

## 第3学年 算数科学習指導案

1 単元名 べつべつに、いっしょに

2 目 標

○加減と乗法を組み合わせた4要素の問題を、まとまりを考えて解くことができる。

- ・「まとまりを考えて解く」思考法のよさがわかり、進んで活用しようとする。(関心・意欲・態度)
- ・加減と乗法を組み合わせた4要素の問題を、共通の要素に着目してまとめて考えることができる。

(数学的な考え方)

- ・加減と乗法を組み合わせた4要素の問題を、まとまりを考えて解くことができる。(技能)
- ・加減と乗法に関して成り立つ性質のもとになる計算の仕方を理解している。(知識・理解)

3 学習計画 (全3時間)

第1時 加法と乗法を組み合わせた問題を考えるにあたって、「べつべつに考えて」解く方法と「まとまりを考えて」解く方法の2通りの考え方があることに気づく。(本時)

第2時 加法と乗法を組み合わせた問題を「まとまりを考えて」解く。

第3時 減法と乗法を組み合わせた問題を「まとまりを考えて」解く。

4 指導上の立場

(1) 単元について

3年上「かくれた数はいくつ」「何倍でしょう」では、具体物を用いたり、式、図、表などを用いたりして筋道を立てて考え、自分の考えたことを友達に説明する学習をしてきた。「かくれた数はいくつ」では、乗法と除法の逆思考の2要素1段階の問題に取り組んだ。また「何倍でしょう」では、乗法の結合法則の指導の前段階として、変量に目をつけ、何倍になるかを考えて解く順思考の問題に取り組んだ。

本単元では分配法則の指導の前段階として、 $a \times c + b \times c$ と $a \times c - b \times c$ の型の問題を $(a + b) \times c$ と $(a - b) \times c$ として考える問題を学習する。すなわち「まとまりを考える」思考法としての指導を扱う。したがって、「何倍でしょう」と同様に、新しい考え方をういた文章問題解決の経験をさせてから分配法則の学習へと展開していく。本単元は思考法の学習であり、「計算のきまり」の学習で分配法則をまとめているので、次単元の関連性に留意して指導していきたい。

また、算数科の目標の中に「算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づき、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。」とある。本単元でも日常生活や学習の場において適切に用いることができるようにし、それらの有用性に気づく力を育てていきたい。

## (2) 児童の実態

省略をしています。

## (3) 研究主題との関連

本校の研究テーマ「かかわり合いの中で、伝え合い、学び合う子どもの育成をめざして～確かな学力の向上につながるICTの活用を通して～」を達成するために、授業の構想図を作成し、児童の思考の流れをスムーズにつなげることを大切に考えた。そしてそれぞれの段階ごとに具体的な手立てを工夫し授業に臨むようにしている。特に課題解決の段階の「自分の考えをもつ」「友達に自分の考えを伝える」ためにヒントカードの与え方やペア学習・一斉学習での説明の仕方に視点をもって指導を行ってきた。

本単元では、「べつべつに考える」方法と「まとまりを考える」方法を比較してみることを通して、「まとまりを考える」よさに気づかせるようにしていく。すなわち、まとめて対処する方が演算の回数も少なく、計算も簡潔で便利であることに気づくように促したい。そこで、今までの経験を活かして問題をつかませ、自分で図をかいたり式の意味を説明したりする活動を大切にして、問題解決にあたらせたい。

本時では、課題をつかむ場面での手立てとして、実際に買い物をしている場面を想起できるように電子黒板に提示する。日常生活と結びつけて考えさせることで、生活の中で活用する態度を育てていきたい。

自力解決の場面ではタブレット端末を利用し、バラバラにした絵カードを組にしたり、線を引いたりするなど思考する時間を十分とりたい。その際視覚化したヒントカードも用いながら、課題解決に導かせたい。

