

# 算数科学習指導案

日 時：令和6年12月4日（水）  
場 所：5年3組教室  
学 級：5年3組  
授業者：

## 1 単元名

帯グラフと円グラフ

## 2 教材観

児童は、第4学年までに、文字情報として得られる「質的データ」や数値情報として得られる、「量的データ」、時間変化に沿って得られた「時系列データ」について表にまとめたり、グラフに表したりすることでデータの特徴や傾向を捉えることを学習してきた。

本単元では、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することができるようになることをねらいとしている。またその過程を通じて、「質的データ」や「量的データ」について全体と部分、部分と部分の間の特徴を調べると特徴を捉えやすい事象をあることに気付かせ、割合を示す円グラフや帯グラフに表したり、それを読み取ったりすることをねらいとしている。また、数学的な活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導していく。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること

- (ア) 円グラフや帯グラフの特徴とそれらの使い方を理解すること。
- (イ) 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こと。

イ 次のような思考力・判断力・表現力等を身に付けること

- (ア) 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こと。

## 3 児童の実態（男子 名・女子 名・計 名）

算数科だけでなく、どの教科の学習においても意欲的に取り組める児童がたくさんいる。しかし、ノートを読むだけで終わってしまう児童や、自分の説明が終わったら、何もやらなくなってしまう児童がいる。ペア交流で、話し手、聞き手に目標をつくったり、自分にはない仲間の考えをノートに書かせたりすることで、交流の時間を有効的に活用し、児童の考えを深めたい。

## 4 可児市の研究テーマに関わって

「内容1 単元を通じた数学的な活動の工夫」

単元を通して図を指し示して、算数の言葉を使ったりして、相手に分かりやすく説明する活動を行う。今回の授業では、グラフ④～⑥の中から自分で選択したグラフについて、農業で働く人の数がどのように変化しているか読み取り、気付いたことをグラフを指し示しながら、ペアの子に説明する。説明の中で、どのグループの変化が大きいのか、どんな風に変化しているのか具体的に説明できるように単元を通して指導していく。

「内容2 協働的な学びに向けた交流活動の工夫」

協働的な学びに向けて、ペア交流を位置づけた。話し手と聞き手で目標をつくることで、意欲的に交流できるようにする。話し手には、自分の考えを分かりやすく説明するという目標をつくった。聞き手には、自分の考えと比べながら聞くという目標を立て、自分にはなかった仲間の意見をノートに書かせることで、自分の考えを深めていく。

「内容3 振り返りの工夫」

振り返りの工夫として、3つの振り返りの視点を与える。1つ目は「授業の中で大切だと思ったこと」、2つ目は「仲間の意見を聞いて、考えたこと」、3つ目は、「今後考えていきたいこと」とした。本単元だけではなく、違う単元でも、3つの振り返りの視点を児童がもちながら振り返りを書いてきた。振り返りを書くことで、自分の考えをより広げることができると考えている。

帯グラフと円グラフ  (全6時間)	単元の目標 (1) 帯グラフと円グラフの意味とそれぞれの特徴を理解することができる。 (2) 帯グラフと円グラフの表し方を理解し、資料の全体に対する各部分の割合を求めて、帯グラフと円グラフに表すことができる。 (3) 調べる目的に応じて、グラフを選択し、つくり変えて、資料の特徴を考察することができる。
-------------------------	--

観 点 別 評 価 基 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帯グラフや円グラフの特徴や読み方を理解し、全体と部分、部分と部分の関係を読み取ることができる。 ②割合が比較しやすくなるグラフとして、並んだ帯グラフの特徴を理解している。 ③帯グラフと円グラフの表し方を理解し、資料全体に対する各部分の割合を求めて、帯グラフと円グラフに表すことができる。	①資料の合計と割合に着目し、導き出された結論について、批判的に考察している。 ②既習のグラフの特徴を吟味しながら、グラフを選択し、多面的な視点で資料の特徴について考察している。	①帯グラフや円グラフのよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。 ②グラフの読み取りを通して、問いを見出し、その問いを解決するために新たなグラフをつくって追求しようとしている。 ③単元の学習で新しく分かったことや、大切な考え方、今後の学習に生かせることなどを振り返っている。

