

1 単元名 たし算とひき算の筆算

2 目標

- 筆算のよさが分かり、進んで活用しようとする。（関）
- 100を単位とする計算の仕方を考えることができる。既習の2位数の計算の仕方を基に、(3,4位数)±(3,4位数)の筆算の仕方を考えて、説明することができる。（考）
- (3位数)±(3位数)や簡単な(4位数)±(4位数)の筆算を、繰り上がりや繰り下がりに気を付けて、正しく計算することができる。（技）
- 繰り上がりや繰り下がりの処理を通して、十進位取り記数法の理解を深める。（知）

3 指導計画(全13時間・本時は、第8時)

小単元	時	学習内容	まとめ(・)と評価規準(○)
じゅんび運動	1	<ul style="list-style-type: none"> ・(2位数)+(2位数), その逆の筆算の復習 ・(何百)±(何百)≤1000の計算の復習 	
(課題設定)	2	<ul style="list-style-type: none"> ・3位数の計算の学習への動機づけ 	
①何百のたし算とひき算		<ul style="list-style-type: none"> ・100を単位とした数の相対的な見方に基づく(何百)+(何百)≥1000とその逆のひき算 	<ul style="list-style-type: none"> ・何百のたし算・ひき算の計算は、「100の何個分」で考えると、今まで習った簡単な計算でできる。 ○簡単な計算に直して求め、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）
②たし算の筆算	3	<ul style="list-style-type: none"> ・(3位数)+(3位数)で一の位が繰り上がる筆算 	<ul style="list-style-type: none"> ・3けたの筆算は、2けたの筆算と同じようにすればできる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ①位をそろえる。 ②一の位から計算する。 ③一の位が10になったら、十の位に1繰り上げる。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・位ごとに分けて説明すると分かりやすい。 ○繰り上がりが1回の筆算の計算の仕方を考え、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・(3位数)+(3位数)で一の位と十の位が繰り上がる筆算 	<ul style="list-style-type: none"> ・一の位も十の位も10になったら、1つ上の位に1繰り上げる。 ○繰り上がりが2回の筆算の仕方を考え、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・(3位数)+(3位数)で百の位が繰り上がる筆算 	<ul style="list-style-type: none"> ・百の位が10になったら、千の位へ1繰り上げる。 ○百の位が繰り上がる筆算の仕方を考え、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）
	6	<ul style="list-style-type: none"> ・練習 	
③ひき算の筆算	7	<ul style="list-style-type: none"> ・(3位数)-(3位数)で十の位が繰り下がる筆算 	<ul style="list-style-type: none"> ・3けたの筆算は、2けたの筆算と同じようにすればできる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ①位をそろえる。 ②一の位から計算する。 ③一の位がひけないときは、十の位から1繰り下げる。 ④百の位に0は書かない。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・位ごとに分けて説明すると分かりやすい。 ○一の位に繰り下がりがあある筆算の仕方を考え、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）
	⑧	<ul style="list-style-type: none"> ・(3位数)-(3位数)で百の位が繰り下がる筆算 	<ul style="list-style-type: none"> ・十の位がひけないときは、百の位から1繰り下げる。 ○十の位がひけない筆算の仕方を考え、説明することができる。（考）（操作・発言・ワークシート）

	9	・(3位数)－(3位数)で十の位と百の位が繰り下がる筆算	・十の位と百の位がひけないときは、それぞれ1つ上の位から1繰り下げる。 ○繰り下がりが2回ある筆算の仕方を考え、説明することができる。(考)(操作・発言・ワークシート)
	10	・(何百何)－(3位数)で繰り下がりが2けたに及ぶ筆算	・十の位が0で繰り下げられないときは、百の位から順に繰り下げる。 ○ひかれる数の十の位が0の筆算の仕方を考え、説明することができる。(考)(操作・発言・ワークシート)
	11	・練習	
④4けたの数の筆算	12	・(4位数)±(4位数)の加減の筆算	・けたが増えても、3けたのときと同じようにすればできる。 ○3けたの筆算の仕方を基にして、4けたの筆算の仕方を考え、説明することができる。(考)(操作・発言・ワークシート)
⑤たしかめ道場	13	・評価と振り返り	

4 指導上の立場

(1) 単元について

本単元に関連のある学習事項は以下のようになる。

(1年)

11 たし算(2)
13 ひき算(2)
・繰り上がりのある(1位数)+(1位数)とその逆のひき算

(2年)

