

3年2組 算数科学習指導案

令和6年6月20日(木) 第5校時
場 所： 3年2組教室

- (1) **ねらい** 4桁の数の加減法の筆算の仕方を考える活動を通して、3桁の数の加減法の時と同じように計算できることに気づき、既習の学習を生かして、自分や仲間が作った式を用いて説明することができる。
- (2) **評価規準** 4位数の加減法の筆算の仕方を、既習を基に類推し、既習の筆算と同様に計算の仕方を考え、式を説明することができる。【思考・判断・表現】
- (3) **評価方法** ロイロノートのカード、発言、交流の様子から、3位数の筆算の仕方を基にして計算方法を考えているかを見届ける。

1 単元名
「大きい数の筆算について考えよう」

2 指導の立場

(1) 教材観

児童は、第2学年の「たし算、ひき算の筆算」で、2位数及び簡単な3位数の加減法の計算の仕方を学習している。第3学年では、3位数の加減法の計算の仕方について、既習である2位数の筆算の原理や手順を確かめながら、既習との違いを明確にすることにより、既習方法と同様に位ごとに計算することを理解し、3位数の加減法の計算技能が確実に身につくようにすることをねらいとする。さらに4位数の加減法についても、その計算の仕方について類推的に考え、筆算の仕方を一般化してまとめることができる。こうすることで、3、4位数の加減法の筆算の理解を深めるだけでなく、5位数以上の加減法も発展的に考えられるようにすることが大切である。

(2) 児童観

本学級の児童は、算数に関わる知識や技能、学習に取り組む態度の個人差が大きい。算数に対して苦手意識をもつ児童が多く、消極的な姿や自信のない姿がある。また、九九や筆算など既習内容の定着にも弱さが見られる。事前に行ったレディネステストの結果は次のとおりである。

設問	正答率
① 2桁の数の加法の筆算の問題	86%
② 2桁の数の減法の筆算の問題	67%

本学級の児童は、繰り下がりのある引き算の筆算になると正答率67%と大きく減少し、中でも全く手を付けていない児童が23%もいた。引き算になると、どの位からどのように繰り下げて計算すればよいか理解できていないようである。

本単元では、位の数を意識させながら、これまでの筆算のやり方を基に考えていく過程を大切に指導していきたい。

(3) 指導観

本時までには、3位数の筆算の加減法の計算の仕方を学習している。既習内容を振り返り、「位をそろえること」「一の位から位ごとに計算する」という数の構成に基づく考えを同じように活用することにより、4位数の加減法の仕方を自分たちで考えられそうだと見通しをもたせたい。また、パターン化した学習の流れを図や文字で明示し、授業の流れの見通しをもたせたい。

また、ロイロノートを活用し、自分で考えた問題を共有し、互いに解き合う活動を仕組むことで、計算技能の確実な習得を図るだけでなく、「できた」「わかった」という達成感をもたせたい。

さらに、振り返りの時間を確保し、児童の学習に取り組む態度の評価につなげていきたい。

3 本時の展開 (7/8)

