

「計算のくふう～計算の技，磨いちゃおう！～」

指導者 小川 裕希子

1 日時 令和2年7月22日（水）

2 学年 第2学年3組 32名

3 単元について

(1) 単元観

本単元では、数量や数の構成に着目して、計算の仕方を数や式をよく見て考える力や考えようとする態度、活用しようとする態度を育てることをねらいとする。

第1学年で学習した3口の数の加法と減法、第2学年で学習した2位数の加法と減法及び加法の交換法則に着目し、活用することで計算の工夫について考えさせる。単にそのきまりを見つけることだけに留まらず、そのきまりを用いて計算すると、計算が簡単になる場合があることを、数量の関係に着目し計算の仕方を考える活動を通して気づかせ、計算のきまりを用いることのよさを味わわせていく。

また、問題場面を（ ）を使って1つの式に表すとともに、表された式を読む活動を通して、思考力、判断力、表現力の育成を図る。

(2) 児童観

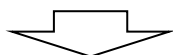
第1学年「3つのかずのけいさん」

①計算をしましょう。

㊦ $8 + 2 + 5$ 正答率 96%㊧ $7 + 1 + 9$ 正答率 90%㊨ $8 + 19 + 2$ 正答率 87%㊩ $11 - 8 + 7$ 正答率 84%

②計算ドリルにごうかくした人数は、月曜日3人、火曜日5人、水曜日7人でした。ぜんぶで何人ですか。 正答率 93%

③いろいろな計算をすることは好きですか？（たし算やひき算，ひっ算）



既習事項を生かして、正答を出すことができる児童は多く、3口の計算については概ね定着していると考えられる。しかし、問題場面で捉えた内容や、式の順番通り計算する児童が多く、交換法則を用いるといった与えられた数値を入れ替えるという考えには至っていない。また、学力低位な児童ほど、計算に対して苦手意識をもっている傾向が強い。

(3) 指導観

子供が問題意識をもつ「課題設定」の工夫

日々の生活の中で、計算が「面倒」である場面を取り上げる。そこから、計算をより速く、簡単に、正確にできないのか？ということ提起し、問題解決を図る。生活をよりよくするための方法を考えることで学習内容の必要性を実感させ、主体的に解決しようとする態度を養う。

数学的な見方・考え方を働かせ、理解を深める手立て

計算の順序を入れ替えることに対して「計算は順番にやらなければならない」という固定観念をもつ児童の不安を解消するために、検算をしたり、テープ図を用いたりして学習をすすめる。計算

<p>の順序が入れ替わっても解は変わらないということ実感させる。また、被加数や加数、被減数や減数を分解する際は、表記の仕方を学級内で統一することで、混乱なく数学的な見方・考え方ができるようにする。</p>
<p>統合的・発展的な考え方が表れる「ふりかえり」のための指導</p>
<p>児童が日常生活で意欲的に活用することを目指して、問題場面を日常生活に近い状況に設定する。生活場面で計算を必要とする場合も、「2桁の計算＝筆算」と短絡的に思考するのではなく、計算を工夫することで、暗算に結び付けることができ、解を簡単に求めることができる場合もあるということに気付かせ、日常生活で取り入れようとする意識を高めさせる。</p>

(4) 単元の指導計画 (全5時間扱い)

時	学習活動	評 価				
		知	思	態	評価規準	評価方法
1	・加法の結合法則と、()の用い方を理解し、3口の数の加法計算をする。	・		○	・結合法則などを基に、3口の数の加法計算の仕方を工夫しようとしている。 ・()の用い方や加法の結合法則を理解し、それらを用いて、3口の数の計算をしている。	行動観察 ふりかえり
2	・3口の数の加法計算の場面を、()を用いた式に表したり、()を用いた式から考えを読み取ったりする。	○	・		・3口の数の加法の場面を、数量の関係に着目して()を用いた式で表したり、()を用いた式から考えを読み取ったりしている。	評価問題 ふりかえり
3	・簡単な加法の暗算の仕方を理解し、その計算をする。	○	・		・数の見方や構成を活用して、暗算の仕方を考えようとしている。 ・2位数+1位数の暗算をしている。	評価問題 ふりかえり
4	・簡単な減法の暗算の仕方を理解し、その計算をする。	○	・		・数の見方や構成を活用して、暗算の仕方を考えようとしている。 ・2位数-1位数の暗算をしている。	評価問題 ふりかえり
5	・学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返る。(本時)		・	○	・たし算のきまりに着目し、それを計算に活用するという数学的な見方・考え方を振り返っている。	評価問題 ふりかえり

4 本時について

(1) 本時の目標 (第5時/全5時)

学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返ることができる。

(2) 評価規準

たし算のきまりに着目し、それを計算に活用するという数学的な見方・考え方を振り返っている。

(3) 本時で目指す子どもの姿

○数学的な見方・考え方

- ・既習内容に着目し、数量の関係に着目して、計算の順序を入れ替えるという見通しをもつ。
- ・たし算では、たす順序を変えても答えは同じであることを活用して「 $19 + 1$ を先に計算すればいい」と考える。

○ふりかえり

- ・いつも筆算することが大変だと思っていたけど、たす順序をかえたら暗算で出来ることがわかったから、楽になった。計算の工夫をすると、はやく簡単に答えを求められるから、これからも工夫をしていきたい。

(4) 本時の学習展開

学習活動	○主な発問や指示 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 ◎評価 (評価方法)
1 問題意識をもたせる問いかけをし、課題を設定する。	○前回までに、どんな計算のわざをみつけたかな？ ・計算を工夫すると、ひっ算しなくてもいいよ。 ・数を入れ替えると簡単に計算できるよ。 ・たされる数やたす数を分解すると、簡単に計算ができるよ。	◇既習事項を振り返らせる。 ◇問題を解決に、既習事項を活かすことができるのかを考えさせ、課題設定する。
計算のわざをつかって、簡単に計算できるかな？		
学習問題 1 $17 + 29 + 1$ の計算のしかたを考えよう。		
2 学習問題 1 を解く。	○どの技が使えるかな ・たす順番をかえればいいと思う。 ・0がつくまとまりをつくれればいいと思う。	◇きまりを簡単に振り返り、見通しを持たせて取組ませる。
3 きまりをまとめる。	○どんなことがわかりましたか。 ・3口の計算でも計算の技をつかうことができる。 ・筆算を使わなくていいから、簡単に答えをもとめることができる。	◇気付いたことをまとめ、ノートに書かせる。

<p>4 理解を深める学習 問題2を解く。</p>	<p>○理解を深めるために、活用問題を解きましょう。</p>	
<p>見方・考え方</p>		
<p>学習問題 2年3組でとれたトマトは、金曜日15こ、月曜日35こ、火曜日5こでした。ぜんぶで何ことれたでしょうか。</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ・これは、たし算の場面だ。 ・さっきの技を使ったら、簡単に計算できそうだ。 ・$15 + 35 + 5$の$15 + 5$を先に計算すれば筆算は使わなくてよさそうだ。 ・$35 + 5$を先に計算してもよさそうだよ。 ・たし算は順番を入れ替えても、答えはかわらないよ。 ・いろいろな方法で計算することができるよ。 ・自分にとって計算しやすいのはどれだろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇問題場面をテープ図で表す。 ◇立式までは、全員で行い、計算することに重点をおく。 ◇速くできた児童には、他の方法も試させる。
<p>5 ふりかえりを書く。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ◇ふりかえりの視点を与えて書かせる。 ◎たし算のきまりに着目し、それを計算に活用するという数学的な見方・考え方を振り返っている。(ふりかえり)