4 たし算とひき算のひっ算(1)
7 たし算とひき算のひっ算(2)
・(2位数)+(2位数)とその逆のひき算の筆算
・3口のたし算，答えの確かめ

2 たし算とひき算
・(2位数)±(1位数)， (2位数)±(何十)
5 1000までの数
・(何十)+(何十)≥100と (何百)+(何百)<1000， その逆のひき算

(3年)

4 たし算とひき算の筆算
・(何百)+(何百)≥1000とその逆のひき算
・(3位数)±(3位数)の筆算
・簡単な(4位数)±(4位数)の筆算

8 一億までの数
・大きな数の加減

4 小数
・小数の加減計算(小数点以下1けた)

本単元は、学習指導要領の内容〔A 数と計算〕(1)(2)に示された指導事項を受けて設定した。

<p>A(1)整数の表し方についての理解を深め、数を用いる能力を伸ばす。</p> <p>ウ 数の相対的な大きさについての理解を深めること。</p> <p>(2)加法及び減法の計算が確実にできるようにし、それらを適切に用いる能力を伸ばす。</p> <p>ア 3位数や4位数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算が2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すること。また、それらの筆算の仕方について理解すること。</p> <p>イ 加法及び減法の計算が確実にでき、それらを適切に用いること。</p> <p>ウ 加法及び減法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。</p>

児童は、第2学年において、2位数及び簡単な3位数の加減の筆算を学習している。その中で、筆算の意味やアルゴリズムについての基本的な学習をしてきている。そこで、本単元では、既習の2位数の加減の筆算の学習を基に、3位数の加減の筆算について、児童自身がその計算の仕方を作り出せるようにすることを目指している。さらに、自分の考えた計算の仕方を計算棒を使って順序立てて説明することができるようにしたい。

また、繰り上がりが波及する場合や、繰り下がりが上位2けたにおよぶ場合は計算が難しいので、意味を理解し、繰り返し練習を行って、正確にできるようにしたい。

(2) 児童の実態

略

(3) 研究主題との関連

本校では、「互いの思いや考えを大切に、学び合う児童の姿をめざして ～自分の考えをもち、表現し伝え合う子～」を研究主題として、研究に取り組んでいる。

そこで、本単元は、次のような点に留意して指導していきたい。

<自分の考えをもつ>

じっくりコース	しっかりコース
既習事項の確認	
<ul style="list-style-type: none"> 本単元で必要とされる既習事項をどの程度習得しているかをプレテストなどで確認して、支援に生かす。 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりのある(1位数)+(1位数)とその逆のひき算が計算できる。 数を相対的に見て、10や100を単位にして計算できる。 2位数及び簡単な3位数の加減法の筆算ができる。 2位数及び簡単な3位数の加減法の筆算の仕方が説明できる。 </div>	
<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を振り返ることで、本時への見通しをもつ。 	
課題設定	
<ul style="list-style-type: none"> 前時と比べることにより、既習事項と未習事項をはっきりさせ、めあてを考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時の問題と比べることにより、自分たちで課題をつくることができるようにする。
自力解決	
<ul style="list-style-type: none"> 計算棒を操作することで、繰り上がりや繰り下がりの仕方を具体的に考えることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項を使い、繰り上がりや繰り下がりの仕方について、図などを用いて考えることができるようにする。

<自分の考えを表現し伝え合う>

じっくりコース	しっかりコース
<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を基に、計算の仕方を一の位から順序立てて、言葉で説明できるようにする。 ペアトークを取り入れることで、どの児童も相手を意識して、説明する機会がもてるようにする。 「まず」「次に」「最後に」「わけ(どうして)」などのキーワードカードを掲示することにより、筋道や根拠を意識して説明できるようにする。 	
<ul style="list-style-type: none"> 計算棒を操作することで、分かりやすく説明できるようにする。 各位ごとに数人で分けて説明したり、教師が質問をしたりすることで、説明の苦手な児童も説明しやすくする。 計算棒の操作と筆算の式を対応させながら、言葉による説明を完成させていく。 	<ul style="list-style-type: none"> 「話し合いでたいせつなこと」を意識して説明することにより、自分の説明の仕方を自己評価できるようにする。 友達の説明を聞いて、質問や意見を言うことにより、よりよい説明をみんなで作っていきけるようにする。

