

6年1部 算数科学習指導案

日 時：2月23日（金）
時 間：9：35～10：20
場 所：中舎3階 6年1部教室
授業者：

1 単元名 「資料の調べ方」

2 指導の立場

(1) 単元について

学習指導要領において、本単元に関わる内容について以下のように記述してある。（抜粋）

D (1) データの考察

ア【知識・技能】

- (ア) 代表値の意味や求め方を理解すること。
- (イ) 度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解すること。
- (ウ) 目的に応じてデータを取集したり適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を知ること。

イ【思考力・判断力・表現力】

- (ア) 目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察すること。

本単元では、まず、量的データの特徴を読み取る場合に用いる平均値、中央値、最頻値などの代表値について、その意味について理解し、用いることができるようしていく。代表値に表わすことで、データの特徴を簡単に表すことができ、複数のデータの比較が容易になる。しかし、反面、分布の形などの情報は失われるため代表値の用い方に留意する必要があることに気付かせていくことが大切である。【ア(ア)】

そこで、分布の様子や代表値の意味を視覚的に捉えやすくする方法として、ドットプロットでデータを表し、特徴や傾向を読み取りやすくすることができます。さらに、度数分布表や柱状グラフにデータを示すことで、扱うデータが小数などの刻みが細かくなっていたり、最小値と最大値の差が著しく開いていたりする場合などでも、分布の様子を捉えることができるようしていく。【ア(イ)】

さらに、身の回りの事象について、「問題—計画—データー分析—結論」という統計的な問題解決の方法で考察していくことで、その方法について、理解を深めると同時に、目的に応じてデータを取集したり適切な手法を選択したりすることができるようしていく。【ア(ウ)】

また、目的に応じて、データはどのように分析したらいいかなどを見通し、分類整理できるようにしていく。そして、代表値や度数分布表や柱状

柱状グラフから得た情報を分析して問題の結論を見いだし、判断することができるようしていく。その際、自分たちや第三者が出した結論や問題解決の過程が妥当なものであるかどうかを別の観点や立場から検討したり、信頼できるだけの根拠を伴って結論かどうかを検討したりしていくよう指導する。【イ(ア)】

(2) 児童の実態

本単元に関わって、レディネステストを行った結果から、以下のような実態が明らかになった。

分析の観点	正答率
平均の意味を理解し、正しく求めることができる。	100%
最大値に着目して、棒グラフの棒を枠の中に表すことができない理由を言葉と数を用いて記述できる。	60%
全体と部分の関係を示すために用いるグラフを選択することができる	55%

これらの結果から、本単元で代表値として用いられる平均の求め方は全員が理解し、正しく求めることができていることが明らかになった。

しかし、一方で「最大値に着目して、棒グラフの棒を枠の中に表すことができない理由を言葉と数を用いて記述できる」については60%だった。誤答の中に、「一番数値が大きいから」と記述していることから考えると、数値の大きさと枠の大きさの2量に着目できていないことが要因であると考えられる。このことは、本単元の柱状グラフについて学習する際、資料の分布の様子を捉えていく中で、適切な級間隔であるか判断することに、つまずきが起こると考えられる。

また、「全体と部分の関係を示すために用いるグラフを選択することができる」については、55%だった。これは、それぞれのグラフがもつ特徴や、どういった場面で用いられるグラフなのかを理解していないため、数値の大小などで判断していることが要因であると考えられる。このことは、本単元の柱状グラフについて学習する際、棒グラフと混同してしまうというつまずきにつながると考えられる。柱状グラフにはどんな特徴があるのか正しく理解し、目的に応じて活用できるようにすることが大切であると考えられる。

また、日常の姿から、仲間の誤った考え方や、教師が提示する誤った考え方に対して、その妥当性等について検討することなく、安易に納得してしまう傾向がある。つまり、自分や第三者の考え方について批判的に分析したり、別の観点や立場から妥当性を検討したりすることに弱さがあることも明らかになった。

3 研究の重点に関する

重点1 単位時間に位置付ける言語活動の明確化と指導の工夫

算数科における言語活動とは、算数の授業において、児童が「考え、表現すること」と捉える。そう捉えたときに、ねらいに迫るために「考え、表現すること」を教師が明確にし、指導に生かすことで、児童の考えが深まることにつながると考えている。

そこで、単位時間における児童の「考え、表現すること」を具体的な児童の姿で明確にし、単元指導計画の中に位置付けることにした。同時に、その具体的な姿の具現に向けた指導・援助を明確にし、指導に生かすことができるようとした。

