

第1・2学年 算数科学習指導案

【第1学年】

1. 単元名 たしざん (東京書籍 - P 67 ~ 71)

2. 単元について

(1) 教材について

これまでに、1位数+1位数の繰り上がりのない加法、10+1位数を学習してきた。また、3口の計算は、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、「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し、それをを用いることができる」ことがねらいである。既習事項をもとにして、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法の計算方法について指導する。被加数、加数ともに1位数の計算を扱うが、ブロック等を用いて具体的に操作をしながら被加数や加数を分解して、10のまとまりをつくって考えるよさに気づかせたい。

(2) 児童について

1学年の児童3名は、与えられた課題に対して意欲的に取り組む。思考力、計算力に個人差はあるが、具体物・半具体物を用いてなんとか解決しようと前向きに授業に臨んでいる。和が10以内の加法計算では、合併や増加の場合の意味や計算のしかたを具体物や半具体物の操作活動を通して概ね理解している。レディネステストの結果は、繰り上がりのない加法計算、3口の加法の文章題については、よく理解している。しかし、20までの数の合成・分解において定着が不十分であった。補充指導をしておきたい。

(3) 指導にあたって

算数科のねらいと複式学級の実態を考慮し、以下に示す事項を指導に取り入れることにより、学習効果を高め、目標にせまりたい。

単元のねらいにせまるために

問題提示を工夫し、視覚的にとらえさせたり、ブロック等を用いた具体的操作活動を取り入れたりして、理解を助ける場面、自力解決の場面、理解を深め定着させる場面で理解を確実なものにする。

複式学級のよさを生かし、効率よく学習を行うために

- ・同領域異内容である、1学年「たしざん」と、2学年「かけ算(1)」を同じ時期に学習できるように年間指導計画を調整する。
- ・1単位時間の指導において、可能な限り両学年の一斉導入を行い、課題に対してスムーズに取り組むことができるようにすることや、共通終末において、学習内容の共通性や類似性を見抜く力を育てていきたい。

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しかたを理解し、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の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。

4. 指導計画及び評価計画 【1学年】 11時間

おもな評価規準	目標	時	内容
<p>《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。 《表》加数分解による計算ができる。 《知》加数分解による計算のしかたを理解している。</p>	<p>1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法について理解する。</p>	<p>1 ・ 2</p>	<p>9 + 4の計算</p>
<p>《表》加法分解による計算が確実にできる。 《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。</p>	<p>1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法の理解を確実にする。</p>	<p>3 ・ 4</p>	<p>9 + 4の計算</p>
<p>《考》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。 《知》被加数分解による計算のしかたを理解している。</p>	<p>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についても理解する。</p>	<p>1 本時 ・ 2</p>	<p>3 + 9の計算</p>
<p>《関》計算カードを使った練習に取り組もうとしている。 《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。</p>	<p>加法の計算能力を高める。</p>	<p>1 } 5</p>	<p>加法のカード練習</p>

5. 本時の指導

(1) 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についても理解する。

(2) 評価規準及び具体的評価規準

評価規準	具体的評価規準		
	十分満足できると判断する視点(A)	おおむね満足できると判断する視点(B)	努力を要する児童への対応・手だて(C)
《考》被加数, 加数の大小に関係なく, 10のまとまりをつくることに着目して考えている。	被加数の大小に関係なく, 10のまとまりをつくることに着目して考え, 言葉で説明できる。	被加数の大小に関係なく, 10のまとまりをつくることに着目して考えている。	既習の計算を思い出させ, 10のまとまりをつくることに気づかせる。

