

2 中学年ブロック

(1) 3年生授業実践の取組

第3学年4組 算数科学習指導案

平成28年1月20日(水) 第5校時
 授業者 教諭 宮本 桂子(T1)
 スクールアシスタント 齋藤 秋子(T2)
 場所 教室
 児童数 男子20名 女子18名 計38名

1 単元名 □を使って場面を式に表そう

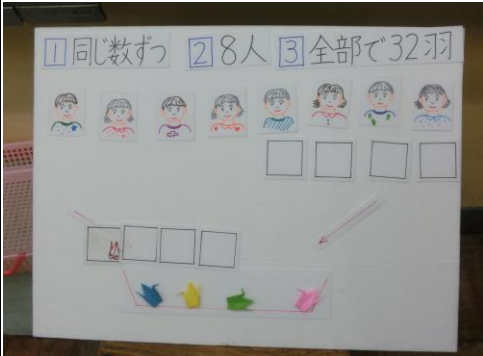
2~6 略

7 本時の学習指導(3/5時)

(1) 目標

- 未知数を□を用いて表し、文脈通りにかけ算の式に表すことができる。(数学的な考え方)

(2) 展開

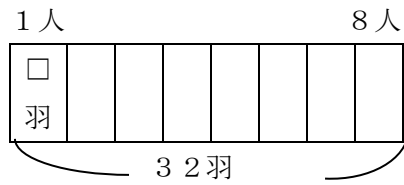
学習活動	主な発問(◎) 予想される児童の反応(・)	指導上の留意点(○) 評価(◇) 手だて	時間
1 問題を知る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 問題 同じ数ずつ、8人でつるをおりました。 おったつるは全部で32羽になりました。 お話の通りに式に表しましょう。 </div> ◎問題から分かることは何ですか。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 8人でつるを折った。 ・ 全部で32羽折った。 ・ みんな同じ数ずつ折った。 	○場面をイメージしやすいように、問題文から分かる条件をパネルを用いて提示し、前時までとの違いに気づくことができるようにする。	3
2 見通しを立てる。	◎どんな方法で考えますか。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 線分図 ・ テープ図 ・ 言葉の式 ・ 図 		1
3 課題を設定する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 課題 図をかいて、お話の通りに式に表そう。 </div>		1

4 自力解決をする。(シンキングタイム)

◎では、お話の通りに式に表してみよう。

(予想される児童の反応)

ア

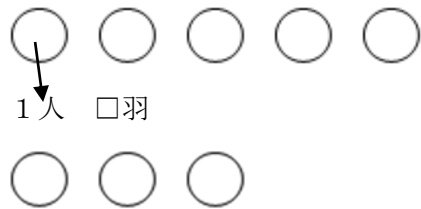


同じ数ずつ (□)、8人分で3 2羽だから

$$\square \times 8 = 32$$

答え 4羽

イ



1人□羽ずつ、8人で折ったら3 2羽になったから

$$\square \times 8 = 32$$

答え 4羽

ウ 言葉の式で

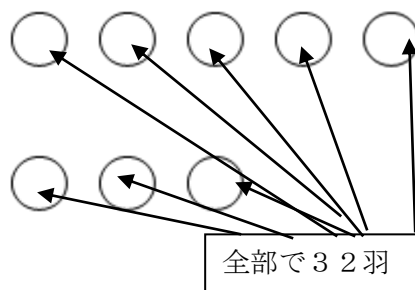
$$\boxed{1人} \text{が折るつるの数} \times \boxed{8人分}$$

