

第2学年 算数科学習指導案

日 時 令和2年9月30日(水) 5校時

児 童 男子11名 女16名 計27名

指導者 T1:佐藤 唯 T2:佐々木 謙二

1 単元名 たし算とひき算のひっ算「ひっ算のしかたを考えよう」(東京書籍 「新しい算数」2上)

2 単元について

(1) 教材について

学習指導要領においては、第2学年の「A 数と計算」領域(2)に関わって「2位数の加法及びその逆の計算が、1位数などについての基本的な計算を基にして出来ていることを理解し、2位数の加法及び確実にできること」や「数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり性質を見出したりするとともに、その計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること」などが内容に示されている。

① 数の仕組みに着目し、計算の仕方を考える

本単元では、既習の2位数+2位数=2位数、2位数-2位数の学習に帰着して、2位数+1、2位数=3位数やその逆の減法(3位数-1、2位数)の筆算について考える。そしてそれを用いる力を育てる。

十進位取り記数法による数の表し方や数を十や百を単位としてみるものの数の仕組みに着目し、位ごとに計算すれば和や差が求められることや、10が10こ集まると100になることから、十の位の和が10を超えた場合には百の位から1繰り下げることを見いだしていく。そして、これらは、十進位取り記数法による数の表し方や数を十や百を単位としてみるものの理解の上に十の位への繰り上がりや十の位からの繰り下がりと同じ考えであると統合させていく。

また、本単元ではさらに数範囲を広げ、3位数+1、2位数(百の位への繰り上がりなし)、3位数-1、2位数(百の位からの繰り下がりなし)の筆算についても考えていく。「位を縦にそろえて、一の位から順に計算すればよい」という既習事項を活用して、簡単な場合の3位数などの加法及び減法の筆算についても方法を見いだしていく。そして、2位数までの計算の理解を確実にするとともに、3位数までの数の理解もより確実なものにしていく。

(2) 指導に当たって

本単元の学習と既習との関連について、第2学年の第2単元「たし算のひっ算」、第3単元「ひき算のひっ算」では、2位数の加減の筆算について、10のまとまりの個数と端数という数の仕組みに着目することで、既習の1位数の計算に帰着して考えることができ、その考えを基にして筆算ができることを学習した。第5単元「3けたの数」では、1000までの数について数の仕組みの理解を深めるとともに、算数ブロックや数カード、模擬貨幣を使って数の相対的な大きさについて学習してきた。

本単元では、これらの既習を基にして、百の位への繰り上がりのある2位数の加法、及びその逆の百の位から繰り下がりのある減法の筆算の仕方を考えたり、簡単な場合の3位数の計算の仕方を考えてたりしていく。

第1小単元では、数の仕組みに着目して百の位への繰り上がりのある2位数の加法の筆算について考えていく。単元プロローグでは、既習の加法、減法の筆算の仕方を確認していくとともに「もっと数が大きくなって筆算でできるだろうか」という単元全体の問題意識を引き出していく。

第2小単元では、繰り下がりのある3位数-1、2位数の減法についての学習を進める。第1小単元と同様に、既習である筆算の原理や手順との関連付けや、数カードの操作と筆算の仕方との関連付けを行いながら筆算の仕方を見いだしていく。

第3小単元では、簡単な場合について3位数などの加法及び減法の筆算について学習する。加法では、百の位への繰り上がりがないものを取り上げる。減法では、百の位からの繰り下がりがないものを取り上げる。児童は、「位を縦にそろえて、一の位から順に計算すればよい」という既習事項を活用し、3位数などの加法及び減法の筆算の仕方を見いだしていく。そして、2位数までの計算の理解を確実にするとともに、3位数までの数の理解も、より確実なものにしていく。第3小単元の8時間目には、「おもしろ問題にチャレンジ」の3口のたし算の筆算に取り組み、単元の学習内容を活用して数学の世界でさらに学習を深める。

振り返りの活動については、5つの観点のうち1つの観点について書かせる。本時の課題に沿い、観点を指定して書かせていく。より充実した振り返りができるように、よい振り返りを全体で共有したり例を提示したりして、意欲につなげていく。単元の最後には、振り返りカードを再確認し、児童一人一人が自分の成長を認め、この学びが今後どのようにつながっていくのかを見通すことで、学びの連続性を実感できるようにしていきたい。

3 指導計画・評価計画

単元の目標	既習の筆算を基に、2位数の加法及びその逆の減法の筆算の仕方について理解し、筆算の仕方を図や式を用いて考える力を養うとともに、計算方法を数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。
-------	--

