

# 算数科学習指導案

## 単元名「データの活用」〔学指要領：D（1）〕

令和5年〇月〇日（〇） 第5校時 6年松組教室  
中之条町立中之条小学校 6年〇組 指導者 〇〇 〇〇

### I 単元の構想

#### 1 単元の目標及び児童の実態

	目 標	児童の実態
知識及び技能	・代表値の意味や求め方、度数分布を表す表やグラフの特徴及び用い方を理解している。また、目的に応じたデータ収集や適切な手法の選択など統計的な問題解決の方法を知っている。	
思考力、判断力、表現力等	・目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値やグラフを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察することができる。	
学びに向かう力、人間性等	・データを収集したり分析したりすることについて、数学的に表現・処理したことを振り返り、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生活や学習に活用しようとしていたりしている。	

#### 2 評価規準

知識・技能	①平均値、中央値、最頻値などの代表値の意味や求め方を理解している。 ②度数分布を表す表やドットプロットや柱状グラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。 ③目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を知っている。
思考・判断・表現	①身の回りにある不確定な事象から統計的に解決する問題として設定し、計画を立て、データの集め方や分析の仕方を見通して必要なデータを集めている。 ②データの種類や項目の数を考え、目的に応じて表やグラフに表し、代表値や全体の分布の様子から、問題に対する結論を判断している。 ③結論や問題解決の過程が妥当であるかどうかを、別の観点や立場から批判的に考察している。
主体的に学習に取り組む態度	①データを収集したり分析したりした過程を振り返り、よりよい表現や結論の出し方を考えている。 ②統計的な問題解決のよさに気付き、生活や学習に活用しようとしている。

#### 3 指導及び評価、ICT 活用の計画 ※別紙参照

II 本時の学習 (9/11)

1 ねらい 紙飛行機大会に出場する選手を選ぶ場面において、代表値やグラフなどを用いて根拠を説明したり比較したりすることを通して、結果の妥当性を批判的に考察できるようにする。

