

## 第4学年算数科学習指導案

令和5年 11月 9日(木) 5校時

児童 14名

指導者 古谷京香

### 1 単元名 「計算のやくそくを調べよう」

### 2 単元について

本単元で育てたい 資質・能力	<p>【思考力、判断力、表現力等】 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、表現する力。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 （ ）を用いて一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に活用しようとしたりする態度。</p>	
学習指導要領の 位置づけ	知識及び技能 A (6) ア	(ア) 四則の混合した式や（ ）を用いた式を理解し、正しく計算すること。 (ウ) 数量を□、△などを用いて表し、その関係を式に表したり、□、△などに数を当てはめたりして調べたりすること。
	A (7) ア	(ア) 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。
	思考力・判断力・表現力 A (6) イ A (7) イ	(ア) 問題場面の数量の關係に着目し、数量の關係を簡潔に、また一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。 (ア) 数量の關係に着目し、計算に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を考えること。

#### 単元構想

#### 【単元の目標】

- (1)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、計算のしかたを工夫することができる。 【知識及び技能】
- (2)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。 【思考力、判断力、表現力等】
- (3)（ ）を用いて一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に活用しようとしたりしている。 【学びに向かう力、人間性等】

#### 【指導にあたって】

- ・整数の計算に関して、交換法則、結合法則、分配法則を活用して計算を簡単に行う工夫をするなど、四則に関して成り立つ性質についての理解を深め、活用できるようにする。
- ・ドット図を活用し、同じ数のまとまりをつくって式を立てたりドット図や式から求め方を読み取ったりと、具体と抽象を行き来しながら計算の法則について理解を深めることができるようにする。

#### 【児童について】

- ・第3学年までに、加法、減法、乗法、除法について式を用いて表したり、式を読み取ったりすることを学習している。また、加法や乗法について、交換法則、結合法則、分配法則が成り立つことを学習している。
- ・自分の考えを説明する場面において、言葉が詰まることもある。分かるところまで説明したり、友達の説明を引き継いだりすることで、考えをつなげていきたい。

### 3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①一つの数量を表すのに（ ）を用いることや乗法、除法を用いて表された式が一つの数量を表すことなどを理解している。 ②乗法、除法を加法、減法より先に計算することや、（ ）の中を先に計算することなどのきまりがあることを理解している。 ③四則の混合した式や（ ）を用いた式について正しく計算することができる。 ④□、△などの記号を用いて、分配法則を一般的な式に表すことができる。 ⑤計算の範囲を整数から小数に広げても、交換法則、結合法則が成り立つことを理解している。	①式の意味を読み、具体的な場面や思考の筋道を考えている。 ②交換法則、結合法則、分配法則を用いて計算を簡単に行うことを考えている。	①式や公式のよさに気づき、数量の関係を簡潔に表現したり、式の意味を読み取ろうとしたりしている。 ②単元の学習を振り返ったり、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしている。

4 指導と評価の計画 (8 時間)