評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 2位数の加法及びその逆の減法の筆算の仕方について理解している。 ② 2位数の加法及びその逆の減法の計算が確実にできる。 ③ 簡単な場合についての3位数などの加法及び減法の計算の仕方を知っている。 (A(2))	① 2位数の加法及びその逆の減法の計算の仕方と筆算の仕方を関連付けて考えている。 ② 簡単な場合についての3位数などの加法及び減法の計算の仕方を考えている。 (A(2))	① 2位数の加法及びその逆の減法の計算を生活や学習に活用しようとしている。 ② 簡単な場合についての3位数などの加法及び減法の計算の仕方を考えようとしている。

時間	○ねらい 課題	☆振り返り(視点)	・評価項目 (評価方法)	記録
1	[プロローグ] 既習の2位数+2位数や2位数-2位数の筆算の理解を確かめ、既習事項を押さえる。数が大きくなるとまだ計算が未習であることを捉え、本単元の課題へとつなげる。 【単元の課題】数が大きいときのひっ算のし方を考えよう。			
	○2位数+2位数=3位数(百の位への繰り上がり)の筆算の仕方を理解することができる。 83+46のひっ算のし方を考えよう。	(視点)ア ☆位をそろえて一の位から計算することが分かった。 ☆百の位に1繰り上げることが分かった。	・知・技① <観察・ノート>	
2	○2位数+2位数=3位数(十、百の位への繰り上がり)、2位数+1、2位数=3位数(百の位への波及的繰り上がりあり)の筆算の仕方を考え、説明することができる。 76+58のひっ算のし方をせつ明しよう。	(視点)ウ ☆一の位から計算して、10を超えたら繰り上げるという考え方がいいなと思った。	・思・判・表① <観察・ノート> ・態度① <観察・ノート・振り返り>	
3	○学習内容を適用して問題を解決することができる。 もんだいをといて、力をつけよう。	(視点)イ ☆たくさん練習して、間違わずに計算できるようになった。	・知・技①② <観察・ノート・プリント>	
4	○3位数-2位数(百の位からの繰り下がりあり)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。 129-53のひっ算のし方を考えよう。	(視点)ア ☆引けないときには、一の位から1繰り下げて計算することが分かった。	・知・技①② <観察・ノート>	

5	<p>○3位数-2位数(十,百の位からの繰り下がりあり)の筆算の仕方を,数の見方や既習の筆算の仕方を基に考え,説明することができる。</p> <p>146-89のひっ算のし方をせつ明しよう。</p>	<p>(視点)エ ☆繰り下がりが増えても,位をそろえて一の位から計算すればいいなんて便利。</p>	<p>○思・判・表① 〈観察・ノート〉 ○態度① 〈観察・ノート・振り返り〉</p>	○ ○
6	<p>○3位数-1,2位数(十,百の位からの波及的繰り下がりあり)の筆算の仕方を理解し,その計算ができる。</p> <p>102-65の筆算のし方を考えよう。</p> <p>たしかめよう。つないでいこう。 算数の目 (学習のしあげ)</p>	<p>(視点)エ ☆引けないときは1繰り下げてから計算するのが自分と同じだった。</p>	<p>・思・判・表① 〈観察・ノート〉</p>	
7	<p>○3位数-1,2位数(十,百の位からの波及的繰り下がりあり)の筆算の仕方を理解し,その計算ができる。</p> <p>ひき算のひっ算のとっくんをしよう。</p>	<p>(視点)イ ☆どの問題も,勉強したことを使って答えを出すことができた。</p>	<p>○知・技② 〈観察・ノート・プリント〉</p>	○
8 本 時	<p>○3位数+1,2位数(百の位への繰り下がりなし)や3位数-1,2位数(百の位からの繰り下がりなし)の筆算の仕方を理解し,その計算ができる。</p> <p>大きい数のひっ算のし方について考えよう。 [発展]巻末p.129の「おもしろ問題にチャレンジ」</p>	<p>(視点)ア ☆位をそろえて計算することが大切だと分かった。 ☆今までと同じように計算すればどんな問題も解けると分かった。</p>	<p>・知・技③ 〈観察・ノート・プリント〉 ○思・判・表② 〈観察・ノート・プリント〉 ○態度② 〈観察・ノート・振り返り〉</p>	○ ○
9	<p>○3位数+1,2位数(百の位への繰り下がりなし)や3位数-1,2位数(百の位からの繰り下がりなし)の筆算の仕方を理解し,その計算ができる。</p> <p>くり上がりやくり下がりのある大きい数のひっ算のし方について考えよう。</p>	<p>(視点)ア ☆大きい数で繰り上がりがあっても,今まで通りに計算すればよいということが分かった。</p>	<p>・知・技③ 〈観察・ノート〉</p>	
10	<p>○学習内容の定着を確認するとともに,数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。 たしかめよう ひっ算のしあげをしよう。</p>	<p>(視点)オ ☆文章問題でも,式を立てて筆算を使って計算することができた。 ☆繰り下がり間違えると答えも間違えてしまうと気付いた。</p>	<p>○知・技③ 〈観察・ノート・プリント〉</p>	○
11	○単元のテストをする。		<p>○知・技①②③ 〈テスト〉 ○思・判・表 〈テスト〉 ○態度①② 〈テスト・振り返り〉</p>	○ ○ ○