(3) 展開・・・別紙

(4) 1年生 板書計画

<p>9 / 28 P70</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">たまご形のブロック</div> <p>もんだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">たまごが3こあります。9こかいました。あわせてなんこですか。</div> <p>しき $3 + 9 = 12$ こたえ 12こ</p>	<p>かだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$3 + 9$のけいさんのしかたをかんがえよう。</div>	<p>まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$3 + 9$のけいさんは, 10のまとまりをつくるとかんたんに行ける。</div>		
<p>《児童の考え》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>3を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad 2 \end{array}$ <p>3と7で10 10と2で12 こたえ 12こ</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>9を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 1 \end{array}$ <p>1と9で10 2と10で12 こたえ 12こ</p> </td> </tr> </table>			<p>3を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad 2 \end{array}$ <p>3と7で10 10と2で12 こたえ 12こ</p>	<p>9を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 1 \end{array}$ <p>1と9で10 2と10で12 こたえ 12こ</p>
<p>3を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad 2 \end{array}$ <p>3と7で10 10と2で12 こたえ 12こ</p>	<p>9を10にする。</p> $\begin{array}{c} 3 + 9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 1 \end{array}$ <p>1と9で10 2と10で12 こたえ 12こ</p>			

(3) 展開 (指導過程A)

段階	指導上の留意点及び評価と手だて	学習内容・活動	形態
つかむ	<p>* たまご形のブロックを使って、視覚的につかませる。</p> <p>* 「あわせて」という言葉に着目させ、たし算になることを理解させる。</p> <p>* 既習の計算では、被加数の方が大きかったが、本時は、加数の方が大きいことに気づかせる。</p> <p>* 既習事項を想起させ、10 のまとまりに着目させる。</p>	<p>1. 問題となるたまごを見て、問題づくりをし、題意をとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> たまごが3こあります。9こかいました。 たまごは、あわせてなんこですか。 </div> <p>2. たし算が適用できることを理解し、式をたてる。</p> $3+9$ <p>3. 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $3+9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div>	10 直接
やってみる	<p>* 自分なりの考えで取り組ませる。その際、図やブロックを使って、説明ができるようにすることも指示する。</p> <p>《考》被加数、加数の大小に関係なく、10 のまとまりをつくることに着目して考えている。</p>	<p>4. 自力解決をする。【個人学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロックを使って求める。 ・ 図をかいて求める。 ・ そのまま計算で求める。 	7 直接
たしかめる	<p>* それぞれの求め方のよさを認め合わせた上で、被加数が加数より小さい場合、被加数分解するとよいことに気づかせる。</p>	<p>5. 考えを発表し、学び合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3を10にする。 $3+7=10$ $10+2=12$ ・ 9を10にする。 $1+9=10$ $10+2=12$ 	8 直接
みにつける	<p>《表》被加数分解の計算ができる。</p> <p>* 進め方を指示し、自分の力でどんどん進められるようにする。</p>	<p>6. 適用問題を解く。【個人学習】</p>	8 間接
まとめる	<p>* 10 のまとまりをつくることに帰着する。</p>	<p>7. まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $3+9$ のけいさんは、10 のまとまりをつくる とかんたんに行ける。 </div>	5 直接
ふりかえる	<p>* 本時の学習をふり返りながら、分かったことや感想、友達の考えのよさ等を記述し、発表させる。</p> <p>2年生の学習(かけ算)にも目を向け、意欲をもたせるようにする。</p>	<p>8. ふりかえる</p> <p>本時の学習について、自己評価と相互評価をする。</p> <p>2年生に今日の学習内容を知らせる。</p>	7 直接

平成17年 9月28日 (水)5校時
児童 1年生 男2名 女1名 計3名
2年生 男2名 女1名 計3名
指導者 堀内 恵

【第2学年】

1. 単元名 かけざん(1) (東京書籍 - P3~24)

2. 単元について

(1) 教材について

第1学年では、「10が6こで60」といったような数の理解と関連づけて、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乗法の素地的な経験をしてきている。

本単元では、このような経験をもとに、「1つ分の大きさ」×「いくつ分」=「ぜんぶの数」と表現する活動へと導き、5, 2, 3, 4の段の九九を導入し、その記憶と適用を図る。また、乗法の意味の理解に重点を置き進めていく。5, 2の段の九九構成では、ぜんぶの数は「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。3, 4の段の九九では、既習の累加を生かしつつ、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ていく。

