第3学年 算数科学習指導案

1 単元名 3けたの数の計算を考えよう

2 単元の目標 筆算形式による3位数の加減計算の仕方について理解し、それを用いる能力を高める。

3 単元の評価規準

【関心・意欲・態度】・数のしくみに着目したり既習の計算方法を活用したりして、筆算形式による3位数の加減計算の方法を考えようとする。

【数学的な考え方】・筆算形式による3位数の加減計算を2位数の加減計算をもとに発展的に考える。

【表現・処理】・筆算形式による3位数の加減計算をすることができる。

【知識・理解】・筆算形式による3位数の加減計算の仕方を理解する。

4 単元について

教材の関連と発展

本単元は、学習指導要領第3学年の目標を受けている。

(1) 加法及び減法を適切に用いることができるようにするとともに、乗法についての理解を深め、適切に用いることができるようにする。また、除法の意味について理解し、その計算の仕方を考え、用いることができるようにする。

主な指導内容は、下記のように示されている。

- A (1) 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。
ウ 数の相対的な大きさについての理解を深めること。
- A (2) 加法と減法
ア 3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。

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。

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。

本単元では、第2学年で学習した2位数の加法、減法の筆算をもとにして、3位数の加法や減法の筆算の仕方を児童自らが考え出すことができるようにする。そして、発展として、4位数以上の加法や減法の筆算も同じ手順や原理であることを理解し、類推的に考えられるようにする。

そこで、本単元は、次のような順序で学習を進めていく。

加法…①繰り上がりなし、一の位または十の位で繰り上がりのある筆算

②一、十の位で繰り上がりのある筆算

③十の位で波及的に繰り上がりのある筆算

④百の位で繰り上がりのある筆算

減法…①繰り下がりなし、一の位または十の位へ繰り下がりのある筆算

②一、十の位へ繰り下がりのある筆算

③一の位へ波及的に繰り下がりのある筆算

本時では、ひき算の筆算ゲームを取り入れて、できるだけ小さい答えを導くための決まりを見付けながら、3位数－3位数の筆算の仕方の理解を確実なものにしていく。

5 指導計画

時	形態	目標と学習活動／主な評価基準		
		ファイトコース	チャレンジコース	アタックコース
1	習熟度別	<p>【目標】 100を単位とする加減計算の仕方を理解し、その計算をすることができる。</p> <p>学校で集めるあきかんの目ひょうの数は、4月が300こ、5月が400こ、6月が600こです。目ひょうの数は、あわせて何こになりますか。</p> <p>学校で集める牛にゆうパックの目ひょうの数は、全部で900こです。1月に200こ、2月に300こ集めました。3月に何こ集めれば、目ひょうをたっせいでできますか。</p> <p>・300+400+600の計算の仕方を考える。 ・900-200-300の計算の仕方を考える。 考何百+何百、何百-何百の計算を、100を単位にして考えている。</p>	<p>900ページある本をきのうまでに300ページ読みました。今日200ページ読みました。あわせて何ページ読みましたか。</p> <p>800ページある本をきのうまでに、弟は300ページ読みました。ぼくは、200ページ読みました。ぼくののこりは何ページですか。</p> <p>・300+200の計算の仕方を考える。 ・800-300の計算の仕方を考える。 考何百+何百、何百-何百の計算を、100を単位にして考えている。</p>	<p>・30+40の計算の仕方を考える。 ・30-20の計算の仕方を考える。</p> <p>ケーキが300円、シュークリームが200円です。あわせていくらですか。</p> <p>ケーキが300円、シュークリームが200円です。ちがいは、いくらですか。</p> <p>・300+200の計算の仕方を考える。 ・300-200の計算の仕方を考える。 考何百+何百、何百-何百の計算を、100を単位にして考えている。</p>
2		<p>【目標】 3位数+3位数の筆算の仕方を理解し、その計算をすることができる。</p>		

<p>青羽小学校は、男の子が572人、女の子が365人、先生が51人の小学校です。全校じどうは何人ですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 場面をとらえ、立式について考える。 既習事項をもとに、$572 + 365$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。 	<p>あきかんが何かあります。243こをリサイクルで持って行ってもらったので、のこりが375こになりました。あきかんは、はじめ何かありましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 場面をとらえ、立式について考える。 既習事項をもとに、$243 + 375$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> $45 + 79$の復習をする。 あきかんが4月は345こ、5月は479こ集まりました。あわせて何こになりますか。 $345 + 479$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。
--	---	---