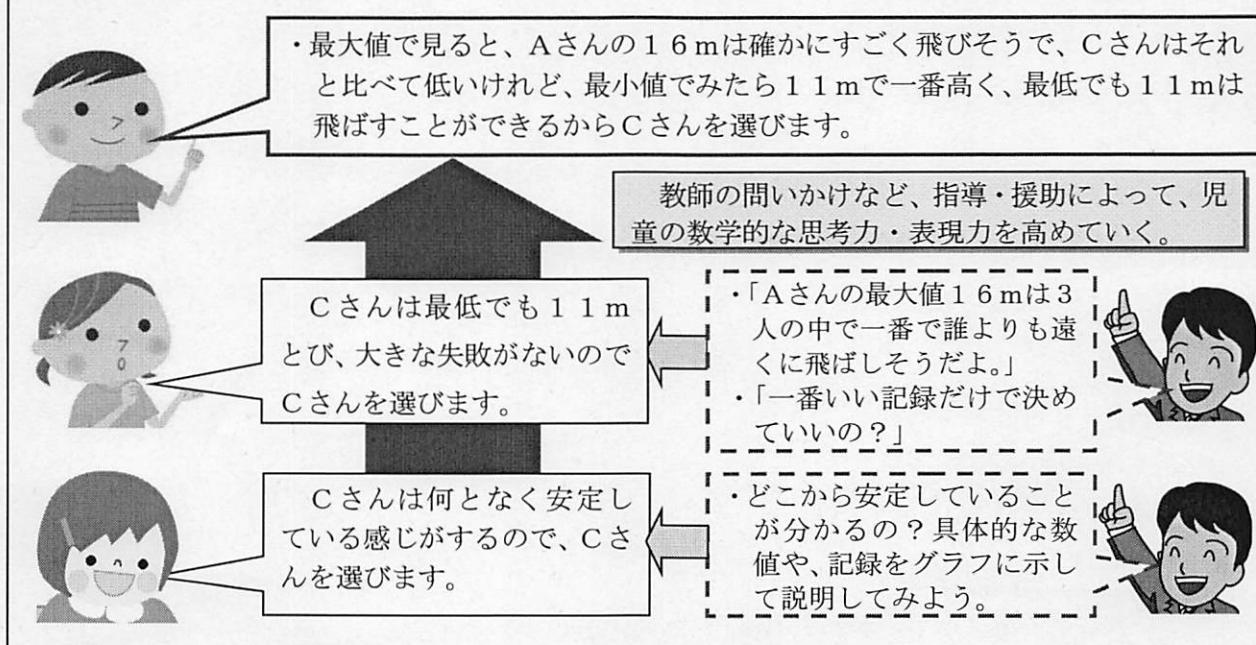
単位時間における言語活動を位置付けた単元指導計画

単位時間における児童の言語活動つまり、「考え、表現すること」を教師が具体的な児童の姿で明確にし、単元指導計画の中に位置付けた。そして、その姿の具現に向けてどのような指導・援助を行うかを明確にすることが、「数学的な思考力・表現力」を高めることになる。

次	時	ねらい	主な学習活動	子どもが「考え、表現すること」(言語活動に従事)	指導・援助	評価規準
資料の整理		「考え方、表現すること」	記録の比較方法を考える活動を通して、平均を使えばよいことに気付き、平均値を求めて比較することができる。 2 各集団の記録表を見て、どちらが記録がよいといえるか考える。 3 比べ方を交流し、母体数が異なるときには、代表値としての平均が使われるなどを確かめる。 4 代表値としての平均が同じになる場面を提示し、散らばりもたせ、次につなげ	子どもが「考え方、表現すること」(言語活動に従事) Aチーム Bチーム ※※ 得点(点) ※※ 得点(点) ① 14 ① 21 ② 12 ② 5 ③ 15 ③ 14 ④ 9 ④ 12 ⑤ 14 どちらのチームの結果がよいか、調べるには、人数がちがうので、平均を求めて比べます。 A: $14+12+15+9+14=64$ $64 \div 5 = 12.8$ 1人あたり 12.8点 B: $(21+5+14+12) \div 4 = 13$ 1人あたり 13点 だから、Bチームの結果がよ	合計で比べる考え方を提示し、どちらの比べ方がより妥当性が高いかを根拠を明らかにして説明するように問う。	資料を比較するときに、母体数が異なる場合は、平均を用いることを理解している。 (知識・理解) 【発言内容・記述】

