

算数科学習指導案

指導者 尾道市立久保小学校
教諭 高森 博子

- 1 日 時 平成 30 年 6 月 14 日 (木) 5 校時
- 2 学 年 第 2 学年 (男子 12 名 女子 8 名 計 20 名)
- 3 単元名 ひき算のひっ算

4 単元について

(1) 単元観

本単元は、加法及び減法についての理解を深め、それらを用いる能力を伸ばすことができるようにすること【小学校学習指導要領 算数 A 数と計算 A (2)】をねらいとしている。

これまでに、1 位数と 1 位数との加法とその逆の減法及び簡単な場合の 2 位数の加法と減法を基にして、その計算の仕方を考え出せることを学習している。そこで、本単元では、2 位数の加法や減法が用いられる場合についての理解を深めるとともに、加法及びその逆の減法の計算の仕方について自ら考え、筆算の形式が分かるようにし、これを用いることができるようにすることがねらいである。

(2) 児童観 (思考力、表現力)

○既習事項の定着状況

本学級の児童は、意欲的に学習に取り組むことが多い。しかし、集中力や意欲に個人差があり、学習支援が必要な児童が数名いる。第 1 学年で学習した繰り下がりのあるひき算が、正確にできない児童もいる。

思考力に関しては、前時の学習内容と比較し、既習事項を活かしたり、数え棒を操作したりしながら自力で課題解決をすることができる児童がいる一方で、新しい問題に出会った時に、これまでの学習をもとに見通しをもって解決することができにくい児童もいる。

表現力に関しては、自力解決の場面では、意欲的に自分の考えを図や式を使って、書く力が付きつつある。しかし、伝え合う場面では、図や式などに関連付けながら、相手に分かりやすく説明できる児童は少ない。その原因は、自分の考えに自信がもてなかったり筋道を立てて考えを整理する力が十分に付いていなかったりすることである。

観 点	問題のねらい	正答率	分 析
知 識 ・ 理 解	・ 求残の場面が分かり、減法の式に表して答えを求めることができる。 ・ 求補の場面が分かり、減法の式に表して答えを求めることができる。	100% 73%	・ 数の大小を意識せず、出題された順で数を使って立式している誤答がある。また、「どちらが何人多い。」に対して、人数のみを答えに書いている。 ・ 2 位数－1 位数の計算で、繰り下がりの計算に誤答がある。
技 能	・ 1 位数、2 位数の減法の計算ができる。	89%	
数学的 な 考 え 方	・ 求差の場面が分かり、減法の式に表して答えを求めることができる。	100%	

(3) 指導観

本単元の指導に当たっては、児童の実態を踏まえ、ブロックなど具体物と数を対応させた操作をする中で、位をそろえる必要性や下の位から計算することのよさに気付かせていく。また、絵を見ながらお話をさせたり、聞き合ったりしてお互いの考えを深めさせる。また、次のとおり、生徒指導の三機能を生かした指導の工夫を行う。

