

1. 単元名 べつべつに、いっしょに (啓林館)

2. 単元の目標

- ・「まとまりを考えて解く」思考法のよさが分かり、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、共通の要素に注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。 【表現・処理】
- ・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】

この単元で捉えさせる原理・原則

2つの考え方を図、式、言葉で表現すること

3. 指導にあたって

(1) 教材について

ここでは、共通の要素を持った2つの対象が出てくる文章問題を扱う。2つの対象とは大人と子どもの入場料、絵はがきと額縁の値段、2種類のジュースの値段、2つの乗り物の代金、2種類の列車の長さなどである。それぞれの一つ分の数値をもとに、〇つ分の和や差をもとめるという問題場面が設定されている。

本教材は、どの問題も共通の要素を持つという特性から、「まとまりを考えて解く」新しい思考法を経験させることができる。 $a \times c \pm b \times c$ の問題を $(a \pm b) \times c$ として解く方法があることや、演算の回数も少なく、計算も簡潔で便利であるというよさに気づくことができる教材である。

本教材で「まとまりを考えて解く」思考法を学ぶことは、後の分配法則の学習へとつながる。

(2) 児童について

全体的に素直でまじめな子が多く、解決に時間がかかるような課題に対してもあきらめずに取り組もうとする。新しい思考法を要するような問題場面やパターンの違う文章題においては、書かれている内容を把握するのに苦労する児童が数名いる。様々な解法を求めていく場合には、一つの解き方にとらわれてしまい多様な意見が出にくいと言う傾向も見られる。

そこで、主に文章題では自力解決シートを用い、書かれている内容を把握するために絵や図で表し、立式や解答の手がかりとしてきた。ペアやグループで説明を聞きあう機会を多く設け、自分の思いを確かなものにし、別の解法やよりよい説明の仕方に気づく場としてきた。

プレテストの①では、①も②も正解した子は10人という結果であり、言葉で表された式の意味を理解するのに苦労する子が多くいることが分かった。②では3つの式を書いて答えを導き出せた子が12人、「 $80 \times 5 = 400$ $200 + 400 = 600$ 」という誤りをした子が4人、「 $200 \times 5 = 1000$ 」まで書いた子が2人という結果であった。文意を捉え切れず、立式できなかった子もいる。③の結果から、計算の力はほぼついてきていることが分かった。プレテストの結果を踏まえ、図や絵を手がかりとしながら文を読み取る活動を引き続き取り入れ、進んで使えるようにしていきたい。

(3) 指導について

子どもたちにとって新しい思考法の手がかりとなることをねらい、基本問題に工夫を加える。「ハンバーガーとドリンクのセット」という生活経験に結びつきやすくなるような問題場面を設定するこ

とで「まとめり」に気づきやすくなるであろう。また、演算の回数が少なくより簡単であるという新しい思考法のよさに気づくことができるように、「120円と80円」という数値を与える。しかし、この思考法はどんな問題場面でも当てはまるわけではないので、共通の要素を持っていることが必要であるということを絵や図を示しながら理解させたい。

特に第1次では、様々な解法を求めたり新しい思考法を理解したりすることに戸惑う子どももいると思われるので、説明を聞き合い確認し合うという活動を取り入れて十分に理解できた状態で次時の学習へ進むことができるようにしたい。

(4) 活用力向上について

・問題場面に適した思考法を選び、説明したり活用したりする。(学習活動の分類③)

子どもの実態によっては、学習後の確認問題を解くことができても、複数の文章題を与えられたときに問題場面に適した思考法を選んで解くことが苦手な場合が見られる。そこで、「まとめりを考えて解く」という思考法のよさとは何か、どんな場面において使えるのかということに気づかせ、新たな思考法の一つとして使えるようにすることをねらう。そのために、「べつべつに考えて解く」方法、「いっしょに考えて解く」方法の説明をする活動を取り入れ、次の問題場面にも応用ができるようにする。

4. 単元の指導・評価計画 (総時数 4時間)

小単元	配時	学習活動	学習活動の分類	教師の働きかけ	評価基準	関・意・態	考・え・方	表・現・処・理	知・識・理・解
本時 加法と乗法の組み合わせ	1	<p>1 つかめる</p> <p>120円のハンバーガーを3つ、 80円のドリンクを3つ買いました。何円はらえばいいですか。</p> <p>いろいろな考え方で解く方法を考えよう。</p> <p>2 ふかめる</p> <p>① 自力解決する。 ② 学びあって解決する。</p> <p>・ $120 \times 3 = 360$ $80 \times 3 = 240$ $360 + 240 = 600$ A.600円</p> <p>・ $120 + 80 = 200$ $200 \times 3 = 600$ A.600円</p> <p>3 まとめる</p> <p>「べつべつに考えて解く方法」や「いっしょに考えて解く」方法がある。</p> <p>① 確認問題をやる。 ② ふりかえりをやる。</p>	③	<ul style="list-style-type: none"> 絵の提示や、分かっていることと尋ねられていることの確認を通して、問題場面が把握できるようにする。 別の考えを促す、考えを聞きあうなど、子どもの様子を見て助言する。 考え方の違いに注目できるように、気づいたことなどを板書していく。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の考え方を利用して、問題を解こうとしている。 	○			
		<ul style="list-style-type: none"> 絵を線で囲み、2通りの考え方ができるように促す。 	<ul style="list-style-type: none"> 加法と乗法を組み合わせた4要素の問題を、まとめりを考えて解くことができる。 	○					