本時でいう、子どもが「考え方、表現すること」

「一発勝負という条件の紙飛行機大会」や「2回の合計で競うという条件の紙飛行機大会」の出場選手を3人の中から選ぶという目的で、3人の練習記録から必要なデータを取集して整理分類、分析を行い、根拠をより明確にして出場選手を選ぶことができる姿。具体的な表現として・・・



重点2 基礎的・基本的な知識及び技能の確実な定着

指導したことを確実に子どもたちが身に付けるためには、適切な指導とそれに即した評価が重要になってくる。岐阜県が大切にしている「3つの見届ける」を意識し、指導改善に取り組んでいくことが大切である。そこで、3つの見届けを単位時間の中で確実に位置付け、「見届ける視点」と「その姿を具現するための指導・援助」を明確にした。特に、「定着状況を見届ける」は最も重要とされ、本時、学んだことを活用する学習や、繰り返し取り組む学習等を位置付ける終末の場と時間を十分に確保することを大切にした。そうすることが、指導しきる授業を実現し、子どもたち、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けることができると考える。

【すべての授業で大切にしたい「3つの見届ける】

実態を見届ける

- 全国学力・学習状況調査や県学習状況調査、レディネステスト等を分析し客観的データに基づいて実態を把握し、指導内容に活かす。
- 指導内容や実態を十分に踏まえ、「今日学習することは～」「今日みんなができるようになることは～」等、具体的に分かりやすく子どもに示し、見通しをもつことができるようとする。

本時でいうと…

【見届ける視点】

問題場面を正しく理解し、選手の選び方についての見通しをもつことができているか。(発言内容、つぶやき)

【その姿を具現するための指導・援助】

- 既習の掲示やノート記述などを振り返るように助言し、平均値や散らばりなどで比較できそうだという見通しをもつことができるようとする。
- ※授業前の実態把握は本单元に
関わるレディネステストを実施し、分析をして行った。

(2) 児童の実態	
本单元に関わって、レディネステストを行った結果から、以下のようないくつかの傾向が明らかになった。	
分析の視点>	
平均点を理解し、正しいところができた。	100%
既習を理解して、筆記力を高めています。	60%
とができない理由を意識と共に書いて記述できる。	55%
筆記部の問題を苦手だから書いて記述することができる。	55%

学習状況を見届ける

- 「つまずきに応じた指導の手立て」を準備するなど、身に付ける力を、どの子にも確実に付けさせるために必要な手立てを考える。
- 身に付いているか、考えることができているか、一人一人の状況を把握し、その手立てを活用した机間指導により、必要な指導をどの子にも行う。

本時でいうと…

【見届ける視点】

ふさわしい出場選手について、その理由を他の視点で調べたり、複数の視点を総合的に捉えたりして説明できているか。(記述内容、発言内容)

【その姿を具現するための指導・援助】

- 「一番いい記録だけで決めていいの？」などと問い合わせことで、複数の視点をもとに説明することができるようとする。
- 「どうして最大値で決めたの？」と問い合わせことで、「一番遠くにとばすことができる選手」という根拠を明確にして説明することができるようとする。

定着状況を見届ける

- 今日の1時間で、このことを学習した」と最後に、どの子も言える、まとめることができる、振り返ったりできる終末の場と時間を十分に確保する。
- 今日の1時間で学んだことを活用する学習や、繰り返し取り組む学習等を位置付ける終末の場と時間を十分に確保する。

本時でいうと…

【見届ける視点】

既習内容を用いて比べ方を考え、複数の視点で選んだ出場選手について、根拠を明確にして説明できているか。(発言内容・ノート記述)

【その姿を具現するための指導・援助】

- 紙飛行機の問題での比べる視点を活用するように助言することで、いろいろな視点で比べることができるようとする。

6年 資料の調べ方

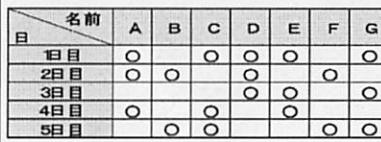
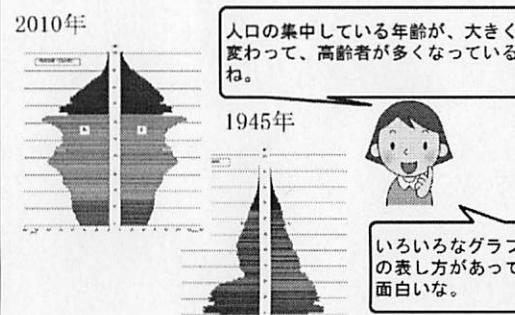
単元の目標

