

第4学年 算数科学習指導案

令和3年10月26日(火) 第5校時
場 所 4学年教室
在籍児童数 29名
指 導 者 教諭 田口 賢一

1 単元名 計算のきまり「計算のやくそくを調べよう」

2 単元について

(1) 教材観

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きた。本単元では、場面の数量の関係に着目して、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することを主なねらいとしている。

(2) 児童観

※略

(3) 指導観

問題場面を四則の混合した式や()を用いて1つの式に表す際、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付くようにし、式のよさを捉えさせるようにしたい。また、ドット図を活用して、同じ数のまとまりをつくって式を立てたり、式からドット図に同じ数のまとまりをつくったりする活動を通して、具体と抽象を行き来するようにしていきたい。

3 研究主題との関わり

[本単元で目指す児童の具体の姿]

○自分の考えを友達に伝えたり、友達の説明に質問やアドバイスをしたりしている。

本単元において、式から相手の思考を予想したり、絵や図から式を考えたりするなど、自分の考えを友達に伝える場面をたくさんつくりたい。そして計算のきまりを守る大切さと、工夫によって多様な考え方が出てくることに気付かせていきたい。

[本単元の手立て]

- ・3人組のトリオ学習形態を取り、協働的に課題解決を行えるようにする。
- ・タブレットPCを活用し、自分の考えや友達の考えを分かりやすく説明したり、比較したりするようにする。

4 単元の目標

- 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。【知識及び技能】
- 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】
- ()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、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしていたりしている。【学びに向かう力、人間性等】

5 指導及び評価計画 8時間扱い

- ・計算のじゅんじょ・・・・・・・・・・4時間(本時4/4)
- ・計算のきまりとくふう・・・・・・・・3時間
- ・まとめ・・・・・・・・・・1時間

6 本時について

(1) 本時の目標

○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。

【思考力、判断力、表現力等】

(2) 展開

学習活動	◎教師の発問 ・予想される児童の反応	○指導上の留意点 ◇評価規準〔評価方法〕	時間
1 問題を知る。	◎前の時間に、何を学習しましたか。 ・() を使いました。 ・計算の順序を学びました。 ・計算の約束をやりました。	○前時までには学んだ「まとまりで見る」「計算の約束」が本時のポイントになるため、全体で確認する。 ○「まとまり」を意識させるため、問題提示の仕方を工夫する。(画用紙で●を隠して、上から1段ずつ見せていく。)	8分
<p>右の図で、○は何個ありますか。</p>  <p>いろいろな求め方を考えましょう。</p>			
2 本時の課題をつかむ。	◎どのように求めたらよいですか。 ・同じ数のまとまりを作れば、すぐ答えられる。		
<p>課題 数のまとまりを見つけて、1つの式に表せるか考えよう。</p>			
3 見通しをもつ。	・かけ算とたし算を使いたいです。 ・●を動かして、まとまりをつくりたいです。		
4 自力解決をする。	◎見方を変えたり、●を動かしたりして、1つの式で表してみましよう。 ・4つのまとまりが4つと、真ん中の9こで考えました。 $4 \times 4 + 9 = 25$ 答え25個 ・●を動かして正方形の形にして5つのまとまりが5こで考えました。 $5 \times 5 = 25$ 答え25個 ・ななめに見て、4つのまとまりが4こと3つのまとまりが3こで考えました。 $4 \times 4 + 3 \times 3 = 25$ 答え25個	○HP上のデジタルコンテンツ(●の数の求め方を考えよう①)を活用させる。 ○実際にタブレットで●を操作しながら動かすことにより、まとまりを見つけることができるようにする。 ○デジタルコンテンツで考え方が見つかった児童は、「SKY MENU発表ノート」で配布した図に書き込む。 ◇ドットの数の求め方を図や式に表すことができる。 【思・判・表】〔タブレット〕	27分
5 それぞれの考え方を発表し、話し合う。(トリオ→全体)	◎トリオで、自分の考えを伝え合い、グループの人の考えと自分の考えを比べましよう。 ・図を見て、どういうふうにして式を考えたのかが分かりました。 ・●を動かしてまとまりをつくっているのがよかったです。	○自力解決した内容を「発表ノートのグループワーク」を活用して、3人組で発表する。 ○図から式を見つけている考え方を全体場で発表させることにより、焦点化した問題へ児童の意識を向けさせる。 ◇図や式から考え方を読み取り説明することができる。 【思・判・表】〔観察〕	
※焦点化した問題			
6 本時のまとめをする。	◎今日の授業で大切だったことは何でしょうか。 ・まとまりで見ることです。 ・計算の約束を守ることです。	○児童から課題に対するキーワードを導き、本時のまとめをつくるようにする。	10分
<p>まとめ 数のまとまりで見て、計算の約束を守れば、1つの式で表すことができる。</p>			
7 適用問題に取り組む。	◎次の式を見て、どのように考えたのか読み取ってみましよう。	○本時の問題より●の数が増えた図と1つの式を見せる。	
8 本時の学習の振り返りをする。	◎今日の授業を振り返って、感じたことを書きましよう。 ・式を見て、どのように考えたのか分かったときが嬉しかったです。	○今日学んだことや気付いたこと、今後やってみたいことなどを振り返るようにする。	