

第5学年 算数科学習指導案

日 時 平成27年度10月29日(木) 公開授業Ⅱ
児 童 5年3組男子17名 女子18名 計35名
指導者 田村 美沙子

1 単元名 比べ方を考えよう(1)(単位量あたりの大きさ)

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う単位量あたりの大きさは、学習指導要領には、「B量と測定(3)量の大きさの測定値について理解できるようにする。ア測定値の平均について知ること。(4)異種の二つの量の割合としてとらえられる数量について、その比べ方や表し方を理解できるようにする。ア単位量あたりの大きさについて知ること。」と位置付けられている。

本単元では、「いくつかの数量があるとき、それらを同じ大きさの数量にならす」という平均の意味とその求め方、及び平均の考え方を前提として単位量あたりの大きさについて学習する。この単位量あたりの大きさの学習は、第6学年の速さの意味とその求め方、公式へとつながっていく。

(2) 児童について

これまでに児童は、第3学年のわり算で「同じ数ずつ分ける」といった等分除の操作をするなど、同じ大きさの数量にならす経験はしてきている。本単元の学習では、まず具体的操作と関連付けながら平均の意味をしっかりととらえさせていく事が大切になってくる。意味理解が次の学習であり、単位量で比べる必要性やよさについての理解に深くかかわってくる。そこでは、具体的な場面から見通しをしっかりとち、図やグラフや数直線図を使って考えを深め、それを式に結びつけるという児童の思考がスムーズに流れるような学習を大切にしていきたい。

(3) 指導にあたって

平均の意味や求め方、活用の仕方などステップを踏まえて丁寧に指導していく。同時に、異種の2量を比べる場合の比較方法は、単位量あたりの大きさを用いて比べるとより能率的に比べられるよさに気付かせていきたい。単元を通して、児童の学習意欲や動機付けにつながる導入時の見通しや、手順の把握方法や手立てを考えたりするための展開時の見通しを工夫していく。本時の学習を通して習得した内容や価値を明確にするための振り返りや、問題解決に至るまでのプロセスを把握するための終末時の振り返りを大切に扱っていきたい。

3 単元の目標 (平均の単元のみ)

「いくつかの数量があるとき、それらを同じ大きさの数量にならす」という平均の意味とその求め方、及び平均の考え方を前提として単位量あたりの大きさについて理解し、用いることができるようにする。

- 平均で比べることのよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。 【関心・意欲・態度】
- 測定の場面などにおいて平均の意味をとらえ、妥当な数値として平均を用いることができる。 【数学的な考え方】
- 平均を計算で求めることができる。 【技能】
- 平均の意味や求め方について理解する。 【知識・理解】

4 指導計画 (単位量あたりの大きさ：14時間扱い 本時2/14)

小単元	時間	学 習 内 容
一	7	平均の意味とその求め方と習熟(本時第2時)
二	7	うさぎ小屋の混み具合や人口密度などの、単位量あたりの大きさの意味と求め方と習熟

5 本時の指導について

(1) 目標 計算で平均を求めるよさに気付く。

(2) 評価規準

観点	B おおむね満足できる	Bに到達させるための手立て
関心・意欲・態度	具体物操作と関連付けて、計算で平均を求めるよさに気付く。	1時間目の積み木の操作を想起させる。

(3) 指導の構想

前時の「ならず」の意味や方法を振り返ることで、本時の算数的活動の手立てとし、解決の見通しをもたせる。特になぜ計算で求めるのかを課題設定の前に考えさせることで、終末の振り返りの感想につなげ、評価につなげていく。

(4) 展開

段階	学 習 活 動	形態	○教師の働きかけと指導上の留意点 ●評価の観点(方法) ☆見通す・振り返る活動
導入 5分	1. 問題把握する。 2. 前時の学習を想起する。	全	○平均の意味を確認し、今日もジュースの平均を求めることを確認する。 ○前時はたくみさんの考えを基にグラフから答えを導き出したことを確認する。 ☆いつもグラフがあるわけではないことや、もっと簡単に平均を求める方法がないか等から、「いつでも平均を求められる方法を考える」という、必要感を持たせるようにする。
展開 32分	3. 課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">平均を、計算で求める方法を考えよう。</div> 4. 見通す。 5. 自力解決をする。 6. 学び合う。 ・分解式 $70+90+85+65+75+95=480$ $480\div 6=80$ ・総合式だが()を忘れている。 $70+90+85+65+75+95\div 6=80$ ・平均を計算でもとめるには、かおりさんの ならし方のように、全部の量をたして、それを6つに等分すればよい。 $(70+90+85+65+75+95)\div 6=80$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 5px 0;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ジュースの量の合計</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">個数</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">平均</div></div> 7. 課題についてまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">「平均=合計÷個数」で求められる。</div>	全 個 全	○かおりさんの操作を確認し、今日はこの方法を使い式に表す活動であることを押さえさせる。 (集める→分ける→平均の量) ○式を考える手立てとして、積み木操作も取り入れる。 ○平均を計算で求める考えを発表し、検討させる。 ○式の意味を解釈できるように、かおりさんの操作と式を関連づけながら話し合いをさせる。 ○数量の関係をつかみやすいという総合式のよさを取り上げる。 ○ジュースの平均を求めることばの式を、何にでも使えるように一般化する。
終末 8分	8. 本時の振り返りをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">平均は、計算だと簡単に求められることが分かってよかった。</div> 9. 問題を解く。	全 全	☆計算で平均を求める良さをとらえる。 ●【関心・意欲・態度】 具体物操作と関連付けて、計算で平均を求めるよさに気付く。 (発言・ノート)