。1人は答えも正解であったが、もう1人の答えは誤答であった。

(3) 指導観

(3) 指導観

本単元では、被加数・加数ともに1位数であるが、繰り上がるころを「10といくつ」ととらえさせることが大切になってくる。ブロック操作を意識的に取り入れ、10のまとまりをつくることに着目させていきたい。また、繰り上がりのある加法計算は、加法計算の基礎となる内容なので、習熟を図るよう時間を確保し、カードによる

本単元の第1小単元では、同じ大きさの数量を「1つ分の大きさ」とし、それが「いくつ分」あるかで「全体の数量」を表すことを理解できるようにしたい。第2小単元では、5・2の段の九九を構成し、記憶・適用する。ここでは、九九の構成や有用性に重点を置き、九九の記憶の指導のみに偏らないようにしたい。また、全体の大きさは

練習やゲーム遊びなどを取り入れ、定着を図っていききたい。

本時では、前時までの加数分解の考え方をもとにして、理解をより深めさせたい。また、自力解決時にも支援できるよう、掲示の工夫もしていきたい。

3 単元の目標

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を理解し、それをを用いることができる。

【関心・意欲・態度】

・数の構成や10に対する補数などの学習経験を生かして、1 位数どうしの繰り上がりのある加法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に対する補数に着目して計算のしかたを考える。

【表現・処理】

・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。

【知識・理解】

・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを理解する。

「1つ分の大きさ」の数を「いくつ分」の数だけ累加すればよいことをつかませたい。第3小単元では、3・4の段の九九を構成し、記憶・適用する。3・4の段の九九の構成は既習の累加を生かしながら、乗数が1増えると積は被乗数の数だけ増えることをアレイ図などを用いた具体的な操作と結びつけて理解させるようにしたい。

本時では、前時までの考え方をもとに立式し、答えを自力解決で求めさせたい。また、5人ずつ増えていることに気付くように板書の仕方も工夫したい。

3 単元の目標

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。

【関心・意欲・態度】

・乗法のよさについて気づき、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。

【数学的な考え方】

・乗法九九が用いられている場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。

【表現・処理】

・乗法が用いられる場合を具体物や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。

【知識・理解】

・乗法が用いられる場合を理解する。

・乗法九九(5, 2, 3, 4, の段)の構成のしかたを理解する。

4 単元の指導・評価計画

(1) 第1学年「たしざん」(11時間扱い)

小 単 元	時	学 習 活 動	評 価 規 準	関	考	表	知
9 + 4 の け い さ ん	1	・場面を読み取り、立式をする。	・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。 ・加数分解による計算ができる。 ・加数分解による計算のしかたを理解している。				
	2	・9 + 4の計算のしかたを考える。 ・加数分解による計算方法をまとめる。 ・被加数が9の場合の計算に取り組み、理解を深める。					
3 + 9 の け い さ ん	3	・被加数が8の場合の計算のしかたを考える。	・加数分解による計算が確実にできる。 ・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。				
	4 本 時	・被加数が7の場合の計算のしかたを考える。 ・加数分解による計算方法について理解を深める。 ・計算練習に取り組む。					
か あ ど れ ん し ゅ う	1	・場面を読み取り、立式する。	・被加数、加数の大小に着目しながら、10のまとまりをつくることを考えている。 ・被加数分解による計算のしかたを理解している。				
	2	・3 + 9の計算のしかたを考える。 ・被加数を分解して計算する方法についても理解する。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。					
か あ ど れ ん し ゅ う	1	・計算カードを用いたいろいろな活動を通して、繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。	・計算カードを使った練習に取り組もうとしている。 ・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。				
	5						

(2) 第2学年「かけ算(1)」(22時間扱い)

