

## 第5学年 算数科学習指導案

時間・場所 1校時 5年1組教室  
学 級 5年1組 34名(男子15名,女子19名)  
指 導 者 鷹 羽 正 博

- 1 単元名 比べ方を考えよう(1)(東京書籍 5年下) 教材名 単位量あたりの大きさ  
2 単元について

本単元に関する既習事項として、第3学年のわり算では、ある数量を等分したときにできる1つ分の大きさを求める場合として等分除を学習し、均等配分の操作を行ってきている。本単元では、これまでに学習した「長さ」「面積」「容積」といった量とは全く別で、部屋の混み具合や米の取れ具合といった異種の二つの量の割合として捉えられる数量の比べ方や表し方について理解し、それを用いることができるようにすることをねらいとしている。しかし、そのような「長さ」「面積」「容積」といった基本的な量の性質をもっていない量を比較検討する学習は初めてのため、その比べることの意味を十分に理解させることが大切である。異種の二つの量の比較には、一般的に二つの量が関わっているため、その一方をそろえて他の量を比較する方法が用いられる。その上で、単位量あたりの大きさをを用いて比べるとより効率よく比べられることを理解し、実際にそういった活動のよさを学ばせたい。

算数の学習で意欲的に学習を進める児童が増えてきている。特に、学習の前段部分で見通しをもって自力解決を行わせることによって、中位クラスの児童らの学習に弾みがついてきている。プリント学習やドリル学習を好む児童が多く全問解くことに力を注ぐが、くり下がりなどの単純な間違いをすることがしばしば見られる。思考したことの根拠を分かりやすく話したり既習事項を用いて説明したりする児童も少しずつ増えてきているが、期待したところまでには至っていない。よって、本単元で図や式を説明する活動を通して、思考力や表現力を育てていきたい。発言については、自分の答えに自信がもてなかつたり間違えることを恐れたりして教科や場面によって波があるため、よい発言を認めながら指導しているところである。

本単元の指導にあたっては、平均の概念を指導する際に「ならず」ということの意味を理解しながら、平均の意味をとらえさせ理解を深めさせる。また、棒グラフを用いた思考活動等を通して最も効率よく平均を出すためには計算で求めることが有効であることに気付かせ、平均を求める式を導いていく。「混み具合」についてとらえ方に差があると思われる。そこで、生活経験等を想起させながら「混み具合」の意味をしっかりと理解させたい。混み具合を比べるためには、面積と人数のどちらか一方を公倍数や単位量あたりの大きさとそろえて比べることを理解させる。その際には、より簡単に比較することができる方法を考えさせ、単位量あたりの大きさと比較していくことに帰着させて、様々な数量を単位量あたりの大きさに表して比較する。そして、数値化できることの有用性にも気づかせたい。単位量あたりの大きさを思考させる際には、立式した根拠を図や数直線を使うことによって説明させていきたい。

### 3 単元の目標

- ・平均の意味を理解し、それを用いることができる。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、比べることの意味や比べ方、表し方を理解し、それを用いることができる。

### 4 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	量と測定についての技能	量と測定についての知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均で比べることのよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。</li> <li>・単位量あたりの大きさをを用いると、異種の2量の割合としてとらえられる数量を数値化して表せたり能率的に比べられたりすることのよさに気づき、生活や学習に生かそうとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定の場面などにおいて平均の意味をとらえ、妥当な数値として平均を用いることができる。</li> <li>・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、単位量あたりの大きさと比べることの有用性をとらえ、用いることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均の計算で求めることができる。</li> <li>・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量あたりの大きさをを用いて比べることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均の意味や求め方について理解する。</li> <li>・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量あたりの大きさをを用いて比べることの意味や比べ方について理解する。</li> </ul>

