

算数科学習指導案

令和8年6月11日(木) 学習指導Ⅱ 第4学年3組(6年WS) 指導者 足尾 勇輝

【単元】式と計算

考察	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
育成を目指す資質能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ () を使った式や四則混合の式の意味やそれらの計算順序について理解することや、数量関係を式に表して、正しく計算する技能 (A(6)ア(ア)(1), A(7)ア(ア)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四則混合した数量関係に着目し、数量関係を簡潔かつ一般的に、式に表したり、式の意味を読み取って説明したりする力 (A(6)イ(ア), A(7)イ(ア)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数量関係を式に表したことを振り返り、粘り強く式に表したり計算したりし、数量関係を簡潔かつ一般的に、式に表すことよさに気づき、学習や生活に生かそうとする態度
子どもの実態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 式が数量関係を表すことを理解している。 ・ 計算するとき答えにのみ着目しているため、一つの数量を表すのに () を用いることや、四則混合の式が一つの数量を表すことに気付いていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数量関係について式を用いて表したり、式と図を関係付けて式を読んだりできる。 ・ 式を計算の結果を求めるための手段であると考えているため、式が思考の筋道を表現する手段としても用いられることに気付いていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数量関係を式に表し、数理的に処理することよさに気付いている。 ・ 数量関係をそのまま計算することに慣れているため、式よさに気付いておらず計算のきまりを生かそうとする場面が少ない。
価値	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本単元は、数量関係を式に表し、同じ数量関係を表した異なる式同士を比較することで、それぞれの式の意味やよさに気付いていくものである。具体的な場面として、カレーライス、ハンバーガー、ラーメンのいずれかの料理を作るために、必要な材料を購入する場面を設定する。買い物をする際には、いずれの料理でも「量り売りしている店」「一つあたりの価格が均一の店」「割引をしている店」の三つ全ての店で買い物をする。同じ場面で答えが同じでも、式が異なることに着目することで、それぞれの式の意味、場面に合った式、答えを速く求められる式など、それぞれの式よさに気付ける。その中で、() や、分配法則の意味やよさに気付いたり、四則混合の式の計算順序に気付くように、実際の買い物場面を演じたり、式を言葉や図に表したりできる場を設定したりする。また、買い物場面から気付いた() や分配法則を用いた解決方法の意味やよさを生かせる他の買い物場面を設定することで、自分が見つけた() や分配法則を用いた解決方法の意味やよさを確かなものにすることができる。さらに、多様な買い物場面がある中で、同じ買い物場面について解決方法を考える子どもたちが集まれる場を設定することで、自分の考えた式と他者の考えた式とを比較し、それぞれの式の意味やよさを評価・改善できるようにする。式について説明したり、式同士を比較したりする際には、丸図、お金図、数直線図、材料の模型、お金の模型などの教具を用意することで、自らの必要感に合わせて教具を選択し、式の意味やよさについて考えることができる。 ・ 具体的な場面を式に表し、それらを比較することは、() を使った式や四則混合の式の意味やその計算順序について考えられるため、それぞれの式が表す数量関係の意味に気付ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ数量関係を表した異なる式同士を比較したり、簡潔、一般的という視点で評価・改善したりすることは、数量関係と式とを結び付けて考えるため、式の意味を考えたり、思考の筋道について説明したりできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じ数量関係を表した異なる式同士を比較することは、式を簡潔、一般的に表すことよさに気づき、生活の場面においても進んで計算のきまりを用いて式に表したり計算したりできる。
見方・考え方	同じ数量関係を表した、異なる式同士を比較し、簡潔性、一般性という視点で評価・改善し、統合的・発展的に考えること。		
今後の学習	5年「2つの量の変わり方」において、式を用いて伴って変わる2つの数量の変化や対応の特徴を考察する学習へと発展していく。		

指導と評価の計画

目標	数量関係を簡潔、一般的な式に表したり、式の意味を読み取って説明したりして、進んで生活や学習に生かそうとしている。		
評価 規準	(①知・技) () を使った式や四則混合の式の意味、それらの計算順序について理解し、簡潔かつ一般的に、式に表して計算している。 (②思・判・表) 四則混合した数量関係に着目し、数量関係を簡潔、一般的な式に表したり、式の意味を読み取って説明したりしている。 (③主体的態度) 数量関係を簡潔、一般的な式に表すことよさに気づき、進んで式に表し計算しながら、学習や生活に生かそうとしている。		
過程	時間	学習活動	指導上の留意点
評価規準<評価方法(観点)> ※太字は「記録に残す評価」			
つかむ	1	○買い物の残金や代金の合計の求め方について、式を立てて考え、単元のめあてをつかむ。 単元のめあて 式の意味やよさを考えながら、簡単に分かりやすい式に表し、計算しよう	○同じ数量関係を表した異なる式同士について考えられるように、実際の買い物場面を想起できる場を設定する。
解決していく	3	○加減混合の二段階の式 ($b + c = d$, $a - d$) や四則混合の二段階の式 ($a \times b = c$, $d + e = b$), 四則混合の二段階の式 ($b \times c = d$, $a - d$) の式の表し方を考えて、それぞれの式の意味やよさを考える。 (本時2 / 3時間目)	○ () や、分配法則について考えられるように、お金図を用意し、式について説明する機会を設定する。 ○式の意味やよさについて、他者と追究できるように、買い物場面ごとに、気づきや考えを共有できる環境を設定する。 ○式の意味やよさについて考えたことを確認できるように、振り返りを蓄積する学習シートを用意する。
	2	○図に示された○と●の総数を、工夫して計算する方法を考える。	○分配法則に気付けるように、○と●の数を別々に計算する式と、全体を1つとして計算する式を比較する機会を設定する。 ○分配法則の関係に気付けるように、自分で○と●の数を設定し、総数を考える機会を設定する。
・ま生とかめする	1	○買い物の代金の合計を、() や、分配法則を用いて、工夫して計算する。	○ () や、分配法則の用い方に気付けるように、計算法則を○, △, □でまとめたものを提示する。