5 本時案(第8時)じっくりコース

目標	(3位数)－(3位数)で、百の位から繰り下がるひき算の筆算の仕方を説明することができる。									
学習活動	主な発問(○)と予想される児童の反応(・)	支援(・)と評価(○)								
1 本時の課題をつかむ。	<p>○前の時間は、どんなことに気を付けたら、ひき算の筆算ができましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位を揃える。 ・一の位から計算する。 ・一の位がひけないときは、十の位から1繰り下げる。 ・計算棒を使ったら分かりやすい。 ・位ごとに分けて説明する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>324－172の筆算のしかたを考えましょう。</p> </div> <p>○前と比べて、どこが難しくなっていますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十の位がひけないから、難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・掲示している前時までのまとめを振り返り、本時に使えるものに気付きやすくする。 ・前時と比べることにより、本時の問題は、十の位がひけないことに気付き、自分たちでめあてを作ることができるようにする。 								
2 自力解決をする。	<p>○計算棒を動かしながら、筆算の仕方を説明しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まず、一の位は、$4-2=2$ 次に、十の位はひけないので、百の位から1繰り下げて、$12-7=5$ 最後に、百の位は、$2-1=1$ <p>答えは、152</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 10%;">2</td> </tr> <tr> <td>324</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">$- 172$</td> <td>-172</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">152</td> <td>152</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・百の束を10の束に分けると、十の束10個になるので、十の位は十のたばが12個になる。 		2	324		$- 172$	-172	152	152	<ul style="list-style-type: none"> ・「まず」「次に」「最後に」という言葉を使って計算の仕方を言いながら、計算棒を操作することで、自分がしていることを位ごとに順序立てて説明できるようにする。 ・キーワードカードを掲示することで、意識してそれを使えるようにする。 ・計算棒の操作が分からない児童には、前時までの学習を思い出させ、一の位から順に考えられるようにする。 ・百の位から繰り下げる方法が分からない児童には、百の束が十の束何個になるか計算棒を見て考えさせ、十の束10個にして、十の位へ動かせるようにする。 ○B：計算棒を操作しながら、位ごとに順序立てて、説明することができる。 (考)(操作・発言)
	2									
324										
$- 172$	-172									
152	152									
3 話し合う。	<p>○友達のを聞いて、質問やつけたしをしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まず、一の位から計算したんですね。 ・どうして百から繰り下げたのですか。 ・どうして十の位が12になるのですか。 ・百の位は、どうして2-1になるのですか。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>235－184を筆算でしてみましょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・キーワードカードを確認することで、それを意識して、説明や質問(確認)ができるようにする。 ・ペアトークを取り入れることで、自分の考えを友達に説明する機会をどの児童にも確保する。 ・数人の児童に繰り返し説明させることで、簡潔で分かりやすい説明にまとめていくことができるようにする。 ・児童から質問が出ないときは、教師が質問することにより、繰り下げる方法を分かりやすく説明できるようにする。 ・計算棒の動きと対応させて、筆算の計算をすることで、繰り下がりの方を理解できるようにする。 ・繰り下がりのあるときは、斜線をして補助数字を書くことを確認する。 ・1問目の学習を基に、計算の仕方を説明できるようにする。 								

<p>4 本時のまとめをする。</p>	<p>○2 問目は、計算棒を使わないで、計算の仕方を説明しましょう。</p> <p>○まとめを書きましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>十の位がひけない場合は、百の位から1繰り下げる。 (ひけないときは、1つ上の位から1繰り下げる。)</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・黒板に掲示されている計算棒を見て、その動きをイメージしながら、筆算の仕方を説明することができるようにする。 ・繰り下がりの仕方が分からない児童は、計算棒を使うことで、百の束1を十の束10に交換することを確認できるようにする。 ・百の位は空位になるが、その場合は0を書かないことを確認する。 <p>○B：計算の仕方を考え、順序立てて説明を書くことができる。(考)(ワークシート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時のまとめを参考にして、本時のまとめを書く。 <p>・本時の感想を書くことにより、学習を振り返る。</p>
---------------------	--	---

め

まず、()の位は、

つぎに、()の位は、

さいごに、()の位は、

答え()

プレテスト問題

①	$9+7$	$8+6$	$4+8$
②	$12-8$	$14-7$	$17-8$
③	① $70+40$ はいくつですか。 ()円玉で考えると, ()+()=() だから, $70+40=()$		
④	② $120-70$ はいくつですか。 ()円玉で考えると, ()-()=() だから, $120-70=()$		
以下は筆算			
⑤	$54+72$	$65+78$	$96+9$
⑥	$135-75$	$142-93$	$103-75$
⑦	$545+72$ まず, ()の位は, ()+()=() つぎに, ()の位は, ()+()=() ()の位に()くり上げる。 答えは, ()		
⑧	$136-54$ まず, ()の位は, ()-()=() つぎに, ()の位は, ひけないので, ()の位から()くり下げて, ()-()=() 答えは, ()		