

単元名：東小は僕らに任せて！6年生の心に残る出し物～データを分析して考えよう～  
「帯グラフと円グラフ」

指導者

## 1 単元について

### ○ 単元観

本単元は、小学校学習指導要領解説算数編第5学年「Dデータの活用」の円グラフや帯グラフの内容を受けて設定されたものである。ここでは、円グラフや帯グラフの特徴とそれらの使い方や、統計的な問題解決の方法について理解することがねらいである。問題解決の課題を「卒業を祝う会での6年生への出し物」と設定し、それを考えるために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て分析し、結論付け、その結論について多面的に捉え、考察する力を養いたい。どのような情報を集め、それをどんなグラフで表すかなど、問題解決の方法について数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に捉え、様々な事象にもデータを活用して考察しようとする態度を養いたい。

### ○ 児童観

略

### ○ 指導観

指導に当たっては、特別活動と関連させながら6年生のために卒業を祝う会でどんな出し物をするのかデータを根拠に問題解決させたい。その際、自分たちに必要な情報は何か、どうすれば情報収集できるのかなど、必要感をもって主体的に統計的な問題解決ができるようにさせ、学習への充実感を味わわせたい。そのため、今回は本単元内で、統計的探究プロセス「問題-計画-データ-分析-結論」を2サイクル行う。

まず、問題の設定と計画では、1回目に「卒業を祝う会での6年生への出し物」を考えることをテーマに児童の思うように計画し、準備をさせる。2回目は1回目の課題を明確にして、自分たちの意図にあった情報を集めるにはどうすればよいかを明確にして計画させる。

次に、データの整理・分析では、帯グラフと円グラフの意味やかき方を理解させ、それから集めたデータを整理する。整理する際には、クラスごとに注目させ、部分的なデータを整理し、分析させる。

最後に、結論を出す場面では、クラスごとに読み取れる傾向や特徴を交流し、2クラス分のデータを分析した結論を出させる。その際、部分的に見たデータだけでは結論付けることが難しいのではないかという批判的な思考を育成し、結論付けるにはどのようなデータが必要かを考えさせ、部分的に見たデータと全体的に見たデータを比較する大切さも実感させる。

本単元は、前単元の単位量あたりの大きさや割合の学習との結びつきが強いいため、両単元で日常生活と関連させながら、比較量や基準量、割合の意味を捉えさせ、本単元の学びの充実を図りたい。

## 2 単元の目標及び内容について

○円グラフや帯グラフの特徴とそれらの用い方を理解し、データの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る。

【D(1) ア(ア) (イ) 知識及び技能】

○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、問題を解決するために適切なグラフを選択して判断し、その結論について多面的に捉え考察する。

【D(1) イ(ア) 思考力, 判断力, 表現力等】

○問題解決のために情報を収集し、考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする。

【学びに向かう力, 人間性等】

## 3 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 円グラフや帯グラフの特徴とそれらの用い方を理解している。 ② 円グラフや帯グラフを用いて表したり、円グラフや帯グラフを読み取ったりすることができる。 ③ 「問題－計画－データ－分析－結論」といった統計的な問題解決の方法を知っている。	① 身近な題材から解決すべき問題を設定し、計画を立て、先を見通して観点を考えて必要なデータを集めている。 ② 問題を解決するために適切な表やグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え問題に対する結論を考えている。 ③ 結論や集めたデータなどに対し、別の観点から見直したり再整理したりしている。	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づき、生活や学習に解決しようとしている。

