

読書月間で学級みんなの読書量は本当に増えたのかな？

～データを分析して自分たちの生活を見直そう～

日常の事象を題材とした課題等を取り上げ、具体的な問題の解決を通して、データの傾向を比較して読み取り、批判的に考察して判断する力を養うため、統計的な問題解決の事例について紹介します。



課題

○身の回りの事象について、興味・関心や問題意識に基づき、統計的に解決可能な課題を設定する。

学級の週ごとの読書平均ページ数をデータとして提示する。

7月の読書月間で僕たちの学級は、読書した平均ページ数が増えたのかな。



一人一人を見ると、読書したページ数が増えた人もいれば、減った人もいるね。

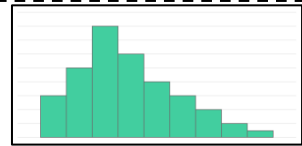


計画

○見通しを立て、どのようなデータを、どのように集めるかについて計画を立てる。

どうしたら、読書量が増減したと判断できるかを考える。

- ・全体の傾向を捉えるために、ヒストグラムや代表値を用いて比較し考える。
- ・分析の方法に応じたデータの集め方を考える。
- ・複数のデータの分布を比較する方法について考える。



情報収集

○データを集めて整理・分析する。

既習事項の度数分布表、ヒストグラムを作成する。

- ・1週間ごとのヒストグラムをつくって、階級ごとに比較をしたり、分布の形から傾向をつかんだりする。

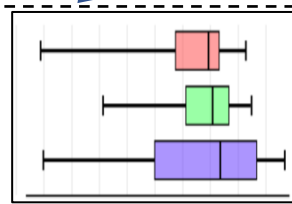
ヒストグラムは分布の形が分かりやすいが、中央値などの指標が分かりづらいことに気づかせる。

視覚的に複数のデータの分布の比較がしやすいことに気づかせる。

整理

箱ひげ図のかき方と読み方を学習し、箱ひげ図を作成する。

- ・ヒストグラムと箱ひげ図を対応させて、それぞれのよさと違いについて理解する。
- ・必要であれば、ヒストグラムと箱ひげ図を合わせて用いることを知る。
- ・目的に応じてデータを整理し、四分位数や四分位範囲を求めたり、箱ひげ図で表したりする。



コンピュータなどを利用し作業を効率化

分析

○目的に応じて、観点を決めてグラフや表に表し、データの特徴や傾向をつかむ。

読書量の増減について根拠をもとに考え、話し合う。

- ・複数のデータについて分布を比較して読み取り、その結果を基に判断し説明する。
- ・意見を交流して、様々な角度から分析できるようにする。
- ・多様な統計的な表現を用いて、自分の判断を多面的に吟味し、修正する。

自分が判断した事柄とその根拠を説明させる

中央値や最頻値とヒストグラムを見て調べるといいね。

平均値で比較すると違いはあまりないけど、中央値は7月の方が大きいから・・・

箱ひげ図を使って、範囲を比較してわかったことは・・・

最大値だけで判断してもいいのかな？

ヒストグラムの階級の幅を変えたら、データの分布の様子は変わるのかな。

統計的な解釈や判断を振り返る場面を設定



まとめ

○課題に対する結論をまとめるとともに、さらなる課題を見いだす。

他教科等との関連を図りながら、読書量を増やすための活動につなげる。

学校・家庭

学校・家庭・家庭

学校・家庭