時間	ねらい	評価規準 (評価方法)			数学的活動
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
1	帯グラフや円グラフの特徴や読み方を理解することを通して、全体と部分、部分と部分の関係を読み取ることができる。	・知① (行動観察) (ノート分析)		・態① (行動観察) (ノート分析)	・帯グラフと円グラフの特徴をグループで交流する。
2	並んだ帯グラフについて、資料の合計と割合に着目し、考えることを通して、気づいたことを説明することができる。	・知② (行動観察) (ノート分析)	・思① (行動観察) (ノート分析)		・グラフを批判的に考察し、グループで交流する。
3	帯グラフと円グラフの表し方を理解し、資料全体に対する各部分の割合を求めめることを通して、帯グラフと円グラフに表すことができる。	・知① (ノート分析)			・グラフを見て、気付いたことをグループで交流する。
4・5	それぞれのグラフのよさを理解し、調べる目的に応じて、グラフを選択し、資料の特徴を説明することができる。		○思② (行動観察) (ノート分析)	・態② (行動分析)	・選択したグラフから気付いたことを交流する。
6	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。(練習問題)	○知①、③ (ノート分析)		・態③ (ノート分析)	

※評価方法の欄には、「○評定に生かす評価」の評価方法を記す。また、「・指導改善に生かす評価」の際は、記録に残す評価は行わない。ただし、ねらいに即して生徒の活動の状況を見届けて指導に生かすことは毎時間行う。

6. 本時の学習（5/6）

(1) ねらい： 農業で働く人の変化を調べる活動を通して、それぞれのグラフのよさを理解し、調べる目的に応じて、グラフを選択し、資料の特徴を説明することができる。

(2) 展開

過程	学習活動	指導・援助
つかむ	<p>1 問題提示</p> <p>農業で働く人の数はどのように変化しているか調べよう。</p> <p>2 課題提示</p> <p>いろいろなグラフを使って、資料をくわしく説明しよう。</p> <p>3 個人追究</p>	<p>・グラフ⑥をどのように作り変えれば、変化や、その年でのグループの人数が分かりやすくなるか聞くことで、課題につなげる。</p> <p>・個人追究で、困っている児童がいたら、一番大きな数や一番小さな数、大きく変化している部分を聞き、1つでも気付いたことを書けるように声をかける。</p> <p>・2つのグラフを前時のグラフ⑥と比べることで、よさに気付くことができるようにする。</p> <p>・②のグラフでは、60歳以上の割合は、増えていることに気付かせる。</p> <p>・ペア交流では、話し手は、自分のノートを見せたり、指を指したりしながら、分かりやすく説明できるように声をかける。</p>
	<p>よさ→同じ年の中で、人数を比べやすい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・60歳以上のグループは、だんだん減っている。</li> <li>・2019年は、どの年齢グループもがくっと減っている。</li> </ul> <p>よさ→それぞれのグループの変化が分かりやすい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2009年から2019年にかけてどの年齢グループも減り方が大きい。</li> <li>・どの年齢グループも20年間で減り続けている。</li> </ul>	<p>【内容1、内容2】</p> <p>・聞き手は、自分の考えと仲間の意見を比べ、自分では思いつかなかった仲間の考えをノートに書けるように声をかける。</p> <p>【内容1、内容2】</p> <p>・にっこりタイムで、全体の割合は年々減っているのに、60歳以上のグループの割合が増えていることに気付かせる。</p>
考える	<p>4 全体交流</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフ⑥と比べると、グラフ⑦のよさは、同じ年の中で、人数を比べやすいところだと思う。</li> <li>・グラフ⑥と比べると、グラフ⑤のよさは、それぞれのグループの変化が分かりやすいところだと思う。</li> </ul> <p>5 にっこりタイム（グラフ②について考える）</p> <p>よさ→それぞれのグループ別の割合の変化が比べやすい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どの年も60歳以上の割合が一番高い。</li> <li>・2009年から2019年にかけて60歳以上の割合が増えている。</li> </ul>	<p>&lt;評価規準&gt;（思考・判断・表現）</p> <p>調べる目的に応じて、グラフを選択し、資料の特徴を説明することができる。</p> <p>〔評価方法 発言、ノート〕</p>
	<p>6 全体交流</p> <p>7 まとめをする。</p> <p>調べる目的に合わせて、グラフを選択したり、つくりかえたりすると、資料をくわしく調べることができる。</p> <p>8 グラフ⑥～②について、農業で働く人の数の変化について分かることを話し合う。</p> <p>9 ペア交流</p> <p>10 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料をグラフに表して調べるときには、調べたいことによって使い分けることが大切だとわかりました。</li> <li>・これまでに学習したいろいろなグラフを社会科の授業や、夏休みの自由研究の時に使ってみたいです。</li> </ul>	<p>・振り返りでは、3つの振り返りの視点で書くことができるように声をかける。</p> <p>【内容3】</p>
深める		
まとめる		