(2) 児童について

2学年の児童3名は、与えられた課題に対して前向きに取り組み、自分なりの考えをもって課題解決しようとする態度がみられる。また、お互いの考えの良いところやより良い考えについて、すすんで発表できるようになってきている。しかし、集中力に欠け、作業時間を要する児童がいる。学習の定着はよく、かけ算の学習に対してとても興味をもっている。レディネステストの結果は、数を正しく数え、5ずつまとめる、10とび・5とび・2とびなど数の系列についてはよく理解している。かけ算の場面の文章題も $2+2+2=6$ のように解決できている。

(3) 指導にあたって

算数科のねらいと複式学級の実態を考慮し、以下に示す事項を指導に取り入れることにより、学習効果を高め、目標にせまりたい。

単元のねらいにせまるために

日常生活に関わる素材として遊園地の場面を具体的に想定し、絵や図を用いて問題場面を把握させ、場面と言葉と式の意味の理解を結びつけるようにする。

複式学級のよさを生かし、効率よく学習を行うために

- ・同領域異内容である、1学年「たし算」と、2学年「かけ算(1)」を同じ時期に学習できるように年間指導計画を調整する。
- ・1単位時間の指導において、可能な限り両学年の一斉導入を行い、課題に対してスムーズに取り組むことができるようにすることや、共通終末において、学習内容の共通性や類似性を見抜く力を育てていきたい。

3. 単元の目標

乗法の意味について理解し、それ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. 指導計画及び評価計画 【第2学年】22時間

内容	時	目 標	おもな評価規準
かけ算	1 ・ 2	〔プロローグ〕 整列した人とばらばらの人の数を数えることを通して、新しい計算への興味・関心を高める。 「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」をとらえられるようになる。	《考》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	乗法の意味を理解する。	《表》乗法の場面を式に表したり、式を読んだりすることができる。 《知》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	乗法の意味の理解を確実にする。	《表》乗法の場面を式に表したり、式から場面を表現することができる。
	6	乗法のこた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。	《表》乗法の答えは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	乗法の場面としてとらえることができる場面が、身の回りに多くあることを知るとともに、乗法の意味の理解を確実にする。	《関》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の段 2の段の九九	1	5の段の九九を構成する。	《知》5の段の九九の構成のしかたを理解している。
	2 3	5の段の九九を記憶し、適用する。	《表》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 本時	2の段の九九を構成する。	《考》5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の構成を考えている。 《知》2の段の九九の構成のしかたを理解している。
	5 6	2の段の九九を記憶し、適用する。	《表》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の段 4の段の九九	1	3の段の九九を構成する。
2 3		3の段の九九を記憶し、適用する。	《表》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。
4		4の段の九九を構成する。	《考》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 6		4の段の九九を記憶し、適用する。	《表》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。
7		問題づくりによる、式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。	《関》乗法を用いる場面をとらえたり、言葉や式で表現しようとしている。 《考》乗法の場面を式に表したり、式を読んだりして、乗法の式の意味について考えている。
まとめ	1	学習内容を確実に身につける。	《表》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	学習内容の理解を確認する。	《考》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

2の段の九九を構成する。

(2) 評価規準及び具体的評価規準

評価規準	具 体 の 評 価 規 準		
	十分満足できると判断する視点(A)	おおむね満足できると判断する視点(B)	努力を要する児童への対応・手だて(C)
《考》5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の構成を考えている。	乗法について成り立つ性質(累加)を用いて、2の段の九九の構成のしかたについて考え、言葉で説明できる。	乗法について成り立つ性質(累加)を用いて、2の段の九九の構成のしかたについて考えている。	既習事項を紙板書で参考にさせたり、絵やアレイ図を見せたりして、乗法の性質を思い出させる。

