

## 第5学年 算数科学習指導案

日 時：平成26年10月9日（木）公開授業 I

児 童：5年1組 27名

指導者：T1：菊池 雅子 T2：関本 貴恵

1 単元名 比べ方を考えよう (1)「単位量あたりの大きさ」(東京書籍 5年上)

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う単位量あたりの大きさは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第5学年 B量と測定

(3) 量の大きさの測定値について理解できるようにする。

ア 測定値の平均について知ること。

(4) 異種の二つの量の割合としてとらえられる数量について、その比べ方や表し方を理解できるようにする。

ア 単位量あたりの大きさについて知ること。

本単元では、はじめに平均の意味とその求め方を学習する。そして平均の考え方を前提として単位量あたりの大きさについて理解し、用いることができるようにしていく。

平均では、個体差のあるものをならしてどの大きさも同じと考えることで、平均の意味をとらえられるようにしていく。また、普段は小数を使わないサッカーの得点や人数などの分離量でも、平均で考えるときには小数で表してよいことなどを指導していく。平均の終末では、平均から全体量を求める方法を学習する。

次に、単位量あたりの大きさでは、まず混み具合を比べる場面で1㎡当たりや一匹当たりの考えを用いて単位量あたりの大きさについて理解する。その後、人口密度の意味とその求め方を理解したり、様々な資料について、単位量あたりの大きさをを用いて比較したりする。最後に、既習の乗除の場面を単位量あたりの大きさの考えを適用して解決し、単位量あたりの大きさについて理解を深める。これらの学習や、身の回りに単位量あたりの考えを用いたものがたくさんあることを見出す中で、その有用性を理解させるようにしていく。

(2) 児童について

本学級は、課題に進んで取り組み最後まであきらめずに学ぼうとする意欲的な姿が見られる。しかし、個人差が大きく、一部児童の発言により進められてしまうこともしばしばである。また、発言すること自体で満足してしまい、お互いの考えを聞き比べながら質問したり、練り合ったりしようというかわりまでは至っていない。しかし、確かめるの段階では、算数が苦手な児童に対して得意な児童が進んで教える姿が見られ、これを、全体の場でのかわり合いにどう位置付けていくかが課題となっている。児童の中には、課題に対する見通しがもてなかったり、答えを求めてはい

でも、考え方の根拠が曖昧になったりしていることがある。そのため、ペアやグループで交流したことや全体で学び合ったことが、自分の考えとして再構築され自分のものとなっておらず、学習内容の確実な定着に結びついていないとは言い難い。

これらのことから既習事項と関連づけさせながら課題解決の見通しをもたせ、図や言葉と関連させることで理解を深め、かかわり合いのある言語活動を活発にしていくことで、考えのよさや数学的な思考についての理解を促し、個々のよりよい学びにつなげていくように指導していきたい。

レディテストの結果は以下の通りである。

- ・(未習内容) 平均を求めることができるか。 30%
- ・1冊あたりの値段を計算で求められるか。 70%
- ・「1Lあたり」と「1㎡あたり」のように、単位にする量を変えて、  
除法の立式をして解決できるか。 55%
- ・(未習内容) 単位量あたりの考えを用いて、混み具合を比べることができるか。 25%

レディテストの結果から、もともとなる量をつかむことができていない児童が多いことが分かった。本単元の学習は、単位量当たりをもとにして比べていく学習であることから、学習の導入の部分で既習内容のふり返りをしっかりと指導にあたっていきたい。

### (3) 仮説にかかわる指導の重点

指導にあたって特に留意する点は、次の3点である。

#### ① つかむ・見通す言語活動

課題設定の段階で、既習である情報の整理の時間を設け、既習事項との関連を把握させる。また、既習事項、答えの予想、気づいたことなどを考えさせることによって、自力解決の見通しをもたせる。

#### ② 考える・確かめる言語活動

自力解決の段階では、式や計算処理を、図や言葉と結び付けた説明を書き加えることによって自分の考えを明らかにさせ、学び合いの根拠とする。学び合いでは、考え方の妥当性、関連性、既習事項との比較について中心に話し合いをさせる。

#### ③ まとめる・広げる言語活動

広げる段階では、問題に取り組む時間を確保し、新しく学んだ知識や技能を基に答えを確かめ合ったり、教え合ったりすることで習熟を図る。また、学習のふりかえりをし、学習したことを整理したり算数的なよさを実感させたりするだけでなく、解決できたことや、活用するよさについて自分の感想をもたせ、学び方の質と学習意欲を高める。

## 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。

### 【関心・意欲・態度】

・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。

- ・単位量当たりの大きさを用いると、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。

【数学的な考え方】

- ・測定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。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量について、単位量当たりの大きさを比較することの有用性をとらえ、用いることができる。