小 単 元	時	学 習 活 動	評 価 規 準	関	考	表	知
か け 算	1 2	<ul style="list-style-type: none"> 絵を見て、それぞれの乗り物に乗っている子どもの人数を調べる。 総数が同じでも1台に同じ人数ずつ乗っているものといないものがあることや、同じ人数ずつ乗っている場合でも、1台に乗っている人数が違うことから、「1つぶんの大きさ」と「いくつ分」ととらえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。 				
	3 4	<ul style="list-style-type: none"> $6 \times 3 = 18$の式の意味を理解する。 用語「かけ算」を知る。 乗法の場面を式に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式を読んだりすることができる。 数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。 				
	5	<ul style="list-style-type: none"> 乗法の式から、その場面をおはじきで表す。 並んだおはじきを乗法の場面としてとらえ、乗法の式に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法の場面ととらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現することができる。 				
	6	<ul style="list-style-type: none"> 場面をとらえ、立式や答えの求め方について考える。 乗法の答えは、被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法の答えを被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めることができる。 				
	7	<ul style="list-style-type: none"> [やってみよう]乗法の場面としてとらえることができる身の回りの場面を探し、乗法の式に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 				
5 の だ ん ・ 2 の だ ん の 九 九	1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> 1台の車に5人ずつ乗っているときの1～4台分の人数を求める。 累加や5とび、アレイ図などを用いて5の段の九九を構成する。 	<ul style="list-style-type: none"> 5の段の九九の構成のしかたを理解している。 				
	2 3	<ul style="list-style-type: none"> 用語「九九」を知り、5の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 5の段の九九の答えは5ずつ増えていることを確認する。 5の段の九九を用いて問題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。 				
	4	<ul style="list-style-type: none"> 1台の自転車に2人ずつ乗っているときの1～5台分の人数を求める。 累加や2とび、アレイ図などを用いて2の段の九九を構成する。 	<ul style="list-style-type: none"> 5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の九九を構成を考えている。 2の段の九九の構成のしかたを理解している。 				
	5 6	<ul style="list-style-type: none"> 2の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 2の段の九九の答えは2ずつ増えていることを確認する。 2の段の九九を用いて問題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。 				

3 の だ ん ・ 4 の だ ん の 九 九	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1台のコーヒーカップに3人ずつ乗っているときの1～4台分の人数を求める。 ・ 3×4の答えにいくつたせば 3×5になるかを考える。 ・ 3×5の積に3をたせば 3×6の積になることを活用して、3の段の九九を構成する。 ・ 用語「かけられる数」「かける数」を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。 				
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。 				
	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3の段の九九の答えは、乗数が1増えると3増えることを確認する。 ・ 3の段の九九を用いて問題を解決する。 					
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1台のジェットコースターに4人ずつ乗っているときの1～5台分の人数を求める。 ・ 4×3のかける数が1増えると答えはいくつ増えているか確かめる。 ・ 4の段では、かける数が1増えると答えが4増えることを活用して、4の段の九九を構成する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。 			
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4の段の九九を唱え、カードなどを使って練習をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。 				
	6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 4の段の九九の答えは、乗数が1増えると4増えることを確認する。 ・ 4の段の九九を用いて問題を解決する。 					
	7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絵を見て、2×4の式で表すことができる場面を探す。 ・ 絵を見て、乗法の式にあらわすことができる場面を探し、式に表す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗法を用いる場面をとらえたり、言葉や式で表現したりしようとしている。 ・ 乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりすることを通して、乗法の式の意味について考えている。 				
ま と め	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「力をつけよう」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。 				
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「たしかめよう」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的な学習内容について理解している。 				

5 本時の指導

(1) 目標

加数を分解して計算する方法を理解する。

(2) 具体の評価規準

5 本時の指導

(1) 目標

乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。

(2) 具体の評価規準

評価規準	具体の評価規準		評価規準	具体の評価規準	
【知】 被加数を10にするために加数を分解することができる。	B	自分なりの方法で加数を分解し、10のまとまりをつくることができる。	【知】 乗法の答えを5ずつ累加する方法で求めることができる。	B	5ずつ増えていくことに着目し、自分なりの方法で全体の数を求めることができる。
	A	加数を分解して、10のまとまりをつくり、言葉で説明することができる。		A	5ずつ増えていくことに着目し全体の数を求め、その求め方を説明することができる。
	支援の手立て	ブロックを操作させながら10のまとまりをつくれるように支援する。		支援の手立て	図や半具体物などを使って5のまとまりを作り、4つ分で答えがいくつになるか考えさせる。

(3) 本時の指導にあたって

導入の段階で、2年生に直接指導するため、1年生はプリントを使って既習の問題に取り組む。このプリントは、本時の学習につなげるための10のまとまりを作る問題である。答え合わせまでを算数リーダーに進めさせるので、指示を明確にしておきたい。