【生徒指導の三機能を生かした指導の工夫】

○自己決定の場を与える

自力解決への見通しをもたせる働き掛けを行う。これにより、どの児童にも「なんとかできそうだ。」という思いをもたせる。

○自己存在感を与える

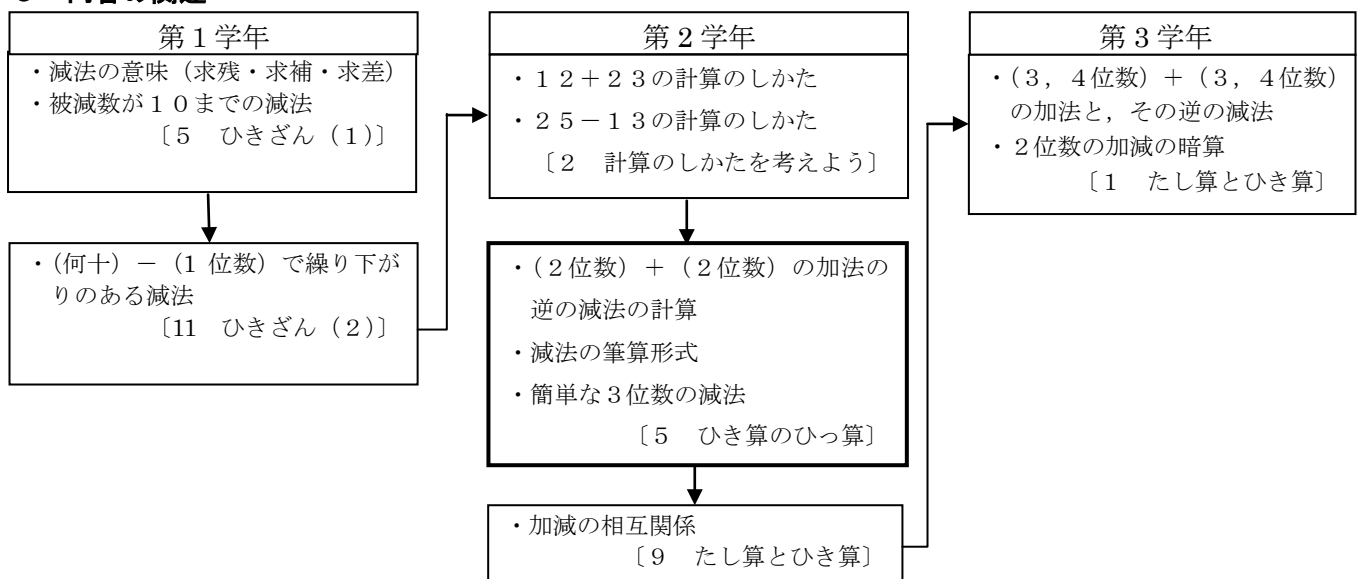
めあてを達成するため、「ほめどころ（ほめを引き出すための手立て）」を事前に考える。児童から「ほめどころ」が出てきた場合は、それを取り上げて生かす（板書をする、口頭でほめる、繰り返し言わせるなど）。

○共感的人間関係を育成する

友達が説明する場面で、聞いたことに対して、反応したり、その考えをノートに写したりさせ、友達の考えのよさに気付き、学ぼうとさせる。

授業の振り返りの場面で、友達の考えのよかったところを自分の言葉で書かせる。

5 内容の関連



6 単元目標

- ブロック操作と対応させて筆算の仕方を考えようとしたり，減法の決まりを活用したりしようとする。
(関心・意欲・態度)
- 減法の筆算は位ごとの計算を繰り返せばよいことに気付き，既習事項をもとに図や式などを用いて表現し，計算の仕方を考えることができる。
(数学的な考え方)
- $(2\text{位数}) + (2\text{位数})$ の逆の減法や簡単な3位数の減法で，繰り下がりなしや繰り下がりありの計算が筆算でできる。
(技能)
- $(2\text{位数}) + (2\text{位数})$ の逆の減法や簡単な3位数の減法で，位ごとに計算する筆算の仕方とその意味を理解することができる。
(知識・理解)

7 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技 能	知識・理解
・2位数の減法の計算の仕方を考えようとしている。	① 2位数の加法及びその逆の減法の計算の仕方を考えている。 ② 簡単な場合について，3位数などの加法及び減法の計算の仕方を考えている。	・2位数の加法及びその逆の減法の計算ができる。	・2位数の加法及び減法の計算が1位数などについての基本的な計算を基にしてできることを理解している。

8 指導と評価の計画 全13時間(本時 6/13)

