

数学科 学習指導案

1 単元名（題材名）

資料の活用

2 単元について

（1）単元（題材）観

本単元は新学習指導要領第1学年の内容「D 資料の活用」「目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用いたりするなどして表やグラフに整理し、代表値や資料の散らばりに着目してその資料の傾向を読み取ることができるようにする。」に当たるものである。

小学校算数科では、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、および帯グラフを用いて資料を分類、整理して表す学習をしている。また、百分率や平均を求める学習をしている。

中学校数学科において第1学年では、これらの学習の上に立って、度数分布表やヒストグラム、代表値、相対度数などを用いて資料の傾向を読み取り説明する力をつけることを目標としている。ヒストグラムや代表値はそれ自体を作ることが目的ではなく、それらを用いて資料の傾向を読み取るために、目的に応じた資料の集め方や、合理的な処理が必要であることを理解させていきたい。そこで、本単元では課題解決的な学習を行い、資料を整理した結果を基に考えたことを伝え合う活動を行うことで、資料の傾向を読み取り判断する力を高め、統計に関する理解を深めることをねらいとしていく。

（2）生徒観

今回の「資料の活用」の単元では、2つのクラスをそれぞれ、習熟度別による授業展開とT、Tによる授業展開で実施することにした。

（3）指導観

資料を用いて課題解決するとき、度数分布表などに整理したり、言葉や数、式、図、表、グラフなどを適切に用いて表現することや、どの表現方法が的確なのかを自分で判断する力が必要となる。さらに、表現したもから資料の傾向を読み取り、その特徴を説明することが大切であると考え。

本時の授業では、何を根拠にその資料を読み取ったのかを説明する場面を設定し、相手を意識して自分の言葉で説明することを重視していきたい。

3 単元の目標

- 資料を度数分布表やヒストグラムで表したり、資料の範囲や代表値、相対度数を求めたりして、資料の傾向を読み取ろうとしている。（関心・意欲・態度）
- 目的に応じて、度数分布表やヒストグラムに整理したり、代表値や相対度数を求めたりして、資料の傾向を読み取り、説明することができる。（数学的な見方や考え方）
- 資料を度数分布表やヒストグラムに表したり、資料の範囲や代表値、相対度数を求めたりすることができる。（数学的な表現・処理）
- 度数分布表やヒストグラム、資料の範囲や代表値、相対度数の必要性や意味を理解している。（知識・理解）

4 単元の指導計画（8時間）

節	項	指導内容	評価規準
資料の傾向を調べよう	度数分布 ヒストグラム (1時間)	・資料を度数分布表に整理して、ヒストグラムを作成する。	・度数分布表やヒストグラムを用いて、資料を整理することができる。【技】
	代表値 (1時間)	・資料から代表値を求める。 (平均値, 中央値, 最頻値, 最大値, 最小値)	・代表値の必要性和意味を理解している。【知】 ・代表値を求めることができる。【技】
	代表値と分布 (1時間/本時)	・資料を代表値やヒストグラムを用いて比較する。	・代表値を用いて資料の傾向を捉え説明することができる。【考】 ・ヒストグラムを用いて資料の傾向を読み取り, 説明することができる。【考】
	代表値と散らばり (1時間)	・散らばりに着目して目的にあった代表値を選択する。	・代表値の必要性和意味を理解している。【知】 ・目的やデータの分布の形に応じた代表値を選択し, 用いることができる。【技】
	相対度数 度数分布多角形 階級値 (1時間)	・資料の大きさが違う2つの資料の比較。	・相対度数に関心を持ち, 資料の傾向を読み取り, 説明しようとしている。【関】 ・相対度数を用いて資料の傾向を捉え説明することができる。【考】
	近似値 (1時間)	・身の回りの長さや重さを不等号や有効数字を用いて, 近似値で表す。	・数値を有効数字を用いて表すことができる。【技】 ・有効数字や近似値, 誤差の意味を理解している。【知】
章末	基本のたしかめ 章末問題 (2時間)	・単元全体の総合練習	・既習の知識や考え方を基に, 課題を解決できる。

5 本時

(1) 目標

- ① 資料の傾向を調べるために度数分布表, ヒストグラム, 代表値から気付いたことを伝え合い, 他の生徒の意見を積極的に取り入れようとする。(関心・意欲・態度)
- ② 資料の傾向を度数分布表, ヒストグラム, 代表値を用いて表すことができる。(技能)
- ③ 代表値とヒストグラムの分布の仕方を関連付けて, 資料の特徴を数学的な用語を用いて自分の言葉で表現することができる。(見方や考え方)

(2) 本時の評価規準

関心・意欲・態度	見方や考え方	技能	知識・理解
問題を解決するため、度数分布表やヒストグラム、代表値を関連付けながら用いて、資料の傾向を読み取り、判断しようとしている。	問題を解決するため、度数分布表やヒストグラム、代表値を関連付けながら用いて、資料の傾向を読み取り、判断することができる。	問題を解決するため、度数分布表やヒストグラム、代表値を手際よく求めることができる。	問題を解決するため、度数分布表やヒストグラム、代表値をどのように用いればよいかを、相互に関連付けて理解している。

(3) 本時の展開

① 習熟度上位クラス

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等																																																																																																																																																																																
導入	10分	<p>1. 前時をふり返る。</p> <p>表1. テスト結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="8">国語</th> <th colspan="8">数学</th> </tr> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>61</td><td>10</td><td>52</td><td>19</td><td>78</td><td>28</td><td>35</td><td>1</td><td>64</td><td>10</td><td>35</td><td>19</td><td>74</td><td>28</td><td>8</td></tr> <tr><td>2</td><td>38</td><td>11</td><td>42</td><td>20</td><td>65</td><td>29</td><td>44</td><td>2</td><td>14</td><td>11</td><td>61</td><td>20</td><td>55</td><td>29</td><td>29</td></tr> <tr><td>3</td><td>54</td><td>12</td><td>32</td><td>21</td><td>66</td><td>30</td><td>76</td><td>3</td><td>62</td><td>12</td><td>12</td><td>21</td><td>48</td><td>30</td><td>64</td></tr> <tr><td>4</td><td>23</td><td>13</td><td>59</td><td>22</td><td>88</td><td>31</td><td>34</td><td>4</td><td>28</td><td>13</td><td>59</td><td>22</td><td>75</td><td>31</td><td>39</td></tr> <tr><td>5</td><td>68</td><td>14</td><td>65</td><td>23</td><td>23</td><td>32</td><td>51</td><td>5</td><td>76</td><td>14</td><td>86</td><td>23</td><td>36</td><td>32</td><td>85</td></tr> <tr><td>A</td><td>57</td><td>15</td><td>41</td><td>24</td><td>43</td><td>33</td><td>47</td><td>A</td><td>57</td><td>15</td><td>69</td><td>24</td><td>59</td><td>33</td><td>49</td></tr> <tr><td>7</td><td>15</td><td>16</td><td>59</td><td>25</td><td>52</td><td>34</td><td>75</td><td>7</td><td>9</td><td>16</td><td>65</td><td>25</td><td>19</td><td>34</td><td>73</td></tr> <tr><td>8</td><td>31</td><td>17</td><td>41</td><td>26</td><td>25</td><td>35</td><td>64</td><td>8</td><td>29</td><td>17</td><td>26</td><td>26</td><td>23</td><td>35</td><td>68</td></tr> <tr><td>9</td><td>85</td><td>18</td><td>51</td><td>27</td><td>73</td><td>36</td><td>59</td><td>9</td><td>95</td><td>18</td><td>85</td><td>27</td><td>72</td><td>36</td><td>64</td></tr> </tbody> </table>	国語								数学								番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	1	61	10	52	19	78	28	35	1	64	10	35	19	74	28	8	2	38	11	42	20	65	29	44	2	14	11	61	20	55	29	29	3	54	12	32	21	66	30	76	3	62	12	12	21	48	30	64	4	23	13	59	22	88	31	34	4	28	13	59	22	75	31	39	5	68	14	65	23	23	32	51	5	76	14	86	23	36	32	85	A	57	15	41	24	43	33	47	A	57	15	69	24	59	33	49	7	15	16	59	25	52	34	75	7	9	16	65	25	19	34	73	8	31	17	41	26	25	35	64	8	29	17	26	26	23	35	68	9	85	18	51	27	73	36	59	9	95	18	85	27	72	36	64	<p>○前時の授業で学習した資料の整理の方法を用いて、資料の比較へと発展させていく。</p> <p>○生徒にとって身近な資料として、国語と数学のテスト結果をテレビに表示する。</p>
国語								数学																																																																																																																																																																											
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																																				
1	61	10	52	19	78	28	35	1	64	10	35	19	74	28	8																																																																																																																																																																				
2	38	11	42	20	65	29	44	2	14	11	61	20	55	29	29																																																																																																																																																																				
3	54	12	32	21	66	30	76	3	62	12	12	21	48	30	64																																																																																																																																																																				
4	23	13	59	22	88	31	34	4	28	13	59	22	75	31	39																																																																																																																																																																				
5	68	14	65	23	23	32	51	5	76	14	86	23	36	32	85																																																																																																																																																																				
A	57	15	41	24	43	33	47	A	57	15	69	24	59	33	49																																																																																																																																																																				
7	15	16	59	25	52	34	75	7	9	16	65	25	19	34	73																																																																																																																																																																				
8	31	17	41	26	25	35	64	8	29	17	26	26	23	35	68																																																																																																																																																																				
9	85	18	51	27	73	36	59	9	95	18	85	27	72	36	64																																																																																																																																																																				
		<p>目標 2つの資料を比較してわかった特徴を、これまで学習した内容を利用して説明しよう。</p>																																																																																																																																																																																	
		<p>学習課題 Aくんはどちらの教科が得意か。また、なぜか説明しよう。</p>																																																																																																																																																																																	
		<p>○Aくんの得点を確認する。</p> <p>○同じ点数でも得意、不得意を判断するにはどうしたらよいか問う。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・テストの難しさによって変わる。 ・平均値を求めて比べてみる。 </div>	<p>○2教科とも同じ点数であるとき、比較するための材料が必要であることを考えさせ、平均値を求める作業へとつなげる。</p>																																																																																																																																																																																

