

第5学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業① 5年1組教室

学 級 5年1組 28名（男子12名，女子16名）

指 導 者 齊藤 俊治

1 単元名 比べ方を考えよう（1）（東京書籍 新しい算数 5年下 P2～18）

2 単元について

本学級の児童は、与えられた課題に対して意欲的に取り組む児童が多い。しかし、自分の考えを式や図を使って積極的に説明することができる児童は限られている。また、自分の考えをもてなかつたり理解するまでに時間がかかたりする児童もいる。児童はこれまでに、第3学年「わり算」において、等分除の考えについて学習してきた。これは、本単元で学習する平均の考えの基本となるものであるが、十分に定着していない児童もいる。

本単元は、測定値を均等化するための平均、そして、平均の考えを基にして、単位量当たりの大きさを比べることを学習する。測定値には必ず誤差が伴い、ならずことで妥当な数値が得られること、単位量当たりの大きさをを用いて異種の2量の割合としてとらえられる数量を比べると、能率的に比べられることを理解するために必要な内容である。

本単元の学習では、ならして考えることよき、単位量当たりの大きさを比べることよきに気付かせることが重要であるとする。そのために、単元の導入において、ならずとはどのようなことであるかをしっかりと理解させたい。また、計算処理に時間をかけないよう電卓を使用し、児童が自分の考えをもって交流する時間を確保し、そのよきに気付かせるようにしたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元目標

- ・平均の意味を理解し、それをを用いることができる。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、比べることの意味や比べ方、表し方を理解し、それをを用いることができる。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・平均で比べることよきに気付き、生活や学習に生かそうとする。 ・単位量当たりの大きさをを用いると、異種の2量の割合としてとらえられる数量を数値化して表せたり能率的に比べられたりすることよきに気付き、生活や学習に生かそうとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、単位量当たりの大きさを比べることよき有用性をとらえ、用いることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平均を計算で求めることができる。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをを用いて比べることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平均の意味や求め方について理解する。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをを用いて比べることよき意味や比べ方について理解する。

4 単元計画（総時数13時間）

小単元名	時間	主な学習内容
平均	6	<ul style="list-style-type: none"> ・「平均」の意味と求め方【本時】・平均から全体量を求める方法 ・値に0がある場合の平均の求め方と平均値が小数で表されることよき理解・自分の1歩の歩幅を平均の考えを使って求め、それを使って実際にいろいろな距離や道のりを調べること
単位量当たりの大きさ	4	<ul style="list-style-type: none"> ・面積とうさぎの数が違う3つの小屋の混み具合の比べ方 ・「人口密度」の意味と求め方 ・単位量当たりの大きさをを用いた2つの資料の比べ方
まとめ	3	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容の習熟と活用

5 本時の指導 (2 / 13)

(1) 目標

「平均」の意味と求め方について理解する。(知識・理解)

(2) 「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに、学習のポイントを整理し、「平均」の意味と計算で求めることができるという本時の学習を価値付ける。
- ・重さや長さの平均を求める適用問題を解かせることにより、学習内容についての理解を確かなものにし、平均は合計÷個数で求められることを実感させる。
- ・「分かったこと」「今日の学習を生かせそうなこと」を視点として児童に振り返りを書かせ、それを交流し、本時の学びを自覚させる。

(3) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点と評価 (□)
とらえる 5分	<p>1 問題把握</p> <p>下の表は、6個のオレンジからしぼったジュースの量を表したものです。 6個のオレンジから同じ量ずつしぼれたとすると、1個あたり何mLのジュースがしぼれたことになりましたか。</p> <p>2 課題把握</p> <p>ならした量を計算で求める方法を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時は、棒グラフを使ってならした量を求めたことを確認する。 ・もっと簡単に答えを求めるためには、計算をつかうとよいことに目を向けさせ、本時の課題につなげる。
考える・見つける 25分	<p>3 自力解決</p> $(70+90+85+75+65+95) \div 6 = 80$ <p style="text-align: center;"><u>80mL</u></p> <p>4 共同思考</p> <p style="text-align: center;">ジュースの量の合計 個数 ならした量</p> $(70+90+85+75+65+95) \div 6 = 80$ <p style="text-align: center;"><u>80mL</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計算には電卓を使用させる。 ・括弧の部分は、ジュースの量の合計を求めていること、割る数の6は、オレンジの個数であることなど、式の意味を説明させる。 ・前時に学習したかおりさんの考えと同じであることを確認する。 ・平均の意味をおさえ、求め方の式を確認する。
まとめる 15分	<p>5 まとめ</p> <p>平均…いくつかの数量を、等しい大きさになるようにならしたもの。 平均の求め方 平均=合計÷個数</p> <p>6 適用問題</p> <p>卵の重さの平均</p> <p>魚の長さの平均</p> <p>7 振り返り</p> <p>平均という言葉は、聞いたことがあったけれど、合計÷個数で求めることがわかった。テストの平均点をだすなど、いろいろなところで平均を使ってみよう。(第Ⅱ型)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・板書をもとに、学習過程を振り返り、「平均」の意味と計算で求めることができるという本時の学習を価値付ける。 ・計算には電卓を使用させる。 □ 公式を用いて、平均を求めることができる。 【発表・ノート】 ・視点「分かったこと」「今日の学習を生かせそうなこと」を示して学習感想を交流させ、本時の学びを自覚させる。