	学習内容および学習活動	指導・援助 (★研究内容に関わる指導・援助)
つかむ	<p>1 前時までの復習をし、学習の計画を立てる。(3分)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3桁の数のたし算やひき算ができるようになった。 ①位をそろえて書く。 ②一の位から順に位ごとに計算した。繰り上がりや繰り下がりをする。 4桁の数でも式を作って考えてみたい。 <p>2 課題を確認する。(2分)</p> <p>4桁の数のたし算とひき算の式をつくり、筆算の仕方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 授業の流れを掲示し、授業の見通しをもたせる。 ★既習の学習内容①「位をそろえる」②「一の位から位ごとに計算する」を掲示しておき、いつでも立ち返られるようにしておく。 ★既習の3位数同士の加減法の筆算の仕方と同様に①、②を生かせば計算できそうだという見通しをもたせる。
深める	<p>3 個人追究をする。(8分)</p> <p>① 0～9までの10枚のカードを使って、4位数の加減の式を作る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりが多い足し算にしたい。 4桁－3桁のけいさんにしよう。 繰り上がりや繰り下がりが少ない簡単な式を作りたい。 <p>→ ロイロノートに提出。</p> <p>② 筆算の仕方を考え、式を解決する。(ノートに解答を書く)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4桁になっても、これまでと同じようにすれば計算できそうだ。 「位をそろえて書く」、「一の位から順に位ごとに計算する」の考えで計算してみよう。 答えがあっているか確かめ算をする。 <p>4 ペア交流をする。(7分)</p> <p>① 計算の仕方をペアで説明しあう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりの多い足し算を作った。 4桁の数と2桁の数の引き算を作った。 一の位から計算して、十の位に1繰り上げるから、十の位の数に3になる。次に… 一の位は引けないから、十の位から1繰り下げて13－8で5。十の位も引けないから、百の位から1繰り下げて…。 <p>5 全体交流をする。(13分)</p> <p>①問題とその解き方を説明する。(2人)</p> <p>②提出箱を見て、他の人の筆算問題を解く。(8分)</p> <ul style="list-style-type: none"> やったことがないパターンの式を選んでやってみよう。 簡単そうな式から始めてみよう。できるとうれしいな。 <p>③スクランブル交流(5分)</p> <ul style="list-style-type: none"> 解いた問題の答え合わせをする。 解き方がわからないから、出題者に説明してもらおう。 5桁や6桁の数になっても、同じように筆算で計算すれば答えが求められそうだ。 	<ul style="list-style-type: none"> ★問題作成用カード(教科書QRコードより)を、足し算と引き算でカードを色分けして配布し、自分で選択して個人追究できるようにする。 ・減法では、被減数>減数にすることをおさえる。 ★式を作る際の児童の考えを確認する。 ★解決の際には①、②を生かすという意識を児童から引き出す。 ・個人追究で分からない子は、既習の繰り上がり、繰り下がりの計算の仕方を見たり、班の仲間に聞いたりして解決できるよう声をかける。 ・問題カードに答えを入力して確かめることができることを知らせる。 ★個人追究が進んでいる子は、2つ目のカードに取り組みさせる。 ・説明の仕方に戸惑っている児童がいる場合は、まずはペアの児童に説明の仕方を尋ね、既習の説明の仕方を参考に、児童同士で解決できるように声をかける。 ★解決の際に①、②を生かしていたことを確認する。 ★スクランブル交流では、各自の目的に合わせて自分が解きたい筆算を選択して解く。 ・カードを入力して答えを確認するか、出題者に丸つけをしてもらう。できたときはさらに次の問題をと意欲的になり、できなかったときは、出題者の説明を聞いて、理解を深めることをねらう。 ・「面白かった問題」「友達の問題をどれくらい正しく解けたか」の見届けを行い、桁数が増えた問題にも取り組みたいという関心や意欲を高めたい。 ・ぎふWEBラーニングをし、学び続けられるようにする。
まとめる	<p>6 本時のまとめをする。(2分)</p> <p>4位数の加減法の筆算の仕方をまとめる。</p> <p>たし算や引き算の筆算は、もっと数が大きくなっても、これまでと同じ考え方でできる。</p> <p>7【振り返り】(9分)</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの学習を振り返り、「できるようになったこと」「わかったこと」「次に生かすこと」をノートに書く。 ・評価シートに自己評価を記入する。 	<p>【評価規準】思考・判断・表現 4位数同士の加減法の筆算の仕方を、既習を基に類推し、既習の筆算と統合的に考え、説明している。(観察、ノート)</p> <p>★ノートの写真(自作問題と振り返り)を提出箱に提出するよう指示をする。</p>