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
・集団の特徴を表す値として平均を用いるよさに気付き、身の回りにある事柄について統計的に考えようとしている。	・目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、目的に応じて代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察することができる。	・資料の平均や散らばりを調べ、数直線やグラフなどに表現することができる。 ・度数分布表やグラフをかいだり読み取ったりすることができる。	・代表値の意味や求め方を理解することができる。 ・度数分布表や柱状グラフの特性及びそれらの用い方を理解することができる。

単元指導計画（全10時間）

次 時	ねらい	主な学習活動	子どもが「考え・表現すること」（言語活動に関わって）	指導・援助	評価規準																								
資料の整理	1 母体数の異なる2つの集団の記録の比較方法を考える活動を通して、平均を使えばよいことに気付き、平均値を求めて比較することができる。	1 問題場面を把握する。 2つの集団の記録の比べ方を考えよう。 2 各集団の記録表を見て、どちらが記録がよいといえるか考える。 3 比べ方を交流し、母体数が異なるときには、代表値としての平均が使われることを確かめる。 4 代表地としての平均が同じになる場面を提示し、散らばりを見る必然をもたせ、次時につなげる	<p>Aチーム Bチーム</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>会員</th> <th>得点(点)</th> <th>会員</th> <th>得点(点)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>14</td> <td>①</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>12</td> <td>②</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>15</td> <td>③</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>9</td> <td>④</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>14</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>どちらのチームの結果がよいか、調べるには、人數がちがうので、平均を求めて比べます。</p> <p>A : $14 + 12 + 15 + 9 + 14 = 64$ $64 \div 5 = 12.8$ 1人あたり 12.8点 B : $(21 + 5 + 14 + 12) \div 4 = 13$ 1人あたり 13点 だから、Bチームの結果がよい。</p>	会員	得点(点)	会員	得点(点)	①	14	①	21	②	12	②	5	③	15	③	14	④	9	④	12	⑤	14			・合計で比べる考え方を提示し、どちらの比べ方がより妥当性が高いかを根拠を明らかにして説明するように問う。	資料を比較するときに、母体数が異なる場合は、平均を用いることを理解している。 (知識・理解) 【発言内容・記述】
会員	得点(点)	会員	得点(点)																										
①	14	①	21																										
②	12	②	5																										
③	15	③	14																										
④	9	④	12																										
⑤	14																												
2 数直線と資料をつなげて様子を調べる活動を通して、散らばりやその範囲に着目すると、特徴や傾向がつかめることを理解することができる。	1 前時の結果を振り返る。 2 1つの集団の記録を数直線上に表した図を見て、気付いたことを話し合い、表し方を知る。 数直線を使って資料の散らばり方を調べよう。 3 もう一方の集団を数直線上に表し、散らばり方や範囲について気付いたことをまとめて、交流し、違いを見付ける。	<p>2組</p> <p>2組のソフトボール投げの記録は、30mあたりに集中していることが、散らばりを調べるとよく分かります。</p> <p>1組の散らばり方は、横に大きく広がった丘のようで、2組のは、真ん中が高くなつた、横に広がらない山のような散らばり方です。平均は同じくらいでも、全然違うね。</p>	・資料を数直線上に表した後に、もう一度、どちらの結果がよいといえるのかを問うことで、散らばり着目させ、資料の特徴をつかむことができるようになる。	資料の特徴をつかむときには、散らばりを調べればよいことを理解することができる。 (知識・理解) 【発言内容・記述】																									

