

数学科 学習指導案

学 級： 2 年 1 組 3 6 人
 場 所： 2 年 1 組 教 室
 指導者： 教諭 椛山 金太郎
 教諭 白石 圭 太

1 単元名 データの分布（データの活用）

2 単元の目標

知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味を理解するとともに, データを整理し, 箱ひげ図で表すことができる。	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。	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たり, 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する態度を身に付ける。

3 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	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必要性と意味を理解している。 ② データを整理し, 箱ひげ図で表すことができる。	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。	① 四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味を考えようとしている。 ② 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。 ③ 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・改善しようとしている。

4 「個別最適な学び」と「協働的な学び」に着目した「授業デザイン」について

ア 個別最適な学び	イ 協働的な学び
a ICT等を活用し, 生徒にこれまでの学習内容をデータとして残すことによって, 既習事項を簡単に振り返ることができるような手立て。 b 生徒のつまづきや理解度等の学習状況を ICT 等で確認することによって, ヒントカード等の個別指導をできるような手立て。	a ICT 等 (ロイロノート) を活用することによって, 多くの生徒と意見の交流や考えの比較ができるような手立て。

5 指導と評価の計画

次	時間	学習内容	評価規準, (評価方法)
1	2	1 箱ひげ図や四分位数, 四分位範囲の存在と意味を社会における使用例から知る。 2 四分位数の求め方や箱ひげ図をかくことを通して, その意味理解を深める。	知①, ② (ノート, 観察) ・ 箱ひげ図や四分位数, 四分位範囲の意味を理解している。 ・ データを整理し, 箱ひげ図で表すことができる。
	3	3 箱ひげ図から傾向を読み取る方法や注意点を見だし, 理解する。 4 複数のデータを箱ひげ図に表し, データの傾向について考察し, 説明する。	知① (ノート, 観察) ・ 箱ひげ図から傾向を読み取る方法や注意点を理解し, 箱ひげ図を用いて, データの傾向について考察し, 説明することができる。 態① (ロイロノート, 観察) ・ 四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を考えようとしている。
	2	5 具体的な問題を解決するために箱ひげ図などを活用し, 傾向を比較して読み取り, 批判的に考察し説明する。(本時)	思① (ロイロノート, 観察, リフレクションシート) ・ 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。 態②, ③ (ロイロノート, 観察, リフレクションシート) ・ 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。 ・ 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・改善しようとしている。
	1	6 章のまとめ	知①, ② (単元テスト) 思① (単元テスト)

6 本時の実際 (7 / 8)

(1) 目標

- 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。 [思考力, 判断力, 表現力等]
- 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・改善しようとする態度を身に付ける。 [学びに向かう力, 人間性等]

(2) 研究の視点

ア 個別最適な学び

- a ICT等(ロイロノート)を活用し, 生徒にこれまでの学習内容をデータとして残すことによって, 既習事項を簡単に振り返ることができるようにする。
- b 生徒のつまずきや理解度等の学習状況を ICT等 で確認することによって, ヒントカード等の指導の個別化をできるようにする。

イ 協働的な学び

- a ICT等 (ロイロノート) を活用することによって, 多くの生徒と意見の交流や考えの比較ができるようにする。

(3) 展開

過程	時間	形態	学習活動	教師の手立て【研究の視点】，評価（◎）
導入	2分	一斉	1 既習事項を確認する。	1 電子黒板で前回の板書写真を提示し，既習事項を振り返らせる。
	2分	一斉	2 学習問題を理解する。	2 タイムが短いほど，速いことを生徒から引き出し，全体で確認させる。
展開			<p>体育大会前に2年生の1組，2組，3組で，学級対抗リレーの練習をそれぞれ11回行いました。下の図は，各学級の学級対抗リレーの練習でのタイムを，箱ひげ図に整理したものです。この箱ひげ図をもとに予想すると，1位になるのはどの学級になるだろうか。</p>	
	2分	一斉	<p>3 学習課題を確認する。</p> <p>箱ひげ図をもとに，1位になる学級を予想するためには，箱ひげ図のどこに着目すればよいだろうか。</p>	<p>3 数学的な見方を働かすことができるように，学習課題を設定する。</p>
展開	3分	個	4 見通しをもつ。	4 1位の学級を予想する際に根拠となりそうなことを考えさせる。苦手な生徒には，前回までの授業を振り返らせ，考えさせる。
	2分	ペア	<p>生徒の反応例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最小値 ・最大値 ・範囲 ・第2四分位数（中央値） ・四分位範囲 ・箱やひげの幅の広さ ・データのばらつき 	<p>【ア-a】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロイロノート ・教科書 ・ノート
	3分	一斉		
	5分	個	5 学習問題に取り組む。	5.1 苦手な生徒には，箱ひげ図の見通しの中から箱ひげ図のどの部分に着目するのかを決めさせる。決められない生徒には，授業で箱ひげ図についてまとめた写真を見せて考えさせる。
			<p>生徒の反応例</p> <p>< 1組 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の予想1組！箱ひげ図の最小値から第2四分位数（中央値）に着目すると，幅が狭く，3クラスの中で，1番速いタイムが出やすいと思ったから。 ・自分の予想1組！最小値から第1四分位数に着目すると，幅が狭く，データが左にっているから。 	<p>【ア-b】</p> <p>< 答え方 ></p> <p>自分の予想（ ）組！箱ひげ図の○○○に着目すると，（ 分 析 ）だからです。</p>

展 開	5分	グループ	<p>< 2組 > ・自分の予想2組！ 箱ひげ図の最小値と第2四分位数（中央値）に着目すると、第2四分位数の位置は1組とあまり変わらず、最小値が3クラスの中で1番小さく、速いタイムで走れているから。</p> <p>< 3組 > ・自分の予想3組！ 箱ひげ図の範囲に注目すると、3クラスの中で1番データのばらつきが小さく、タイムが安定しているから。</p>	5.2 選んだ学級をテキストで色分けし、ロイロノートに提出させる。画面共有し、同じ学級を選んだ人との意見交換で、考えを深めさせる。 【イーb】
	9分	グループ		5.3 違う学級を選んだ人との意見交換をさせ、幅広い意見にふれさせる。 ◎ 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]
	5分	個		5.4 意見交換を踏まえた上で、もう一度1位を予想させる（根拠を明確に書かせる）。
	2分	一斉		5.5 最終予想を撮影し、ロイロノートに提出させ、共有機能で様々な意見に触れさせる。
終 末	5分	個	6 本時の振り返りを行う。	6.1 本時の授業を通して、自分の考えがより深まったと感じたことや、他の人の意見から、考える視点が広がったと思うことを振り返らせ、ロイロノートで提出させる。 ◎ 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・改善しようとしている。 [主体的に学習に取り組む態度]
	2分	一斉	<p>生徒の反応例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央値や最小値の位置だけでなく、最大値の位置や各区間の幅などにも着目して比べるとよい。 ・ひげや箱の幅の広さや最小値や最大値、四分位数の位置に着目して考えた。 ・ひげの幅が広いと外れ値の場合があるので、細かいところが読み取れないので気を付けた。 	6.2 振り返りをいくつか選び、紹介する。
	3分	一斉	7 本時のまとめを行う。	7 授業を振り返り、まとめを行う。