

## 第 5 学 年 算 数 科 学 習 指 導 計 画

5 年 2 組 指 導 者 岡 本 貴 裕

1 2 M ( 4 時 間 ) が本時

学 習 活 動	子 供 の 意 識																					
<b>第 1 次</b> シュートのうまさや混み具合について割合を用いて比べる <span style="float: right;">6 M ( 2 時 間 )</span>																						
<b>学習内容</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・割合を用いる場合について理解すること (知)</li> <li>・図や式などを用いて、割合を用いた比べ方について考えること (思)</li> <li>・割合を用いた比べ方のよさを感じて、学習に生かすこと (態)</li> </ul>																						
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> シュートのうまさを比べる (3M)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">投げた回数</th> <th style="width: 50%;">入った回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⓐ</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>Ⓑ</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Ⓒ</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 20px;"><input type="checkbox"/> 飛行機の混み具合を比べる (3M)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">定員</th> <th style="width: 50%;">乗客数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小型</td> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">117</td> </tr> <tr> <td>大型</td> <td style="text-align: center;">520</td> <td style="text-align: center;">442</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 人のシュートのうまさを比べるのだね。どうすれば比べられるのかな。投げた回数に分かれば比べられるよ。もしも、全員が 10 回投げたとしたら、分数に表すと <math>6/10</math> だから、Ⓐ が最もうまいと言えるね。 <math>6 \div 10</math> で 0.6 と小数でも表せるよ。0.6 は投げた回数を基準の 1 倍と見た時に、入った回数が 0.6 倍という意味だよ。投げた回数を揃えると比べられたよ。投げた回数は何回だったのかな。あれ、投げた回数が揃っていないから比べられないよ。投げた回数を揃えると比べられそうだね。ん、Ⓐ と Ⓑ は同じうまさと言えるよ。失敗した数が最も少ない Ⓑ がうまいと言っている人もいるな。それだと不公平な感じがするから、やはり、投げた回数を 40 回に揃えて比べよう。Ⓐ も Ⓑ も 24 回入ると考えると同じうまさだね。いつも 0.6 倍のうまさと言えるよ。Ⓒ は 25 回入ると考えられるから最もうまいね。 <math>5/8</math> だから <math>5 \div 8</math> でいつも 0.625 倍のうまさだと言えるよ。比例の考え方を使って、投げた回数を揃えるとシュートのうまさを比べられるのだね。</li> <li>・ 小型飛行機と大型飛行機の混み具合を比べるのだね。乗客数だけでは、どちらが混んでいるか分からないね。もしも、定員が同じだとしたら大型飛行機の方が混んでいるよ。小型飛行機と大型飛行機の定員はやはり違うね。でも、シュートのうまさを比べた時と同じように定員を揃えれば比べられるよ。比例の考え方を使えばよいね。同じ 520 人の定員だと考えると小型飛行機の乗客数が 468 人で大型飛行機より混んでいることが分かったよ。小型飛行機は、 <math>468 \div 520</math> や <math>117 \div 130</math> でいつも 0.9 倍の混み具合だね。定員を基準の 1 倍と見るとよいね。そうか、定員を揃えるということは、基準の 1 倍を揃えていたのだね。大型飛行機は、 <math>442 \div 520</math> でいつも 0.85 倍の混み具合だね。シュートのうまさや混み具合を表す数のように、もとにする量を 1 倍と見た時に、比べられる量が何倍にあたるかを表した数を割合と言うのだから。割合で比べるためには、比例の考え方を使って、基準の 1 倍を揃えるとよいのだね。</li> </ul> </div> </div>		投げた回数	入った回数	Ⓐ	10	6	Ⓑ	5	3	Ⓒ	8	5		定員	乗客数	小型	130	117	大型	520	442	
	投げた回数	入った回数																				
Ⓐ	10	6																				
Ⓑ	5	3																				
Ⓒ	8	5																				
	定員	乗客数																				
小型	130	117																				
大型	520	442																				
<b>第 2 次</b> 割合を用いる場合について百分率や歩合に表す <span style="float: right;">6 M ( 2 時 間 )</span>																						
<b>学習内容</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・割合を用いる場合について理解すること (知)</li> <li>・百分率の表し方 (知)</li> <li>・図や式などを用いて、割合を用いた比べ方について考えること (思)</li> <li>・割合を用いた比べ方のよさを感じて、学習や生活に生かすこと (態)</li> </ul>																						

□バスの混み具合を比べ、百分率に表す

(3M)

	定員	乗客数
1号車	50	40
2号車	60	60
3号車	40	60

□打率を比べ、歩合で表す  
(3M)

	打数	ヒット数
Ⓐ	4	1
Ⓑ	5	2
Ⓒ	5	5

- 3台のバスの混み具合を比べるのだね。今日はすぐに判断できるよ。2号車は、ちょうど100%で席が埋まっているよ。3号車は100%を超えているから立っている乗客もいるよね。1号車は100%以下だからもう少し座れるね。だから、3号車が最も混んでいるよ。1号車と3号車は何%なのだろう。これまでどおり、定員を基準の1倍と見て割合を求めよう。1号車は、 $40/50$ だから、 $40 \div 50$ で0.8倍だね。3号車は、 $60/40$ だから $60 \div 40$ で1.5倍だね。2号車はちょうど1倍だ。あ、分かったぞ。1倍が100%なのだったら、0.8倍は80%で1.5倍は150%だね。小数で表した割合を100倍すると何%かが分かるね。100%という言葉をよく使うけど、もとにする量を100とした時の比べられる量で表す割合のことなのだね。この表し方を百分率と言うのだから。私たちの生活の中でもたくさん目にするから、百分率で表すと、割合のイメージがよく分かるな。
- 3人の打数に対するヒットの数の割合を比べるのだね。打率と言うのだから。Ⓒはヒットを100%打っているね。よく、10割という表し方をしてみたいだよ。ⒶとⒷは打数が揃っていないから揃えて比べよう。もし、打数が20回で同じだとすると、Ⓐは5本、Ⓑは8本だから、Ⓑの方がよく打つと言えるね。打数を1倍と見た時にヒットの数が何倍にあたるかを求めても比べられるね。Ⓐは、 $1/4$ だから $1 \div 4$ で0.25倍だよ。Ⓑは $2/5$ だから $2 \div 5$ で0.4倍だからⒷの方がよく打つと言えるね。百分率で表すと25%と40%だよ。100%を10割と表すのであれば、25%や40%はどのように表すのかな。歩合と言って、割合を小数で表した0.1倍を1割、0.01倍を1分、0.001倍を1厘と表すのだから。だったら、25%は2割5分、40%は4割と表せるよ。もとにする量を10とした時の比べられる量で表す割合のことなのだね。割合の意味が分かってきたぞ。