		<p>2. 資料から平均値を求める。 ○4人グループで平均値を求める。</p> <p>○求めた平均値を発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語, 数学とも平均値は52点。 ・クラスの2教科の出来は同じくらい。 </div> <p>○2教科とも同じと考えてよいか考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・順位が違うかもしれない。 </div>	<p>○テスト結果をのせたプリント①を配布し, 電卓を使用して平均値を求めさせる。</p> <p>○時間のかかりそうなグループには, 役割を分担するなどの助言をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>平均値を求めることができたか <評価2></p> </div> <p>○点数と平均値から得意かは判断できないこと理解させる。</p> <p>○同じと考えた場合は順位や中央値などを助言する。</p>													
<p>予想・検証</p>	<p>10分</p>	<p>3. 順位を予想する。</p> <p>○Aくんの順位を平均値から予想する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均値が52点なので, 57点なら16位か17位くらい。 </div> <p>○順位を調べる方法を考え, 検証する。</p>	<p>○点数と平均値以外で比較する方法を考えさせる。</p> <p>○多くの生徒が平均値を真ん中の順位(18, 19位)と捉えることが予測される。</p>													
	<p>4. 中央値, 順位を調べる。</p> <p>○グループでAくんの順位を調べる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語は16位だが, 数学は20位で真ん中より下である。 </div> <p>○真ん中の上と下で違いが分かれたことに着目し, 中央の値に注目する。 中央値を確認する。</p> <p>○求めた平均値と中央値とAくんの点数と順位を板書する。</p> <p style="text-align: center;">表3. 代表値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aくん</td> <td>57</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>52</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>52</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>順位</td> <td>16位</td> <td>20位</td> </tr> </tbody> </table>		国語	数学	Aくん	57	57	平均値	52	52	中央値	52	59	順位	16位	20位
	国語	数学														
Aくん	57	57														
平均値	52	52														
中央値	52	59														
順位	16位	20位														

比較・検討	<p>15分</p> <p>5. 平均値, 中央値から特徴を比較する。</p> <p>○Aくんはどちらの教科が得意なのか発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> 平均値は同じでも、中央値よりも順位が上の国語の方が得意。 </div> <p><まとめ1></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>平均値は真ん中の値ではない。</p> </div>	<p>○点数や平均値だけでなく、中央値からも比較することができることを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>代表値から気付いたことを伝えることができた。 <評価1></p> </div>																																				
比較・検討	<p>○平均値は等しいのに、中央値が異なる原因を考える。</p> <p>○原因をグループ内で考え、発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> 中央値以外の点数が影響している。 トップの点数は数学の方が高い。 </div> <p>○資料全体の様子を見る方法はないか考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> 度数分布表, ヒストグラム </div>	<p>○生徒から挙がる原因の中から、散らばりに関する意見を取り上げ、資料全体を見ていく方法へつなげていく。</p> <p>○数値だけで行き詰まることを理解させ、資料全体の様子を、度数分布表とヒストグラムを使うことで、視覚的にとらえることができる大切さに気付かせる。</p>																																				
	<p>6. 度数分布表とヒストグラムの作成。</p> <p>○グループで度数分布表とヒストグラムを作成する。</p> <p>表4. 度数分布表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>以上～未満</th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0～10</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>10～20</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>20～30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>30～40</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>40～50</td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td>50～60</td><td>9</td><td>4</td></tr> <tr><td>60～70</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>70～80</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>80～90</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>90～100</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>36</td><td>36</td></tr> </tbody> </table>	以上～未満	国語	数学	0～10	0	2	10～20	1	3	20～30	3	5	30～40	5	3	40～50	6	2	50～60	9	4	60～70	6	8	70～80	4	5	80～90	2	3	90～100	0	1	合計	36	36	<p>○代表値, 度数分布表, ヒストグラムを書き込むためのプリント②を配布する。</p> <p>○時間がない場合は度数分布表は数値が入った状態のプリントを配布する。(2種類用意しておく。)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>度数分布表, ヒストグラムに整理することができた。 <評価2></p> </div>
以上～未満	国語	数学																																				
0～10	0	2																																				
10～20	1	3																																				
20～30	3	5																																				
30～40	5	3																																				
40～50	6	2																																				
50～60	9	4																																				
60～70	6	8																																				
70～80	4	5																																				
80～90	2	3																																				
90～100	0	1																																				
合計	36	36																																				

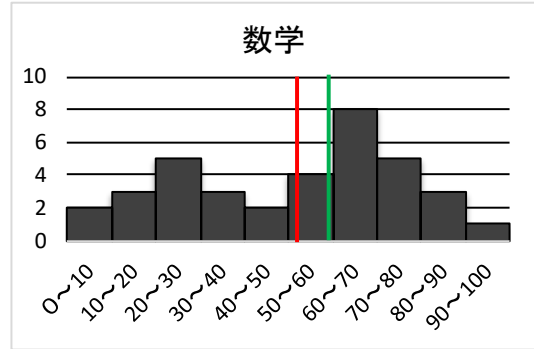
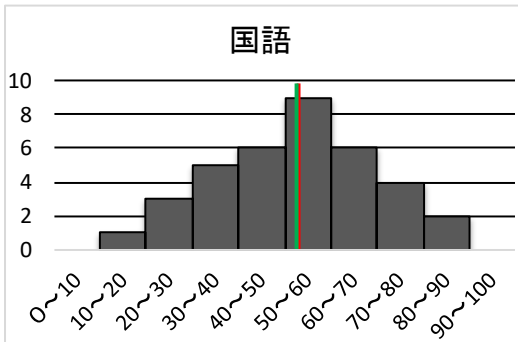
○ヒストグラムに平均値，中央値を記入する。

○ヒストグラムに平均値，中央値を色分けして記入することで，代表値と分布を関連付けて考えられるようにする。

○記入のやり方がわからない生徒にはサンプルを見せて指導する。

比較・検討

図1. ヒストグラム



まとめ

5 7. ヒストグラムの分布の様子から資料の特徴を考察し，まとめる。

○ヒストグラムと平均値，中央値から2つの資料を比較する。

○グループで話し合い，発表する。

<予想される反応>

- ・国語は左右対称な山型で，平均値と中央値が等しい値となっている。
- ・数学のヒストグラムは山が2つあり対称ではない形で，平均値と中央値が異なる値となっている。

<まとめ>

ヒストグラムの形	平均値と中央値の関係
山型で左右が同じ	値が近い
左右の形が違う	値が離れている

○代表値とヒストグラムの関係をまとめ，それを元に英語のテストの平均値を予測する課題へつなげていく。

○グループの発表で，数学的な用語を用いているか，伝わりやすい内容になっているかを助言しながら板書する。

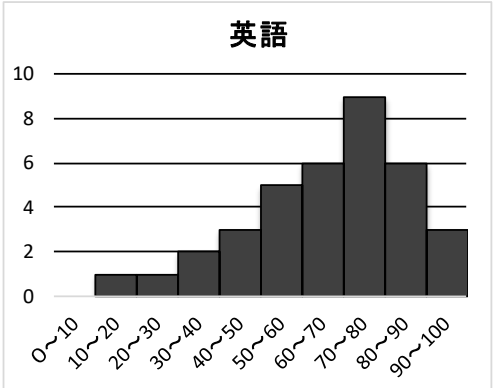
他の生徒の意見や考えを積極的に取り入れてようとした。

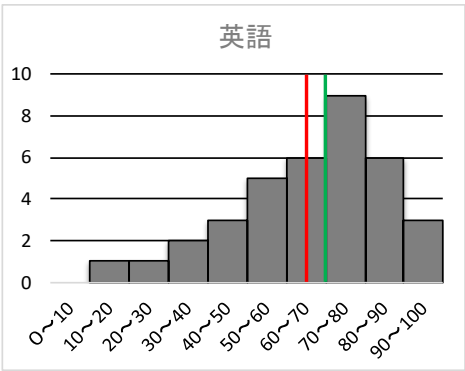
<評価1>

数学的な用語を適切に用いて，自分なりの表現で特徴をまとめることができた。

<評価3>

ふり 分 返 り	10 分	<p>8. ヒストグラムから代表値を予測する。</p> <p>○ヒストグラムから英語のテストの平均値と中央値を予測する。</p>	<p>○ヒストグラムの傾向を考察し、まとめた内容を根拠に、平均値と中央値の関係を判断させる。</p> <p>○英語のテスト結果のヒストグラムをテレビに表示する。</p>
-------------------	---------	--	--

ふり 返 り		<p>○グループで予測し、発表する。</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・山型のヒストグラムなので平均値と中央値は近い値になる。 ・左右対称ではないため、平均値と中央値には差がある。 </div>	<p>図2. ヒストグラム</p>  <p>○ヒストグラムが山型であること、左右のズレに着目するなど、根拠を元に予想させる。</p>
--------------	--	--	--