4 本時の目標と展開

(1) 本時の目標 各位の数の計算に着目し、既習の計算を基にして統合的に考え、筆算の仕方を説明する活動を通して、簡単な場合についての3位数などの加法及び減法の筆算の計算をすることができる。

(2) 本時の展開

段階	学習活動(○)と予想される児童の反応(・) 見方・考え方(★)	留意点(*)と【評価規準】〈方法〉
つかむ	1 0～5のカードを入れて2位数±2位数の筆算をつくる ○既習の筆算の仕方を復習する。 ○百の位に数字を加えたものを提示する。 (モ) $415+32, 345-21$	*十の位に0はおけないこと、引き算では「ひかれる数>ひく数」とすることを確認する。 *既習の筆算のポイントに着目させる。
10分	2 課題を把握する (カ) 大きい数のひっ算のし方について考えよう。	*1の計算と比較し、答えの見積もりをする。
考える・たしかめる	3 自力解決する ○ $415+32, 545-21$ の筆算の仕方を考える。筆算の仕方について説明や工夫したところについて書く。 ・位をそろえてかく。 ・一の位から順に計算する。 $\begin{array}{r} 415 \\ + 32 \\ \hline 447 \end{array} \quad \begin{array}{r} 345 \\ - 21 \\ \hline 324 \end{array}$ 廊下側3列の児童を見取る。 窓側3列の児童を見取る。	*筆算を解くだけではなく、「今までのやり方と同じところ」「工夫したところ」など、筆算の仕方に着目させる。 【学びの深化】 3位数+1, 3位数-1, 2位数の筆算の仕方の加法及び減法の計算の仕方を考えようとしている。 〈ノート〉
20分	4 考えを説明し合う(学び合い) ○筆算の仕方を説明する。①全体②ペア ・位をそろえて書きます。一の位から順に計算します。一の位を計算します・・・次に十の位の計算をします・・・次に・・・ ○ $213+45$ の筆算の仕方をペアで説明する。 $\begin{array}{r} 213 \\ + 45 \\ \hline 258 \end{array}$ ○数が大きくなった時の筆算と既習の筆算の共通点について考える。	*どんな既習事項を活用したかを全体で共有する。 【学びの共有】 *どの問題でも、「位をそろえる」「一の位から計算する」ということを3つの問題から確認する。 【思・判・表】 3位数+1, 3位数-1, 2位数の筆算の仕方が1位数などの基本的な計算を基にしてできることに気が付き、説明している。 〈観察・ノート〉 【態度】〈観察〉
まとめる	6 まとめる (キ) 大きい数のひっ算も、今までと同じように計算する。くらいをそろえて書く。一のくらいからじゅんに計算する。 ★数の範囲が広がっても類推して考えて、位をそろえて一の位から順に計算すればよいことをおさえる。	*児童から引き出した言葉を使ってまとめていく。 *適用問題では、チャレンジプリントを配付し、3口になっても、今までと同じようなポイントをおさえて計算すればよいことを確認する。早く終わった児童は裏にある☆問題に挑戦し、上位の児童もさらに力をつけることができるようにする。
	7 問題を解く ○適用問題に取り組む。 ① $24+12+43$ ② $23+2+51$ ☆ $42+13+28$ ☆ $46+7+64$	【知・技】 3位数+1, 3位数-1, 2位数の筆算の仕方が1位数などの基本的な計算を基にしてできることを理解している。 〈観察・ノート〉
15分	8 振り返る ○振り返りカードで、今日の学習で分かったことを振り返り、感想を書く。 (ク) (ア) 9 次時の学習を確認をする。	*振り返りカードに書かせ、児童が自分の学びの深まりを実感できるようにする。 【振り返りの充実】 【態度】〈振り返り〉