小単元	学習内容	主な言語活動	評価の観点				評価規準	評価方法
			関	考	技	知		
2けたのひき算(4)	○ 減法の用いられている場面を式に表し，繰り下がりがない2位数の減法の計算の仕方を考える。	ブロック操作を元に，計算の仕方を説明する。		◎			減法の筆算の形式が加法と同様なかたちで表せることを類推して考えている。 【考①】	発言 ノート 観察 評価問題
	○ 繰り下がりのある(2位数)－(2位数)の筆算の仕方を考える。	45－27の筆算の仕方を話し合う。		◎			ブロック操作と対応させながら，繰り下げて計算する方法を順序よく考えている。 【考①】	発言 ノート 観察 評価問題
	○ 繰り下がりのある(2位数)－(2位数)の筆算の練習をする。	(何十)－(2位数)や差が1位数になる筆算の仕方を話し合う。			◎		(何十)－(2位数)や差が1位数になる筆算の計算ができる。 【技】	発言 ノート 観察 評価問題
	○ 繰り下がりのある(2位数)－(1位数)の筆算の仕方を考える。	繰り下がりのある(2位数)－(1位数)の筆算の仕方を話し合う。			◎		繰り下がりのある(2位数)－(1位数)の筆算の計算ができる。 【技】	発言 ノート 観察 評価問題
100より大きい数からひくひき算(3)	○ 100より大きい数からひくひき算の筆算を理解する。	100より大きい数からひくひき算の筆算の仕方を説明する。		◎			十の位から繰り下げるときと同じように，百の位から繰り下げて計算すればよいことに気付き，図や式を用いて表現し，考えている。 【考①】	発言 ノート 観察 評価問題
	○ (百何十何)－(2位数)で，十の位からと百の位からの2回繰り下がりのある筆算の仕方を考える。	(百何十何)－(2位数)で，十の位からと百の位からの2回繰り下がりのある筆算の仕方を説明する。		◎			まず十の位から繰り下げ，さらに百の位からも繰り下げて計算する方法を数え棒や図，式などを用いて考えている。 【考①】	発言 ノート 観察 評価問題

	○ (百何) - (1, 2位数)で、被減数の十の位が空位の際の筆算の仕方を考える。	(百何) - (1, 2位数)で、被減数の十の位が空位の際の筆算の仕方を説明する。	◎			被減数の十の位が空位の際、百の位から繰り下がり、それを使って一の位かを計算する方法を考えている。 【考①】	発言 ノート 観察 評価問題
3けたのひき算 (2)	○ (何百) - (何百) や (千) - (何百) の計算の仕方を考える。	(何百) - (何百) や (千) - (何百) の計算の仕方を説明する。			◎	百を単位として計算できることや、千からひく計算の仕方を理解している。【知】	発言 ノート 観察 評価問題
	○ (3位数) - (1, 2位数) の計算の仕方を考える。	(3位数) - (1, 2位数) の計算の仕方を話し合う。			◎	(3位数) - (1, 2位数) で正しく筆算に書き表して、計算ができる。 【技】	発言 ノート 観察 評価問題
算の かんけい (1)	○ 減法では、答えに減数をたすと、被減数になることに気付く。	テープ図の書き方について話し合う。			◎	減法が加法の逆算であることと、計算の確かめに利用できることを理解している。【知】	発言 ノート 観察 評価問題
チャレンジ (1)	○ 虫食い算に興味をもち、虫食い算を通して、筆算についての理解を深め、計算の楽しさを味わう。	虫食い算のやり方を話し合う。	◎			虫食い算を通して計算の楽しさを味わい、興味・関心をもっている。 【関】	発言 ノート 観察 評価問題
(1) 練習	○ 既習事項の理解を深める。	学習で学んだ事を整理する。			◎	既習事項を活用して練習問題を解くことができる。	ノート 練習問題
力だめし (1)	○ 既習事項の確かめをする。	学習で学んだ事を整理する。			◎	既習事項を活用して練習問題を解くことができる。	ノート 練習問題

9 板書計画

6/14 (木) P.58	ひき算のひっ算 かだい ひっ算のし方をせつめいしよう。	㊦ ひくことができないときは、一つ大きな位からくり下げると、ひっ算ができる。	
	㊦ 125 - 86 のこたえはいくつになるでしょう。	見通し ・一の位も十の位も引けない。 ・一の位は十の位から繰り下げられる。 ・十の位も百の位から繰り下げられる。	ひっ算にチャレンジ
	$\begin{array}{r} 125 \\ - 86 \\ \hline \end{array}$	ひっ算 児童の考え	数えぼう 児童の考え
			① ② ③ ④

10 本時の展開

(1) 目標 (百何十何) - (2位数) で、十の位からと百の位からの2回繰り下がりのある筆算の仕方を数え棒や、式などを用いて考える。(数学的な考え方)