## 4 単元で育成したい資質・能力

	A	B
【知識・技能】	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計的に問題解決的な課題を設定し、<b>見通しをもって検討し</b>、データ収集の計画を立て、分類整理しながら、目的に合ったグラフや表に表している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>統計的に問題解決的な課題を設定し、データ収集の計画を立て、分類整理しながら、目的に合ったグラフや表に表している。</li> </ul>
【思考力】 【表現力】	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的に応じたデータの収集や分類整理、表やグラフの選択など、一連の統計的な問題解決ができるようになることや、結論について多面的に捉え<b>妥当性について</b>考察している。</li> <li>データの傾向や特徴をつかみ、結論について考え説明し、<b>結論の意味や妥当性、別の観点から考察している。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的に応じたデータの収集や分類整理、表やグラフの選択など、一連の統計的な問題解決ができるようになることや、結論について多面的に捉え考察している。</li> <li>データの傾向や特徴をつかみ、結論について考え説明している。</li> </ul>
【主体性】 【自己理解】	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの事象について、問題解決の過程やデータを分類整理した結果を多面的に捉え<b>妥当性についても</b>考察することを通して、数学のよさに気づき、学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの事象について、問題解決の過程やデータを分類整理した結果を多面的に捉え考察することを通して、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしている。</li> </ul>

## 5 指導と評価の計画

(全9時間) **他教科との関連**

時	学習内容 【育成したい資質・能力】	評 価			
		知	思	態	評 価 方 法
<b>特別活動</b> 「卒業を祝う会に向けて」 ・6年生への感謝の気持ちを胸に、卒業を祝う気持ちをもつ。					
1 ・ 2	<b>問題 (Problem) ①・計画 (Plan) ①</b> ○テーマ「卒業を祝う会での6年生への贈りもの」について、統計的に解決可能か考える。 ○これまでの卒業を祝う会を想起し、見通しを立てる。 <b>【主体性】</b>	③	①		行動観察, 発言, ノート
3 ・ 4	<b>データ (Data) ①</b> ○帯グラフや円グラフの読み取り方や特徴を理解する。 <b>【知識・技能】</b> ○帯グラフや円グラフのかき方を理解する。問題に対する結論を説明する。 <b>【思考力】</b>	① ②			行動観察, 発言, ノート
5 ・ 6 ・ 7	<b>分析 (Analysis) ①・結論 (Conclusion) ①・問題 (Problem) ②・計画 (Plan) ②</b> ○教科書の問題に対する結論を説明する。 <b>【思考力】</b> ○複数のグラフから、割合や絶対量を読み取り、データの特徴や傾向について説明する。		② ③		行動観察, 発言, ノート
8	<b>結論 (Conclusion) ②</b> ○日常の事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。 <b>本時</b> <b>【思考力】</b>		② ③		行動観察, 発言, ノート
9	<b>データ (Data) ②・分析 (Analysis) ②</b> ○グラフを読み取り、多面的にデータを分析し、結論をまとめる。 <b>【思考力】</b>	①	③	②	行動観察, 発言, ノート

## 6 本時の学習

### (1) 本時の目標

- 日常の事象を数理的にとらえ論理的に考察し、問題を解決する。

### (2) 本時の評価規準

- 問題を解決するために適切な表やグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え問題に対する結論を考え、また、集めたデータなどに対し、別の観点から見直したり再整理したりしている。