		<p>9. 実際の数値と比較する。</p> <p>○予測した2つの値と照らし合わせる。</p> <p>図3. ヒストグラム</p>  <p>○グループの予測と比較し、特徴について話し合い、発表する。</p>	<p>○英語のテストのヒストグラムと代表値テレビに表示する。</p> <p>表5. 代表値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">英語</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均値</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ヒストグラムによって、資料の傾向は表せるが、すべてのこの傾向にあてはまるわけではないことを付け加える。</p>	英語		平均値	65	中央値	70
英語									
平均値	65								
中央値	70								

○資料や状況に応じて、代表値も使い分ける必要性を理解させ、分布による影響やデータの個数が違う資料の比較の学習へとつなげていく。

板書計画

目標

2つの資料を比べてわかったことを、これまで学習した内容を使って説明しよう。

学習課題

Aくんはどちらの教科が得意か。
また、なぜか説明しよう。

○平均値

国語 52点, 数学 52点

○点数と代表値

	国語	数学
Aくん	57	57
平均値	52	52
中央値	52	59
順位	18位	20位

○平均値と中央値からわかること

・点数と平均値が同じでも中央の値が違う。

まとめ1

平均値は真ん中の値ではない。

○ヒストグラムから読み取れたこと

- ・国語は左右対称な山型。
- ・数学は山が2つで、左右の形が違う。

まとめ2

ヒストグラム	平均値と中央値
山型で左右が同じ	値が近い
左右の形が違う	値が離れている

スクリーン

1

身近なテストを比較材料としていく

表1. テスト結果

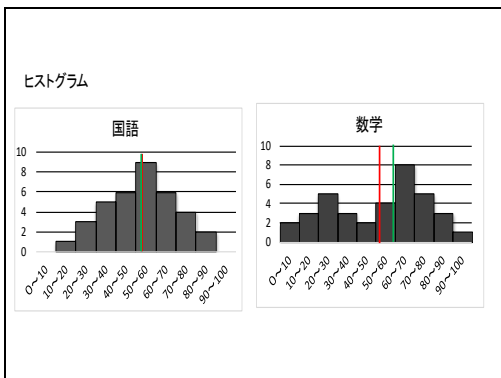
国語								数学							
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	61	10	52	19	78	28	35	1	64	10	35	19	74	28	8
2	38	11	42	20	65	29	44	2	14	11	61	20	55	29	29
3	54	12	32	21	66	30	76	3	62	12	12	21	48	30	64
4	23	13	59	22	68	31	34	4	28	13	59	22	75	31	39
5	68	14	65	23	23	32	51	5	76	14	66	23	36	32	85
A	57	15	41	24	43	33	47	A	57	15	69	24	59	33	49
7	15	16	59	25	52	34	75	7	9	16	65	25	19	34	73
8	31	17	41	26	25	35	64	8	29	17	26	26	23	35	66
9	65	18	51	27	73	36	59	9	95	18	65	27	72	36	64

2

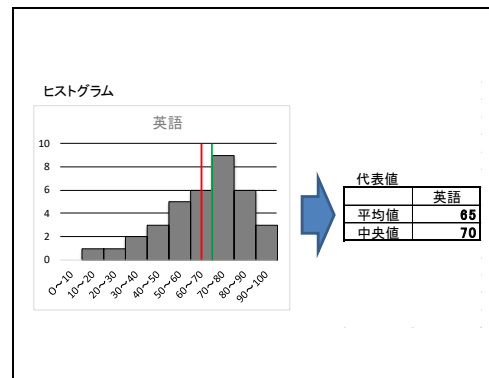
度数分布表

以上～未満	国語	数学
0～10	0	2
10～20	1	3
20～30	3	5
30～40	5	3
40～50	6	2
50～60	9	4
60～70	6	8
70～80	4	5
80～90	2	3
90～100	0	1
合計	36	36

3



4

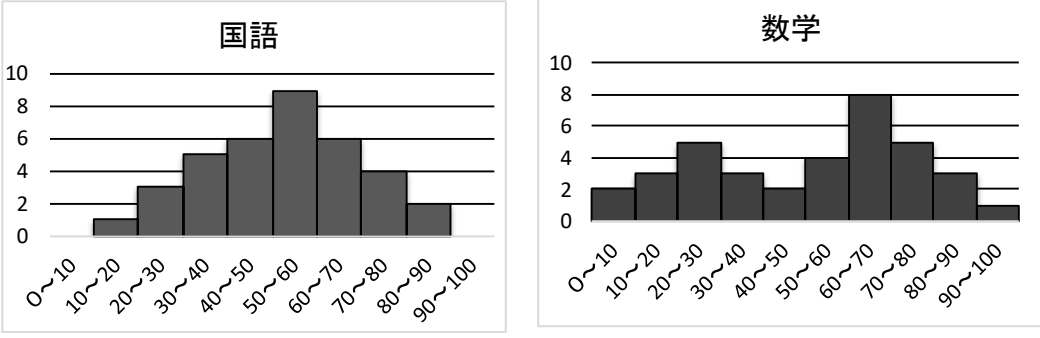
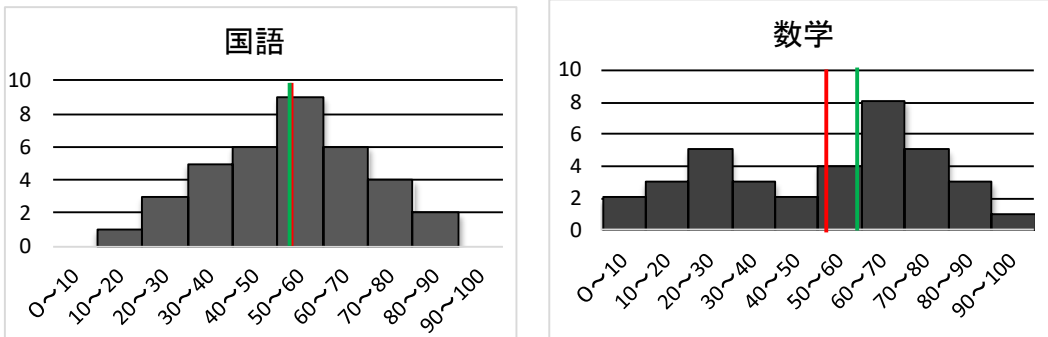


②習熟度下位クラス

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等																																																																																								
導入	5分	<p>1. 前時をふり返る。</p> <p>表1. テスト結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">国語</th> <th colspan="4">数学</th> </tr> <tr> <th>番</th> <th>点数</th> <th>番</th> <th>点数</th> <th>番</th> <th>点数</th> <th>番</th> <th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>61</td><td>10</td><td>52</td><td>19</td><td>78</td><td>28</td><td>35</td></tr> <tr><td>2</td><td>38</td><td>11</td><td>42</td><td>20</td><td>65</td><td>29</td><td>44</td></tr> <tr><td>3</td><td>54</td><td>12</td><td>32</td><td>21</td><td>66</td><td>30</td><td>76</td></tr> <tr><td>4</td><td>23</td><td>13</td><td>59</td><td>22</td><td>88</td><td>31</td><td>34</td></tr> <tr><td>5</td><td>68</td><td>14</td><td>65</td><td>23</td><td>23</td><td>32</td><td>51</td></tr> <tr><td>A</td><td>57</td><td>15</td><td>41</td><td>24</td><td>43</td><td>33</td><td>47</td></tr> <tr><td>7</td><td>15</td><td>16</td><td>59</td><td>25</td><td>52</td><td>34</td><td>75</td></tr> <tr><td>8</td><td>31</td><td>17</td><td>41</td><td>26</td><td>25</td><td>35</td><td>64</td></tr> <tr><td>9</td><td>85</td><td>18</td><td>51</td><td>27</td><td>73</td><td>36</td><td>59</td></tr> </tbody> </table>	国語				数学				番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	1	61	10	52	19	78	28	35	2	38	11	42	20	65	29	44	3	54	12	32	21	66	30	76	4	23	13	59	22	88	31	34	5	68	14	65	23	23	32	51	A	57	15	41	24	43	33	47	7	15	16	59	25	52	34	75	8	31	17	41	26	25	35	64	9	85	18	51	27	73	36	59	<p>○前時の授業で学習した資料の整理の方法を用いて、資料の比較へと発展させていく。</p> <p>○生徒にとって身近な資料として、国語と数学のテスト結果をテレビに表示する。</p>
国語				数学																																																																																							
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																				
1	61	10	52	19	78	28	35																																																																																				
2	38	11	42	20	65	29	44																																																																																				
3	54	12	32	21	66	30	76																																																																																				
4	23	13	59	22	88	31	34																																																																																				
5	68	14	65	23	23	32	51																																																																																				
A	57	15	41	24	43	33	47																																																																																				
7	15	16	59	25	52	34	75																																																																																				
8	31	17	41	26	25	35	64																																																																																				
9	85	18	51	27	73	36	59																																																																																				
		<p>目標 2つの資料を比べてわかったことを、これまで学習した内容を使って説明しよう。</p> <p>学習課題 Aくんはどちらの教科が得意でしょう。理由を説明しよう。</p>																																																																																									
		<p>○Aくんの点数を確認する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・どちらも57点でどちらも同じ。 </p> <p>○どちらの教科が難しいかを問う。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・このままではわからない。 ・平均値が知りたい。 </p>	<p>○点数に着目し、同じ値であった場合、2教科とも同じ力といえるかを考えさせる。</p> <p>○点数が同じであったときに、2教科のテストの難しさについて考えさせる。比較するために生徒が基準としてよく用いる平均値を連想させる。</p>																																																																																								
ふり返り	15分	<p>2. 資料から平均値を求める。</p> <p>○5人と6人のグループに分かれ、国語と数学の平均値を求め、板書する。</p>	<p>○平均値の求め方を確認し、板書する。</p> <p>○プリント①を配り、生徒の様子によって役割分担の方法を指示し、電卓を使用して求めさせる。</p> <p>○正確な値が出せなければ、テレビ画面で平均値を出し、記録させる。</p>																																																																																								
			<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 平均値を求めることができた。 <評価2> </p>																																																																																								

