

教科名	対象学年	使用した資料（参考にした資料）	TYPE
数学	中学1年	H28全国学力・学習状況調査 数学B5	Ⅱ

授業内容	テストの点について考えよう。
身に付けたい力	資料やグラフなどを適切に読み取ったり、事象を数学的に表現し、その意味を的確に解釈したりする力。

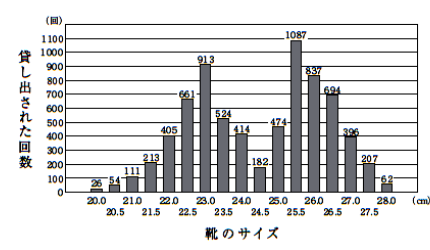
<全国学力・学習状況調査>

中学校数学B 問題5（H28年度）

5 あるボウリング場では、貸し出し用の靴をすべて新しいもの買い替えようとしています。そのために、貸し出し用の靴の総数や、過去1か月間に靴が貸し出された回数について調べました。

調べたこと

- 貸し出し用の靴の総数 200 足
- 貸し出された回数の合計 7260 回
- 貸し出された靴のサイズの平均値 24.5 cm
- 靴のサイズごとの貸し出された回数のグラフ

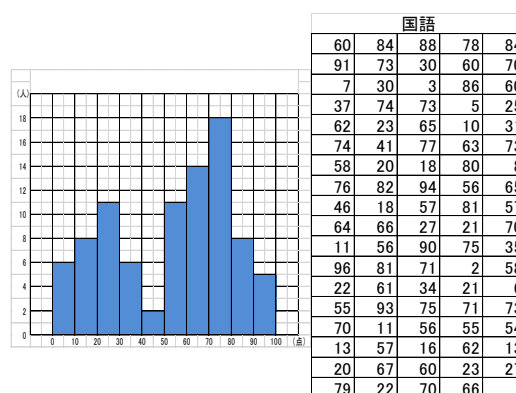


上のグラフから、例えば、23.5 cmの靴は524回貸し出されたことがわかります。

調べたことをもとに、どのサイズの靴を何足買うかを考えます。

【本時で扱った問題】

中間テストで、国語のテストの平均点は52点でした。54点だったA君は「あーよかった。僕は、少し良いほうだ」と判断しました。A君の判断は正しいですか。



【授業のポイント】

○ ICTを活用することで、対話的な学びにつなげていく。

【授業の様子】

- ・ 初めにA君の判断が正しいかどうかを生徒に問いかけたときは、資料を直観で判断しているような生徒が多かったが、ICTを使い、度数分布表やヒストグラムを提示することで、全体の傾向を捉え、得点を比較し、判断することができていた。



【効果】

- ・ ICTを利用したことは有効であった。度数分布表やヒストグラムの作成作業を効率化したことで、それらを比較する時間を確保できたからである。資料の傾向を読み取らせ、様々な考えや判断が生じる活動ができた。

【留意点】

- ・ 数が羅列された資料であっても、表やグラフに整理して明瞭に表現することで、その傾向を視覚的に捉え直して読み取り、合理的に考えるための資料となる。既習事項を活用して考えることのよさを毎時間の基本として設定している。

【授業のポイント】

○「テストの点数」という生徒にとって身近な内容を問題として取り上げ、人数も、分布の様子をイメージしやすくするため1学年全体の人数（89人）に設定する。

【授業の様子】

- ・自分の所属する学年全体のデータを用いることで、題材への興味や知的好奇心をもたせるようにした。また、実生活に関わりがある題材を用いたことで、学習したことが自分の生活に役立つことを実感させるようにした。

【効果】

- ・身近な題材を扱うことで、学習した内容が自分の生活に役立つことを実感させることができた。「資料の整理の学習で、使うときが日常にあるのかと思っていたけど、身近で活用できることを知った。今度のテストで試してみたい。」という生徒の感想の記述もみられた。

【留意点】

- ・目的をもたずに単なるデータの特徴を捉えさせようとしても、「資料の活用」の領域の学習では、生徒に興味や知的好奇心をもたせることは難しい。今回、題材には生徒にとって身近な内容である「テストの得点」を資料として用意した。これにより、実感を伴った活動を進めることができる。

【授業のポイント】

○自ら考え判断する活動、伝え合う活動（3人グループの話合い）を取り入れる。自分の判断とその根拠を、資料の分布の特徴を捉えて説明したり、代表値を用いて説明したりできるようにする。

【授業の様子】

- ・自分なりに考え、判断したことをワークシートにまとめさせた上で、グループ内で説明し伝え合わせる活動を取り入れた。一人では気づかなかった視点を共有し、多様な考え方の良さに触れ、自分の考えをより深めさせるようにした。



【効果】

- ・初めは自分の考えを説明し伝え合うという活動に、戸惑いを見せる生徒が多かった。しかし、学んだ知識や技能を活用して課題を解決する学習活動を繰り返すことで、学習意欲が高まったと考えられる。「最初は説明の仕方がわからなかったけど、わかるようになりました。」という生徒の感想からも明らかである。

【留意点】

- ・数学的な表現を用いて、考え、判断したことを記述し、説明し合うことで生徒は自分の考えや理解を深めることができた。同時に、説明することができたり、理解してもらえたりする成功体験を積み重ねることで学習意欲を高めることができる。