第5学年算数科学習指導案

時間・場所 公開授業② 5年3組教室

学 級 5年3組 30名 (男子13名 女子17名)

指 導 者 田代 育子

1 単元名 比べ方を考えよう (1) (東京書籍 新しい算数 5年下P2～18)

2 単元について

本学級の児童は、算数の学習において前向きに課題に取り組む児童が多い。日々の授業の中で数直線や言葉を使って表現したり、全体で考えを共有したりすることで、自分の考えや発言を授業に生かそうとする児童が増えてきている。これまでに第3学年「わり算」において、ある数量を等分したときにできる1つ分の大きさを求める等分除を学習し、同じ数ずつ分ける均等配分の操作を行ってきた。

本単元は、測定値を均等化するための平均、そして、平均の考えをもとにして、単位量当たりの大きさを比べることを学習する。測定値には必ず誤差が伴い、ならずことで妥当な数値が得られること、単位量当たりの大きさをを用いて異種の2量の割合としてとらえられる数量を比べると、能率的に比べられることを理解するために必要な内容である。

本単元の学習では、ならして考えることのよさ、単位量当たりの大きさを比べることのよさに気付かせることが重要であると考え。そのために、単元の導入において、ならずとはどのようなことであるかをしっかりと理解させたい。また、計算処理に時間をかけないように電卓を使用し、児童が自分の考えをもって交流する時間を確保し、そのよさに気付かせるようにしたい。

3 単元目標及び評価規準

(1) 単元目標

- ・平均の意味を理解し、それをを用いることができる。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、比べることの意味や比べ方、表し方を理解し、それをを用いることができる。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・単位量当たりの大きさをを用いると、異種の2量の割合としてとらえられる数量を数値化して表せたり能率的に比べられたりすることのよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・測定の場合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。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、単位量当たりの大きさを比べることの有用性をとらえ、用いることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平均を計算で求めることができる。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをを用いて比べることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平均の意味や求め方について理解する。 ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをを用いて比べることの意味や比べ方について理解する。

4 単元計画 (総時数13時間)

小単元名	時間	主な学習内容
平均	6	<ul style="list-style-type: none"> ・「平均」の意味と求め方・平均から全体量を求める方法【本時】 ・値に0がある場合の平均の求め方と平均値が小数で表されることへの理解・自分の1歩の歩幅を平均の考えを使って求め、それを使って実際にいろいろな距離や道のりを調べる活動
単位量あたりの大きさ	4	<ul style="list-style-type: none"> ・面積とうさぎの数が違う3つの小屋の混み具合の比べ方・「人口密度」の意味と求め方・単位量当たりの大きさをを用いた2つの資料の比べ方
まとめ	3	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容の習熟と活用

5 本時の指導 (3/13)

(1) 目標

平均の意味や数直線を基に、平均から全体量を予測することができる。(技能)

(2) 「振り返り」の工夫

- ・板書をもとに学習のポイントを整理し、平均から全体の量を求めることができるという本時の学習を価値付ける。
- ・適用問題を解かせることにより、学習内容について理解を確かなものにし、平均から全体量を求めたり、全体量と平均値から個数を求めたりできることを実感させる。
- ・「平均を使うよさ」「次にやってみたいこと」を視点として児童に振り返りを書かせ、それを交流し、本時の学びを自覚させる。

(3) 展開

段階	学習内容	指導上の留意点と評価 (□)
とらえる 5分	<p>1 問題把握</p> <p>オレンジ1個からしぼれたジュースの量は80m lでした。 このオレンジジュースを20個しぼると、何m lのジュースを作れることになりますか。</p> <p>2 課題把握</p> <p>平均を使って、全体の量を予想する方法を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全体量と個数が分かっているときは平均が求められたことを確認し、言葉の式のうち全体量を求めるということを確認する。 ・平均を使って、全体の量を予想する方法を考えることをとらえる。
考える・ 見つける 25分	<p>3 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均を使って全体の量を求める方法を考える。 <p>4 共同思考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体量を□m lとして公式にあてはめる。 $80 = \square \div 20$ $\square = 80 \times 20$ $\square = 1600$ 答え 1600m l ・数直線で使って考える。 1個あたり80m lだから、20個分はその20倍する。 $80 \times 20 = 1600$ 答え1600m l 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題文から読み取れることを数直線に書き表し解決の見通しをもたせる。 ・既習内容である平均の求める公式「平均=合計÷個数」を使った考えも数直線上でその意味を確認する。 ・平均を求める式や数直線を基に、全体量を予測する方法を説明させる。 ・それぞれの式から、どちらも平均値に個数をかけて求めていることを確認する。
まとめる 15分	<p>5 まとめ</p> <p>平均を使うと、全体の量を予想することができる。</p> <p>6 適用問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均と個数から全体量を求める。 ・全体量と平均から個数を求める。 <p>7 振り返り</p> <p>平均を使うと、全体の量や個数が求められるということが分かった。他の平均から、いろいろな全体量を予想してみたい。(第Ⅲ型)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・板書をもとに学習のポイントを整理し、本時の学習を価値付ける。 <p>平均の意味や数直線を基に、平均から全体の量を予測することができる。 【発表・ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「平均を使うよさ」「次にやってみたいこと」を視点として振り返りを書かせ、それを交流し、本時の学びを自覚させる。