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等																																																																																																																																																																
ふり 返り		<p>3. 点数および平均点を比べる。</p> <p>○点数と平均値からわかったことを発表する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・平均値も同じで、どちらが得意とはいえない。(同じくらいの力) </p>	<p>平均値から気付いたことを伝えることができた。 <評価1></p>																																																																																																																																																																
		<p>4. 順位を予想する。</p> <p>○平均値からAくんの順位を予想する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・52点より少し高いので、16位か17位 </p> <p>○実際の順位を調べる。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・国語は16位だが、数学は20位であった。 ・数学は平均値より高い点数なのに、順位は真ん中よりも下。 </p>	<p>○36人のクラスで真ん中が18, 19位であることを確認し、平均値との差から予想させる。</p> <p>○順位を調べる方法を確認し、資料を並び替える作業をさせる。</p> <p>○並び替えた資料をテレビに表示して、確認させる。</p> <p>表2. テスト結果(並び替え)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">国語</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">数学</th> </tr> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>22</td><td>88</td><td>25</td><td>52</td><td>9</td><td>95</td><td>24</td><td>59</td></tr> <tr><td>9</td><td>85</td><td>18</td><td>51</td><td>14</td><td>86</td><td>A</td><td>57</td></tr> <tr><td>19</td><td>78</td><td>32</td><td>51</td><td>18</td><td>85</td><td>20</td><td>55</td></tr> <tr><td>30</td><td>76</td><td>33</td><td>47</td><td>32</td><td>85</td><td>33</td><td>49</td></tr> <tr><td>34</td><td>75</td><td>29</td><td>44</td><td>5</td><td>76</td><td>21</td><td>48</td></tr> <tr><td>27</td><td>73</td><td>24</td><td>43</td><td>22</td><td>75</td><td>31</td><td>39</td></tr> <tr><td>5</td><td>68</td><td>11</td><td>42</td><td>19</td><td>74</td><td>23</td><td>36</td></tr> <tr><td>21</td><td>66</td><td>15</td><td>41</td><td>34</td><td>73</td><td>10</td><td>35</td></tr> <tr><td>14</td><td>65</td><td>17</td><td>41</td><td>27</td><td>72</td><td>8</td><td>29</td></tr> <tr><td>20</td><td>65</td><td>2</td><td>38</td><td>15</td><td>69</td><td>29</td><td>29</td></tr> <tr><td>35</td><td>64</td><td>28</td><td>35</td><td>35</td><td>68</td><td>4</td><td>28</td></tr> <tr><td>1</td><td>61</td><td>31</td><td>34</td><td>16</td><td>65</td><td>17</td><td>26</td></tr> <tr><td>13</td><td>59</td><td>12</td><td>32</td><td>1</td><td>64</td><td>26</td><td>23</td></tr> <tr><td>16</td><td>59</td><td>8</td><td>31</td><td>30</td><td>64</td><td>25</td><td>19</td></tr> <tr><td>36</td><td>59</td><td>26</td><td>25</td><td>36</td><td>64</td><td>2</td><td>14</td></tr> <tr><td>A</td><td>57</td><td>4</td><td>23</td><td>3</td><td>62</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>3</td><td>54</td><td>23</td><td>23</td><td>11</td><td>61</td><td>7</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>52</td><td>7</td><td>15</td><td>13</td><td>59</td><td>28</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>	国語				数学				番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	22	88	25	52	9	95	24	59	9	85	18	51	14	86	A	57	19	78	32	51	18	85	20	55	30	76	33	47	32	85	33	49	34	75	29	44	5	76	21	48	27	73	24	43	22	75	31	39	5	68	11	42	19	74	23	36	21	66	15	41	34	73	10	35	14	65	17	41	27	72	8	29	20	65	2	38	15	69	29	29	35	64	28	35	35	68	4	28	1	61	31	34	16	65	17	26	13	59	12	32	1	64	26	23	16	59	8	31	30	64	25	19	36	59	26	25	36	64	2	14	A	57	4	23	3	62	12	12	3	54	23	23	11	61	7	9	10	52	7	15	13	59	28	8
	国語				数学																																																																																																																																																														
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																												
22	88	25	52	9	95	24	59																																																																																																																																																												
9	85	18	51	14	86	A	57																																																																																																																																																												
19	78	32	51	18	85	20	55																																																																																																																																																												
30	76	33	47	32	85	33	49																																																																																																																																																												
34	75	29	44	5	76	21	48																																																																																																																																																												
27	73	24	43	22	75	31	39																																																																																																																																																												
5	68	11	42	19	74	23	36																																																																																																																																																												
21	66	15	41	34	73	10	35																																																																																																																																																												
14	65	17	41	27	72	8	29																																																																																																																																																												
20	65	2	38	15	69	29	29																																																																																																																																																												
35	64	28	35	35	68	4	28																																																																																																																																																												
1	61	31	34	16	65	17	26																																																																																																																																																												
13	59	12	32	1	64	26	23																																																																																																																																																												
16	59	8	31	30	64	25	19																																																																																																																																																												
36	59	26	25	36	64	2	14																																																																																																																																																												
A	57	4	23	3	62	12	12																																																																																																																																																												
3	54	23	23	11	61	7	9																																																																																																																																																												
10	52	7	15	13	59	28	8																																																																																																																																																												
		<p>5. 中央値を求める。</p> <p>○真ん中の点数を求めて、中央値という用語を確認する。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <予想される反応> ・国語は52点、数学は59点。 ・中央値 </p>	<p>○資料が偶数個ある場合の中央値の求め方を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 中央値を求めることができた。 <評価2> </p>																																																																																																																																																																

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等																																			
ふり 返り		<p>表3. 代表値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aくん</td> <td>57</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>平均値</td> <td>52</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>52</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>順位</td> <td>16位</td> <td>20位</td> </tr> </tbody> </table> <p><まとめ1></p> <table border="1"> <tr> <td>平均値と中央値は等しいとはかぎらない。</td> </tr> </table>		国語	数学	Aくん	57	57	平均値	52	52	中央値	52	59	順位	16位	20位	平均値と中央値は等しいとはかぎらない。	<p>○Aくんの点数と2つの代表値と順位を表にまとめ、板書する。</p>																			
	国語	数学																																				
Aくん	57	57																																				
平均値	52	52																																				
中央値	52	59																																				
順位	16位	20位																																				
平均値と中央値は等しいとはかぎらない。																																						
比較・ 検 討	20 分	<p>6. 平均値と中央値から特徴を読み取る。</p> <p>○点数と平均値が等しいのに、順位が異なるのか考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央値が違うから。 ・国語は平均値と中央値が同じで、数学は平均値と中央値が違う。 </div> <p>○資料全体の様子を見る方法について考える。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラフ，度数分布表，ヒストグラム </div>	<p>○値だけの比較では違いが分かりづらいことを理解させる。</p> <p>○前時の学習をふり返りながら、視覚的に資料の傾向を捉えられる、度数分布表とヒストグラムの必要性に気付かせる。</p>																																			
		<p>7. 度数分布表とヒストグラムを作成する。</p> <p>○グループごとに度数分布とヒストグラムを作成する。</p> <p>表4. 度数分布表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>以上～未満</th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0～10</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>10～20</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20～30</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30～40</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>40～50</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>50～60</td> <td>9</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>60～70</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>70～80</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>80～90</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>90～100</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>36</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	以上～未満	国語	数学	0～10	0	2	10～20	1	3	20～30	3	5	30～40	5	3	40～50	6	2	50～60	9	4	60～70	6	8	70～80	4	5	80～90	2	3	90～100	0	1	合計	36	36
以上～未満	国語	数学																																				
0～10	0	2																																				
10～20	1	3																																				
20～30	3	5																																				
30～40	5	3																																				
40～50	6	2																																				
50～60	9	4																																				
60～70	6	8																																				
70～80	4	5																																				
80～90	2	3																																				
90～100	0	1																																				
合計	36	36																																				
度数分布表とヒストグラムに整理することができた。 <評価2>																																						

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等
比較・検討		<p>図1. ヒストグラム</p> 	
		<p>8. ヒストグラムの分布の仕方から資料の特徴を考察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムで2教科の違いを調べる。 ○ヒストグラムから気付いたことをグループ内であげていく。 ○2グループごとに発表する。 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語は山型。数学は山が2つある。 ・国語は左右同じ。数学は左右が違う </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムと平均値、中央値の関係に注目する。 ○ヒストグラムに平均値、中央値を記入する。 <p>図1. ヒストグラム</p>  <ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムと平均値、中央値の関係から気付いたことをグループ内であげていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムの形に着目させ、違いを出させる。生徒から代表値との関係を示す意見が出れば、取り上げて次の関係を考察する課題につなげる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>他の生徒の意見や考えを積極的に取り入れてようとした。 <評価1></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○色分けして代表値を記入させ、ヒストグラムと代表値の関係を意識付ける。 ○記入の仕方がわからなければ、テレビでサンプルを見せて、指導する。グループ内でも確認させていく。 <ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムと平均値、中央値を関連付けて考えるよう指導する。