$$= \boxed{\text{全部の数}} \quad \text{だから}$$

$$\square \times 8 = 32$$

答え 4羽

エ



図から $32 \div 8 = \square$

$$\square = 4$$

答え 4羽

○お話の通りに図をかくことをおさえる。

○自力解決ができない児童には、絵や図をかいて考えることができるように、ヒントカードを配る。

視点2 手立て②



【T1】

自力解決で困っている児童に対し、ヒントコーナーで支援する。

机間指導をし、自力解決をしている児童を見取る。

【T2】

机間指導をし、自力解決をしている児童を見取る。

ヒントを聞いても自力解決が困難な児童を個別支援する。



視点2 手立て③

○書けた児童には、図を指しながら説明できるように練習させる。

○□に当てはまる数を求める時は、 $32 \div 8 = 4$ の逆算でも、 $4 \times 8 = 32$ の代入法でもよい。

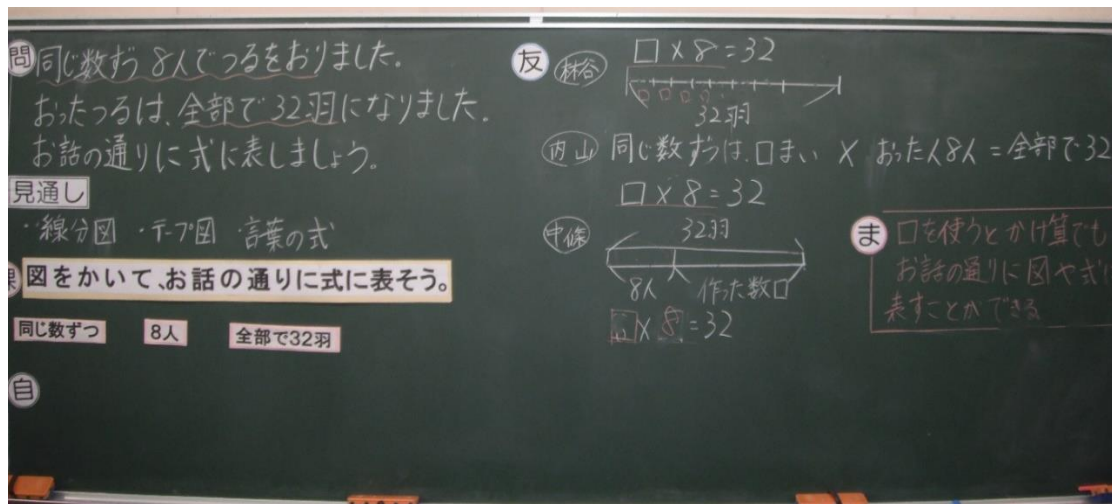
○エのように図から判断して、わり算と立式する児童も多いと考える。その場合は、「お話の通り」になっているか助言をし、何算になるのか考えさせるようにする。

7

	<p>オ</p>  <p>$8 \times \square = 32$ $\square = 4$ 答え 4羽</p>	<p>○オのように、違う単位のもの同士を並列させて線分図を書いている児童には、パネルを用いて図の意味を確認させるようにする。</p> <p>◇未知数を□を用いて表し、文脈通りにかけ算の式に表すことができる。</p> <p style="text-align: center;">【数学的な考え方】</p>	
<p>5 自分の考えを伝え合う。(伝え合いタイム)</p>	<p>◎グループで自分の考えを伝え合ひましょう。</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="486 1108 821 1478"> <p>伝えたいポイント!</p> <p>① ノート(プリント)を相手に向け、話しているところを指しながら伝えよう!</p> <p>② 自分の考え方の意味を、相手にわかりやすく、くわしくせつ明しよう!</p> <p>③ 式で、言葉で、図で、数直線で、表で、グラフで!</p> <p>④ いつもどんな数(単位)を使っているかを考えよう!</p> <p>⑤ 自分の考えた方法がどんなやり方か、空欄をつけよう!</p> <p>さ・い・た・な</p> <p>咲いたな!</p> </div> <div data-bbox="837 1108 1173 1478"> <p>聞きたいポイント!</p> <p>① 自分の考えと<u>どこ</u>を見つめよう!</p> <p>② 自分の考えと<u>どこ</u>を見つめよう!</p> <p>※発表する人と自分の考えの<u>どこ</u>と<u>どこ</u>を見つめよう。</p> <p>③ 友達の考えの<u>どこ</u>を見つめよう!</p> <p>④ 「<u>い</u>わねえ、<u>な</u>で書くと、<u>ど</u>れかな。」</p> <p>友だちと自分、くらべて見つける聞き名人。</p> <p>「<u>い</u>よ〜!</p> </div> </div>	<p>○グループ内で考えていけるように、3人組または2人組を意図的に編成しておく。 視点3 手立て②</p> <p>○話し手は、「さ・い・た・な」を意識し、自分の式がなぜそうなったのかを伝えるようにする。聞き手は「に・ち・よ」(特に、自分の考えとの違い)に気をつけながら聞き、お話の通りに、書いてある図を指しながら繰り返す。</p> <p>視点3 手立て①</p>	<p>1 0</p>
<p>6 考えを出し合う。(かかしタイム)</p>	<p>◎どんな図と式になりましたか。</p> 	<p>○児童の考えをテレビに映し、説明しやすいようにする。 視点3 手立て③</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="774 1601 1053 1859"> <p>【T1】</p> <p>見取ったいろいろな考えを意図的に発表させるようにする。</p> </div> <div data-bbox="1077 1601 1364 1859"> <p>【T2】</p> <p>テレビに映した児童の考えが残るように、ホワイトボードに書く。</p> </div> </div> <p>○いろいろな図を出させ、どれも「お話の通り」に立式すると、かけ算の式になることをおさえる。</p>	<p>1 0</p>

