

1 単元名 小学校 第5学年「割合」 (新興出版社啓林館)

2 目指す児童の姿

- ・基準量と比較量を基に、割合の大小の判断ができる。
- ・割合を使ってくじの当たりやすさについて考えるために、グラフから必要な数量を読み取り、根拠となる事柄を明らかにして説明することができる。

3 指導のポイント

- ◇自力解決の時間を十分に確保し、自分の考えをノートに書くようにさせる。
- ◇グループ活動では、全員が話す機会をもてるよう、継続して指導しておく。
- ◇全体交流の発表はグループ単位で行い、グループのメンバーに説明させる。
- ◇子どもの言葉だけで不十分なところがあれば、教師から切り返し、全員で考えさせる。
- ◇前時までの学習の足あとを掲示しておく。また、ノートや教科書で既習内容を振り返りながら考える習慣をつけておく。

4 指導計画

時間	ねらい・学習活動	評価規準 (評価方法)		※項目内容は欄外参照	
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数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
1	プレテストなどを通して、本単元の学習につながる既習事項を確認する。				
2	割合の意味を理解し、比較量と基準量から割合を求めることができる。 ・体験教室の希望者の比べ方を考える。 ・定員に対する希望者の割合を求める。		◎数量を比べるときに、全体を1とみて部分の大きさを表して比べる方法を考え、説明している。(ウ、エ)		◎割合の意味を理解している。 (イ)
3	全体と部分、部分と部分の割合を求めることができる。 ・5年生の人数に対する運動クラブ入部者の割合を求める。 ・運動クラブ入部者に対する文化クラブ入部者の割合を求める。			◎全体と部分、部分と部分の関係を割合を用いて表すことができる。(ウ)	
4	基準量と割合から、比較量を求めることができる。 ・定員15人に対して0.8倍の希望者があったときの、希望者の人数を求める。			◎基準量と割合から比較量を求めることができる。(ウ)	◎比較量は、基準量×割合で求められることを理解する。(エ)

5	<p>比較量と割合から、基準量を求めることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入部希望者が定員の1.6倍になるときの定員を求める。 		<p>◎基準量を求める式を導くのに、□を用いた図や式を基に考え、説明している。(ウ)</p>	<p>○比較量と割合から基準量を求めることができる。(エ)</p>	
6	<p>百分率の意味とその表し方を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「パーセント (%)」「百分率」を知り、割合を百分率で表したり、百分率を割合で表したりする。 	<p>◎百分率を用いると、割合を整数で表すことができ分かりやすいというよさに気付いている。(オ)</p>			<p>◎百分率の意味について理解している。(ウ)</p>
7	<p>百分率や歩合で表される場合について知り、百分率を用いた問題を解くことができる。</p>	<p>○百分率や歩合が日常生活の様々な場面に用いられていることに気付いている。(オ)</p>		<p>◎割合を百分率で表したり、百分率を割合で表したりできる。また、その適用問題を解くことができる。(ウ、エ)</p>	
8	<p>前時までの学習内容を用いて、問題を解くことができる。</p>			<p>◎全体と部分、部分と部分の関係を割合を用いて表すことができる。(エ)</p>	<p>○全体と部分、部分と部分の関係を割合を用いて表すことができることを理解している。(ウ)</p> <p>○百分率の意味について理解している。(エ)</p>
9	<p>帯グラフと円グラフの意味を理解し、それらのグラフを読むことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラフの名前、特徴を知る。 ・グラフから部分の割合を読み取る。 ・部分と部分の割合を読み取る。 			<p>◎帯グラフ・円グラフを読み取ることができる。(ウ)</p>	<p>◎帯グラフ・円グラフの意味を理解している。(イ)</p>

10	<p>帯グラフと円グラフをかくことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表から、割合を求め、グラフに表す。 	<p>○日常の事象を割合を用いて考えたり、円グラフや帯グラフに表したりしようとしている。(ア)</p>		<p>◎帯グラフ・円グラフを用いて表すことができる。(エ)</p>	
11	<p>基準量の何倍に当たるかを考えて、二つの量の和や差にあたる大きさを求めることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定価の10%引きの代金を求める。 		<p>◎基準量の何倍に当たるかを考えて、二つの量の和や差にあたる大きさを求める方法について説明している。(ウ、エ)</p>		
12	<p>全体を1として、割合の積を考えて問題の解決ができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定価から10%引きにし、さらに20%引きにしたときの代金を求める。 		<p>◎関係図などをかき、解き方を考え、説明している。(ウ、エ)</p>		
13	<p>割合のグラフを用いて、資料の特徴を調べることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料について、みらいさんの言っていることは正しいか、その理由について説明する。 		<p>◎必要な情報を選択し、正しいかどうか説明をしている。(ウ)</p> <p>○目的に応じて表やグラフを選び、活用している。(エ)</p>		
14 本時	<p>グラフを見て、基準量と比較量の大小関係に着目して割合の大小を判断することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2等が出やすいのはどの店かを考える。 		<p>◎資料の全体と部分、部分と部分の関係について、割合をもとにした表し方を考え、説明している。(ウ、エ)</p>		