自分の考えを伝え合う場面では、まずペア学習により、相手に自分の考えを伝えることで自分の考えを確かなものにし、自信をもって一斉学習での伝え合いの場に臨ませたい。その時タブレット端末を利用し、自分の言葉と絵や図で説明できるようにする。そして一斉学習の場では、タブレット端末と電子黒板に同じ画面が出る機能を利用し、電子黒板上で発表する。ペア学習の時タブレット端末の同じ画面を使って練習したという安心感から、自信をもって自分の考えを表現できるようにしたい。

5 本時案

目 標： 絵や図を使って「べつべつに」解く方法と「まとまりを考えて」解く方法の2通りの考えがあることに気づく。

段階	過程	子ども像	活動	児童の反応	教師の支援・手立て	ICT活用
第1段階	課題の把握	○問題に興味をもち、課題を自分のものとする子	1 課題をつかむ ・本時の課題を知る。	・おもしろそう。 ・問題は何かな。 ・早くやりたいな。	○関心・意欲をもたせるために、問題場面を提示する。	教 ・電子黒板に場面画像を提示する。
		6人にプレゼントをします。 1本70円のえんぴつを6本と1こ30円のキャップを6こ買いました。 何円はらえばよいですか。			○題意を把握させるために、分かっていること求めることを確認する。	
第2段階	課題の解決		2 予想する	・プレゼントする人が6人なので、鉛筆とキャップが6つずつ必要だ。 ・鉛筆1本の値段は70円。 ・鉛筆6本とキャップ6個の合計の代金を求めるんだな。		児 ・タブレット端末上で絵や図を使って、立式する。 ヒントカードを引き出す。  【活用シーンB】 【活用シーンE】
		絵や図を使って、えんぴつとキャップの代金の合計をもとめよう。				
		○自分の考えをもち、それを絵や図など自分なりの方法で表現し、まとめる子(個人)	1 見通しを立てる(解き方・答え)  2 自分の考えをもつ  3 自分の考えをまとめる(表現する)	・絵で表してみたら、できそう。 ・どの計算方法を使えばいいかな。  ・絵や図にかいたら、何となくわかったよ。 ・式にかいてみよう。  ・友達に知らせたいな。 ・分かりやすく知らせたいな。 ・別の方法はないかな。	○自分の考えをもたせるための手立てとして、ヒントカードを準備する。 ・題意をつかませるために、問題内容を絵や図を用いて表したもの  ○自力解決させ自分の考えをまとめさせるために、じっくり考える時間を確保する。 ○自力解決できない児童には、ヒントカードをもとに、2通りの解き方を促す。 ○まとめる時には絵や図をかくように促す。	
		○絵や図などを用いて、友達に自分の考えを伝えようとする子、友達の考えを理解しようとして聞く子(ペア→一斉)	4 話し合う ・自分の考えを表現する  ・友達の意見を聞く	・友達と同じ考え方だ。 ・ここまでは友達と同じだけど少し違うな。 ・他の考えも聞いてみよう。 ・分からないことを質問しよう。 ・こんな考え方もあったのか。	○友達の見え方を理解しようとしたり、自分の考えと同じところ違うところなど、友達の考えと自分の考えを比べたりしながら聞くように促す。	
第3段階	類似問題の提示	○意欲的に問題に取り組む子(個人)	1 類似問題を解く(全体で)	・同じような問題だな。 ・「まとまりを考える」方法で求めよう。 ・2通りの方法で求めよう。	○同じような内容の問題を、一斉に解き進めることにより、本時の学習内容の理解の定着につなげたい。 ○「まとまりを考える」方法は、新しい考え方であり、計算が簡単であることなどのよさに気づくようにする。	教 児 ・タブレット端末上で絵や図を使って、立式する。 ヒントカードを引き出す。  【活用シーンB】 【活用シーンE】  ・電子黒板を活用し、自分の考えを説明する。
		「べつべつに」解く方法と「まとまりを考えて」解く方法の2通りの考えで解くことができる。				
	学習のまとめ	○学習内容の要点などをまとめる子(個人)	2 学習内容をまとめる ・本時の感想を書く。	・新しい方法が分かった。 ・またこんな問題をやってみたいな。 ・分かりやすく友達に説明したい	○取り組みを振り返り、学習の成果を確認させるために、まとめ・感想を書く場を設ける。	