### 5 学習計画(全13時間)

小単元	時	主な学習内容
1 平均	1	・平均の意味と求め方
	2	・平均を求める問題の解決
	3	・平均から全体量を求める方法
	4	・0を含む場合の平均の求め方 ・分離量の平均も小数で表す場合があること
	5	・歩幅の平均を使ったおよその長さの測定
	6	・学習内容の習熟(力をつけるもんだい)
2 単位量あたりの大きさ	7	・面積や匹数が異なる場合の混み具合の比べ方
	8(本時)	・「単位量あたりの大きさ」の意味
	9	・「人口密度」の意味と求め方
まとめ	10	・「単位量あたりの大きさ」を用いた比較
	11	・学習内容の習熟(力をつけるもんだい)
	12	・学習内容の活用(やってみよう)
	13	・学習内容の理解(しあげ)

6 本時の指導 ( 8/13 )

(1) ねらい 面積, 匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を理解し, 比べることができる。

(2) 展開

学 習 活 動	学 習 内 容	指導のための工夫 □評価<方法>
<p>① 1 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">A, C, Dのうさぎ小屋のこんでいる順番を調べましょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の学習内容の振り返りをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面積を同じにして比べた。</li> <li>・1㎡あたりの数で比べた。</li> <li>・1匹あたりの面積で比べた。</li> </ul>	<p><input checked="" type="checkbox"/> イメージをもたせるために, 小屋の絵を掲示する。 (視覚化)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・振り返りを行い, AとCの混み具合を確かめさせる。</li> </ul>
<p>② 2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">こみぐあいの比べ方を考えよう。</div>		
<p>③ 3 見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・面積をそろえて比べる。</li> </ul> <p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Dのこみ具合を考える。</li> </ul> <p>⑤ 5 比較検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自立解決したことをペアで交流する。</li> <li>・混んでいる順序や分かりやすい方法を話し合う。</li> </ul> <p>6 本時のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">こみぐあいを比べるときは, 1㎡あたりの平均のうさぎの数を調べたり, 1ぴきあたりの平均の面積を調べたりして比べる方法が便利です。 このようにして表した大きさを「単位量あたりの大きさ」といいます。</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先に, 6, 5, 9の公倍数である90を求める。</li> <li>・1㎡あたりのうさぎの数と1匹あたりの面積の方法で思考する。</li> <li>・〇〇あたりの〇〇, という考え方と立式したものを関連させて, ペアで交流し合う。</li> <li>・商のもつ意味をふまえて, 全体で交流し合う。</li> <li>・1㎡あたりのうさぎの数で比べる。 A 1. 5    C 1. 6 D (式) <math>14 \div 9 = 1. 5 5</math></li> <li>・混んでいる順番はC→D→A</li> <li>・1匹あたりの面積で比べる A 0. 6 6    C 0. 6 2 D (式) <math>9 \div 14 = 0. 6 4</math></li> <li>・混んでいる順番はC→D→A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面積をそろえる公倍数の考え方は計算の作業や時間がかかることを捉えさせる。</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1㎡あたりと1匹あたりを捉えさせるために, 立式した数字を色分けする。 (視覚化)</li> <li>・1匹あたりの面積で比べる際には, 小数第2位まで求めさせる。</li> <li>・単位量あたりの大きさを捉えさせる。</li> <li>・単位量あたりの考え方をうけると, 調べる数が多くても混み具合を比べることができることを捉えさせる。</li> <li>・1㎡あたりの数で考えると混み具合を思考しやすいことをおさえる。</li> </ul>
<p>7 類題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書P13の△△の問題に取り組む。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"><input checked="" type="checkbox"/> 2つの量に着目して, 混み具合を比べる方法を理解し, 比べることができる。 &lt;発言・ノート・練習問題&gt;</div>
<p>⑧ 8 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の振り返りをノートに書く。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・混み具合を比べる際には, 1㎡あたりの大きさと1人あたりの大きさの2通りの方法で, 比べさせる。</li> <li>・三つの観点で振り返りを行わせる。 ①分かったか②発言③本時の学習のよさや友達のよさや自分の変容</li> </ul>