小 単 元	時	目 標 (1) 働かせたい数学的見方・考え方 (2) 使わせたい数学的活動 (3) 育てたい数学的に考える資質・能力	活用したい 言葉	評価規準 評価方法 ・指導に生かす ○記録に残す		
				知	思	態
1	1	(1)二つの式で表される場面について、どんな計算が 適応されるのかに着目し、 (2)既習の計算のきまりや( )を用いて考える活動 を通して、 (3)二つの式を( )を用いて一つの式に表す方法を 説明することができる。	「ひとまとまり」		思① ・行動観察	態① ・行動観察
	2	(1)問題場面や式の中で、ひとまとまりにみることが できる部分に着目し、 (2)計算の順序を考え、整理する活動を通して、 (3)四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、その 計算ができる。	「( )の中は先に計 算」 「×や÷は+や-よ り先に計算」	知①② ・行動観察 ・ノート		
	3			知③ ・行動観察 ・ノート		
	4 本 時	(1)ドット図の並び方やまとまりに着目し、 (2)ドットの数の求め方を考える活動を通して、 (3)既習の計算のきまりを使って一つの式に表した り、説明したりすることができる。	「同じ数でまとめる と」 「まとまり」 「ばら」		思① ○ロイロノート	態① ○ロイロノート
2	5	(1)どのようなとき等号でつなぐことができるかに着 目し、 (2)□や○などを使って一般的にまとめる活動を通し て、 (3)分配法則について理解を深めることができる。	「まとめて」 「分けて」 「等号」 「分配のきまり」	知④ ・ノート		
	6	(1)式にある数に着目し、 (2)交換法則や結合法則を用いて、 (3)工夫して簡単にすることができる。	「きりのよい数を つくる」 「交かんのきまり」 「結合のきまり」	知⑤ ・ノート	思② ・行動観察	
	7	(1)乗数や被乗数が10倍、100倍になっていることに 着目し、 (2)式を比較する活動を通して、 (3)乗法の性質を理解し、説明することができる。	「交かんのきまり」 「結合のきまり」 「かける数」 「かけられる数」		思② ○ノート	
	8	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。		知①～⑤ ○ノート	思① ○ノート	態② ○ノート

5 本時の指導(4時間目/全8時間)

(1) 目標

【働かせたい数学的見方・考え方】ドット図の並び方やまとまりに着目し、

【使わせたい数学的活動】ドットの数の求め方を考える活動を通して、

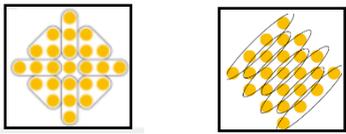
【育てたい数学的に考える資質・能力】ドットの数の求め方を図や式に表したり、図や式から考え方を読み取り説明したりすることができる。

(2) 対話のねらいとゴール

ねらい：友達のドット図を見ながら考えを出し合うことで、どのような求め方をしているかに気付かせること。

ゴール：ドットの数の求め方を図から読み取り、式とつなげて説明できる。

(3) 展開

		学 習 活 動	◇教師の意図的な関わり 言葉 評価
問題との対話 3分	1 <b>か</b> んがえよう ●は何こありますか。 ○問題への関心を高め、課題につなげる。 ・1ずつ足すと時間がかかる。 ・同じ数のまとまりをつくと、早く数えられそうだ。	2 <b>か</b> く習課題をたてる。 1つの式で表して、●の数を求めよう。	◇1ずつ足しても式に表すことはできるが、同じ数のまとまりをつくれば簡潔に表せようだということに気付かせる。
自己との対話 28分	3 見通しを立てて <b>や</b> ってみよう ○見通し…同じ数のまとまりに注目しながら図に書き込む。 できるところまで、式に表す。 ○自力解決…ロイロノートによる操作活動。 4 <b>く</b> らべよう ○自分の考えた求め方をペアで説明しあう。 ○友達の考えを図から読み取り、全体場で説明する。 		◇前時までの学習を想起し、一つの式にするために計算のやくそくが使えることを確認する。 ◇ドット図に書き込みながら●の数の求め方を考えること、式も書けそうであれば書くことを確認する。 「同じ数でまとめると」 ◇説明する場面において、教師が間に入って考えをつなぐことができるようにする。 ◇自力解決が途中で終わっている児童の考えを取り上げ、つなげて説明させる。 「同じ数でまとめると」 「まとまり」「ばら」 【思・判・表】①○ロイロノート 【態】①○ロイロノート
深める対話 14分	5 <b>ま</b> とめよう 計算のやくそくを使うと、1つの式で表すことができる。 6 次時への <b>な</b> びげーしょん ○適用問題を解く。 ・●の数が変わっても同じ求め方ができるのかを検討する。 ・囲まれたドット図と対応するように、式をつくる。 ・他の求め方を考えてドット図を囲み、式をつくる。		◇板書を振り返り、学びを整理する。 ◇ドットの数が変わっても同じように求めることができるのか確かめる。 【思・判・表】①○ロイロノート