【思考・判断・表現②③】

### (3) 本時の学習展開（8時間目／全9時間）

学習過程	学習活動 ○主な発問 ・予想される児童の反応 □思考の場の工夫	◇指導上の留意事項 ★めざす児童の姿 ◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て	評価規準〔観点〕 (評価方法) ◎本時で付けたい力
導入	1 学習課題を確認する。 めあて _____ グラフからデータの傾向や特徴を読み取り、説明しよう。	◇学級活動の時間に立てた課題を確認し、本時の見通しをも	
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>本時のゴールの見通し</b></p> <p>A：複数のグラフから、データの特徴や傾向を読み取り、説明している。</p> <p>B：複数のグラフから、データの特徴や傾向を読み取っている。</p> </div>		
展開	2 アンケート結果のデータを見て、傾向や特徴など分かることを考える。 ○各クラスのデータと考察したことを発表しましょう。 ・1組の結果を帯グラフにまとめました。1組は、クイズを見たい人が多い傾向にあります。  ○2クラス分のグラフを比較して読んで、気付きを書きましょう。 ・クラスによって見たい出し物の割合にちがいがあぞ。 ・2クラスを並べると、傾向が異なるな。どう結論付けようか・・・	◇前時にクラスごとにグラフにまとめ特徴や傾向を読み取ったものを交流し、個人で考察させる。 ◇個人の考えをもった後に考えを共有する。 ◆読み取りの視点を分かりやすくするため、グラフを色分けしたり線を引いたりさせる。 ◇部分を表したグラフだけでは結論付けることが難しいのではないかと批判的に考えさせる。	
	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>□思考の場の工夫 <b>比較する・関連する</b></p> <p>それぞれのデータから必要な情報を読み取り、書き出すことで、それらを比較したり、関連させたりして問題の考察を深める。</p> </div>		
	3 出し物の内容を全体で再検討する。 ○データから読み取ったことを根拠に、贈り物の内容と理由を書きましょう。 ・2クラスをまとめた全体のグラフで読み取れば、結論付けることができそうだ。 ○割合の多いものに決定するのがよいのではないですか。 ・少数意見にも注目して、たくさんの6年生に楽しんでもらいたいな。	◇多数意見、少数意見の扱い方を切り返し発問することで、児童の考えを揺さぶり、少数意見にも注目させながら多面的・多角的に内容を検討するように促す。 ◇様々な種類のグラフを提示し、それぞれのグラフのよさを確認し、部分と全体を表したグラフを読み取ることの必要性を実感させる。	◎問題を解決するために適切な表やグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え問題に対する結論を考え、また、集めたデータなどに対し、別の観点から見直したり再整理したりしている。 〔思考・判断・表現②③〕（行動観察、発言、ノート）

ま と め	4 学習を振り返る。	◇一連の問題解決についてホップ・ステップ・ジャンプの視点に沿って振り返りをさせる。
	<p>★めざす児童の姿</p> <p>・私は帯グラフでは、クラスごとの特徴や傾向は読み取ることができたけど、結論を出すのは難しかった。しかし、円グラフで全体の割合を読むと、呼びかけの中に6年生に答えてもらえるようなクイズを入れるとよいと思います。クイズをしたいという6年生の割合が多く、クイズであれば6年生は見るだけでなく参加もでき、思い出にも残ると思うからです。呼びかけの中に5年生からのメッセージを入れると私たちの気持ちも伝わると思います。</p>	

(4) 板書計画

2/7  
(火)

**めあて**

グラフからデータの傾向や特徴を読み取り、説明しよう。

**まとめ**

部分のデータだけでなく、全体のデータも比較しながら傾向や特徴を読み取ることが大切である。

**1組**

- ・劇を見たいという人の割合が多い。
- ・劇を見たい人の割合は、クイズをしたい人の割合の3倍にあたる。
- ・劇とダンスを希望する人の割合が全体の62%を占めている。

**2組**

- ・ダンスを見たいという人の割合が48%で一番多い。
- ・劇、歌、呼びかけの割合の差は少ない。
- ・ダンスとクイズの差は26%もある。

6年生全体の割合を表したグラフ

6年生全体で見ると、劇を見たい人が53%で1番多いが、呼びかけがよいという人が29%いる。

クラスごとのデータだけでなく、全体のデータも見るが必要！！

クラスごとの比較

- ・クラスによって見たい出し物の割合にちがいがあるぞ。
- ・2クラスを並べると、傾向が異なるな。どう結論付けようか・・・
- ・各クラスが一番取っても少数意見の人たちが楽しめるかな。
- ・このグラフだけでは結論を出すことは難しいのではないかな。

**振り返り(問題解決学習について)**

今日の学習で、データを比べる時は、クラスごとだけでなく全体のデータも見ながら考えていくことが大切だと思った。クイズをすることになったので、どんなクイズを出すか計画を立てて6年生にインタビューなどしてデータを集めていかなくてはならない。