(3) 展開・・・別紙

(4) 2年生 板書計画

9 / 28 P13		
<p>もんだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1だいに2人ずつのっている自 てん車が、5だいあります。 自てん車にのっている人は、 みんなでなん人ですか。</p> </div> <p>式 2 × 5 (1つ分の大きさ) (いくつ分)</p> <p>答え 10人</p> <p>《児童の考え》</p>	<p>かだい</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2 × 5のけいさんのしかたを 考えよう。</p> </div>	<p>まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2のだんの九九は、2ずつたし ていくとつくることができる。</p> </div> <p style="text-align: center;">2のだんの九九</p> <p style="text-align: center;">2 × 1 = 2 2 × 2 = 4 2 × 3 = 6 2 × 4 = 8 2 × 5 = 10 2 × 6 = 12 2 × 7 = 14 2 × 8 = 16 2 × 9 = 18</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>2ずつたす。</p> <p>1だい 2</p> <p>2だい 2+2=4</p> <p>3だい 2+2+2=6</p> <p>4だい 2+2+2+2=8</p> <p>5だい 2+2+2+2+2=10</p> <p style="text-align: center;">答え 10人</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>前の答えに2をたす。</p> <p>1だい 2</p> <p>2だい 2+2=4</p> <p>3だい 4+2=6</p> <p>4だい 6+2=8</p> <p>5だい 8+2=10</p> <p style="text-align: center;">答え 10人</p> </div>	

(3) 展開 (指導過程A)

形態	学習内容・活動	指導上の留意点及び評価と手だて	段階
直 接 10	<p>1. 問題を読み, 題意をとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 だいに 2 人ずつのっている自てん車が 5 だいあります。 自てん車にのっている人は, みんなでなん 人ですか。</p> </div> <p>2. かけ算が適用できることを理解し, 式をたてる。 2×5</p> <p>3. 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2×5 の計算のしかたを考えよう。</p> </div>	<p>* 遊園地の場面を想定し, 問題への関心を高める。</p> <p>* 「1 台に 2 人ずつ」「5 だい」という言葉に着目させ, かけ算になることを理解させる。</p> <p>* やりかたを予想させる。</p>	つ か む
間 接 15	<p>4. 自力解決をする。【個人学習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 とびで数える。 ・ 累加を使って求める。 ・ 前の九九の積に 2 をたして求める。 ・ アレイ図をかいて求める。 	<p>* 解決の見通しが見つからない児童には, アレイ図やおはじきを使って考えさせる。</p> <p>* ノートに考えを書かせる。</p> <p>* 1 つの方法で答えを求めたら, 違う方法にも取り組ませる。</p> <p>* それぞれの求め方のよさを認め合いながらすすめさせる。</p>	や っ て み る
直 接 8	<p>5. 考えを発表し, 学びあう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2 とび (2, 4, 6, 8, 10) ・ $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ ・ $2 \times 4 = 8 + 2 = 10$ ・ $2 \times 5 = 10$ ・ アレイ図 	<p>《考》5 の段の九九と同じ考えを用いて 2 の段の構成を考えている。</p> <p>* $2 + 2 + 2$ とたしていくより, 前の答えに 2 をたしていくと速いことにも気づかせる。</p>	た し か め る
間 接 5	<p>6. 適用問題を解く。【個人学習】</p> <p>$2 \times 6 \sim 2 \times 9$ の九九を完成させる。</p>	<p>* 進め方を指示し, 自分の力でどんどん進められるようにする。</p>	み に つ け る
直 接 7	<p>7. まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2 のだんの九九は, 前の答えに 2 をたすとつ くることができる。</p> <p style="text-align: center;">$2 \quad \times \quad 5 \quad = \quad 10$</p> <p>(1 つ分の大きさ)(いくつ分)</p> </div> <p>8. ふりかえる</p> <p>本時の学習について, 自己評価と相互評価をする。</p> <p>1 年生に今日の学習内容を知らせる。</p>	<p>《知》2 の段の九九の構成のしかたを理解している。</p> <p>* 本時の学習をふり返りながら, 分かったことや感想, 友達の考えのよさ等を記述し, 発表させる。</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>1 年生の学習 (繰り上がりのたし算) にも目を向け, やり方を確認する。</p> </div>	ま と め る ・ ふ り か え る