(2) 準備物 (T) 数え棒, 位取り表, ホワイトボード, チャレンジシート (評価問題)

学習段階	学習活動と主な発問	◇指導上の留意事項 ◆「努力を要する」児童への指導の手立て ※生徒指導の三機能	評価と方法										
つかむ (5)	1 問題を把握する。 問 1 2 5－8 6 のこたえはいくつになるでしょう。	◇ 前時に学習したものと比較し、違いを見付けさせる。	数え棒や図、式などを用いて、繰り下がり2回の計算の仕方を考えている。 【考】 (ノート・行動観察・発言)										
じっくり考える (10)	2 学習課題を確認し、見通しをもつ。 課 ひっ算のし方をせつめいしよう。 発 昨日と同じようにできるかな。 ・一の位も十の位も引けない。 ・一の位は十の位の位から繰り下げられる。 ・十の位も百の位から繰り下げられる。	◇ これまでの学習を振り返られるように、「学習のあしあと」を掲示しておく。 ※ 数え棒を操作する、筆算で考えるなど、説明の仕方を選ばせる。 (自己決定) ◆ 数え棒を操作させ、数の仕組みをとらえさせる。 ◆ ヒントカードを使い、最後までやりきれるようにさせる。 ◆ 机間指導を行い、見通しがもてない児童に、数え棒を使うことなどの助言する。											
	3 1 2 5－8 6 の計算のしかたを考える。 数え棒を使う。 まず、一の位を計算します。5－6でひけないので、十の位から1繰り下げます。1 5－6＝9なので、一の位に9を書きます。 次に、十の位を計算します。十の位は1繰り下げたので、1になります。1－8はできないので、百の位から1繰り下げます。1 1－8＝3なので、十の位に3を書きます。 最後に、百の位を計算します。百の位は1繰り下げたので、0になります。百の位には、何も書きません。	◇ 早くできた児童には、「一の位」「十の位」「百の位」「繰り下げる」などの言葉を使った説明を考えさせる。 ※ 話型を掲示し、算数用語を意識して説明できるようにする。 (自己存在感)											
	筆算を使う。 初めに、一の位を計算します。5－6でひけないので、十の位から1繰り下げます。1 5－6＝9なので、一の位に9を書きます。 次に、十の位を計算します。十の位は1繰り下げたので、1になります。1－8はできないので、百の位から1繰り下げます。1 1－8＝3なので、十の位に3を書きます。 最後に、百の位を計算します。百の位は1繰り下げたので、0になります。百の位には、何も書きません。 <table><tr><td>10</td><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>－</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="3">3 9</td></tr></table>	10		1	10	5			－	8	6	3 9	
10	1	10											
5													
－	8	6											
3 9													

伝え合う (17)	4 友だちと意見の交流をする。 (ペア→全体) ㊦ 友だちに、ひっ算のし方を説明しましょう。 目指す姿…125－86の答えを求めるために、数え棒や筆算を使って考え、計算のしかたを説明している。	◇ 計算の順序を意識しながら、考えを説明させる。 ◇ 自分の考えと比べながら、友だちの発表を聞く。 ◇ 筆算を用いて計算すると速くて簡単に計算できることに気付かせる。 ※ 伝え合う場面で、相手を意識した説明をさせる。また、聞いたことに対して、反応したり、その考えをノートに写したりさせ、友だちの考えのよさに気付き、学ぼうとさせる。 (共感的人間関係)	
まとめる (3) 活かす (6) 振り返る (3)	5 筆算の仕方をまとめる。 ㊦ ひくことができないときは、一つ大きな位からくり下げると、ひっ算ができる。 6 評価問題を解く 2回繰り下がりのある筆算の仕方を説明することができる。 7 本時の振り返りを書く。 ㊦ ○○さんのせつめいで、ひっ算のし方がわかりました。	◇ 児童の言葉をもとに、本時のまとめをする。 ◆ 自力解決が難しい場合には、本時のまとめに沿って助言する。 ◇ 振り返りでは、友だちと学習したことよさを書かせる。	[評価問題] 繰り下がり の筆算の 仕方を説 明するこ とができ る。 【考】