過程	時配	学習内容と生徒活動	指導・評価等									
比較・検討		<p>○2グループごとに発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語は山型で平均値と中央値が同じ値になった。 ・数学は非対称で山が2つあることから、平均値と中央値に差が出た。 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>他の生徒の意見や考えを積極的に取り入れてようとした。 <評価1></p> </div>									
まとめ	10分	<p>9. まとめ</p> <p>○発問「2つの資料を比べてわかったことをまとめよう。」</p> <p>○2つの資料から読み取れた特徴をまとめ発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><予想される反応></p> <ul style="list-style-type: none"> ・山型で左右が同じだと平均値と中央値は近い(同じ)値となる。 ・左右の形が違うと、平均値と中央値は離れた値をとる。 </div> <p><まとめ></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 40%;">ヒストグラムの形</th> <th style="width: 45%;">平均値と中央値の関係</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国語</td> <td>山型で左右が同じ</td> <td>値が近い</td> </tr> <tr> <td>数学</td> <td>左右の形が違う</td> <td>値が離れている</td> </tr> </tbody> </table>		ヒストグラムの形	平均値と中央値の関係	国語	山型で左右が同じ	値が近い	数学	左右の形が違う	値が離れている	<p>○代表値とヒストグラムでそれぞれの違いを比較してから、関連付けて考察してでたグループの意見を自分の言葉でまとめさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>他の生徒の意見や考えを積極的に取り入れてようとした。 <評価1></p> <p>数学的な用語を適切に用いて、自分なりの表現で特徴をまとめることができた。 <評価3></p> </div> <p>○資料や状況に応じて、代表値も使い分ける必要性を理解させ、分布による影響やデータの個数が違う資料の比較の学習へとつなげていく。</p>
	ヒストグラムの形	平均値と中央値の関係										
国語	山型で左右が同じ	値が近い										
数学	左右の形が違う	値が離れている										

板書計画

目標

2つの資料を比べてわかったことを、これまで学習した内容を使って説明しよう。

学習課題

Aくんはどちらの教科が得意でしょう。説明しましょう。

資料の合計 = 平均値

総度数

○平均値

国語 52点, 数学 52点

資料の真ん中2つの平均 = 中央値

○点数と代表値

	国語	数学
Aくん	57	57
平均値	52	52
中央値	52	59
順位	16位	20位

○平均値と中央値の関係

まとめ1

平均値と中央値は等しいとはかぎらない。

○ヒストグラムから読み取れたこと

- ・国語は山型で対称。
- ・数学は山が2つあり、左右で形が違う。

まとめ2

ヒストグラムの形	平均値と中央値の関係
山型で左右が同じ	値が近い
左右の形が違う	値が離れている

スクリーン

1

身近なテストを比較材料としていく

表1. テスト結果

国語								数学							
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	61	10	52	19	78	28	35	1	64	10	35	19	74	28	8
2	38	11	42	20	65	29	44	2	14	11	61	20	55	29	29
3	54	12	32	21	66	30	76	3	62	12	12	21	46	30	64
4	23	13	59	22	88	31	34	4	28	13	59	22	75	31	39
5	68	14	65	23	23	32	51	5	76	14	66	23	36	32	85
A	57	15	41	24	43	33	47	A	57	15	69	24	59	33	49
7	15	16	59	25	52	34	75	7	9	16	65	25	19	34	73
8	31	17	41	26	25	35	64	8	29	17	26	26	23	35	68
9	85	18	51	27	73	36	59	9	95	18	85	27	72	36	64

2

テスト結果(並び替え)

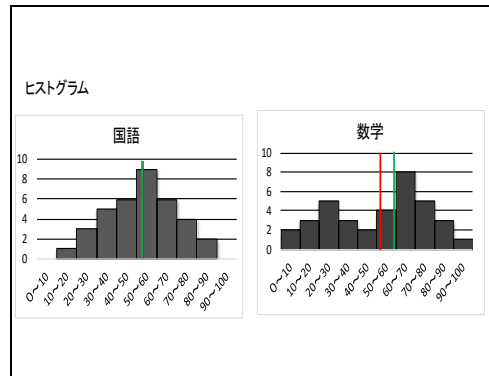
国語				数学			
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
22	86	25	52	9	95	24	59
9	85	18	51	14	66	A	57
19	78	32	51	18	65	20	55
30	76	33	47	32	65	33	49
34	75	29	44	5	76	21	48
27	73	24	43	22	75	31	39
5	68	11	42	19	74	23	36
21	66	15	41	34	73	10	35
14	65	17	41	27	72	8	29
20	65	2	38	15	69	29	29
35	64	28	35	35	68	4	28
1	61	31	34	16	65	17	26
13	59	12	32	1	64	26	23
16	59	8	31	30	64	25	19
36	59	26	25	36	64	2	14
A	57	4	23	3	62	12	12
3	54	23	23	11	61	7	9
10	52	7	15	13	59	28	8

3

度数分布表

以上～未満	国語	数学
0～10	0	2
10～20	1	3
20～30	3	5
30～40	5	3
40～50	6	2
50～60	9	4
60～70	6	8
70～80	4	5
80～90	2	3
90～100	0	1
合計	36	36

4



数学学習プリント <資料の活用>①

組 番 氏名 _____

○2つの資料からAくんの得意教科はどちらか。

テスト結果

国語

番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	61	10	52	19	78	28	35
2	38	11	42	20	65	29	44
3	54	12	32	21	66	30	76
4	23	13	59	22	88	31	34
5	68	14	65	23	23	32	51
A	57	15	41	24	43	33	47
7	15	16	59	25	52	34	75
8	31	17	41	26	25	35	64
9	85	18	51	27	73	36	59

数学

番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	64	10	35	19	74	28	8
2	14	11	61	20	55	29	29
3	62	12	12	21	48	30	64
4	28	13	59	22	75	31	39
5	76	14	86	23	36	32	85
A	57	15	69	24	59	33	49
7	9	16	65	25	19	34	73
8	29	17	26	26	23	35	68
9	95	18	85	27	72	36	64

- 2教科の平均点は？。

<計算 MEMO>

- (順位を調べよう。)

<計算 MEMO>

- Aくんはどちらが得意といえるだろうか。

まとめ

数学学習プリント <資料の活用>②

組 番 氏名

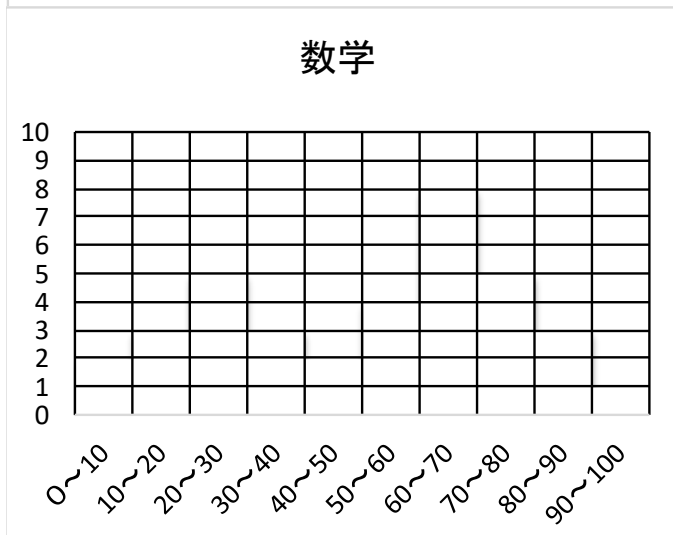
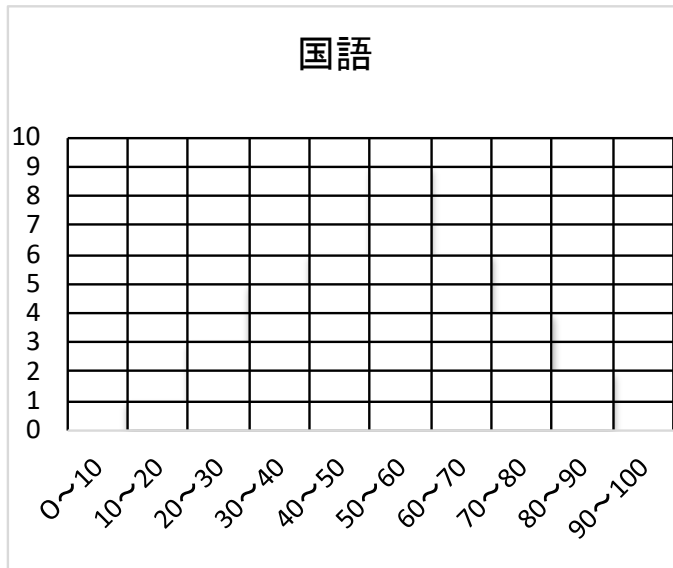
代表値とAくんの結果

	国語	数学
Aくん		
平均値		
中央値		
Aくんの順位		

度数分布表

以上～未満	国語	数学
0～10		
10～20		
20～30		
30～40		
40～50		
50～60		
60～70		
70～80		
80～90		
90～100		
合計		

