

第4学年 算数科学習指導案

単元名 「計算のやくそくを調べよう」

学年 第4学年 4名

授業者 ○○ ○○

学習会場 3・4年教室

日時 令和2年 10月 6日(火) 5校時

1 単元の設定について

単元について

本単元は、場面の数量の関係に着目して、数量の関係を式を用いて簡潔にまた一般的に表現したり、式の意味を読み取ったり、計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を工夫したりして、四則の混合した式や()を用いた式について理解し正しく計算できるようになること、及び、四則に関して成り立つ性質についての理解を深めることをねらいとしている。そして、こうした学習を通して、式は計算の結果を求めるための手段としてだけでなく、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づかせ、式のよさをとらえさせるようにする。

学習前の子ども

【資質・能力面】

- ・算数に興味・関心をもつ児童が多い。
- ・集中して取り組むことができる。
- ・自分の考えを友達の考えに影響されることなく、発表することができる児童が多い。
- ・自分の考えを説明しようとするが、よく分かる説明までには至っていない。
- ・リーダーを中心に学習を進めようとしている。

【内容面(知識・理解・先行経験)】

- ・分度器で角度を測ったり、分度器を使って三角形を作図することができる。

学習後の子ども

【資質・能力面】

- ・個人思考の場で図や言葉等を使い、しっかりと自分の考えをまとめることができる。
- ・相手意識をもち、分かりやすい言葉で説明することができる。
- ・友だちの説明を自分の考えと比べながら聞き、思考を深めることができる。
- ・学習リーダーを中心に、意欲的で主体的な学習ができるようになる。

【内容面(知識・理解・経験)】

- ・各四角形の弁別ができるようになる。
- ・各四角形の作図ができるようになる。
- ・日常生活で活用できる。(四角形の機能を知ること、図形を見る目や感覚を豊かになる。)



育てたい表現力とその手立て

- 説明時に必要な算数用語や図を活用し、自分の考えを分かりやすく説明する力を育てる。
 - ・既習事項を活用しながら学習を進める。(掲示の工夫)
 - ・作図の根拠をワークシートに書き込ませる。
 - ・友だちの考えを自分の考えと比較しながら聞かせる。
 - ・算数的活動や日常生活に結びつけての指導を通して、実感を伴った理解、そして定着へとつなげる。
 - ・学習リーダーの育成を図ることで、主体的に学習に取り組む学習集団を育成する。

2 単元の目標

○計算の順序に関するきまりを理解し、四則に関して成り立つ性質やきまりについて理解を深められるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して数量の関係を表す式について考える力を養い、問題場面の数量関係について考察した過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

- ・ 四則の混合した式や（ ）を用いた式の計算の順序を理解し、四則に関して成り立つ性質やきまりを用いて、計算の仕方を工夫することができる。【知・技】
- ・ 四則の混合した式や（ ）を用いた式の表し方に着目し、問題場面を簡潔に表現したり、一般的に表現したりすることについて考え、説明している。【思・判・表】。
- ・ （ ）を用いて1つの式に表すと数量の関係を簡潔に表すことができるなどのよさを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。【態度】

3 単元計画（全8時間、 本時/8）

次	時	学習内容	主な評価規準
計 算 の じ ゆ ん じ よ	1	数量の关系到着目し、場面を1つの式に表したり読み取ったりする。	【知・技】 2つの式で表される場面を、（ ）を用いて1つの式に表すことができる。 【思・判・表】 （ ）の中をひとまとまりとみて、（ ）を用いて1つの式に表すことを考え、説明している。
	1	四則混合の式の表し方と、2段階構造の計算の順序（（ ）の省略、乗除先行）	【知・技】 四則混合や（ ）のある式の計算順序を理解し、計算することができる。
	1	3段階構造の四則混合や（ ）のある式の計算の順序を整理する。	
	1	ドットの並び方やまとまりに注目し、ドットの数の求め方を多様に考え、1つの式に表す。	【思・判・表】 ドットの並び方やまとまりに着目し、ドットの数の求め方を図や式を用いて考え、説明している。 【態度】 自分の考えを1つの式に表したり、図から考えを読み取ったりしたことを振り返り、学習に生かそうとしている。
計 算 の き ま り と	1	数や式の形に着目し、分配法則をまとめ、それを用いて計算を工夫する。	【知・技】 数や式の形に着目して、分配法則について理解し、計算することができる。 【思・判・表】 数や式の形に着目して、分配法則が適用できるかを考え、計算方法を説明している。
	1	式にある数に着目し、交換・結合法則をまとめ、それを用いて計算を工夫する。	【知・技】 既習の加法や乗法の交換・結合法則を用いて、工夫して計算することができる。 【思・判・表】

