

第1学年 数学科授業展開案

1 単元名 資料の活用

2 単元の計画

節	項	時数 (時間)
1 資料の活用	・ 1 ・ 度数分布表	3
	・ 2 ・ 代表値と散らばり	4
	・ 3 ・ 資料の活用	2
	・ 4 ・ 近似値	1

3 本時の学習

- ・ 1 ・ 度数分布表 (本時 1 / 3)

4 本時の目標

- ・ 部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心をもち、資料を整理しようとしたり、資料の傾向を読み取ろうとしたりする。
- ・ 度数分布表にまとめた資料を活用し、特徴や傾向をとらえることができる。
- ・ 資料を度数分布表に整理することができる。

5 本時の評価規準

評価規準 (評価方法)	A : 十分満足できる	B : おおむね満足できる
【数学への関心・意欲・態度】 部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心をもち、資料を整理しようとしたり、資料の傾向を読み取ろうとしたりする。 (観察・ワークシート)	50m走のタイムを速い順に数えたり、並べ替えたりしながら、部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心をもち、資料を整理しようとしたり、資料の傾向を読み取ろうとしたりする。	部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心をもち、資料を整理しようとしたり、資料の傾向を読み取ろうとしたりする。
【数学的な見方や考え方】 度数分布表にまとめた資料を活用し、特徴や傾向をとらえることができる。 (ワークシート・発表)	度数分布表にまとめた資料を活用し、2つの資料を比べながら特徴や傾向をとらえることができる。	度数分布表にまとめた資料を活用し、特徴や傾向をとらえることができる。
【数学的な技能】 資料を度数分布表に整理することができる。 (ワークシート)	度数の数え間違いがないように工夫しながら、資料を度数分布表に整理することができる。	資料を度数分布表に整理することができる。

6 学習過程

段階	学習活動	形態	○教師の支援, ※評価の観点と方法 (●数学的活動における教師の支援)																																												
つかむ	<p>1 本時の学習内容「資料の整理の仕方について学ぼう」を知る。</p> <p>2 課題設定場面を知る。 (場面)</p>	齊	<p>○ 身の回りには様々な資料(データ)があり, 目的に合わせてどのように整理するかが大切である。資料の整理の方法について学ぶことを話す。</p> <p>○ 部活動別の50m走のタイムの結果を提示し, 場面を設定する。</p>																																												
<p>ソフトボール部とバレーボール部の生徒が50m走のタイムを計りました。その結果について, 綾香さん, 雪乃さん, 英恵さんの3人が会話をしています。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>≪ 50m走のタイム結果(単位は秒) ≫</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">【ソフトボール部】</td> <td>8.2</td><td>8.4</td><td>9.1</td><td>7.3</td><td>8.3</td><td>9.4</td><td>7.4</td><td>8.6</td><td>9.9</td><td>8.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.1</td><td>8.8</td><td>7.9</td><td>8.5</td><td>9.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>【バレーボール部】</td> <td>8.5</td><td>8.1</td><td>9.0</td><td>7.8</td><td>9.4</td><td>9.6</td><td>8.3</td><td>8.6</td><td>9.0</td><td>7.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.6</td><td>9.3</td><td>9.1</td><td>9.2</td><td>7.8</td><td>8.7</td><td>9.3</td><td>8.2</td><td>9.4</td><td></td> </tr> </table> </div> <p>綾香:「全員10秒をきっているわよ。」 雪乃:「一番速い人は, バレーボール部にいるわ。」 英恵:「ソフトボール部とバレーボール部でリレーをすると, どちらが勝つかしら。」 雪乃:「バレーボール部は19人もいるので, バレーボール部の方が勝つと思うわ。」 綾香:「全員でリレーをしても人数が違ってるわ。」 英恵:「走る人数を決め, 部活動リレーをやってみようよ。」</p>				【ソフトボール部】	8.2	8.4	9.1	7.3	8.3	9.4	7.4	8.6	9.9	8.0		8.1	8.8	7.9	8.5	9.6						【バレーボール部】	8.5	8.1	9.0	7.8	9.4	9.6	8.3	8.6	9.0	7.0		8.6	9.3	9.1	9.2	7.8	8.7	9.3	8.2	9.4	
【ソフトボール部】	8.2	8.4	9.1	7.3	8.3	9.4	7.4	8.6	9.9	8.0																																					
	8.1	8.8	7.9	8.5	9.6																																										
【バレーボール部】	8.5	8.1	9.0	7.8	9.4	9.6	8.3	8.6	9.0	7.0																																					
	8.6	9.3	9.1	9.2	7.8	8.7	9.3	8.2	9.4																																						
<p>3 課題を考える。 [課題]</p>																																															
<p>ソフトボール部とバレーボール部で, 10人選抜による部活動リレーをすることになりました。(1人50mを走るものとします。)どちらの部活動が勝つでしょうか? また, その根拠も考えてみよう。</p>																																															
見通す	<p>4 課題を予想し, その根拠を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【数学的活動】</p> <p>ア 成り立つ事柄を予想する活動</p> </div> <p><生徒の予想></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タイムを合計して予想する。 	個	<p>● 時間を与え, 予想の根拠を考えさせワークシートに記入させる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>※ 部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心を持ち, 資料を整理</p> </div>																																												