次 時	ねらい	主な学習活動	子どもが「考え・表現すること」(言語活動に關わって)	指導・援助	評価規準																		
	3 資料の散らばりを表し整理する方法として、度数分布表があることを知り、その読み方・表し方を理解することができる。	1 前時の学習を振り返る 2 度数分布表を知る。 度数分布表の表し方とその見方を覚えよう。 3 一方の資料を全員で度数分布表に表す。 4 もう一方の資料を同様に各自で度数分布表に表す。 5 完成したグラフで、2つの資料を比較し、気付いたことをまとめる	 度数分布表にまとめると、⑥番の子の記録は38mなので、35m以上40m未満の2人の所に入ります。 <table border="1"><thead><tr><th>距離 (m)</th><th>人數 (人)</th></tr></thead><tbody><tr><td>15 以上 ~ 20 未満</td><td>0</td></tr><tr><td>20 ~ 25</td><td>2</td></tr><tr><td>25 ~ 30</td><td>4</td></tr><tr><td>30 ~ 35</td><td>6</td></tr><tr><td>35 ~ 40</td><td>2</td></tr><tr><td>40 ~ 45</td><td>1</td></tr><tr><td>45 ~ 50</td><td>0</td></tr><tr><td>合計</td><td>15</td></tr></tbody></table>  一番多く集まっているのが、30m以上35m未満の区間です。	距離 (m)	人數 (人)	15 以上 ~ 20 未満	0	20 ~ 25	2	25 ~ 30	4	30 ~ 35	6	35 ~ 40	2	40 ~ 45	1	45 ~ 50	0	合計	15	以下と未満の意味を間違えないようにすることを助言することで、度数分布表に正しく表すことができるようにする。	資料を度数分布表に表す方法を理解し、資料を度数分布表に表したり、特徴を読み取ったりすることができる。 (技能) 【発言内容・記述】
距離 (m)	人數 (人)																						
15 以上 ~ 20 未満	0																						
20 ~ 25	2																						
25 ~ 30	4																						
30 ~ 35	6																						
35 ~ 40	2																						
40 ~ 45	1																						
45 ~ 50	0																						
合計	15																						
柱状グラフ	4 資料の散らばりを表し整理する方法として、があることを知り、その読み方・表し方を理解することができる。	1 前時の学習を振り返る。 2 柱状グラフについて知る。 柱状グラフの表し方とその見方を覚えよう。 3 一方の資料を全員で柱状グラフに表す。 4 もう一方の資料を同様に各自で柱状グラフに表す。 5 完成したグラフで、2つの資料や既習の棒グラフと比較し、気付いたことをまとめる	 2組のソフトボール投げの記録 (人) 0 15 20 25 30 35 40 45 50 (m)  数直線上にちらばりを調べていたけれど、この柱状グラフだと、その様子がよりよく分かれるね。棒グラフのように、多い順に並べ替えるんじゃなく、どこが多いのかを見るとときに役に立つグラフだね。	どの区間にあてはまる資料なのかを丁寧に確認しながら表すことで、柱状グラフへの表し方を理解するようになる。	資料を柱状グラフに表す方法を理解することができる。(知識・理解) 【発言内容・記述】																		
	5 日常生活の中から資料を集め、整理する活動を通して、度数分布表や柱状グラフに表し、集団の特徴を捉えることができる。	1 問題場面を把握する。 学級の様子を、度数分布表や柱状グラフに表して調べよう。 2 学級の仲間から資料を集める。 3 集めた資料を度数分布表や柱状グラフで表す。 4 表とグラフから気付いたこと(学級の特徴)についてまとめる。	 度数分布表や柱状グラフに表す前に、どんな幅の区間にするのか、グラフのめもり幅をどれだけにするかを考えて整理しないといけないな。  自分のクラスの様子と、隣のクラスの様子を比べられると、もっと特徴がはっきりしてくるから、調べてみたいな。	区間の異なる度数分布表や柱状グラフを提示することで、適当な区間を考えて整理するようになる。	資料を柱状グラフに表したり、グラフから特徴を読み取ったりすることができる。 (技能) 【発言内容・記述】																		
練習	6 練習問題に取り組むことを通して、これまでに学習した内容の習熟を図ることができる。	1 これまでの学習内容を振り返る。 習ったことを活用して練習問題に取り組もう。 2 度数分布表や柱状グラフ等を用いた問題に取り組む。 3 答えを確かめる。 4 発展問題などにチャレンジする。	第1時～第5時までの内容	第1時～第5時までの内容	平均や度数分布表・柱状グラフで資料を整理したり、特徴を読み取ったりすることができる。 (技能) 【記述】																		