4 研究内容との関わり

<多治見市研究テーマ>

見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

【研究内容1】 単元や単位時間に働かせる数学的な見方・考え方の明確化

本単元において働かせたい数学的な見方・考え方を次のように設定した。

(1) 3位数以上の加減の筆算では、共通する考え方があることに気づく。

(2) 2位数の筆算の原理や手順を基に、3位数や4位数の加減の筆算の仕方を考える。

(3) 筆算の仕方を活用して、新たな問題を解決する。

【研究内容2】 数学的な見方・考え方を働かせる数学的活動の充実

本時では、次の数学的活動を大切にしたい数学的な活動を行う。

(1) 3位数以上の加減の筆算でも、「位をそろえる」「一の位からくらいごとに計算する」共通する考え方を使えば計算できそうだと思える。

・既習事項を掲示しておくことにより、児童が必要に応じて見ることによって課題解決への見通しを持つことができるようにする。

(2) 2位数の筆算の原理や手順を基に、3位数や4位数の加減の筆算の仕方を考え、ペアに説明することができる。

・「一の位から」「十の位へ」「繰り上がる」「繰り下がる」などの言葉を使って説明する。

(3) 自分に合った問題を選び、新たな問題を解決する。

・「ペア交流」では、互いに説明し合う活動を通して、筆算の仕方を確認する。

・スクランブル交流では、ロイロノートを活用し、児童がそれぞれに合った式が選択できるようにする。

・児童が自分のタイミングで自由に交流できるようにするとともに、交流の様子を見届けながら、「確かにする」「広げる」「深める」という視点で交流が充実するように促し、見届け、価値付け、声かけをする。

(4) 振り返りの工夫

・数学的な見方・考え方をどのように働かせて問題解決に取り組んだのか、さらに学びの結果として新たに何ができるようになったのかなど、授業を終えて身に付いた力を明らかにしていくために、「できるようになったこと」「わかったこと」「次に生かしたいこと」の視点を与えてノートに記述させ、評価に生かしていく。

小学校第3学年「大きい数の筆算を考えよう」 指導と評価の計画表

・指導に生かす評価
○記録に残す評価

時間	ねらい	評価規準（評価方法）			見届け・促し・価値付ける姿
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
1	3位数+3位数の筆算の仕方を、数の構成や既習の加法の筆算の仕方を基に考え、説明することができる。	① ノート、評価問題	① ノート、評価問題	① ノート、行動観察	・3位数の加法の筆算の仕方を、2位数の加法の筆算を基に類推し、図や式で説明しようとしている。
2	3位数+3位数の筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。	② ノート、評価問題		①③ ノート、行動観察	・筆算形式による3位数の加法において、繰り上がりが何回あっても計算できる。
3	練習問題に取り組むことを通して、学習内容を確認する。	○② ノート、評価問題			・習ったことを生かして加法計算の問題を解くことができる。
4	3位数-3位数の筆算の仕方を、数の構成や既習の減法の筆算の仕方を基に考え、説明することができる。	① ノート、評価問題	① ノート、評価問題	① 行動観察	・3位数の減法の筆算の仕方を、2位数の筆算の仕方を基に類推し、図や式で説明しようとしている。
5	3位数-3位数の筆算（波及的繰り下がりあり）の仕方を、数の構成や既習の減法の筆算の仕方を基に考え、説明することができる。	①② ノート、評価問題	① ノート、評価問題	①③ ノート、行動観察	・一の位の計算で、十の位から繰り下げられないときは、数の構成や既習の減法の筆算の仕方を基に考え、百の位からの繰り下がりに目を向けて計算しようとし説明することができる。
6	1000-2~3位数の筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。	①② ノート、評価問題	① ノート、評価問題	①② ノート、行動観察	・1000から引くときも、既習の減法の筆算の仕方を基に考え、答えを求めることができる。
7 本時	4桁の数の加減法の筆算の仕方を考える活動を通して、3桁の数の加減法の時と同じように計算できることに気づき、既習の学習を生かして、自分や仲間が作った式を用いて説明することができる。	② ノート、評価問題	① ノート、行動観察	○①② ノート、行動観察	・4位数と4位数の加減法の筆算の仕方を、3位数の計算の仕方を基に考え、説明することができる。 ・自分で問題を作り、その問題の答えが正しいかを確認している
8	たしかめ問題に取り組むことを通して、学習内容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。	○①② ノート	○① ノート	○①②③ 行動観察	・基礎的な問題を、自力で解決することができる。

具体的な評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 数の構成や既習の加減法の筆算の仕方を理解することができる。	① 2位数の筆算を基に、3位数の加減法において、位の数に着目して繰り上がりや繰り下がりの筆算の計算の仕方を考え、説明している。	① 筆算を用いて計算しようとしている。
② 3位数の筆算を計算することができる。		② 4位数の筆算の仕方を考えようとしている。 ③ 筆算のよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。