3

<p>【目標】 3位数+3位数の筆算の仕方を理解し、その計算をすることができる。</p>		
<p>ケーキさんがバレンタインの日のためにチョコレートを午前中に588こ、午後には735こ作りました。あわせて何こ作りしましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> $588 + 735$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。 	<p>青羽小学校は、男の子が781人、女の子が475人です。全校じどうは何人ですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> $781 + 475$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> $347 + 178$を復習する。 青羽小学校は、男の子が781人、女の子が475人です。全校じどうは何人ですか。 $781 + 475$の筆算の仕方を考える。 筆算の仕方をまとめる。 関3位数+3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。 考2位数の加法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の加法の筆算の仕方を考えている。 表筆算形式による3位数の加法計算ができる。

4

【目標】 3位数-3位数の筆算の仕方を理解し、その計算をすることができる。

かごにみかんが何こか入っています。そこへ、175こみかんを入れたので、ぜんぶで402こになりました。みかんは、はじめ何こありましたか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに、 $402 - 175$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 3位数-3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

かごにみかんが559こ入っています。そこへ、何かみかんを入れたので、ぜんぶで838こになりました。あとから入れたみかんは何こですか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに $838 - 559$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 3位数-3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

・ $115 - 94$ の復習をする。

194円のケーキと315円のケーキがあります。ちがいはいくらですか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに $315 - 194$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 3位数-3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

5

【目標】 3位数-3位数の筆算の仕方を理解し、その計算をすることができる。

126円のチョコレートを買うのに、レジで1000円さつを出しました。おつりはいくらですか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに、 $1000 - 126$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 $1000 - 3$ 位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

牛にゆうパックを、先月は175こ、今月は402こ集めました。ちがいは何こですか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに、 $402 - 175$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 3位数-3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

・ $102 - 75$ の復習をする。

牛にゆうパックを、先月は175こ、今月は402こ集めました。ちがいは何こですか。

- ・場面をとらえ、立式について考える。
- ・既習をもとに、 $402 - 175$ の筆算の仕方を考える。
- ・筆算の仕方をまとめる。
- 関 3位数-3位数の筆算の仕方を既習の筆算をもとに考えようとしている。
- 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。
- 表 筆算形式による3位数の減法計算ができる。

6

【目標】 学習内容を確実に身に付ける。

- ・「力をつけよう」に取り組む。
- ・「たしかめよう」に取り組む。

- ・「力をつけよう」に取り組む。
- ・「たしかめよう」に取り組む。
- 表 学習内容を正しく用いて問題

- ・「力をつけよう」に取り組む。
- ・「たしかめよう」に取り組む。
- 表 学習内容を正しく用いて問題

	む。 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。 知 3位数の加減計算の仕方を理解している。	を解決することができる。 知 3位数の加減計算の仕方を理解している。
7 本時	【目標】 3位数－3位数の筆算の最小値の求め方を帰納的に考え、筋道を立てて説明する。 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。	
8	【目標】 3けたの数字をならべかえた最大の数と最小の数の差を計算するといつも同じ数になることに気づき、数や計算の不思議さに興味をもつ。 表 3位数の減法を正しく計算することができる。 考 3位数の加法や2位数どうしの減法の筆算の原理・手順をもとに、3位数の減法の筆算の仕方を考えている。	

6 本時の学習

(1) ねらい 3位数－3位数の筆算の仕方の理解をより深める。

(2) 展開

学 習 活 動	○留意点 △評価
1 問題場面を把握する。 T 今日は、ひき算の筆算ゲームをします。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">ひき算の筆算ゲームをしよう。</div> T 初めにルールを説明します。ここに、0～9の10枚のカードがあります。これを使ってゲームをします。 T まず、2人組になります。 T 次に、0～9の10枚のカードの中から、6枚のカードを見ないで取ります。 T そして、取った6枚のカードで、3けた－3けたの筆算を作ります。 T 最後に、答えを出します。 T やってみたい人？ C 1 6枚のカードを取ったよ。 C 2 ぼくも取ったよ。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> C 1 $\begin{array}{r} 563 \\ - 421 \\ \hline 142 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> C 2 $\begin{array}{r} 529 \\ - 104 \\ \hline 425 \end{array}$ </div> </div> T 取ったカードを筆算の好きなどところに入れて、3けたの数を二つ作って計算しましょう。 T それぞれ筆算の答えはいくつになりましたか。 C 3 142です。 C 4 425です。 T こんなときは、C 1さんの勝ちです。 C どうしてですか。 T このゲームは、答えが小さくなった方が勝ちです。 C 並べ方をかえると、C 2さんの勝ちになるよ。 <div style="text-align: center;"> C 2 $\begin{array}{r} 529 \\ - 401 \\ \hline 128 \end{array}$ </div> T そうですね。 T では、隣の友達に負けないように、勝つための作戦を考えながらゲームをしましょう。 T 百の位に0を置くことはできません。	○題を板書する。 ○ルールを板書する。 ○3けた－3けたのひき算をすることを意識させるために復唱するようにする。 ○カード配布