「やってみる」の段階では、一人で考えていかなければならないので、前時の学習を想起できるように加数分解の仕方を書いた掲示物を貼っておくなどして、支援を行っていききたい。早く終わることも考えられるので、その時に何をするのか指示を明確にしておきたい。

(3) 本時の指導にあたって

導入では、まず問題を把握するところから入る。そこで1つ分の大きさといくつ分をおさえ、かけ算が適用できることをつかませる。そして、その人数を求める課題であることを把握させたい。

「みとおす」の段階では、ノートや掲示などを確認しながら1台分の求め方を確認する。

それをもとに、「やってみる」の段階では4台分で何人になるか考えさせたい。一人でも考えられるようにおたすけコーナーを設け、図や半具体物を置くなどして、「 5×4 」の答えが出せるような支援を行っていききたい。

(4) 展開

段階	(・)支援 ()個への配慮 (*)評価	学習活動		学習活動	(・)支援 ()個への配慮 (*)評価	段階
ひろげる 7分	・プリントの問題に取り組みせ、前時の復習をさせる。	1 前時の復習 ・答え合わせをする。 (算数リーダーが進める)		1 問題を把握する。 1台に5人ずつのっている自どう車が、4台あります。 自どう車にのっている人は、みんなで何人ですか。 2 課題把握 じどう車にのっている人のかずをしらべよう。 ・立式する	・問題文を読み、本時の課題につなげる。 ・1つ分の大きさが「5人」で、それが「4つ分」あることをおさえる。	つかむ 5分
				3 解決の見通し (1) 1台分の求め方を確認する。 (2) 4台分を求める方法を考える。 ・具体物で ・図で ・たし算の式で		・前時までの学習を想起させる。
つかむ 5分	・ブロックやさくらんぼ計算を使って、10のつくりかたを説明させる。	2 前時の学習内容を確認する。 3 課題把握 7 + 6のけいさんのしかたをかんがえよう。		4 自力解決 「5人の4台分」で「 $5 \times 4 = 20$ 」 図を書き、 $5 \cdot 10 \cdot 15 \cdot 20$ と5とびに数える。 $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ と計算する。	おはじきや図を準備しておく。 ・自分の考えを説明できるようにさせる。 1つの方法でできたら、別の方法も考えさせる。	やってみる 9分
みとおす 4分	・ $8 + 3$ の計算のしかたを思い起こさせる。	4 解決の見通し				

や っ て み る 12 分	<ul style="list-style-type: none"> 早く終わったら言葉の説明も考えさせる。 ブロックを操作し、10のつくりかたを考えさせる。 	5 自力解決 ブロック おはじき さくらんぼ計算		5 発表する ・4台分の時の答えを確認する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> * 答えが5ずつ増えていくことが分かり、5ずつ累加する方法で答えを求めることができる。 (ノート、発表) </div>	た し か め る 8 分
				7 まとめる ・4台分の人数の求め方をまとめる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 5 × 4の答えは、 5 + 5 + 5 + 5 の計算で求めることができます。 </div>	ま と め る 4 分
た し か め る 10 分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> * 10のまとまりをつくって計算することができる。 (ノート、発表) </div>	6 発表する		8 練習問題をする (算数ノグが進める) ・5 × 9までの答えを出してみる。 ・5 × 9までの答えを確認する。		ひ ろ げ る 17 分
ま と め る 7 分	<ul style="list-style-type: none"> ブロックを操作しながらまとめる。 	7 まとめる 7に3をたして 10 10と3で13 				

(5) 板書計画

<p>7 + 6のけいさんのしかたをかんがえよう。</p>	<p>問 題</p>	<p>課 題</p>
<p>7 + 6</p>	<p>自動車の絵</p>	<p>まとめ</p>
<p>児童の考え</p>	<p>式 5 × 4</p>	
<p>まとめ</p>	<p>児童の考え</p>	
<p>7に3をたして10. 10と3で13.</p>	<p>5 × 1 = 5 (1台分) 5 × 2 = 10 5 + 5 = 10 (2台分) 5 × 3 = 15 (3台分) 5 × 4 = 20 (4台分) . . 5 × 9 = 45 (9台分)</p>	