

第5学年A組 算数科 学習指導案

指導者 加藤 ふみの
T2 大石 昌子
学習支援員 鈴木 郁雄

1 単元名 ならした大きさを、自分の生活に生かそう！

2 目標

- (1) 平均の意味について理解するとともに、測定した結果の平均を求めることができる。
- (2) 概括的にとらえることに着目し、測定した結果を平均する方法や平均から全体量を求める方法を図や式などを用いて考え表現することができる。
- (3) 平均について、数学的に考えた過程や結果を振り返り、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、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしている。

3 評価規準「測定値の平均」

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①平均の意味と求め方を理解している。 ②平均を使って、全体の量を求めたり、個数を求めたりすることができる。 ③資料に「0」がある場合は、0も含めて平均を求めることや、分離量の場合も平均値を小数で表してよいことを理解している。	①平均の意味や数直線に表した数量の関係に着目して、全体の量を予測したり、個数を求めたりする方法を考え、説明している。 ②平均を活用して筋道立てて考え、問題を解決している。	①平均を身の回りにある問題解決に活用しようとしている。

4 指導にあたって

(1) 教材（題材）について

児童は、第3学年「わり算」で、等分することについて学習してきた。また、ジュースを同じ量に分けたり、給食の配膳で、量を多い方から少ない方へ移したりすることなど、日常生活の中で「ならす」という場面をいくつも経験してきた。

本単元では、測定値を平均することで、真の値に近い妥当な数値として示すことができるようにする。また、平均を求める方法を、平均の意味と関連づけて理解し、問題解決や日常生活の場面で活用できるようにする。児童にとって身近な話題を取り上げて課題を設定し、単元を通して興味を持ちながら学習を進めていけるようにしたい。

(2) 児童生徒について

（ 省略 ）

5 指導計画（6時間）

時間	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1 (本時)	・ならした大きさに着目し、平均の求め方を考える。	・知① (ノート分析、 行動観察)		
2	・平均から、全体の量や個数の求め方を考える。	・知② (ノート分析)	○思① (ノート分析・ 行動観察)	
3	・資料に「0」がある場合の平均の求め方を考える。 ・得点や人数などの分離量でも小数で表すことがあることを理解する。	・知③ (ノート分析、 行動観察)	・思② (ノート分析・ 行動観察)	
4 5	<学習内容の活用> ・「自分の歩幅」の平均を求め、およその距離を歩幅で求める。 ・日常生活の中で、問題に感じることや改善したいことについて、調べてみたい場面を選択して平均値を求め、それを問題解決に活用する。		○思② (ノート分析、 行動観察)	○態① (ノート分析・ 行動観察)
6	・学習内容の定着を確認する。	○知①②③ (ペーパーテスト)		

○：記録に残す評価

・：指導に生かす評価

※「指導と評価の一体化」のための学習指導に関する参考資料 小学校算数 を参考に作成しています。

6 本時の指導

(1) 目標

平均の意味と求め方を理解することができる。

(2) 本時の提案

興味を持って主体的に学習できるよう、児童の身近な場面から課題を設定する。ならした大きさに着目して、根拠を持って考えを説明できるようにしたい。「ならす」という考え方が、「平均する」と同じであるということを、数学的活動を通し、実感を持って意味理解できるようにしたい。

(3) 学習過程

学習活動	主な発問と指示 (○) 予想される反応 (・)	指導上の留意点 (・) 評価 (◎)
1 本時の問題について把握する。	<p>○次の場面に共通していることはなんでしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ量 (数) になるように分けている。 <p>○7月の豪雨による断水で臨時下校した日、「学校では、1日にだいたいどのくらいの水を使うのだろう。」という疑問が残りました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水タンクには18m³の水があったんだよね。 <p>問 9月の水道使用量は、1日平均何m³でしょう。</p> <p>め 平均を求めるには、どのようにすればよいのだろう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・身近にある「ならず」場面を取り上げ、どの量も等しくなるようにしているという共通点に気づかせ、「ならず=同じ量にする」というイメージをもたせる。 ・先月の水道使用量のグラフを見せ、毎日の使用量の違いや、グラフにするとどこぼこしていることなどに気付かせる。 ・18m³という量が実際どのくらいなのかを、浴槽の容積(約180ℓの100杯分)に置き換えてイメージさせる。 ・平均の意味について確認する。
2 見通しをもつ。 3 グループで考えを交流し、計算で求める方法を考える。 4 全体で考えを交流する。	<p>○表やグラフを見て、だいたい何m³になると思いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一日に使う量がバラバラで、わからないな。 ・10m³の日もあれば、多くて19m³の日もあるよ。 <p>○①9/7~11 と②9/14~18 の水道量をならしてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①の週は、1日に18m³使っているよ。 ・②の週は、グラフではうまくならずできないな。 <p>○平均を計算で求める方法を考えよう。</p> <p>○考えを発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1週間分の使用量を合わせて等分する。 ・10m³までは等しいから、それよりも多い部分を合計して等分する。(仮平均の考え) ・1ヶ月分の使用量から平均を求めると17m³。 ・みんな、水道量の合計を出して、日数でわっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・だいたいの使用量を予想させる。 ・①磁石の棒グラフを操作し、多いところから少ないところへ移すことで、どれも同じ量になることを理解させる。 ・②の週は、グラフを使って調べることが大変であることに気づかせる。そこから計算で求める必要性を感じさせたい。 ・T Tと学習支援員は、支援を要する児童に支援する。 ・計算する時には、電卓を使っても良いことを伝える。 ・ICTを活用し、考えの共有化を図る。 ・複数の児童に説明させ、言葉を繋ぎながら理解を深められるようにする。 ・発表の際はマイクを使い、学習支援員がそれを補助する。 ・考えに共通していることを考えさせる。 ・平均の求め方を振り返り、児童の言葉でまとめる。
5 まとめる。	<p>め 平均は、水道使用量の合計を日数でわると求めることができる。</p> <p style="text-align: center;">平均=合計÷個数 (日数)</p>	
6 評価問題に取り組む。	<p>○7月分の水道使用量から、1日の平均使用量を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用量の合計を日数で等分すると求められる。 	◎平均の意味と求め方を理解している。(ワークシート)
7 学習を振り返る。	<p>○振り返りを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラフで考えるのは大変だったけど、計算で求めると簡単に平均を出すことができた。他にも調べてみたい。 	・自分の変容を実感できるような記述ができるよう、視点を与えて振り返らせる。