次	時	ねらい	主な学習活動	子どもが「考え・表現すること」(言語活動に関わって)	指導・援助	評価規準
の べ	7	資料を重複した合計を含めて整理する「のべ」の用語と意味を理解し、求めることができる。	1 問題場面を把握する。 1日当たりの参加人数の求め方を覚えよう。 2 5日間の参加人数の合計を求める。 3 のべ人数の用語とその意味を知る。 4 1日に平均何人が参加したのかを求める。 5 もう一方のグループについて、同様に各自で求め、結果を比較する。	 <p>◇ 5日間の参加人数の合計 $5+4+3+3+4=19$ (人)</p> <p>参加人数など、重なった数え方をしていくこともあるんだ。のべ人数っていうのは、この求め方なんだね。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 「A～Gが参加したのだから7人ではないの？」と問い合わせることで、「同じ人でも（重なっても）一人として数えることでのべ人数になる」ということを正しく理解できるようにする。 	のべ人数の用語とその意味を理解することができる。 (知識・理解) 【発言内容・記述】
グラフの工夫	8	人口ピラミッドを表すグラフを読み取る活動を通して、資料の特徴を表すために色々なグラフがあることを理解することができる。	1 問題場面を把握する。 グラフから気付いたことをまとめよう。 2 個で、グラフから日本の人年齢バランスや男女別の特徴、経年比較して気付いたことをまとめること。 3 気付いたことを交流する。	 <p>2010年</p> <p>1945年</p> <p>人口の集中している年齢が、大きく変わって、高齢者が多くなっているね。</p> <p>いろいろなグラフの表し方があって面白いな。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> グラフのどこの部分に注目しているのかを明確にするように助言することで、思慮の特徴を正しく読み取ることができるようとする。 	グラフから、資料の特徴や傾向を読み取ることができる。(技能) 【発言内容・記述】
基本の確かめ	9	練習問題に取り組むことを通して、これまでに学習した内容の習熟を図ることができる。	1 これまでの学習内容を振り返る。 習ったことを活用して、練習問題に取り組もう。 2 度数分布表や柱状グラフ等を用いた問題に取り組む。 3 答えを確かめる 4 発展問題にチャレンジする。	第1時～第8時までの内容	第1時～第8時 までの内容	度数分布表や柱状グラフで資料を整理したり、とく長を読み取ったりすることができる。 (技能) 【記述】
算数たまてば二 （本時）	10					

本時

4 本時の目標

既習内容を用いて記録の比べ方を考える活動を通して、記録の比べ方には様々な方法があることに気付き、選んだ出場選手の理由について、様々な視点を総合的に捉えて説明することができる。

5 本時の展開 (10 / 10)