15	単元末のたしかめの問題を解く。		○資料の全体と部分、部分と部分の関係について、割合をもとにした表し方を考えている。(エ、カ)	○全体と部分、部分と部分の関係を割合を用いて表すことができる。(イ)	○全体と部分、部分と部分の関係を割合を用いて表すことができることを理解している。(エ) ○百分率の意味について理解している。(イ)
----	-----------------	--	--	------------------------------------	--

(評価方法)

ア：学習活動の様子の観察

イ：問題解決の状況の観察

ウ：話し合ったり発表したりする様子の観察

エ：ノート、ワークシートによる個人解決や練習問題の解決状況の分析

オ：ノート、ワークシートによる振り返りの記述の分析

カ：ペーパーテストの記述の分析

5 指導の例

(1) 本時の目標

- ・グラフを見て、基準量（くじ全体の数）と比較量（2等の数）の大小関係に着目して割合の大小を判断することができる。

(2) 指導過程

※□内は評価の観点を示す。

学習活動と発問	指導上の留意点と評価
<p>1 「A店とB店では、どちらが当たりやすいでしょうか」クイズをする</p> <p>① 当たりのくじの数…A店（4 / 10） B店（6 / 10）</p> <p>② 当たりのくじの数…A店（5 / 10） B店（5 / 15）</p> <p>2 A、B、C各店のくじの全体数と当たりの本数が示された棒グラフから、分かることを考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・A店、B店のそれぞれのくじの全体数と当たりの本数が示された棒グラフを提示する。 ・結論だけを言ったときには、なぜそのように考えたのか、根拠をたずねる。 ・「くじ引きの当たりやすさについて考えよう」が本時のめあてであることを知らせ、板書し、ノートに書かせる。 ・黒板に示したグラフと同じものを子どもに配り、ノートに貼らせる。
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">くじ引きの中身を表す棒グラフを見て、分かったことや気付いたことをノートに書きましょう。</div>	
<ul style="list-style-type: none"> ・A店とB店は、くじ全体の数が同じ。 ・A店とC店は、当たりくじの数が同じ。 ・B店は、はずれの数が多い。 ・C店は、くじの数が一番多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・箇条書きでできるだけたくさん書くようにさせる。 ・発表の時には、グラフのどの部分から分かるのか黒板で指し示したり、具体的な数値を挙げたりしながら発表させる。

3 2等の景品がほしいとき、どの店でくじ引きをすればよいかを考える。

2等の商品を当てようと思うと、どの店でくじ引きをすればよいでしょうか。

・2等の景品を当てるには、どの店でくじ引きをすればよいか考え、グループごとに発表する。

○A店でくじ引きをすると良いと判断した理由

- ・A店とC店は見た目ではC店のような気がする。
- ・A店は2等以外のくじが55本あり、C店は70本あるから、A店の方が当たりやすい気がする。
- ・A店とB店では2等のくじの本数を比べればA店の方が当たりやすい。
- ・何本に1本、2等のくじがあるか計算する。

A店 $80 \div 25 = 3.2$
→3.2本に1本当たる。

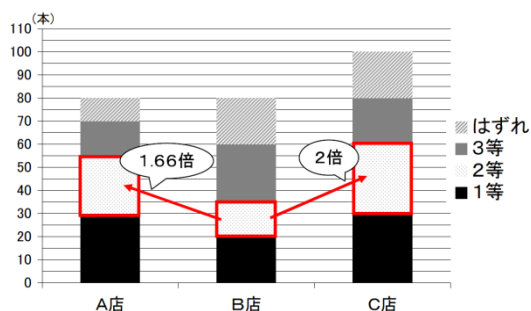
C店 $100 \div 30 = 3.3$
→3.3本に1本当たる。

・2等のくじの割合を計算する。
A店 $25 \div 80 = 0.3125 \dots$
→31.25%

C店 $30 \div 100 = 0.30$
→30%

○C店でくじ引きをするとよいと判断した理由

・B店の2等のくじの本数を基準にして、下のグラフのように考えると、C店の方が当たりやすいことが分かる。



4. 本時の学習をふりかえる。

- ・グラフではっきり分からないことも数値（割合）で表せばはっきりする。
- ・計算する前に、グラフから判断して解決できる場合もあった。

考 基準量と比較量の大小関係に着目して割合の大小から、2等の景品を当てようと思うと、どの店でくじ引きをすればよいか説明することができる。(話し合ったり発表したりする様子の観察、ノート、ワークシートによる個人解決の状況の分析)

- ・比較量だけで判断している誤答を取り上げる。
- ・課題解決は、個人→グループ交流→全体交流という形で進める。
- ・グループ交流では、考えたことを互いに説明させる。相手に伝わりやすい説明になるように修正することと、正答かどうか判断できない考えも全体交流で発表するように告げる。
- ・困っている児童には、グラフを見て一番多い部分に目を向けさせたり、全体と部分の量に着目させたりする。
- ・机間指導で児童の考えを把握しておき、言葉、式、表など違う方法で説明したものを取り上げる。
- ・A店とB店は基準量が同じため、比較量で当たりやすさが比べられたことを再確認する。
- ・B店とC店は基準量、比較量ともに異なるため、割合の大小で判断することを確認する。
- ・全体の数が違う場合、単純に個数だけでは比べられないことから、はっきりと比べられる割合の考えが生かされていることを確認する。
- ・A店とB店を比べるときのように、割合を計算しなくても判断できる場合があることを確認する。

