

数 学 科 学 習 指 導 案

単元名「データの活用」〔学指要領：D(1)〕

令和6年11月26日（火） 第5校時 食堂ホール
みなかみ町立みなかみ中学校 2年4組 指導者 ○○ ○○

I 単元の構想

1 単元の目標及び生徒の実態

	目 標	生徒の実態
知識及び技能	・データの分布についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。	
思考力、判断力、表現力等	・複数の集団のデータの分布に着目し、そ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。	
学びに向かう力、人間性等	・データの分布について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。	

2 評価規準

知識・技能	①四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味を理解している。 ②コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すことができる。
思考・判断・表現	①四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。
主体的に学習に取り組む態度	①四分位範囲や箱ひげ図のよさを実感して粘り強く考え、データの分布について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ②四分位範囲や箱ひげ図を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとしたりしている。

3 指導及び評価、ICT 活用の計画 ※別紙参照

II 本時の学習（7／8）

1 ねらい 谷川岳登山のおすすめ時期について、データの分布を根拠に、より説得力のある結論を考える活動を通して、問題解決においてデータを批判的に考察し判断できるようにする。

2 展開

【★ICT 活用に関する事項】

主な学習活動 予想される生徒の意識【S】	主な発問	○指導上の留意点 ◆評価項目（観点）
<p>1 本時の学習活動を確認する（5分）</p> <p><問題>谷川岳登山のおすすめ時期は何月だろうか。</p> <p><めあて> どうしたら自分の考えの説得力を高められるか。</p> <p>S：気温をまとめた12個の箱ひげ図を見て9月を勧めようと思うけど、説得力はあるかな。 S：なるほど、4月を選んだ人もいるんだ。他の人はどんなデータの種類の使っているのか気になるな。</p>		<p>○データの分布について学んだことを生活に生かせるように、単元の導入から生徒に身近な学校行事を問題場面に扱い、先生に改善案を提案する学習活動を設定する。 ○前時のデータを根拠とした結論の判断と、本時の批判的な考察を2時間計画で結び付けられるように、前時から説得力をキーワードとした同一のめあてを追究する学習活動を設定する。 ○様々な考えがあることに気付いて批判的に考察する活動を促すように、生徒が考えた結論とデータの種類を大型提示装置で一覧表示する。</p>
<p>2 自分のおすすめ時期を説明し合う。（20分）</p> <p style="text-align: right;">【★思考の補助】</p> <p>S：たしかに、日照時間の箱ひげ図の箱を見ると、4月の方が説得力があるな。 S：でも、気温の箱ひげ図の最小値のひげを見ると、4月は適していないような気がするな。 S：平均風速でも9月がおすすめか。この箱ひげ図も合わせて使って9月を勧めたらどうかな。</p>		<p>○各自の考えの良い点や不十分な点に気付けるように、実際に先生に提案する場面を想定してロールプレイするよう促す。 ○箱ひげ図の特徴にも触れながら説明できるように、教師と生徒でロールプレイのモデルを示す。 ○自らの結論を別の観点からも振り返って検討できるように、異なる観点で結論を出した生徒の意見を確認するよう促す。</p>
<p>3 自分のおすすめ時期を見直し、より説得力のある結論を考える。（10分）</p> <p style="text-align: right;">【★思考の補助】</p> <p>S：4月もいいけど、気温の箱ひげ図に平均風速も加えた二つのデータの種類の9月を勧める説明の方が、説得力があると思うな。</p>		<p>○各自のおすすめ時期を比較・検討できるように、結論や根拠が変わった人、結論も根拠も変わらなかった人で色分けをしながらGoogleスライドを用いてまとめるよう促す。</p>
<p>4 クラス全体でおすすめ時期と自分の考えの変化を確認し、本時のまとめをする。（10分）</p> <p>なぜ結論を変えたのですか。</p> <p><まとめ> 一つのデータだけではなく、色々なデータの種類を関連付けて使うと説得力を高められる。</p>		<p>○データを批判的に考察し判断する態度を育てるように、結論や根拠が変わった理由、変わらなかった理由を問いかける。 【★一覧表示】 ○日常生活とデータを関連付けることがよりよい判断につながることを実感できるように、同じデータの種類の使っても結論が異なる生徒を意図的に指名し、その理由を問いかける。</p>
<p>5 本時と単元の振り返りをする。（5分）</p> <p style="text-align: right;">【★保存・提出】</p> <p><振り返り> S：箱ひげ図を使うと多くのデータを見やすくまとめられ、効率よく分析できた。気温や平均風速など、複数のデータを使うことで自分の考えの説得力を高めることができた。今日使った以外のデータも色々使って考えてみたい。</p>		<p>○単元の学習内容やよさを自覚できるように、単元の課題を確認するよう促すとともに、生活の改善に向けて箱ひげ図を活用できたことを称賛する。</p> <p>◆評価項目（思①） Googleスライドの記述内容や振り返りから、「問題解決においてデータを批判的に考察し判断できているか」を評価する。</p>

(別紙)

3 指導及び評価、ICT 活用の計画 (全8時間: 本時第7時) ※指導に生かす評価○、評定に用いる評価●

時	学習活動	知	思	態
1	・谷川岳登山のおすすめ時期を決めるために必要なデータを考え、集めて分析し、これまで学んだヒストグラムや度数分布表の有用性や不便さを話し合う。(あ) (い) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">単元の課題 複数のデータを効率よく比較するにはどうすればよいか。</div>			①
2	・四分位数や四分位範囲の用語を知り、その求め方を考える。(う)	①		
3	・箱ひげ図の表し方を考え、説明する。(い) (う)	②		
4	・箱ひげ図から、データの分布の様子を読み取り、説明する。(う)		①	
5	・箱ひげ図とヒストグラムを関連付けて考察する。(う)		①	②
6	・谷川岳登山のおすすめ時期に関するデータを収集し、箱ひげ図で表して分析し、自分なりの登山の時期を考える。(あ) (い) (a) (b) (c)		①	①
7	・谷川岳登山のおすすめ時期について、データの分布を根拠に説明し合い、より説得力のある結論を考える。(あ) (い) (え) (お) (a) (b) (c)		①	
8	・単元の学習に関わる練習問題に取り組む。 ・単元の学習に関わる内容について、テストに取り組み、学習状況を自己評価する。	① ②		②

*活用する学習支援ソフト等: (あ) Google スプレッドシート (い) SGRAPA (う) デジタル教科書
(え) Google Classroom (お) Google スライド

*活用するコンテンツ等:

(a) 国土交通省 気象庁 “過去の気象データ検索” 2024-11

【<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>】

(b) 群馬県 みなかみ町 “みなかみ町観光振興計画” 2024-11

【https://www.town.minakami.gunma.jp/politics/04machikeikaku/sangyo_renkei/files/kankousinkoukeikaku.pdf】

(c) みなかみ町観光協会 提供データ 2024-11

(d) 群馬県 各種データ

【<https://www.pref.gunma.jp/>】