加法と乗法の組み合わせ	1	<p>1つかむ</p> <p>おとな4人と子ども4人で、遊園地へ行きます。入場料は、おとなが250円、子どもが150円です。みんなで、何円はらえばいいですか。</p> <p>2つの方法で、解いてみよう。</p> <p>2ふかめる</p> <p>① 自力解決する。</p> <p>② 学びあって解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $250 \times 4 = 1000$ $150 \times 4 = 600$ $1000 + 600 = 1600$ <u>A.1600円</u> ・ $250 + 150 = 400$ $400 \times 4 = 1600$ <u>A.1600円</u> <p>3まとめる</p> <p>2つの方法で、問題を解くことができたよ。</p> <p>① 確認問題をやる</p> <p>② ふりかえりをやる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分かっていること、尋ねられていることの確認を通して、問題場面が把握できるようにする。 ・ かけられる数とかける数を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既習の考え方を利用して、問題を解こうとしている。 	○
	減法と乗法の組み合わせ	1	<p>1つかむ</p> <p>5人で、電車に乗ります。赤の電車は1人420円、青の電車は1人220円です。5人分の乗り物代のちがいは何円ですか。</p> <p>③</p> <p>いろいろな考え方で説く方法を考えよう。</p> <p>2ふかめる</p> <p>① 自力解決する。</p> <p>② 学び合って解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $420 \times 5 = 2100$ $220 \times 5 = 1100$ $2100 - 1100 = 1000$ <u>A.1000円</u> ・ $420 - 220 = 200$ $200 \times 5 = 1000$ <u>A.1000円</u> <p>3まとめる</p> <p>ちがいを考えるときにも「べつべつに」考える方法と「いっしょに」考える方法が使えるね。</p> <p>① 確認問題をやる</p> <p>② ふりかえりをやる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絵の提示や、分かっていること尋ねられていることの確認を通して問題場面が把握できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 減法と乗法を組み合わせた4要素の問題を、共通の要素に注目してまとめて考えることができる。
	1	評価テスト		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	○

5. 本時の学習 (1/4)

(1) 小单元名 べつべつにいっしょに

(2) 本時のねらい

・既習の考え方を利用して、問題を解こうとしている。

【関心・意欲・態度】

・加法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。【数学的な考え方】

(3) 準備・資料など

・ハンバーガーとドリンクの絵 (3)、2種類のワークシート (22)

(4) 本時の展開

主な学習活動	配時	児童の主な意識の流れ	○主な支援 ■評価
<p>1. つかむ</p> <p>120円のハンバーガーを3つ、80円のドリンクを3つ買いました。何円はらえばいいですか。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> 「120円のハンバーガーを3つと80円のドリンクを3つ買いました。」が分かっていることだ。 「何円はらえばいいですか。」がお尋ねの文だ。 	○絵の提示や、分かっていること尋ねられていることの確認を通して、問題場面が把握できるようにする。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> いろいろな考え方で解く方法を考えよう。 </div>			
<p>2. ふかめる</p> <p>①自力解決する。</p> <p>②集団解決する。</p> <p>・$120 \times 3 = 360$ $80 \times 3 = 240$ $360 + 240 = 600$ <u>A. 600円</u></p> <p>・$120 + 80 = 200$ $200 \times 3 = 600$ <u>A. 600円</u></p>	20	<ul style="list-style-type: none"> 120円のハンバーガーが3つ、80円のドリンクが3つだからかけ算だ。最後に合計すればいい。 ハンバーガーもドリンクも3つずつ買うのだから、セットにして考えると200円のセットが3人分だ。 まとめ方を変えると、別の解き方もあるな。 	<p>■既習の考え方を利用して、問題を解こうとしている。【関・意・態】(行動観察)</p> <p>○考えや解法を聞きあうことができるように、ワークシートを掲示する。</p> <p>○「いっしょに考えて解く」方法のよさやどんな場面において使えるのかななどを板書する。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 「べつべつに考えて解く」方法や「いっしょに考えて解く」方法がある。 </div>			
<p>3. まとめる</p> <p>①確認問題を解く。</p> <p>②ふりかえりをする。</p>	15	<ul style="list-style-type: none"> 「いっしょに考えて解く」と簡単な計算で、早く解くことができる。この方法は同じ数ずつあるときに使える。 「べつべつに考えて解く」方法も「いっしょに考えて解く方法」も答えは同じだ。 	<p>■加法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。【数学的な考え方】(ワークシート)</p> <p>○絵を線で囲み、2通りの考え方で解くことができるようにする。</p>

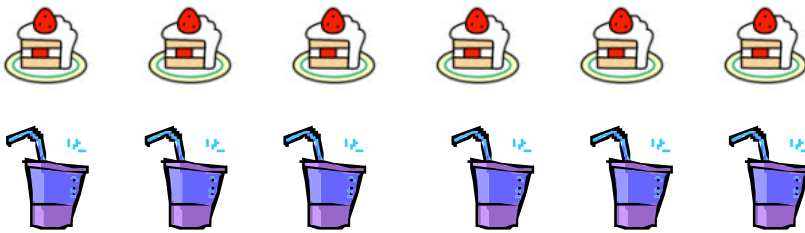
6, 本時の確認問題

べつべつに 一緒に ()

問題

300円のケーキを6こ、100円のジュースを6本、買いました。
何円はらえばいいですか。

・「べつべつに」考えて解こう。



式

()

・「一緒に」考えて解こう。



式

()