7	まとめをする。	◎学習のまとめをしましょう。 ○できるだけ、児童の言葉を用いてまとめをするようにする。	3
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ◎ □を使うと、かけ算でもお話の通りに図や式に表すことができる。 </div>	
8	適用問題に取り組む。(チャレンジタイム)	◎練習問題を解いてみましょう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ◎ 1人何こかずつ、6人でいちごをつみました。 つんだいちごは全部で42こになりました。 お話の通りに式に表しましょう。 </div>	6
9	学習の振り返りをする。	◎今日の学習を振り返りましょう。	4

(3) 板書計画



8 成果と課題

《成果》

- 自分の考えを図や式を使って書こうとする意欲が高まってきた。
- 既習事項を生かしたヒントの出し方をしたり、パネルシアターを用いて場面をイメージしやすいようにヒントを出したりすることで、自力解決の手助けとなった。

《課題》

- どう練り上げていくか、誤答の取り扱いをどうするのか、しっかり授業者が方向性をもつことが大切である。練り上げの仕方について研究を深めていきたい。
- ヒントコーナーだけでは、自力解決が難しい児童をどう支援していくかが、今後の課題である。
- 2クラスを3人の担当で3クラスに分けるなど、授業形態を工夫すると、さらに効果的である。

(3) 3年生授業実践の取組 (H28年度)

第3学年3組 算数科学習指導案

平成28年 7月11日(月) 第5校時
 授業者 教諭 林 竜矢
 スクールアシスタント 舟山 清美
 場所 3年3組 教室
 児童数 男子20名 女子14名 計34名

1 単元名 あまりのあるわり算


2~6 略


7 本時の学習指導 (7/10時)


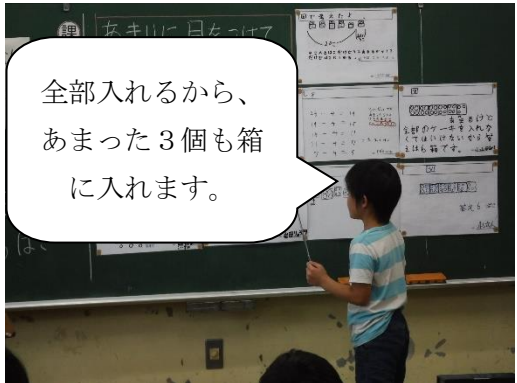
(1) 目標

- 余りのとらえ方について理解し、問題を解決することができる。 (数量についての技能)

(2) 展開

学習活動	主な発問 (◎) 予想される児童の反応 (・)	指導上の留意点 (○) 評価 (◇) 手だて	時間
1 問題を知る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> T1 お客さん T2 店員 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 問題 ケーキが23こあります。1箱に4このケーキを入れていきます。 全部のケーキを入れるには、箱は何箱あればよいでしょうか。 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> T1 全体指導 T2 個別支援 </div> ○T1 と T2 で役割演技をすることで、問題場面を理解させる。 視点② 手だて①	5
	◎わかっていることは何ですか。 ・23こある。 ・1箱に4このケーキを入れる。 ・全部のケーキを入れる。 ◎もとめたいことは何ですか。 ・何箱必要か。 ◎今までの問題と何が違いますか。 ・答えとあまりを求める問題ではない。	○数字と大事な言葉をおさえる。 23こ・1箱に4こ入れる 全部のケーキを入れる 何箱必要か  ○ノートを見返し、前時までの問題は、「何人に分けられて、何まいあまるか」のような問題ではないので、あまりをどうするか考える必要があることに気付かせる。	

<p>2 課題を設定する。</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 課題 あまりに目につけて、問題の答えを考えよう。 </div>	<p>3</p>	
<p>3 自力解決をする。 シンキングタイム</p>	<p>◎まずは、あまりのあるわり算を解いてから、あまりをどうするか考えるようにしましょう。</p> <p>・ $23 \div 4 = 5$あまり3</p> <p>正答例 問題に、全部のケーキを入れるとあるので、あまりの3こも箱に入れるから、必要な箱の数は、$5 + 1$で6箱です。 <u>答え 6箱</u></p> <p>誤答例 わり算の答えは、5です。3こはあまりなので、入れません。だから5箱です。 <u>答え 5箱</u></p>	<p>◎発問により見通しをもてるようにする。 ◎算数コーナーの既習内容を基に考え方の見通しがもてるように助言する。 視点② 手だて③</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>【T1】 1、2号車から、机間指導をする。自力解決をしている児童を見取る。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>【T2】 3、4号車から、机間指導をする。自力解決が困難な児童に支援する。</p> </div> </div> <p>支援の仕方 余りのあるわり算ができ、$23 \div 4$は5あまり3ができていること、答えを書いていることまでをみとる。答えが合っている必要はない。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-left: 10px;"> <p>5箱になるか、6箱になるのかどっちだろう？</p> </div> </div> <p>ヒントカード置き場 視点② 手だて②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あまりのあるわり算のやり方 ・場面の挿絵 ・ケーキの模型と箱 	<p>5</p>
<p>4 答えを発表する。</p>	<p>◎答えを発表してください。</p> <p>・ $23 \div 4 = 5$あまり3です。それで$5 + 1 = 6$なので答えは6箱です。</p> <p>◎この式の数字の単位は何ですか？</p>	<p>◎児童の考えはOHCを使いテレビに映す。</p> <p>◎単位を意識させ、式と問題を結びつけて考えられるようにする。</p> <p>7</p>	