題	主な学習活動	見届けの視点と指導・援助																								
つかむ	<p>1 問題を把握し、見通しをもつ。</p> <p>紙飛行機大会をおこないます。3人の中から出場選手を1人選びます。下は3人の練習の記録です。あなたならどの選手を選びますか。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1回目</th> <th>2回目</th> <th>3回目</th> <th>4回目</th> <th>5回目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aさん</td> <td>10m</td> <td>15m</td> <td>14m</td> <td>16m</td> <td>8 m</td> </tr> <tr> <td>Bさん</td> <td>14.5m</td> <td>14m</td> <td>13m</td> <td>13.5m</td> <td>9 m</td> </tr> <tr> <td>Cさん</td> <td>12m</td> <td>13m</td> <td>11m</td> <td>12m</td> <td>12.5m</td> </tr> </tbody> </table> <p>・これまで学習したこと（平均値、散らばり）が使えそうだ。</p> <p>選んだ選手について根拠を明確にして説明しよう。</p>		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	Aさん	10m	15m	14m	16m	8 m	Bさん	14.5m	14m	13m	13.5m	9 m	Cさん	12m	13m	11m	12m	12.5m	<p>◇実態を見届ける 問題場面を正しく理解し、選手の選び方についての見通しをもつことができているか。（発言内容、つぶやき）</p> <p>・既習の掲示やノート記述などを振り返るように助言し、平均値や散らばりなどで比較できそうだという見通しをもつことができるようにする。</p>
	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目																					
Aさん	10m	15m	14m	16m	8 m																					
Bさん	14.5m	14m	13m	13.5m	9 m																					
Cさん	12m	13m	11m	12m	12.5m																					
見いだす	<p>2 自分で資料を読み取り、記録の比べ方を考える。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最大値</th> <th>最小値</th> <th>差</th> <th>1回目</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aさん</td> <td>16m</td> <td>8m</td> <td>8m</td> <td>10m</td> <td>12.6m</td> </tr> <tr> <td>Bさん</td> <td>14.5m</td> <td>9m</td> <td>5.5m</td> <td>14.5m</td> <td>12.8m</td> </tr> <tr> <td>Cさん</td> <td>13m</td> <td>11m</td> <td>2m</td> <td>12m</td> <td>12.1m</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 全体で自分の比べ方を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3人の中でも最大値が一番高くて、一番遠くに飛ばすことが考えられるからAさんを選びます。 ・平均でみると一番高く、Bさんを選びます。 ・最大値で見ると、Aさんの16mには劣るけれど、一発勝負なので、一回目の記録を重視したいのでBさんを選びます。 ・最大値と最小値の差も小さくて、安定しているのでCさんを選びます。 ・最小値は確かに、8mで低いけれど、最大値でみると16mで一番飛ばしそうだからAさんを選びます。 ・最大値は確かに13mでほかの二人より低いけれど、最小値でみたら、11mで一番高く、最低でも11mは飛ばすことができるからCさんを選びます。 <p>記録の比べ方にはいろいろな視点があり、そのいろいろな視点を比べて判断することが大切である。</p>		最大値	最小値	差	1回目	平均値	Aさん	16m	8m	8m	10m	12.6m	Bさん	14.5m	9m	5.5m	14.5m	12.8m	Cさん	13m	11m	2m	12m	12.1m	<p>◇学習状況を見届ける 出場選手を選んだ理由について、複数の視点を総合的に捉えて、根拠を明確にして説明することができているか。（記述内容、発言内容）</p> <p>・「Aさんの最大値16mは3人の中で一番で誰よりも遠くに飛ばしそうだよ。」などと問い合わせることで、別の視点にも着目し、複数の視点をもとに説明することができるようになる。</p> <p>【言語活動】 必要なデータを取集して分析を行い、選んだ選手について、複数の視点をもとに根拠を明確にして説明している姿。</p> <p><教師の手立て></p> <p>・「一番いい記録だけで決めていいの？」などと問い合わせることで、複数の視点をもとに説明することができるようになる。</p> <p>・「どうして最大値で決めたの？」と問い合わせることで、「一番遠くに飛ばすことができる選手」という根拠を明確にして説明することができるようになる。</p>
	最大値	最小値	差	1回目	平均値																					
Aさん	16m	8m	8m	10m	12.6m																					
Bさん	14.5m	9m	5.5m	14.5m	12.8m																					
Cさん	13m	11m	2m	12m	12.1m																					
確かにする	<p>4 評価問題に取り組む</p> <p>ソフトボール大会をおこないます。3人の中から出場選手を1人選びます。下は3人の練習の記録です。あなたならどの選手を選びますか。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>月曜日</th> <th>火曜日</th> <th>水曜日</th> <th>木曜日</th> <th>金曜日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aさん</td> <td>28m</td> <td>39m</td> <td>27m</td> <td>43m</td> <td>33m</td> </tr> <tr> <td>Bさん</td> <td>35m</td> <td>30m</td> <td>38m</td> <td>32m</td> <td>35m</td> </tr> <tr> <td>Cさん</td> <td>23m</td> <td>30m</td> <td>32m</td> <td>40m</td> <td>45m</td> </tr> </tbody> </table> <p>・平均は、どの選手も同じなので判断の根拠にはならない。でも、Cさんの最大値は45mで一番飛ばすことができると思うのでCさんを選びます。</p>		月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	Aさん	28m	39m	27m	43m	33m	Bさん	35m	30m	38m	32m	35m	Cさん	23m	30m	32m	40m	45m	<p>◇評価規準</p> <p>◇定着状況を見届ける 出場選手を選んだ理由について、複数の視点を総合的に捉えて、根拠を明確にして説明することができているか。（発言内容・ノート記述）</p> <p>・紙飛行機の問題での比べる視点を活用するように助言することで、いろいろな視点で比べることができるようになる。</p>
	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日																					
Aさん	28m	39m	27m	43m	33m																					
Bさん	35m	30m	38m	32m	35m																					
Cさん	23m	30m	32m	40m	45m																					
できる																										

板書計画案

資料の調べ方		選んだ選手について根拠を明確にして説明しよう。						記録の比べ方にとどけいろいろな視点があり、(そのいろいろな視点で比べて判断することが大切)	
		投入回数	最小値	左側回数	平均	1回目	失敗回数		
Aさん	②15m 遠くにとぶ	16m (失敗なら10m)	8m (失敗なら6m)	8m 大差ない	12.6m	10m	13.75m		
Bさん	14.5m (失敗なら13m)	9m (失敗なら12m)	5.5m (失敗なら1.5m)	1回もなし 12.8m 14.5m 最大記録	12.8m	14.5m	13.75m	同じ	↑
Cさん	13m とぶ	11m とぶ	2m 安定	12.1m	12m				

紙飛行機大会をおこないます3人の中から出場選手を1人選びます下は3人の練習記録ですあなたはどの選手を選びますか?

