

事例 5

学年【5年】	題 材	百分率とグラフ	時 間	_____	1
題材の目標					
二つの数量を比較するときに、全体と部分の関係をとらえて比べ方を考える。 割合の意味を知り、割合を求める式を考える。					
本題材を学習するにあたっての既習事項					
倍と小数の概念 倍と分数の概念					
活動を通して学ぶ言語表現					
<p>A U = 算数科の A U</p> <p>G-1 比較して考える 「比較する観点を探る - 1」 「～と～を比べます」「もっとも～なのはどれでしょうか」</p> <p>C-7 比べながら観察する 「違いを観察する - 1」 「～と～、違うところはどこですか」「どこが違っていますか」</p> <p>E-1 情報を収集する 「情報収集の方法を考える - 1」 「～を知るには、どうすればいいですか」「何か知りたいことはないですか」</p> <p>E 情報や傾向を読み取る 「予想をたてましょう」</p> <p>D-6 作業の仕方に着目する 「手順・順番を決める」 「どういう順番ですか」</p> <p>D-5 作業の仕方に着目する 「方法を決めて準備する」 「～を～すればわかります」</p> <p>D 作業の仕方に着目する 「～して、比べてみましょう」</p> <p>L-3 判断する 「状況をふまえた判断をする」 「どう考えましたか」</p> <p>K-3 考えたことを表現する 「考えたこととその理由を表現する」 「考えたこととその理由を教えてください」</p> <p>J-2 情報を関連づける 「関連を把握する - 1」 「～と～はどんな関係がありますか」</p> <p>J-6 情報から結論づける 「結論付けの理由を話す」 「そう考えた理由は何ですか」「どうして、そう考えたのですか」</p> <p>K-5 わかったことを表現する 「わかったことを表現する」 「わかったことを教えてください」</p> <p>【算数科の語彙表現】 ・割合</p>					
教材・教具					
<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート（自力解決のためのもの） ・数直線や面積図が書かれたヒントカード 「活動のバリエーション」の項参照 					

活動の流れと具体例

	活 動	教材	A U ・ 表 現												
問 題 を 把 握 す る	1) 学習課題をつかむ 問題「体験学習の参加希望者をばしゅうしたところ、定員と希望者は下の表のようになりました。どの班が最も参加しやすいでしょうか。」 <体験学習の希望調べ>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>班</th> <th>定員(人)</th> <th>希望者(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英語</td> <td>20</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>習字</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>落語</td> <td>30</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> ワークシート	班	定員(人)	希望者(人)	英語	20	24	習字	10	15	落語	30	24	G-1 比較して考える ・何と何を比べますか。 ・もっとも参加しやすいのはどれでしょうか。 C-7 比べながら観察する ・英語班と落語班で違うところはどこですか。 ・どこが違っていませんか。
班	定員(人)	希望者(人)													
英語	20	24													
習字	10	15													
落語	30	24													
計 画 を 立 て る	2) 答えの予想を立て、解決の方法を考える <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 答えの求め方が わからないときの ヒントは？ </div>		E-1 情報を収集する ・どこが参加しやすいかを調べるには、どうすればいいですか。 ・何か知りたいことはないですか。 E 情報や傾向をよみ取る ・答えの予想を立てましょう。 D-5 作業の仕方に着目する ・はじめに～をして、それから～をします。												
計 画 を 実 行 す る	3) 計算したり答えを求めたりする ヒントカード (線分図などが書かれたもの)		J-4 考えたことを表現する ・この計算についてどのように考えたのか、順に話してください。 K-11 絵や図で表現する ・絵を使って説明してください。 K-5 意志決定する ・どちらを選んだか、理由も言ってください。												
結 果 を 検 討 す る	4) それぞれの考えを発表し、検討する 「希望者が定員の何倍になるかを表す数を、希望者の割合ということ」を理解する。 5) 学習したことをまとめる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> まとめるときの 注意は？ </div>		J-3 考えたことを表現する ・考えたこととその理由を教えてください。 E-14 情報を関連づける ・～と～はどんな関係がありますか。 E-18 結論づける ・そう考えた理由は何ですか。 ・どうして、そう考えたのですか。 J-5 わかったことを表現する ・わかったことを言ってください。												

教師の支援

1) 導入、学習課題をつかむ

学習課題がつかめない児童が多いとき 数値が簡単な場合(下の表参照)について考えさせたり、「英語と習字はどちらが参加しやすいですか」や「英語の班と習字の班はどちらが入りやすい？」等と問いかけたりする。

班	定員(人)	定員(人)
英語	10	8
習字	10	12

2) 答えの予想を立て、解決の方法を考える

どの学習の班が最も参加しやすいか、または、参加しにくいかを予想を立てさせる。その際、予想した根拠を言わせるとよい。答えの求め方がわからない子どもには、その求め方のヒントになる場合があるからである。予想した答えは、授業の終わりに必ず見直し、評価する。

答えの求め方がわからない子どもには、「英語」班と「落語」班を比べさせ、参加者の人数が同じであれば比べられることを理解させる。その際、定員が同じでも比べられることも理解させる。複数の子どもと学習をしている場合は、答えの求め方を発表させてもよい。

3) 計算したり答えを求めたりする

自力解決の際、考えるきっかけがつかめない子どもにはヒントカードを与え、考え方のヒントを示す。ヒントカードの例は「活動のバリエーション」を参照のこと

4) それぞれの考えを発表し、検討する

発表する子どもには、自分の考えを順序よく説明できるように準備させる。画用紙などに図や式を大きく書かせてもよい。

他の子どもの考えに質問したり、反対意見を自由に言える雰囲気の日頃から作っておく。

定員数または、希望者数をそろえた考え方も認め評価する。

希望者が定員の何倍になるかを線分図などを用いて視覚的に理解させる。

5) 学習したことをまとめる

学習したことを自分のことばでまとめさせる。

うまく書けない子どもには、友だちのよい考え方を参考にして書かせてもよい。

自分の考えのよいところ、友だちの考えのすばらしさ、新しくわかったことなどを感想として書かせる。

ワークシート例

題材 百分率とグラフ

名前 ()

勉強した日 (月 日)

1 . ^{か だい}課題 / ^{たいけんがくしゅう}体験学習の参加希望者をばしゅうしたところ、^{ていじん}定員と^{きぼうしゃ}希望者は下の表のようになりました。どの班の学習がもっとも参加しやすいでしょうか。

<体験学習の希望調べ>

班	定員(人)	希望者(人)
英語	20	24
習字	10	15
落語	30	24

2 . ^{よ ぞう}予想 / どの学習がもっとも参加しやすいか、予想を立てましょう。
また、そのわけを書きましょう。

予想 ()

わけ ()

3 . ^{けいかく}計画 / どのように^{かいけつ}解決しますか。計画を立てましょう。

4 . ^{じっこう}実行 / それでは、求めてみましょう。式、ことば、図などを書いてみましょう。

5 . ^{かんが}友だちの考え / 友だちの考えを聞いて、よいものを書きましょう。

6 . **まとめ** 今日の学習のまとめを書きましょう。

7 . ^{かんそう}感想 / 今日の学習の感想を書きましょう。

活動のバリエーション

身の回りにある事象から、割合で考えているものを探す。

例) 受験者数と定員、打数とヒットの数、など

「ヒントカード」の例*****