2 展開

【★ICT 活用に関する事項】

主な学習活動 予想される児童の反応〔S〕	主な発問 ○指導上の留意点 ◆評価項目 (観点)
<p>1 前時までの学習を振り返り、本時のめあてをつかむ。(5分)</p> <p>S: 代表値や柱状グラフなど色々な方法でデータを整理してきたな。</p>	<p>○既習事項を使って学習を進めることができるように、前時までに学習した代表値やグラフなどについて用語と意味、求め方を問いかける。</p>
<p>&lt; 問題 &gt; 紙飛行機大会に出場するあなたのおすすめ選手を選ぼう。</p>	
<p>&lt;めあて&gt;</p> <p>おすすめ選手を友だちに納得してもらおうポイントは何だろうか。</p> <p>S: そういえば、最初は平均値で考えたけど、最高記録や真ん中の記録で考えるアイデアもあったな。どんな方法で選手を決めればいいのか。</p>	<p>○データを根拠に考えることができるように、選手を選ぶ時に大切なことを問いかける。</p> <p>○おすすめ選手と、その判断の根拠について見通しをもつことができるように、「であう過程」で考えた時の自分の予想と、クラスで考えたデータ分析に使えるようなアイデアを振り返るよう促す。</p>
<p>2 選んだ選手の根拠を説明できるように、個別に追究する。(10分) 【★思考の補助】</p> <p>S: 代表値も色々あったけど、柱状グラフで考えてみようかな。</p> <p>S: 柱状グラフで比べると、全体的にグラフが右に寄っているからななさんを代表にするとよいか。</p>	<p>○問題解決の結果とその根拠を明確に説明できるように、選んだ選手とその根拠に使用したデータの2つをオクリンクにまとめるよう助言する。</p> <p>○データの整理に加え、結果の妥当性を複数の視点から考察する活動も行うことができるように、代表値やグラフなどは事前に保存したオクリンクのスライドから選んで利用するよう促す。</p>
<p>3 選んだ選手とその根拠について、全体で比較し合う。(20分)</p> <p>S: 平均値が高いという理由で、つとむさんを選んだ人もいるのだな。自分とはおすすめ選手が違うな。中央値や最頻値で考えるとどうかな。</p> <p>なぜ平均値で考えようと思ったのですか。</p> <p>S: 平均値を選んだ人は、安定して遠くまで飛ばせる選手を選びたかったのだな。</p> <p>別の理由から選手を選んだ人は、平均値を理由とした考え方をどう思いますか。</p> <p>S: 平均値の安定もいいアイデアだけど、私が考えた柱状グラフのデータが集まっている場所が分かりやすいという考えも捨てがたいな。</p>	<p>○用いる観点によって様々な結果が得られることを理解できるように、根拠となる代表値やグラフなどが異なる児童を事前に確認し、意図的に指名する。 【★一覧表示】</p> <p>○代表値やグラフなどのもつよさを自覚できるように、その代表値やグラフなどを使おうと考えた理由を問いかける。</p> <p>○自らの考えを別の観点から振り返って検討することができるように、異なる意見をもった児童に他の考えについてどう思うか問いかける。</p> <p>○多面的に考察した結果を整理できるように、最終的な自分の判断結果とその理由をまとめるよう助言する。</p>
<p>4 本時の学習をまとめ、振り返りをする。(10分) 【★データの保存・提出】</p> <p>&lt;まとめ&gt;</p> <p>データをいろいろな代表値やグラフなどを使って分析したり比較したりして、理由を明確にして説明すると納得してもらいやすい。</p>	<p>○データを多面的に考察し判断する態度を育てるように、様々な根拠に気付いたことや、他者の考えを基に自分の考えを振り返ったことを称賛する。</p> <p>◆評価項目 (思③)</p> <p>振り返りの記述内容や説明から、「結果の妥当性を批判的に考察しているか」を評価する。</p>
<p>&lt;振り返り&gt;</p> <p>S: 使うデータによって見え方が変わり、選ぶ選手が変わりました。友達の説明を聞き、安定して飛ばせるように平均値で考えるのもいいけど、やっぱり私は集まっている場所が分かる柱状グラフで考えるのがいいと思いました。これから何かを選ぶときには、色々な代表値やグラフで調べてから決めたいです。</p>	

(別紙)

3 指導及び評価、ICT 活用の計画 (全 11 時間 : 本時第 9 時) ※指導に生かす評価○、評定に用いる評価●

時	学習活動	知	思	主
1	・データの平均値を求めて特徴を調べ、データの活用について考える。(い)(う) 単元の課題 選手を選ぶ視点は、平均値以外にあるのだろうか。			①
2	・データをドットプロットに表し、データの散らばりの様子を説明する。(あ)(い)	②	①	
3	・ドットプロットから最頻値を見付け、最頻値の特徴について考える。(あ)(い)	①		
4	・調べたい数値がデータ全体のどの辺りに位置しているか、中央値を用いて調べる。(あ)(い)	①		②
5	・代表値に関わる基本的な問題を解く。		③	
6	・データを階級、度数、度数分布表に表してデータの分布の様子を考え、データの傾向や特徴を説明する。(あ)(い)(う)	②	①	
7	・データを柱状グラフに表してデータの分布の様子を考え、データの傾向や特徴を説明する。(あ)(い)		③	①
8	・データを様々なグラフに表し、それらの特徴や傾向を読み取って問題に対する結論を考える。(あ)	③	②	
9	・代表値や柱状グラフなどを根拠に、説明したり比較したりする。(い)(う)		③	
10	・単元の学習に関わる基本的な問題や、グラフから情報を読み取る問題を解く。			②
11	・単元の学習に関わる内容について、テストに取り組み、学習状況を自己評価する。	●		

\* 活用する学習支援ソフト等 : (あ) デジタル教科書 (い) オクリンク (う) Google スプレッドシート