

算数・数学の学習過程のイメージ【現実の世界】に基づいた授業実践例（第2学年 データの活用「箱ひげ図」）

授業のねらい・学習活動

複数の箱ひげ図からデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断できるようにする。

評価規準

四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。【思考・判断・表現】

① 『日常生活や社会の事象』を扱う場面
大分の7月の平均気温は上昇しているのか…？

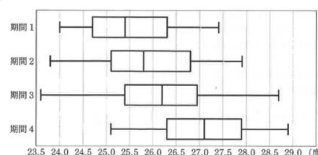
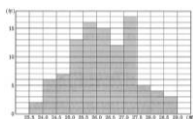
② A1 日常生活や社会の事象を『数理的に捉える』場面
1925年から2024年までの過去100年分の大分の7月の平均気温のデータを見て、大分の7月の平均気温は上昇していると言えるか…？

③ 『数学的に表現した問題』を扱う場面
箱ひげ図を基に、「大分の7月の平均気温が高くなっている傾向にあること」を示す。

平均気温のデータだけでは、上がっているか分からないから、ヒストグラムを作成してみようか。

ヒストグラムで判断するのは難しいね。25年ごとにデータを分けて、箱ひげ図に表してみよう。

箱ひげ図を見ると、気温が上がっているんじゃないかな…。



④ B 数学を活用した問題解決に向けて、『構想・見通しを立てる』場面

25年ごとのデータを見ると、平均気温の最大値は上がっているけど、最小値は下がったり上がったりしているね。



四分位範囲には50%のデータが含まれているよね。



⑤ 『焦点化した問題』を設定する場面
「大分の7月の平均気温が高くなっている傾向にあることを、四分位数や四分位範囲、中央値、最大値などを用いてどのように説明すればよいか」

⑥ C 『焦点化した問題を解決する』場面

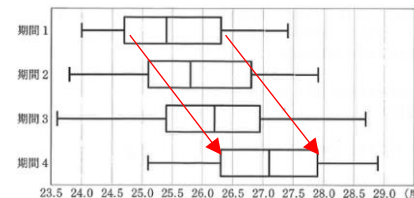
中央値が大きくなっているので、平均値が上昇していると言えます。



中央値だけでの説明で十分なのかな…。

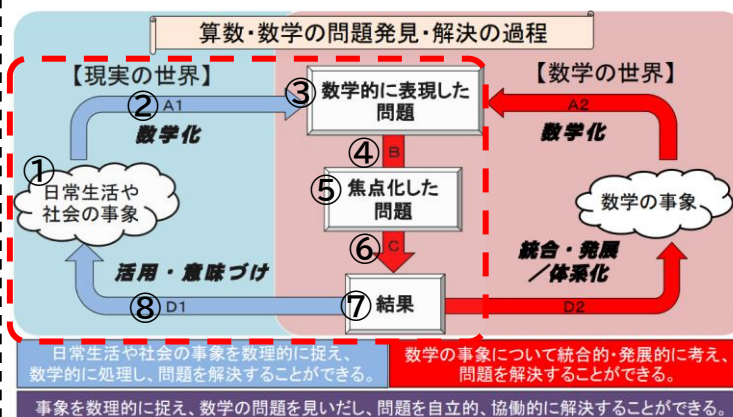


⑦ 『結果』を導く場面



2000～2024年の7月の平均気温の第1四分位数は、他の3つの第1四分位数よりも大きく、2000～2024年の7月の平均気温の第3四分位数は、他3つの第3四分位数よりも大きくなっている。このことから、7月の平均気温が高くなっている傾向にあるといえる。

⑧ D1 解決過程を振り返り、得られた結果を『意味づけたり、活用したりする』場面
自分たちの住む地域や他の場所も同じように7月の平均気温が高くなっている傾向にあるのだろうか？



1時間の授業においてこれらの過程の全てを学習することではないことに留意しましょう。例えば、本実践例においては、①～③と④～⑧の2時間扱いとすることも考えられます。