指導資料

代表値を正しく読み取ることができるようにしよう

「課題チャレンジ 代表値を正しく読み取ることができるようにしよう」では、ただ単に用語 の意味を覚えるのではなく、例や問題を通して、代表値の単位に気を付けながら、根拠を明らか にしながら考えることで,用語を理解することが大切であることを示しています。ここでは,そ の活用場面例を紹介します。

ワークシート活用場面例



根拠を問う(問い返し)



2 「解釈・説明」させる場の設定

第1学年 3月「資料の整理と活用」… 範囲

1 次郎さんは、ある人気飲食店の持ち時間について

調べたことを、下のようにまとめました。 曜日や客の集まり具合によって待ち時間が違うため、 待ち時間の散らばりの程度を考えます。

... 待ち時間について調べたことをもとに, 待ち時間の範囲を求めなさい。

(答) 待ち時間の範囲は



※裏に答えがあります。答え合わせをしまし

(答) 待ち時間の範囲は 152 (分)

正解の人は2~進み、不正解の人は、裏のステップ1で確かめましょう。

待ち時間について調べたこ

平均值 中央値 最朔値 最大値 最小値

件5時間(分) 65.3 56 45 162 10

→正解の人は表の2へ進み、 不正解の人は下のステップ1で確かめましょう。

ステップ1 … 範囲(中学校第1学年) 【根拠】

範囲=(最大の値)-(最小の値)

= 162 - 10= 152 (分) □資料全体の特徴をⅠつの数値で表 すことがある。そのような資料全 体を代表する数値を**代表値**といい

□範囲=(最大の値) - (最小の値)







どうして, 範囲は 161(分) と言えるのですか。

だって, 164-3=161 だから。



Aさんは,表の中の数値を使って, 範囲が 161(分)であることを説明しようと

しています。 この後、Aさんはどのように説明すると 思いますか。

表の中の**数値や数学の用語を使って.** 説明してみましょう。

第1学年 3月「資料の整理と活用」… 最頻値

裏

裏

1 の答え

② 太郎さんと花子さんは、実施したアンケートをもとに、最近1か月間に読んだ本の冊数に ついて,下のような表にまとめました。下の表において,読んだ本の冊数の最頻値を求めな

最近1か月間に読んだ本の冊数

2 3 4 5 6 7 8 9 10 (答) 人数(人) 13 114 74 30 11 7 4 4 3 4 6

※裏に答えがあります。答え合わせをしまし 正解の人は3~進み、不正解の人は、裏のステップ2で確かめましょう。

ステップ2 … 最頻値(中学校第1学年) 口階級の中央の値を**階級値**といいま

【根拗】

・最大の度数は 114 で,

その階級が1(冊)だから。

不正解の人は下のステップ2で確かめましょう

□最大の度数をもつ階級の階級値を 最頻値(モード)といいます。



本当に、最頻値は 1 ですか。 114 (誤答例を示す) では ありませんか。



あれ?確かに114が最大の値 になるから…どっちなの?



生徒



どうして、最頻値が1なのかを 表の中の数値や数学の用語.「度数」を 使って、説明してみましょう。

(補足:単位に気を付けるとよいですね。)

第1学年 3月「資料の整理と活用」… 中央値

表

下の記録は、ある中学校の女子生徒9人が反復横とびを20秒間行った時の結果を、回数 の少ない方から順に並べたものです。反復横とびの記録の中央値を求めなさい。 記録

37 41 43 45 47 50 50 50 51 (単位:回) (答)

表の3へ

裏 3 の答え

(答) 47 (回) → 正解の人も、 不正解の人も下のステップ3 で確かめましょう。

ステップ 3 … 平均値(小学校第5学年) 中央値・最頻値・(中学校第1学年)

[根柳] ・9人の記録を大きさの順に並べたときに、 中央にあるのは5番目。

その5番目の記録は47(回)だから。

注意しましょう!

□数値で表された資料を大きさの順 に並べたとき, その中央にある数

値を中央値 (メジアン) といいま 資料の数が偶数個のときは, 中央 の2つの数の平均をとって中央値

とします。

【資料の数が奇数個の場合】

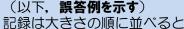
2, 3, 4, 5, 6 D 中央値は、4

【資料の数が偶数個の場合】

2, 3, <mark>4, 5</mark>, 6, 7 D 中央値は, $\frac{4+5}{2} = 4.5$



本当に、中央値は 47(回)ですか。



37,41,43,45,47,50,51 だから, その中央 になる数値は、45(回)ではないのですか。



これだと、7人の記録の中央値にな ってしまうから、9人の記録の中央 値にしないといけません。



先生

(正答を確認した後に) (条件を変えて)



もし,50 回の記録を出した生徒が1人減っ て,全部で8人**だったら,** 中央値はいくつですか。