<p>5 グループでの伝え合い 伝え合いタイム</p>	<p>(T2)</p> <p>◎私は、答えは5あまり3なのだから、答えは5箱になると思うよ。</p> <p>◎今日は、計算の仕方や意味を説明するのではなく、答えが5箱か、6箱か、8箱なのかグループで決め、理由を話し合ひましょう。問題の場面を意識して考えるといいでしょう。</p> <p>◎友だちの発表と同じ考えだったら、その理由を繰り返して言ってあげましょう。</p>	<p>○答えが5箱・6箱・8箱等が考えられるので、意図的に間違いも発表させる。</p> <p>○誤答が出てこない場合は、教師 (T2) から誤答を提示し考えさせる。</p> <p>○計算の仕方を話している児童には、どうしてこの答えになるのか説明するように助言する。</p> <p>伝え合いの視点 視点③ 手だて①</p> <p>○基本的な視点だけでなく、具体的に何を伝えるのかわかるように発問する。</p>	<p>5</p>
<p>6 考えを出し合う。 かかしタイム</p>	<p>・3こあまったケーキも箱に入れないければ、全部のケーキを入れられないからです。</p> <p>役割演技</p> <p>ボランティアで児童にさせる。</p> <p>・場面を意識すると、あまった3このケーキは、箱に入れないと持ち帰れないので、もう一つ箱が必要である。</p>	<p>◇問題場面に応じた、商や余りの処理の仕方を理解している。【知識・理解】</p>  <p>◇場面を児童に演じさせ、正しい考えを理解できるようにする。</p> 	<p>7</p>
<p>7 まとめをする。</p>	<p>◎今日の学習をまとめましょう。</p> <p>㊸あまりに目をつけると、答えに1を足すことがある。</p>	<p>○なるべく児童の言葉を用いてまとめるようにする。</p>	<p>3</p>

<p>8 適用問題に取り組む。 チャレンジタイム</p>	<p>◎チャレンジタイムです。 答えがどうなるかよく考え ましょう。</p> <p>P.78 1 $35 \div 4 = 8$ あまり 3 $8 + 1 = 9$ 答え、9つ</p>	<p>◇学習内容を適用して、問題を解決することができる。</p> <p>【数量についての技能】</p> <p>○かかしタイムで行ったように、どうして答えが9つになるのか、説明させるようにする。</p>	<p>7</p>
<p>9 学習の振り返りをする。</p>	<p>◎今日の学習の振り返りをしましょう。</p>	<p>○振り返りでは、既習を生かして問題を解くことができた児童や、問題によって解き方を変える良さに気付いた児童を称賛し、次時への意欲を高める。</p>	<p>3</p>

(3) 板書計画

<p>7/11 問</p>	<p>ケーキが23こあります。1箱に4このケーキを入れていきます。全部のケーキを入れるには、箱は何箱あればよいですか。</p> <p>あまりにめをつけて、問題の答えを考えよう。</p> <p>式 $23 \div 4 = 5$ あまり 3 答え、6箱</p>	<p>自</p> <p>$23 \div 4 = 5$ あまり 3 $5 + 1 = 6$ 答え、6箱</p> <p>友</p> <p>舟山 $23 \div 4 = 5$ あまり 3 答えは5なので、5箱です。 答え、5箱</p> <p>林 あまりの3も足した方がいいので、$5 + 3 = 8$ 答え、8箱</p>	<p>ま</p> <p>あまりに目をつけると、答えに1を足すことがある。</p> <p>チャレンジタイム</p> <p>P.78 $35 \div 4 = 8$ あまり 3 $8 + 1 = 9$ 答え、9つ</p> <p>感想</p>
-------------------	--	---	--

8 成果と課題

《成果》

- 伝え合いの視点が具体的であったことと、生活に結びついた内容だったので、伝え合いが活発になった。
- 役割演技で問題の場面をイメージさせることで、児童の興味関心が高まった。また、問題が解決した後に役割演技をすることで、はっきりと問題を理解することができた。
- 本時で学んだことを生かし、適用問題を解くことができたことで、児童が「わかった・できた」と実感することができた。

《課題》

- 児童が式の意味を理解し、正しく理解するためには、式や答え・あまりの単位をはっきりさせることが必要であった。また、 $5 + 1 = 6$ という式も取り上げると理解が深まった。
- よりよい問題提示の仕方について、多様な方法があるので研究を深めていきたい。