

算数科学習指導案

単元名：データを基に世界を正しく見よう！

「算数で読みとこう 情報通信技術の進化や利用について調べよう」

学 級：第6学年

指導者

1 単元について

- 本教材は、小学校学習指導要領解説算数編第6学年「Dデータの活用」の指導事項（1）データの考察の内容を受けて設定されたものである。ここでは、情報通信技術の進化や利用についてのデータから情報を読み取ったり判断したりする問題が取り上げられている。具体的には、既習である割合が表されたグラフを考察し、問題を解決する。そのため、帯グラフの特徴の理解が重要となる。また、一見同じように見えるが、異なる観点から収集したデータも扱っている。複数のデータの異なる観点に着目し、目的に応じた情報を取捨選択して問題を解決する経験を重ねることで、統計的な読解力を高めることがねらいである。

略

- 指導上の留意点は以下の通りである。
 - ・グラフのどこを見て、どう考えたのかに焦点を当てるため、注目した箇所に印をつけ、明確にする。
 - ・教科書のデータから読み取ったことを交流したり、記述したりする際には、初見では難しい児童がいると予想されることから、個人思考の後、グループ等で考えを共有する。この活動を通して、多くの見方・考え方があることに気付かせたい。
 - ・教科書のデータだけではなく、同じような項目で調査した自分たちのデータと比較する活動を通して、データの特徴や傾向に着目して分析したり、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察したりする力を養う。
 - ・タブレットを活用することで、他者の考えにも触れながら自分の意見をまとめることができるようにする。自分の意見をもちにくい児童にとっても、他者の考えを見ることが出来る状況を用意することで安心してまとめを行える。さらに、振り返りでは、本学習を通して深めた見方・考え方を明確に記述させたい。

2 単元の目標及び内容について

- 目的に応じて、情報を取捨選択して問題を解決し、その根拠を説明する。
【D（1）イ（ア）思考力、判断力、表現力等】
- 既習事項を活用して問題を解決しようとする。
【学びに向かう力、人間性等】

3 単元の評価規準

思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
目的に応じて、情報を取捨選択して問題を解決し、その根拠を説明している。	既習事項を活用して問題を解決しようとしている。

4 単元構想

本質的な問い	単元を貫く問い
データを基に世界を正しく見るために必要な力とは？	<ul style="list-style-type: none"> ・どこを見てどう考えたの？（着眼点） ・比べて考えてみよう。（比較） ・疑問に感じることはないかな。（批判的な見方、考え方）

5 指導と評価の計画（全2時間）

時	学習内容	評価			
		知	思	主	評価規準（評価方法）
1	○既習事項を活用してデータを考察し、問題解決能力や情報処理能力を伸ばす。		◎	○	<ul style="list-style-type: none"> ・自動運転自動車の開発者の立場に立って、既習事項を活用して問題を解決しようとしている。（行動観察、発言、ノート）
2	○既習事項を活用してデータを考察し、問題解決能力や情報処理能力を伸ばす。 本時		○		<ul style="list-style-type: none"> ・現在のインターネットの利用の様子に関するグラフを見て、目的に応じた必要な情報を用いて問題を解決しようとしている。（行動観察、発言、ノート）

6 本時の学習

（1）本時の目標

- 目的に応じて、情報を取捨選択して問題を解決し、その根拠を説明する。

（2）本時の評価規準

- 現在のインターネットの利用の様子に関するグラフを見て、目的に応じた必要な情報を用いて問題を解決しようとしている。 【思考・判断・表現】

（3）本時の学習展開（2時間目／全2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 ◆「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）
導入	1 前時を振り返り、表やグラフを見る視点を確認する。 ○前時で学んだことを振り返ろう。 めあて	◇データの着眼点、比較、批判的な見方・考え方など前時のポイントを整理し、本時でも生かすことを確認する。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> グラフや表を見る視点を生かして、必要な情報を読み取り、考えをまとめよう。 </div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center; margin-top: 5px;"> 本時のゴールの見通し </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> A：目的に応じて、情報を取捨選択して問題を解決し、多面的、批判的な根拠を活用しながら説明している。 B：目的に応じて、情報を取捨選択して問題を解決し、その根拠を説明している。 </div>	

- 2 P.196 のデータ 1～3 を見て、分かることを考え、ペア、グループで共有する。
- データ 1～3 は何を表していますか。
 - このデータから分かることは何ですか。
 - ・テレビで情報を得る人が多いな。
 - ・インターネットが増えてきている。

- 3 6年生のアンケート結果とデータ 1～3 を比較して、分かることを交流する。
- 6年生のデータと教科書のデータを比べると共通点や相違点がありますか。
 - ・6年生はインターネットと答える人が多いな。
 - ・データ 2 では「新聞」と答える人は、1人もいないけれど…。

