

6年1組 算数科学習指導案

1. 単元 資料の調べ方 (9時間完了)

(1) 目標

- ・ドットプロット、度数分布表やヒストグラムを使って資料を整理し、さまざまな値を求めることで、統計的な問題解決の方法を理解することができる。 (知識・技能)
- ・代表値や表・グラフを基に判断し、集めた情報を適切に整理する方法を選択したり、得られた結論について多面的に考えたりすることができる。 (思考・判断・表現)
- ・代表値や表・グラフのよさや統計的な問題解決の方法を知り、身の回りの事柄について調べるときに活用しようとする。 (主体的に学習に取り組む態度)

(2) 構 想

本学級の児童は、「数と計算」や「図形」の領域については興味関心が高く、意欲的に学習に取り組むことができる。前単元である「分数×分数」や「分数÷分数」では、面積図やわり算の性質を使って説明するなど、自分に合った方法で答えを導くことができた。しかし、複数のグラフの活用になると、どの資料を選択し、どの項目を読み取ればよいかの理解が浅く、明確な根拠をもって説明できる児童は少なかった。また、自分で答えを導けない場合、固まっているうちに授業が進行して、問題解決できない児童もいた。

そこで本単元では、体力テストのデータを整理することから始める。既習の学びから平均値に触れ、より自分の記録に興味をもたせる。そして、データを順に並べ替える活動を通して、ドットプロットや代表値へと学習を深めていく。また、複数のグラフから必要な情報を選択し、問題解決することで数学的な考え方を養っていく。

また本校では、昨年度より信州大学三崎隆教授が提唱する、一人も見捨てず、全員が目標を達成する『学び合い』の授業を取り入れている。自分が目標を達成するために、全員が目標を達成するために、どうすればよいか、何ができるかを考え判断し行動できることを目指している。こうした授業の積み重ねが、未来を幸せに生きるために必要な資質・能力となることを信じている。

2. 本時の指導 (7/9時間目)

(1) 指導計画

時間(時)	『学び合い』のミッション	学習内容
1	・全員が、資料を用いて、記録を整理したり比べたりすることができる。	・平均値や最大値、最小値を比較する。
2	・全員が、記録のちらばりをドットプロットに表し、その特徴を説明できる。	・ドットプロットを用いたちらばりを考察する。
3	・全員が、代表値を使って資料の特徴を説明することができる。	・代表値の意味を理解し比較する。
4	・全員が、度数分布表を使って、P.79の㊦について説明できる。	・度数分布表を用いたちらばりの考察をする。
5	・全員が、度数分布表をもとにヒストグラムを正しくかき、その記録の特徴を説明できる。	・度数分布表からヒストグラムに整理し、特徴を説明する。
6・7	・全員が、P.83の㊦の㊦と㊦のことがらについて正しいといえるかをP.82の3つの資料を基に考え、「正しい」、「正しくない」、「この資料からはわからない」のどれかで答え、その理由を2人以上の友達に説明することができる。(本時7/9)	・経年変化のヒストグラムを読み取る。 ・複数のグラフを関連付けて考察する。
8・9	・全員が、調べたいことを決めて調べ方や整理の仕方を考え、表やグラフに表して考察を述べるることができる。	・統計的な問題解決の方法 ・体力テストの結果や理科の実験、気象庁のデータを用いて記録を整理し、表やグラフにまとめる。 ・まとめた資料から考察する。

(2) 目標

- ・複数の資料を関連付けて、分かること分からないことを明らかにし、その理由を説明することができる。

(思考・判断・表現)

(3) 準備

児童：タブレット（電卓機能）、ワークシート

教師：タブレット、教科書 P.82㉔、㉕、㉖の拡大したグラフ、ワークシート、ヒントカード

(4) 展開

段階	児童の活動	教師の活動
つかむ (5)	<p>1 前時で学習した資料の読み取り方を確認する。</p> <p>・$12710 \text{ 万} \times (0.047 + 0.045) = 1169.32$</p> <p>2 本時の学習課題を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時で読み取ったそれぞれのグラフの拡大図を黒板に提示する。 ・ワークシートを配付する。 ・本時の学習課題を掲示する。
<p>3つの資料を関連付けて、事実の読み取りにみんなで挑戦しよう</p>		
<p>『学び合い』のミッション 全員が、P.83の㉗の㉔と㉕のことがらについてP.82の3つの資料を基に「正しい」、「正しくない」、「この資料からはわからない」のどれにあたるか答え、その理由を2人以上の友達に説明することができる。</p>		
深めあう (30)	<p>3 学級のみんで力を合わせ、ミッションを達成する。</p> <p>(1) 自分で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書、ノート、模範解答を参考にする。 <p>(2) みんなと考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分からないときは自分から「教えて」という。 ・困っている子を見つけ、一緒になって考える。 ・自分の考えを修正する。 <p>(3) 互いの考えを伝え合い、認め合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相手に分かりやすく説明する。 ・相手の説明をしっかり聞く。 ・相手の説明がよく分かったらサインする。 ・間違った説明は、その場で修正する。 ・サインを2人からもらったら名簿番号に○をつける。 <p>4 課題を達成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全員が課題を達成できる。 <p>5 確認テストを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何も見ないで自力で解く。 ・さっきの問題に似ているから分かるよ。 ・自信をもって答えがかけてうれしいな。 ・〇〇さんが教えてくれた方法を使えば解けた。 ・相互チェックし、納得できたらサインする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分にとって最良の方法での追究を促す。 ・問題解決の時間を20分与えること及びその後確認テストを5分間行うことを伝える。 ・開始5分後に模範解答を黒板に掲示する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・㉔は、㉕と㉖の資料から、1975年は537.312万で、2015年は2414.9万になり、2015年の方が70才以上の人口は多いので正しくない。 ・㉗は、㉘の資料で東京都が一番人口が多いのは分かるが、70才以上の人口が一番多いかは分からないので、この資料からは分からない。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「みんなで助け合いながら考えてもいいんだよ」と声をかけ、学び合いが活性化するように立ち歩きを促す。 ・理解が不十分な子に寄り添い、ていねいに説明している児童を称賛する。 <ul style="list-style-type: none"> ・名簿番号の○を見て確認する。 ・確認テストを配付する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①10～19才の人口は、2015年よりも1975年の方が多。「正しい」「正しくない」「その資料からは分からない」のどれかで答え、その理由も書きましょう。</p> <p>②1975年の10～19歳の人口が一番多いのは東京都である。</p> </div>
整理 (10)	<p>6 本時のふりかえりをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・友達と考えたら間違いを直せたよ。 ・もっと早く教えてと言えよよかった。 ・分かりやすく説明する力をつけたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全員が達成できなかった場合、何が自分に足りなかったのか、次の時間ではどうしたらよいかを振り返る時間を確保する。

(5) 評価

事柄が「正しい」か「正しくない」かを複数のグラフを関連付けて考え、その理由を説明できたか。

(活動3の様子および記述 活動5の記述から)