ヒストグラム



2つの資料を比較してわかること

まとめ

③ T.Tクラス

過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等																																																																																																																																																																
導入	10分	<p>目標 2つのテストデータについて, その特徴をこれまでに学習した内容を利用して, 説明しよう。</p> <p>学習課題 国語と数学のデータを使って, 説明しよう。</p>	<p>※ ST → スモールティーチャー</p>																																																																																																																																																																
		<p>表 1. テスト結果</p> <p style="text-align: center;">国語</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>61</td><td>10</td><td>52</td><td>19</td><td>78</td><td>28</td><td>35</td></tr> <tr><td>2</td><td>38</td><td>11</td><td>42</td><td>20</td><td>65</td><td>29</td><td>44</td></tr> <tr><td>3</td><td>54</td><td>12</td><td>32</td><td>21</td><td>66</td><td>30</td><td>76</td></tr> <tr><td>4</td><td>23</td><td>13</td><td>59</td><td>22</td><td>88</td><td>31</td><td>34</td></tr> <tr><td>5</td><td>68</td><td>14</td><td>65</td><td>23</td><td>23</td><td>32</td><td>51</td></tr> <tr><td>6</td><td>57</td><td>15</td><td>41</td><td>24</td><td>43</td><td>33</td><td>47</td></tr> <tr><td>7</td><td>15</td><td>16</td><td>59</td><td>25</td><td>52</td><td>34</td><td>75</td></tr> <tr><td>8</td><td>31</td><td>17</td><td>41</td><td>26</td><td>25</td><td>35</td><td>64</td></tr> <tr><td>9</td><td>85</td><td>18</td><td>51</td><td>27</td><td>73</td><td>36</td><td>59</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">数学</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>64</td><td>10</td><td>35</td><td>13</td><td>59</td><td>28</td><td>8</td></tr> <tr><td>2</td><td>14</td><td>11</td><td>61</td><td>14</td><td>86</td><td>29</td><td>29</td></tr> <tr><td>3</td><td>62</td><td>12</td><td>12</td><td>15</td><td>69</td><td>30</td><td>64</td></tr> <tr><td>4</td><td>28</td><td>13</td><td>59</td><td>16</td><td>65</td><td>31</td><td>39</td></tr> <tr><td>5</td><td>76</td><td>14</td><td>86</td><td>17</td><td>26</td><td>32</td><td>85</td></tr> <tr><td>6</td><td>57</td><td>15</td><td>69</td><td>18</td><td>85</td><td>33</td><td>49</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td><td>16</td><td>65</td><td>19</td><td>74</td><td>34</td><td>73</td></tr> <tr><td>8</td><td>29</td><td>17</td><td>26</td><td>20</td><td>55</td><td>35</td><td>68</td></tr> <tr><td>9</td><td>95</td><td>18</td><td>85</td><td>21</td><td>48</td><td>36</td><td>64</td></tr> </tbody> </table> <p>1. 表からわかること</p> <p>発問「自分が A さんだったとして, この資料から, どんなことが知りたいですか。」</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均 ・国語と数学それぞれの順位 ・中央値 ・一番点数の高い人(低い人) ・何点台が多いか </div>	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	1	61	10	52	19	78	28	35	2	38	11	42	20	65	29	44	3	54	12	32	21	66	30	76	4	23	13	59	22	88	31	34	5	68	14	65	23	23	32	51	6	57	15	41	24	43	33	47	7	15	16	59	25	52	34	75	8	31	17	41	26	25	35	64	9	85	18	51	27	73	36	59	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	1	64	10	35	13	59	28	8	2	14	11	61	14	86	29	29	3	62	12	12	15	69	30	64	4	28	13	59	16	65	31	39	5	76	14	86	17	26	32	85	6	57	15	69	18	85	33	49	7	9	16	65	19	74	34	73	8	29	17	26	20	55	35	68	9	95	18	85	21	48	36	64	<p>○目標・学習課題を板書する。</p> <p>○資料である国語, 数学のテスト結果(整理されていない状態)を大型テレビで提</p> <p>○出席番号 6 番の A さんに注目させる。</p> <p>○プリント①配布</p> <p>○様々な代表値などが出てくるのが予想されるが, 順位へつなげる。</p> <p>○順位が出なかったときは, 平均値や中央値が知りたい理由から順位へつなげる。</p>
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																												
1	61	10	52	19	78	28	35																																																																																																																																																												
2	38	11	42	20	65	29	44																																																																																																																																																												
3	54	12	32	21	66	30	76																																																																																																																																																												
4	23	13	59	22	88	31	34																																																																																																																																																												
5	68	14	65	23	23	32	51																																																																																																																																																												
6	57	15	41	24	43	33	47																																																																																																																																																												
7	15	16	59	25	52	34	75																																																																																																																																																												
8	31	17	41	26	25	35	64																																																																																																																																																												
9	85	18	51	27	73	36	59																																																																																																																																																												
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																												
1	64	10	35	13	59	28	8																																																																																																																																																												
2	14	11	61	14	86	29	29																																																																																																																																																												
3	62	12	12	15	69	30	64																																																																																																																																																												
4	28	13	59	16	65	31	39																																																																																																																																																												
5	76	14	86	17	26	32	85																																																																																																																																																												
6	57	15	69	18	85	33	49																																																																																																																																																												
7	9	16	65	19	74	34	73																																																																																																																																																												
8	29	17	26	20	55	35	68																																																																																																																																																												
9	95	18	85	21	48	36	64																																																																																																																																																												

過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等
導入		<p>○ペア(国語, 数学)で分担し平均値を求め, 発表する。(挙手) (平均値: 国語 52 点, 数学 52 点)</p>	<p>○平均を求めさせる。(電卓使用) ○机間指導を行う。 ・全体の様子を見る。【 T1 】 ・支援が必要な生徒を中心に, 作業が遅れないよう支援をする。【 T2 】 ○得点と平均値が等しいことに注目させる。</p>
予測・検証	12分	<p>2. 2つのテストの順位を予想する ○発問「国語と数学のテストで A さんはクラスの中で, 何位になると思いますか。」</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><予想される発表> ・平均よりも高いから, 国語と数学ともに, 15 位ぐらいになりそう。</p> </div> <p>3. 実際に順位(何番目)になるか調べる *****班活動*****</p> <p>○班(国語, 数学)で分担し, 資料を並びかえ, クラス何位になるかなるかを求め, 発表する。(挙手) 【 ST の動き 】 中心となって, 支援が必要な生徒とともに活動を行う。(ST : 支援=1 :2) (国語 16 位, 数学 20 位)</p> <p>***** 班活動終了*****</p>	<p>○実際に数えるのではなく, 平均値より予想させる。また, 理由も答えさせる。理由が出てこない場合は助言をする。 【 T1, T2 】</p> <p>○ST には 2 名ずつ, 支援が必要な生徒を支援させる。 また, 6 人 1 班での活動ではあるが, 班の形にはさせない。 ○机間指導を行う。 【 T1 の動き 】 ・ST へ指示を出し, 全体の様子を見る。 ・支援が正しくされているかを確認, また必要があれば指導に入る。 【 T2 の動き 】 ・ST では, 支援が厳しい生徒につき支援をする。</p>

過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等																																																																																																																																																																
予測・検証		<p>表2. ソート資料</p> <p style="text-align: center;">国語</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>22</td><td>88</td><td>20</td><td>65</td><td>25</td><td>52</td><td>2</td><td>38</td></tr> <tr><td>9</td><td>85</td><td>35</td><td>64</td><td>18</td><td>51</td><td>28</td><td>35</td></tr> <tr><td>19</td><td>78</td><td>1</td><td>61</td><td>32</td><td>51</td><td>31</td><td>34</td></tr> <tr><td>30</td><td>76</td><td>13</td><td>59</td><td>33</td><td>47</td><td>12</td><td>32</td></tr> <tr><td>34</td><td>75</td><td>16</td><td>59</td><td>29</td><td>44</td><td>8</td><td>31</td></tr> <tr><td>27</td><td>73</td><td>36</td><td>59</td><td>24</td><td>43</td><td>26</td><td>25</td></tr> <tr><td>5</td><td>68</td><td>6</td><td>57</td><td>11</td><td>42</td><td>4</td><td>23</td></tr> <tr><td>21</td><td>66</td><td>3</td><td>54</td><td>15</td><td>41</td><td>23</td><td>23</td></tr> <tr><td>14</td><td>65</td><td>10</td><td>52</td><td>17</td><td>41</td><td>7</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">数学</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th><th>番</th><th>点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td>95</td><td>15</td><td>69</td><td>24</td><td>59</td><td>29</td><td>29</td></tr> <tr><td>14</td><td>86</td><td>35</td><td>68</td><td>6</td><td>57</td><td>4</td><td>28</td></tr> <tr><td>18</td><td>85</td><td>16</td><td>65</td><td>20</td><td>55</td><td>17</td><td>26</td></tr> <tr><td>32</td><td>85</td><td>1</td><td>64</td><td>33</td><td>49</td><td>26</td><td>23</td></tr> <tr><td>5</td><td>76</td><td>30</td><td>64</td><td>21</td><td>48</td><td>25</td><td>19</td></tr> <tr><td>22</td><td>75</td><td>36</td><td>64</td><td>31</td><td>39</td><td>2</td><td>14</td></tr> <tr><td>19</td><td>74</td><td>3</td><td>62</td><td>23</td><td>36</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>34</td><td>73</td><td>11</td><td>61</td><td>10</td><td>35</td><td>7</td><td>9</td></tr> <tr><td>27</td><td>72</td><td>13</td><td>59</td><td>8</td><td>29</td><td>28</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> <p>○発問「平均値が等しいが、順位に違いがあるのはなぜだろうか。」</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均値以外の代表値に違いがあるから。 ・数学の方が国語より最大値が大きいから。 ・数学の方が国語よりも最頻値が大きいから。 <p><予想される代表値></p> <p>①中央値 ②最頻値 ③最大値 ④最小値</p> </div> <p>4. 平均値以外の代表値を求める</p> <p>○並びかえ後の資料より、中央値、最頻値、最大値、最小値を求め、発表する。 (挙手) また、求めた代表値を表にまとめる。</p>	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	22	88	20	65	25	52	2	38	9	85	35	64	18	51	28	35	19	78	1	61	32	51	31	34	30	76	13	59	33	47	12	32	34	75	16	59	29	44	8	31	27	73	36	59	24	43	26	25	5	68	6	57	11	42	4	23	21	66	3	54	15	41	23	23	14	65	10	52	17	41	7	15	番	点数	番	点数	番	点数	番	点数	9	95	15	69	24	59	29	29	14	86	35	68	6	57	4	28	18	85	16	65	20	55	17	26	32	85	1	64	33	49	26	23	5	76	30	64	21	48	25	19	22	75	36	64	31	39	2	14	19	74	3	62	23	36	12	12	34	73	11	61	10	35	7	9	27	72	13	59	8	29	28	8	<p>○平均値だけを見ても、資料の特徴がつかめないことに注目させて、考えさせる。</p> <p>○発表がなければ、助言をする。【 T1, T2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時までに学習した内容をふり返らせる。 ・他の代表値へ目を向けさせる。 <p>○生徒の発表、最大値(最小値)などからつなげ、代表値(①～④, 特に中央値)を発表させる。</p> <p>○それぞれの代表値の意味を確認させながら、発表させる。</p> <p>○中央値の求め方を全体で確認する。</p> <p>○机間指導を行う。</p> <p>【 T1 の動き 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の様子を見る。 <p>また必要があれば、ST に指示を出し、作業の遅れている生徒への支援をさせる。</p>
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																												
22	88	20	65	25	52	2	38																																																																																																																																																												
9	85	35	64	18	51	28	35																																																																																																																																																												
19	78	1	61	32	51	31	34																																																																																																																																																												
30	76	13	59	33	47	12	32																																																																																																																																																												
34	75	16	59	29	44	8	31																																																																																																																																																												
27	73	36	59	24	43	26	25																																																																																																																																																												
5	68	6	57	11	42	4	23																																																																																																																																																												
21	66	3	54	15	41	23	23																																																																																																																																																												
14	65	10	52	17	41	7	15																																																																																																																																																												
番	点数	番	点数	番	点数	番	点数																																																																																																																																																												
9	95	15	69	24	59	29	29																																																																																																																																																												
14	86	35	68	6	57	4	28																																																																																																																																																												
18	85	16	65	20	55	17	26																																																																																																																																																												
32	85	1	64	33	49	26	23																																																																																																																																																												
5	76	30	64	21	48	25	19																																																																																																																																																												
22	75	36	64	31	39	2	14																																																																																																																																																												
19	74	3	62	23	36	12	12																																																																																																																																																												
34	73	11	61	10	35	7	9																																																																																																																																																												
27	72	13	59	8	29	28	8																																																																																																																																																												