く ふ う			小数においても加法や乗法の交換・結合法則が使えることを確認し、計算の工夫の仕方について考え、説明している。
	1	被乗法や乗数と積に着目し、乗法の性質を理解する。	【知・技】 乗法の性質を理解し、それらを用いて計算することができる。 【思・判・表】 乗数や被乗数、積に着目して式を比較し、乗法の性質について考え、説明している。
三 ま と め	1	学習内容の習熟・定着（たしかめよう） 数学的な見方・考え方の振り返り（つないでいこう 算数の目）	【知・技】 基本的な問題を解決することができる。 【思・判・表】 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。
	1	学習内容の数学への活用（おもしろ問題にチャレンジ）	【態度】 単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。

4 学習活動

(1) 本時のねらい

- 平行四辺形のかき方について考え、説明することができる。

(2) 本時の評価規準

B 数学的な考え方

平行四辺形のかき方を、平行四辺形の意味や性質を活用して考え、説明している。

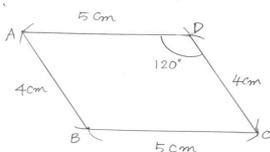
(3) 準備物

- ・平行四辺形の図
- ・ワークシート
- ・解答シート

(4) めざす児童の表現力（評価基準B）

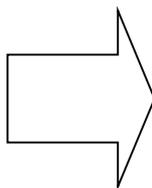
ノート例

作図した平行四辺形



（使った特徴）

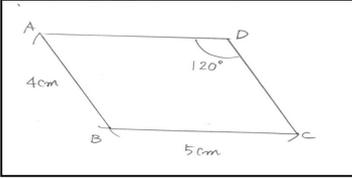
平行四辺形の向かい合う辺の長さは等しい。



発表例

わたしは、平行四辺形の向かい合う辺の長さが等しいという特徴を使って、かきました。
辺 AB と辺 CD は同じ長さです。
辺 BC と辺 DA は同じ長さです。
だから、三角定規をこのように平行移動させてかきました。

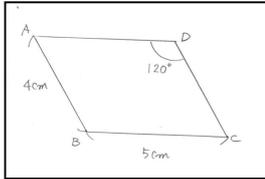
(5) 本時の展開 (10/17)

	学 習 活 動	予想される児童の反応 (○) と支援 (☆)	評価規準 (評価方法)
課題把握	<p>1 前時を想起する。</p> <p>2 練習問題をする。</p> <p>3 問題を把握する。</p>  <p>4 めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(めあて) どうすれば、向きがちがう平行四辺形がかけられるだろうか。</div>	<p>○今までの問題と違う。平行四辺形の向きがちがう。角度がかいてある位置がちがう。</p>	
	<p>5 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの学習をもとに、求めるためのヒントを探る。 <p>6 個人思考をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 見通しをもとに、自分の考えをまとめ、図や文章で示す。 <p>7 集団思考する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 考えを発表し、交流する。 <p>8 わかったことをまとめる。</p>	<p>○平行四辺形の特徴を使ってかけばいい。</p> <p>○向きが違って、辺の長さはわかるよ。</p> <p>○角の大きさもわかるよね。</p> <p>☆平行四辺形の定義、性質を掲示しておく。</p> <p>☆作図したものが合っているか各自が確かめることができるようにしておく。</p> <p>☆平行四辺形のどの性質を利用したかをはっきりさせて説明させる。</p>	<p>平行四辺形のかき方を、平行四辺形の意味や性質を活用して考え、説明している。</p> <p>(ノート、発言)</p>
ふりかえり	<p>9 ふり返りをする。</p>		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(まとめ) 向きがちがう平行四辺形も平行四辺形の特徴 (向かい合う辺の長さが等しい、向かい合う角の大きさが等しい) を使ってかくことができる。</div>		

(6) 板書計画

6/28

どうすれば向きのちがう平行四辺形がかけらるだろうか。



児童の考え

児童の考え

児童の考え

見通し

平行四辺形の特徴を使えばいい。
コンパス, 三角定規, 分度器が必要

向きがちがう平行四辺形も平行四辺形の特徴（向かい合う辺の長さが等しい, 向かい合う角の大きさが等しい）を使ってかくことができる。