- ・ 7秒台, 8秒台の人数で予想する。
- ・ 9秒台の人数で予想する。

5 予想を発表する。

6 度数分布表について知る。

階級…整理した1つ1つの区間のこと。
度数…階級にはいる資料の個数のこと。
度数分布表…階級に応じて, 度数を整理した表のこと。

理しようとしたり, 資料の傾向を読み取ろうとしたりする。【数学への関心・意欲・態度】(観察・ワークシート)

- 齊
- 根拠を基に予想を発表させる。
 - 根拠などを考える際, 資料を目的に合わせてまとめることが大切であることを話す。
 - ソフトボール部の資料を使って, 「階級」, 「度数」, 「度数分布表」の用語と度数分布表のつくり方について説明する。
 - ここでは, 各階級に当てはまる度数を資料から数え上げていく方法で行う。
 - 階級の「以上」と「未満」の扱いについて説明する。例えば, 8.5秒はどの階級に入るのか。

練
り
合
う

7 度数分布表をつくる。

【数学的活動】
 イ 観察, 操作などの具体的な活動

8 度数分布表を基に, 課題1を考える。

【数学的活動】
 イ 観察, 操作などの具体的な活動

- 個
- 度数分布表をつくらせる。
- ※ 資料を度数分布表に整理することができる。
 【数学的な技能】(ワークシート)
- 度数分布表の基本的なつくり方をヒントカードとして準備する。
- ① 階級に当てはまる度数を数える。
 ② 1つ1つの資料がどの階級に当てはまるか考える。
- 2つの度数分布表を比べながら課題の解決を図らせる。

※ 数分布表にまとめた資料を活用し, 特徴や傾向をとらえることができる。
 【数学的な見方や考え方】(ワークシート・発表)

	<p>9 互いに考えを伝え合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【数学的活動】 ウ 自分の考えを人に伝える活動・ 人の考えを理解する活動</p> </div> <p>10 グループでまとめたことを発表する。</p>	<p>G ● 自分の考えをグループのメンバーに伝えさせる。 ● グループの意見をしっかりとまとめさせる。</p> <p>○ 根拠を基に、課題の結果の予想を答えさせる。</p> <p>○ いろんな条件が重なり、実際の結果が予想どおりにならないことを説明しておく。</p>
<p>深 め る</p>	<p>11 度数分布表の利点を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【数学的活動】 エ 目の前の課題から、物事の本質を見抜こうとする活動</p> </div> <p><生徒の予想></p> <ul style="list-style-type: none"> ・度数分布表にすると見やすくなる。 ・8秒台が何人いるかすぐに分かる。 ・チームの特徴や傾向が分かる。 	<p>● 度数分布表を作成することで分かったことをワークシートに記入させる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>※ 部活動リレーの結果を予想するという活動に興味・関心をもち、資料を整理しようとしたり、資料の傾向を読み取ろうとしたりする。【数学への関心・意欲・態度】（観察 ・ワークシート）</p> </div>
<p>ま と め る</p>	<p>12 本時の学習について振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【数学的活動】 カ 自分が行った活動を振り返る活動</p> </div>	<p>● 資料の特徴や傾向をとらえるために、資料を整理する必要があることを確認する。</p>

※ 形態の欄の「斉」「個」「P」「G」はそれぞれ以下のような活動を示している。

斉…一斉活動, 個…個人活動, P…ペア活動, G…グループ活動