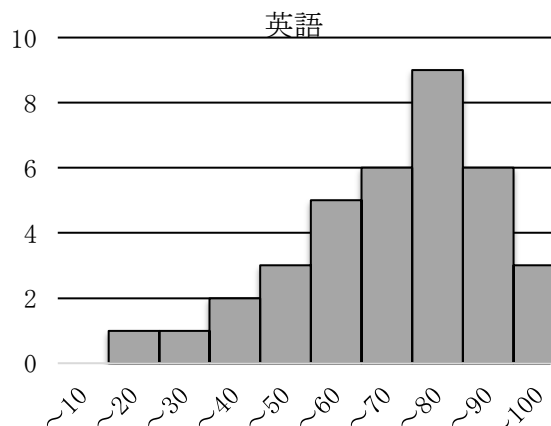
過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等																		
予測・検証		<p>【 ST の動き 】</p> <p>T1 の指示があったときは、作業が遅れている生徒への支援をする。</p> <p>表 3. 代表値</p> <table border="1" data-bbox="379 499 762 745"> <thead> <tr> <th></th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均値</td> <td>52</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>52</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>最頻値</td> <td>59</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>最大値</td> <td>88</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>最小値</td> <td>15</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 平均値と中央値について考える</p> <p>*****班活動*****</p> <p>○班で国語と数学の平均値が等しく、中央値が異なる理由について、考え発表する。(挙手)</p> <p>【 ST の動き 】</p> <p>中心となって、話し合い活動を進める。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料全体に何か違いがあるから。 ・国語より数学の方が、最大値が大きいから。 ・国語より数学の方が、最頻値が大きいから。 </div> <p>***** 班活動終了*****</p>		国語	数学	平均値	52	52	中央値	52	59	最頻値	59	64	最大値	88	95	最小値	15	8	<p>【 T2 の動き 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業の遅れている(支援が必要な)生徒を中心に各代表値の意味を再確認しながら支援する。 ・正しく支援されていない場合は、ST の指導に入る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>代表値を求めることができたか <評価 2></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○平均値と中央値の意味が混同していると予想されるので、そこから中央値に注目させる。 ○班にする際、遅れないように支援をする。【 T1 , T2 】 ○机間指導を行う。 話し合い活動が進まないようであれば、助言をする。【 T1 , T2 】 ・平均値以外が異なっていることに注目させる。 ○班で意見をまとめさせ、発表させる。 ○生徒の考察が正しいかどうかは、わからないが色々な観点(視点)で考えることを大切にする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>代表値から気づいたことを伝えられたか <評価 1></p> </div>
	国語	数学																			
平均値	52	52																			
中央値	52	59																			
最頻値	59	64																			
最大値	88	95																			
最小値	15	8																			

過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等																																	
予測・検証		<p>○発問「資料全体の様子を一目で見えてわかる方法がなかったか。」</p> <p>○資料全体の様子をとらえる方法について考え、発表する。(挙手)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒストグラム ・度数分布表 </div>	<p>○発表がない場合、助言を行う。【 T1, T2】</p> <p>○ヒストグラムの有用性をふり返らせ、ヒストグラムづくりに取り組ませる。</p>																																	
比較・検討	15分	<p>6. ヒストグラムの分布の様子から2つの資料を比較する。</p> <p>*****班活動*****</p> <p>○班(国語, 数学)で分担し, 資料より度数分布表, ヒストグラムを作成する。</p> <p>【 ST の動き】</p> <p>中心となって, 支援が必要な生徒とともに, 活動を行う。</p> <p style="text-align: center;">表 4. 度数分布表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>以上～未満</th> <th>国語</th> <th>数学</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0～10</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>10～20</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>20～30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>30～40</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>40～50</td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td>50～60</td><td>9</td><td>4</td></tr> <tr><td>60～70</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>70～80</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>80～90</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>90～100</td><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	以上～未満	国語	数学	0～10	0	2	10～20	1	3	20～30	3	5	30～40	5	3	40～50	6	2	50～60	9	4	60～70	6	8	70～80	4	5	80～90	2	3	90～100	0	1	<p>○プリント②配布</p> <ul style="list-style-type: none"> ・時間によっては, 度数の記入されたものを配布する。 <p>○机間指導を行う。</p> <p>【 T1 の動き】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ST へ指示を出し, 全体の様子を見る。 ・支援が正しくされているかを確認, また必要があれば指導に入る。 <p>【 T2 の動き】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ST では支援が厳しい生徒を中心に度数分布表, ヒストグラムの作り方を確認しながら作業が遅れないよう支援する。
以上～未満	国語	数学																																		
0～10	0	2																																		
10～20	1	3																																		
20～30	3	5																																		
30～40	5	3																																		
40～50	6	2																																		
50～60	9	4																																		
60～70	6	8																																		
70～80	4	5																																		
80～90	2	3																																		
90～100	0	1																																		

過程	時間配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等																																											
	<p>図1. ヒストグラム</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="204 376 753 806"> <p style="text-align: center;">国語</p> <table border="1"> <caption>国語のヒストグラムデータ</caption> <thead> <tr><th>点数</th><th>頻度</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>20</td><td>1</td></tr> <tr><td>30</td><td>3</td></tr> <tr><td>40</td><td>5</td></tr> <tr><td>50</td><td>6</td></tr> <tr><td>60</td><td>9</td></tr> <tr><td>70</td><td>6</td></tr> <tr><td>80</td><td>4</td></tr> <tr><td>90</td><td>2</td></tr> <tr><td>100</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="790 376 1340 806"> <p style="text-align: center;">数学</p> <table border="1"> <caption>数学のヒストグラムデータ</caption> <thead> <tr><th>点数</th><th>頻度</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>20</td><td>3</td></tr> <tr><td>30</td><td>5</td></tr> <tr><td>40</td><td>3</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> <tr><td>60</td><td>4</td></tr> <tr><td>70</td><td>8</td></tr> <tr><td>80</td><td>5</td></tr> <tr><td>90</td><td>3</td></tr> <tr><td>100</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	点数	頻度	10	0	20	1	30	3	40	5	50	6	60	9	70	6	80	4	90	2	100	1	点数	頻度	10	2	20	3	30	5	40	3	50	2	60	4	70	8	80	5	90	3	100	1	<p>指導・評価 等</p>
点数	頻度																																													
10	0																																													
20	1																																													
30	3																																													
40	5																																													
50	6																																													
60	9																																													
70	6																																													
80	4																																													
90	2																																													
100	1																																													
点数	頻度																																													
10	2																																													
20	3																																													
30	5																																													
40	3																																													
50	2																																													
60	4																																													
70	8																																													
80	5																																													
90	3																																													
100	1																																													
<p>比較・検討</p>	<p>○2つのヒストグラムを比較する。 (挙手)</p> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語は1つの山ができていて、数学は2つの山ができています。 ・国語より、数学の方が広がっている。 <p>○ヒストグラム(分布)によって、平均値、中央値にはどのような違いがあるかについて考え、発表する。(個人 → 班)</p> <p>【 ST の動き 】</p> <p>中心となって、話し合い活動を進める。また、班の意見をまとめる。</p> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語は平均値、中央値が山のほぼ中心の位置にある。 ・数学は平均値、中央値がバラバラの位置にある。 	<p>○大型テレビに表示し、度数分布表、ヒストグラムを確認させる。</p> <p>○ヒストグラムだけでは代表値との関連性が掴めないことに注目させ、ヒストグラム中に平均値、中央値を色分けして、書き込むように指導する。【 T1, T2 】</p> <p>○机間指導を行う。【 T1 , T2 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話し合い活動が進まないようであれば、助言をする。 <p>○班で意見をまとめさせ、二～三班程度発表させる。</p> <p>○生徒の意見が数学的な表現でない場合は、教師が生徒の意見を数学的な表現に直し、まとめる。</p>																																												