◇時事的なニュースを取り上げ、自身のメディアとの関わり方について、意識を向ける。

◇ここでは、何に関するデータなのかを把握することを目的とし、全体から読み取れる気付きを中心に話し合わせる。

◆グループで、データのどこを見て考えたのか視点（印をつける）を共有しながら交流する。

電子黒板【データの提示】

大型モニター【6年生のアンケート結果】

◇事前に児童に行った教科書と同様のアンケートの結果を提示し、6年生と教科書のデータを比較することで共通点や相違点、疑問点を出させる。

□思考の場の工夫【比べる】

6年生と教科書のデータを比較することで、データを見る視点を増やしたり、考察を深めたりし、より多面的、批判的な見方、考え方を養う。

展開

- 4 情報を得るときに利用するメディアについて言えることをまとめる。P.196②
- データ 2 から分かることは何かな。
 - ・インターネットの割合がすごく高くなっている。
 - ・新聞やラジオで情報を得ている人もいるんだな。

- 5 情報を得る目的によって、インターネットの利用のしかたにちがいがあるといえるか、自分の考えをまとめる。P.197③
- データ 2 とデータ 3 から情報を得るときに利用するメディアについて、どのようなことが言えますか。
 - ・データ 3 では新聞と答えている人が多いけど、6年生では誰一人いなかった。なぜだろう…。
 - ・データ 2 ではインターネットの割合が増えているけど、データ 3 では、割合が減っているので、インターネットの信頼度が低いのかなと思います。
 - ・データ 3 では、テレビの割合に大きな変化がないので、テレビの情報は信頼されていると思います。

◆友達の視点を確認しながら、安心して自分の考えを書き込むことができるよう、ペアで考えを交流した後、タブレット上で考えをまとめることで、書き込んだものをグループのメンバーが見て、共有することができるようにする。

電子黒板【児童の発表】

◇全体的な傾向や2つのグラフの差、数値の活用など、視点を明確にしながら、考えを交流するように促す。

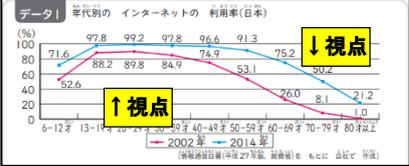
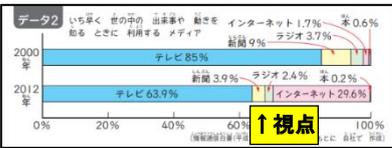
◇それぞれから読み取ったことを比較したり、関連させたりすることで気付きを促す。

◆必要に応じて、流れに沿って意見をまとめることができる話型シートを提示し、自分の意見を書くことができるようにする。

★既習事項を活用して問題を解決しようとしている。【思考・判断・表現】（タブレット、ノート、発言）

まとめ	6 本時のまとめをする。	◇黒板からキーワードを選び、記述するように促す。
	まとめ _____ データを活用して問題を解く場合は、様々な項目から必要なものを選び、比較したり、関連させたりしながら、意見をまとめることが大切である。	◇「ホップ」「ステップ」「ジャンプ」の振り返りの観点から選択して書かせる。
7 本時の振り返りをする。	【ホップ】 データを見るときには、どこを見て、どう考えたのかがわかるように2つのデータを関連させてみるのが大切だと分かりました。 【ステップ】 ○○さんは、6年生とデータ3の違いを発表していたので、次は私もグラフや表から違っているところを見つけたいと思いました。	

(4) 板書計画

10/28 P.196	めあて グラフや表を見る視点を生かして、必要な情報を読み取り、考えをまとめよう。	まとめ データを活用して問題を解く場合は、様々な項目から必要なものを選び、比較したり、関連させたりしながら、意見をまとめることが大切である。
	①データ1~3からわかることを説明しましょう。②いち早く情報を得るときに利用するメディアについて...	
	 <p>データ1 年代別のインターネットの利用率(日本)</p> <p>↑視点 (50代以上) ↓視点 (70代以上)</p>	 <p>データ2 いち早く世の中の出来事や動きを捉えるときに利用するメディア</p> <p>↑視点 (新聞)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・2002年に比べて2014年の方が、どの年代も利用率が増えている。 ・特に50才以上で利用率が高くなっている。 ・70才代は6倍、80才以上は20倍になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットの利用率が大きくなっている。 ・新聞やラジオの利用率は小さくなっている。 ・テレビは20%以上下がっている。
	振り返り	<p style="background-color: yellow;">③情報を得る目的によって、インターネットの利用のしかたにちがいがあるといえるか</p> <p>👁 データのどこに注目すれば、よいのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ2では、新聞の割合が低く、インターネットの割合が高くなっている。 ・データ3では、新聞の割合が高く、インターネットの割合が低くなっている。 ・テレビは割合が高いまだ。