◇自分なりに式を立てて、残金や合計を求めようとしている。
 <行動③>

◇ () や、分配法則を用いた式に表したり、式の意味を読み取って、説明したりしようとしている。
 <発言・学習シート①②③>

◇ () や、分配法則を用いると、簡単に計算できる場合があることを記述している。
 <学習シート②>

◇ () や、分配法則を用いた式の意味やよさについて、記述している。
 <学習シート①②③>

◇総数の求め方は複数あることを記述している。
 <学習シート②>

◇数値に応じて計算のきまりが使いやすい式に表し、工夫して総数を求めている。
 <学習シート①>

◇ () や、分配法則を使いながら、進んで簡潔な式に表そうとしている。
 <学習シート③>

本時の学習（3／7時間目）

ねらい 加減混合や四則混合の二段階の式の表し方を考える場面において、それぞれの式をお金図や言葉を使って説明し、簡潔という視点で評価・改善することを通して、式の意味やよさを考えようとしている。

評価規準 () や、分配法則を用いた式の意味やよさについて、振り返りに記述している。

<学習シート①②③>

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前はカレーの材料を買うことに決めて、量り売りの店で豚肉や米を買う式を考えたのだったな。$1000-320$、$680-480$の式は1つずつ会計して$1000-320-480$や$1000-(320+480)$はまとめて会計をしていたな。() を使った式が簡単に計算できることが分かったよ。 ・今回は、八百屋でカレーの買い物場面の式について考えよう。自分は$1000-40-40\times 6-40\times 2=600$と表したよ。式が違うのに、答えが同じ人がいたな。何が違うのか、場面や簡単さを比べてみよう。 (課題意識) 	<ul style="list-style-type: none"> ○買い物場面に応じて() を用いると簡潔に式に表せることを想起できるように、学習シートを見返し、前時までの学習で取り組んだ問題場面を表したそれぞれの式の意味を考えたり、式のよさを比較したりして分かったことを問いかける。 ○同じ問題場面で、異なる式同士の意味を説明し合ったり、それぞれの式を評価・改善したりするといった課題意識をもてるように、「つかむ」で確認した、異なる複数の式を提示する。
<p>めあて：場面に合った簡単に分かりやすい式に表し、計算しよう</p>	
<p>2 場面を表す式を比べて、説明し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の式の説明を考えよう。自分はニンジン、タマネギ、ジャガイモの順に会計したのだな。お金図を使って説明したら、説明しやすかったし、友達にも納得してもらえたよ。 ・Aさんは$1000-40(1+6+3)=600$と計算していたよ。なるほど、ニンジンもタマネギもジャガイモも1つの代金は同じだから() でまとめることができるのか。() を使うと計算が簡単になったな。 ・自分とAさんの式の場면을比べたら、自分の式は同じ野菜ごとに会計して、Aさんの式はすべての野菜を一度に会計していることが分かったよ。場面によって、式の表し方は使い分ける必要があるけれど、お釣りの計算だけなら、どちらの式でもよさそうだな。簡単に計算するなら、Aさんの式の方がよいな。 ・Bさんは八百屋でハンバーガーの材料を買う場面を式にしていたよ。() を使っていないから、() を使うと計算が簡単になることを伝えよう。でも、今回は、() を使っても簡単にならないな。そうか、カレーの材料は() の中の計算が10になったから簡単になったのか。 ・友達に説明したことで、() を使うと、まとめて計算できて計算が簡単になる場合があるということが分かったよ。(課題を達成した意識) 	<ul style="list-style-type: none"> ○他者が考えた式の意味やよさに気付けるように、お金図を用意したり、買い物場面ごとに自他の考えを共有するための集まれる環境を設定したりして、自分の式を説明するように促す。 ○自他の式を評価・改善していけるように、それぞれの式を比較する際の視点として、「簡単」「分かりやすい」といった解決方法のよさを提示し、具体的なよさを見付けるよう促す。 ○同じ問題場面でも式が異なると、伝わる数量関係や思考の過程が異なることに気付けるように、自他の式の説明を比較して、共通点や相違点を見付けるように促す。 ○() や、分配法則といった解決方法が適用できる場面に気付けるように、一つの問題場面で適用できることを見つけた子どもを紹介し、他の問題場面でも適用して、可否を確かめるように促す。 ○それぞれの問題場面で、場面に合った分かりやすい式にできたという達成感を自覚できるように、本時の学習において、それぞれの式を説明したり意味を考えたりしたことや、「簡単」「分かりやすい」といった数学のよさという視点で評価・改善したことを称賛する。
<p>3 本時の学習の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・() を使うよさが分かってきたよ。次の時間は調味料店での買い物の場面について、簡単に式に表したいな。() が使えるか、確かめてみよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○次時の学習への意欲を高められるように、本時、式の意味やよさを考えたり説明したりしたことによって、「分かったこと」「見つけたよさ」という視点を提示し、振り返りを記述するよう促す。