過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等
比較・検討		<p><まとめ></p> <p>ヒストグラム 平均値, 中央値</p> <p> 左右対称 → 近い値</p> <p> 左右非対称 → 離れた値</p> <p>***** 班活動終了*****</p>	<p>他の生徒の意見を積極的に取り入れようとしているか。 <評価1></p> <p>資料の特徴を数学的な用語を用いて自分の言葉で表現することができたか。 <評価3></p>
ふり返り	10分	<p>7. ヒストグラムから平均値, 中央値の位置を予想する</p> <p>*****班活動*****</p> <p>【 ST の動き 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中心となって, 他の(支援が必要な)生徒に平均値, 中央値の位置を予想をさせる。 ・また, その意見や理由に対して, 助言を行う。 ・班で, 意見をまとめる。 	<p>○英語の資料(ヒストグラム)を大型テレビで提示し, ヒストグラムの形から平均値, 中央値の位置を予想させるように ST への指示をだす。</p> <p>○プリント(ヒストグラム)を各班に配布する。【 T2 】</p> <p>○机間指導を行う。</p> <p> 【 T1 の動き 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の様子を見ながら, 必要があれば助言や指導を行う。 <p> 【 T2 の動き 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ST では, 支援が厳しい生徒のいる班へつき, 支援をする。

図2. ヒストグラム



過程	時配	学習内容と生徒の活動	指導・評価 等												
ふり返り		<p>学習内容と生徒の活動</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><予想される発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国語のように平均値, 中央値が近くにありそう。 ・1つの山の形をしているが, 平均値, 中央値は離れていそう。 </div> <p>○予想が正しいかどうか提示された資料を確認する。</p> <p style="text-align: center;">表5. 代表値</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>英語</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均値</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>中央値</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>最頻値</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>最大値</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>最小値</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>***** 班活動終了*****</p>		英語	平均値	65	中央値	70	最頻値	72	最大値	98	最小値	10	<p>指導・評価 等</p> <p>○生徒の考察が正しいかどうかは, わからないが色々な観点(視点)で考えることを大切にする。</p> <p>○表5を大型テレビで提示する。</p> <p>○時間によっては, 生徒たち自身に代表値を求めさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>資料の特徴を, 数学的な用語を用いて自分の言葉で表現することができたか。</p> <p style="text-align: right;"><評価3></p> </div>
	英語														
平均値	65														
中央値	70														
最頻値	72														
最大値	98														
最小値	10														
まとめ	3分	<p>(上位の生徒)</p> <p>○正規分布のときは, 代表値に近い値となることを理解する。</p> <p>○非正規分布のときは, 平均値が等しくても, 資料の分布によって, 中央値が異なることを理解する。</p> <p>(下位の生徒)</p> <p>○平均値が等しくても, 資料の分布によって, 中央値が異なることを理解する。</p> <p>○次時の予告を聞く。</p>	<p>(上位の生徒)</p> <p>○正規分布のときは, 代表値に近い値となることを理解させる。</p> <p>○非正規分布のときは, 平均値が等しくても, 資料の分布によって, 中央値が異なることを理解させる。</p> <p>(下位の生徒)</p> <p>○平均値が等しくても, 資料の分布によって, 中央値が異なることを理解させる。</p>												

◎国語と数学のデータを使って、説明しよう。

-プリント①-

表1. テスト結果

国語

番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	61	10	52	19	78	28	35
2	38	11	42	20	65	29	44
3	54	12	32	21	66	30	76
4	23	13	59	22	88	31	34
5	68	14	65	23	23	32	51
6	57	15	41	24	43	33	47
7	15	16	59	25	52	34	75
8	31	17	41	26	25	35	64
9	85	18	51	27	73	36	59

数学

番	点数	番	点数	番	点数	番	点数
1	64	10	35	19	59	28	8
2	14	11	61	20	86	29	29
3	62	12	12	21	69	30	64
4	28	13	59	22	65	31	39
5	76	14	86	23	26	32	85
6	57	15	69	24	85	33	49
7	9	16	65	25	74	34	73
8	29	17	26	26	55	35	68
9	95	18	85	27	48	36	64

< 自分が A さんだとして、知りたいこと >

< 友達の意見 >

表 2. 代表値

配布用は空白になります。

< MEMO >

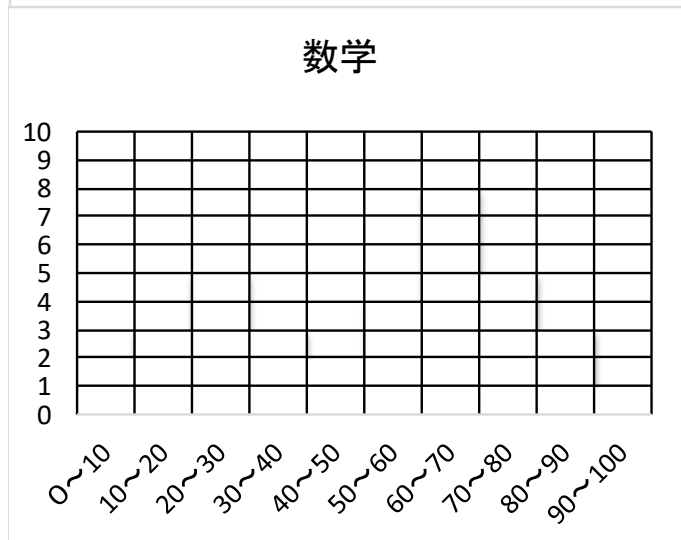
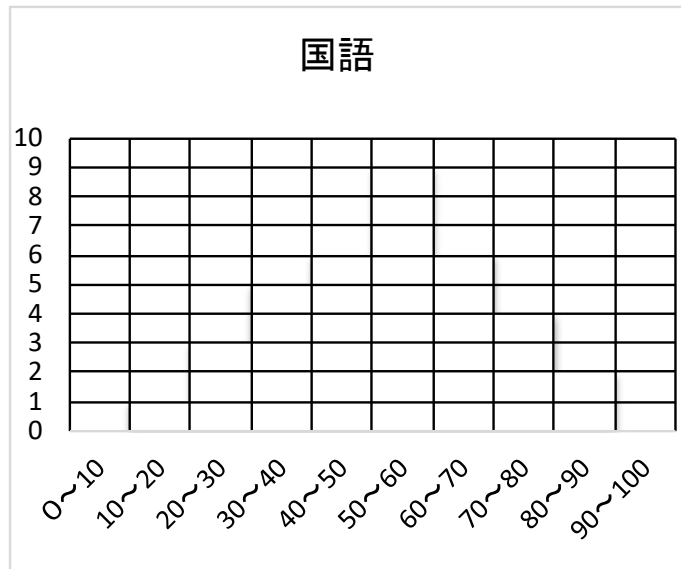
< 平均値と中央値が異なる理由 >

配布用は空白になります。

表 3. 度数分布表

以上～未満	国語	数学
0～10		
10～20		
20～30		
30～40		
40～50		
50～60		
60～70		
70～80		
80～90		
90～100		

ヒストグラム



< 2つの資料を比較してわかること >

< まとめ >

○板書計画(TT 授業)

目標 2つのテストデータについて、その特徴を
これまでに学習した内容を利用して、説明しよう。

◎ 国語と数学のデータを使
って、説明しよう。

<資料から知りたいこと>

- ・平均
- ・順位 etc...

<平均値>

国 52 点 数 52 点

<順位>

国 16 位 数 20 位

<表 2. 代表値>

	国語	数学
平均値	52	52
中央値	52	59
最頻値	59	64
最大値	88	95
最小値	15	8

<平均値と中央値が異なる理由>

- ・国語より数学の方が、最大値
が大きいから。
- ・資料全体に違いがあるから。
etc...

<2つの資料を比較してわかること>

ヒストグラム 平均値, 中央値
左右対称 → 近い値
左右非対称 → 離れた値

<ヒストグラムを比較して>

- ・国語は1つの山,
数学は2つの山ができています。
etc...

(4) 評価

評価① 資料の傾向を調べるために度数分布表, ヒストグラム, 代表値から気付いたこと伝え合い,
他の生徒の意見を積極的に取り入れることができた。(関心・意欲・態度)

評価② 資料の傾向を度数分布表, ヒストグラム, 代表値を用いて表すことができた。
(技能)

評価③ 代表値とヒストグラムの分布の仕方を関連付けて, 資料の特徴を数学的な用語を用いて自
分の言葉で表現することができた。(見方や考え方)