1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
A 10m	15m	14m	16m	8m
B 14.5m	14m	13m	13.5m	9m
C 12m	13m	11m	12m	12.5m

平均、散らばりで比べることができる。根拠をもって選ぶ

ソフトボール大会をおこないます3人の中から出場選手を1人選びます下は3人の記録ですあなたはどの選手を選びますか?

月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
A 28m	39m	27m	43m	33m
B 35m	30m	38m	32m	35m
C 23m	30m	32m	40m	45m

主たる発問※重点にかかわる発問を中心に

○問題を把握し、見通しをもつ場面

- 問題場面を正しく理解し、選手の選び方についての見通しをもつための発問

「どうやって1人の選手をえらべばいいのだろう。」

○個人追究、全体交流の場面

- 「たくさん飛びそう、安定してそう」などの曖昧な表現から、資料の中の具体的な数値に着目させて、視点をもとに説明できるようにするための発問。

「どこから安定していることが分かるの。資料の中の具体的な数値で説明してごらん。」

- 選んだ出場選手について、1つの視点だけで表現された理由から、複数の視点に着目し、それらを総合的に捉えて判断できるようにするための発問

「一つの理由だけでは納得いかないなあ。」

「～さんはAさんを選んでいるけれど、Bさんや、Cさんには選ばれる理由がないのかなあ。」

「Aさんの最大値16mは3人の中で一番記録がいいから、誰よりも遠くに飛ばしそうだよ。」

「Bさんは、一番平均が高くて、ならしたときの記録がいいから、誰よりもいい記録を出しそうだよ。」

「Cさんは、最小値が11mで一番いいね。少なくとも11mとばすということは、失敗がなさそうだね。」

「1番いい記録だけで決めていいの？」

- 判断した視点について、その根拠を明らかにするための発問

「どうして最大値で決めようと思ったの？」

○本時見いだしたことをまとめていく場面

- 本時、児童が考え、表現したことまとめのための発問。

「記録を比べるときに大切なことって何だろう。」

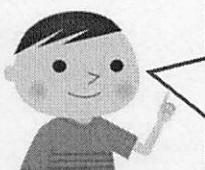
重点にかかわって

【重点①—1 単位時間における数学的な見方・考え方】

○本時、児童が働く数学的な見方・考え方

- 「一発勝負という条件の紙飛行機大会」の出場選手を3人の中から選ぶという目的に応じて、3人の練習記録から必要なデータを取集して整理分類、分析を行い、複数の視点から判断することができる。

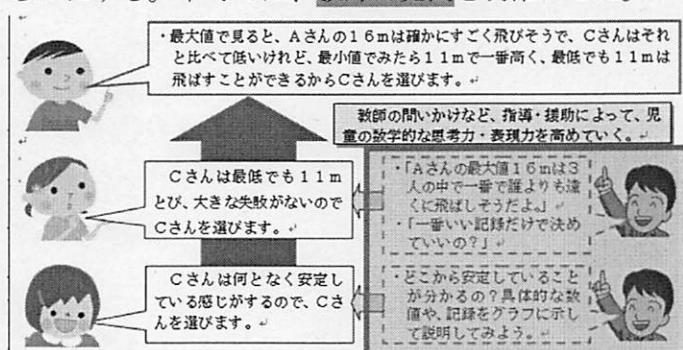
具体的に
　　いうと・・・



- 失敗がなく、最大値と最小値の差も2mと小さく安定しているし、最低でも11mはとぶので、Cさんを選びます。
- 最大値と最小値の差が2mと安定しているし、Aさんの16mは確かにすごいけれど、1発勝負で8mが出てしまったら負けてしまうからCさんです。

【重点①—2 数学的に考える児童を育てる数学的活動】

- 【重点1—①数学的な見方・考え方】を働きさせ、数学的に考える児童を育成するために、教師の手立てを明らかにする。本時では、教師の発問を明確にした。



【重点②数学的に考える児童を見届ける視点を明らかにした指導改善】

- 「定着状況を見届ける場面」では、本時見いだした「複数の視点を比べて判断することが大切である」という数学的な見方・考え方を活用するために、場面や数値を変えた問題を提示し、自力解決できたかどうかを見届けていく。