T 暗算はしてはいけません。

○ワークシート配布

2 自力解決する。

勝つための作せんを考えて、ペアでゲームをしよう。

$$\begin{array}{r} \boxed{9} \boxed{2} \boxed{5} \\ - \boxed{1} \boxed{0} \boxed{4} \\ \hline 8 \ 2 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{4} \boxed{0} \boxed{1} \\ - \boxed{3} \boxed{9} \boxed{6} \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \boxed{0} \boxed{3} \\ - \boxed{1} \boxed{9} \boxed{4} \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{5} \boxed{2} \boxed{3} \\ - \boxed{4} \boxed{1} \boxed{0} \\ \hline 1 \ 1 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{6} \boxed{3} \boxed{4} \\ - \boxed{2} \boxed{5} \boxed{9} \\ \hline 3 \ 7 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \boxed{0} \boxed{1} \\ - \boxed{2} \boxed{9} \boxed{4} \\ \hline 5 \end{array}$$

どんな作せんを立てると、ゲームに勝てるのか考えよう。

T どんな作戦を立てると、ゲームに勝てるのか書いてみよう。

- 1つの考えだけでなく、いろいろな考えが見つけられるといいねと声かけをする。
- 自分の考えを自由に表すようにする。
- △課題についての考えが一部分でも正答であれば、○をつけて、自信をもてるようにする。時には大きな声でよかった点を褒めて、全体に広げる。評価と指導の一体化を図る。
- 机間指導をしながら数人の児童に、黒板掲示用の画用紙を渡し、答えが1けたの筆算と考えを書くように指示をする。

- C くり下がりを使って、答えが小さくなるようにする。
- C 十の位が小さくなるようにする。
- C くり下がりを使って、答えを1けたにした方がいい。
- C 2つの数をできるだけ近い数にする。
- C 百の位を0にする。

3 話し合い

- T どんな作せんを立てると、ゲームに勝てるのかを隣の友達に紹介してみましょう。
- C 発表します。わたしは～という作戦です。

- 全体で発表する前に、隣り同士で話し合わせ、考えを共有する。
- 友達の考えのよいところを見付けるようにする。

4 まとめる

- T 作戦を整理してみましょう。
- T どの筆算でも言えることは何ですか。
- C 答えが全部1けたになっている。
- T そうだね。では、1分ぐらい時間をあげるの、友達がどんな作戦を使ったかを考えてみよう。
- T では、何人かの人に発表してもらいます。
- C 答えを1けたにするために、百の位を0にする。

- 数人の児童の1けたの筆算と考えを提示する。
- 一つ一つの考えに対して、同じ考えだったかどうか確認を

- C 十の位をくり下がるようにする。
- C ひかれる数の十の位に6つの数のうち、一番小さい数を入れる。その下に一番大きい数を入れる。次に、差が1の数を百の位に入れて、残りの二つの数を小さい数を上にする。
- C くり下がりを2回にする。
- C ほかの数でもできそう。
- T 作戦がわかったところで、もう一度やってみましょう。
- T 今日は、すごい発見ができましたね。
- T 今度の時間も3けたの数を使ってゲームをするよ。どんな発見ができるか楽しみですね。

とり、新しい考えが出たら付け加えをしていくようにする。

△今までの筆算の答えの中で、一番小さい答えになったか。

板書計画

ひき算の筆算ゲーム大会をしよう。

1 もんだい 勝つための作せんを考えよう。

$$\begin{array}{r} 563 \\ -421 \\ \hline 142 \end{array} \quad \begin{array}{r} 529 \\ -104 \\ \hline 425 \end{array}$$

2 考え Aくん Bくん

3 話し合い

$$\begin{array}{r} 496 \\ -302 \\ \hline 194 \end{array} \quad \begin{array}{r} 631 \\ -409 \\ \hline 222 \end{array}$$

4 まとめ

百の位のちがいを1にする。くり下がりを2回にする。0をひかれる数の十の位に、9をひく数の十の位におく。

百の位のちがいを1にする。くり下がりを2回にする。

百の位のちがいを1にする。

$$\begin{array}{r} 401 \\ -396 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 401 \\ -369 \\ \hline 32 \end{array} \quad \begin{array}{r} 461 \\ -309 \\ \hline 152 \end{array}$$

- ルール
- ① 2人組になるべし!
 - ② 6まいのカードをとるべし!
 - ③ 3けた-3けたの筆算を作るべし!
 - ④ 答えを出すべし!
 - ⑤ 答えが小さくなった方が勝ち!

$$\begin{array}{r} 529 \\ -401 \\ \hline 128 \end{array}$$

◎