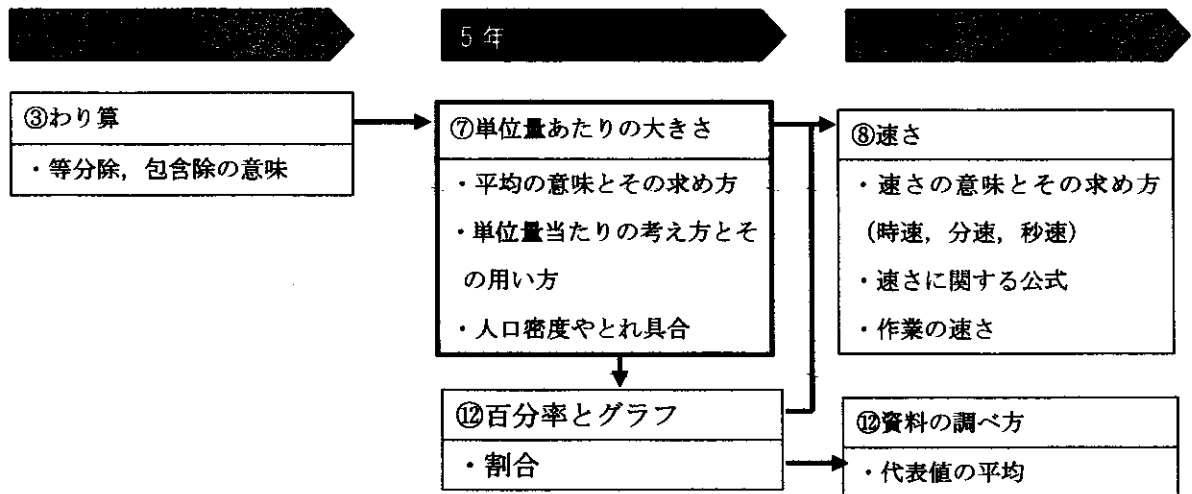
【技能】

- ・平均を計算で求めることができる。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをういて比較することができる。

【知識・理解】

- ・平均の意味や求め方について理解する。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをういて比較することの意味や比べ方について理解する。

4 教材の関連と発展



5 単元指導計画 (全15時間 本時8/15)

時	目標	学習活動	評価規準
(1) 平均 上p.84~91 6時間			
1	[プロローグ] ・p.84の3組の写真を見て、「ならず」ということの経験や意味について話し合う ・所要時間は10分程度		
2	○「平均」の意味と求め方について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6個のオレンジから絞ったジュースの量から、1個当たりの絞れる量について考える。</li> <li>・ならした量を計算で求める方法を考える</li> <li>・用語「平均」を知り、求め方をまとめる。</li> <li>・平均を求める問題の解決をとおして、平均の意味や求め方を確かめる。</li> <li>・「算数のおはなし」を読み、「平」「均」の漢字の意味を知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関 平均を計算で求める方法を考えようとしている。○</li> <li>技 平均を計算で求めることができる。◎</li> </ul>

3	○値に0がある場合の平均の求め方や、分離量でも平均値は小数で表す場合があることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サッカーの1試合当たりの平均得点について考える。</li> <li>平均を求めるときは0を含めて考えることや、分離量であっても平均が小数になる場合があることが分かる。</li> <li>「算数のおはなし」を読み、仮平均について知る。</li> </ul>	<b>知</b> 平均を求める目的に応じて0も含めて平均を求めることや、分離量の場合も平均の値を小数で表してよいことを理解している。
4	○平均から全体量を求める方法を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1個のオレンジからとれたジュースの平均の量から、20個ではどれだけの量になるか考える。</li> <li>平均を使って、全体量を予測する。</li> </ul>	<b>考</b> 平均の意味や数直線を基に、平均から全体の量を予測する方法を考え、説明している。◎ <b>技</b> 平均から全体の量を求めることができる。○
5	○算数的活動をとおして学習内容の理解を深め、興味を広げる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「やってみよう」自分の1歩の歩幅を、平均の考えを使って求め、それを使って実際にいろいろな距離や道のりを調べる。</li> <li>「算数のおはなし」を読み、外れ値について知る。</li> </ul>	<b>関</b> 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。
6	○学習活動を適用して問題を解決する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「力をつけるもんだい」に取り組む。</li> </ul>	<b>技</b> 学習内容を適用して、問題を解決することができる。
(2) 単位量あたりの大きさ 上p.92～99 6時間			
1	[プロローグ] <ul style="list-style-type: none"> <li>p.92のイラストを見て、「こんでいる、すいている、かたまっている、ばらけている」ということの意味や経験について話し合う。</li> <li>所要時間は10分程度</li> </ul>		
	○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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>面積とうさぎの数が違う4つの小屋の混み具合の比べ方を考える。</li> <li>AとB, BとCを比べ、どちらかがそろっていると比べられることをおさえる。</li> <li>AとCの比較をとおして、匹数か面積のどちらかをそろえればよいことを考える。</li> </ul>	<b>関</b> 混み具合は2量の割合としてとらえられる量であることに気づき、面積、匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を考えようとしている。
	○単位量あたりの大きさを用いて、問題を解決できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>CとDについても、匹数か面積のどちらかをそろえて比べる。</li> <li>面積をそろえて1㎡当たりの匹数で比べたり、匹数をそろえて1匹当たりの面積で比べたりすればよいことをまとめる。</li> <li>前者の方が分かりやすいことをおさえる。</li> </ul>	<b>考</b> 混み具合を比べるときに、単位量あたりの大きさを用いて比べるとよいことを考え、説明している。◎ <b>知</b> 単位量あたりの大きさを用いて比べることの意味を理解している。○
3	○「人口密度」の意味とその求め方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>北京市とバンクーバー市の人口の混み具合を比べる。</li> <li>「人口密度」を知り、人口密度を求める。</li> </ul>	<b>技</b> 人口密度を求めることができる。○ <b>知</b> 人口密度の意味を理解している。◎
4	○単位量あたりの大きさを用いて、問題を解決できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>米のとれ具合を、単位量あたりの大きさを用いて調べる。</li> </ul>	<b>技</b> 単位量あたりの大きさを用いて、2つの資料を比べることができる。
5	○既習の乗除の場面を単位量あたりの大きさの考えを適用して解決し、単位量あたりの大きさについて理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1m当たり7gの針金で工作するとき、52.5gの作品では何mの針金を使ったか考える。</li> </ul>	<b>技</b> 単位量あたりの大きさを用いて、全体の量を求めることができる。◎ <b>知</b> これまでの乗除の場面も、単位量あたりの大きさが使われていることを理解している。○

6	○算数的活動をとおして学習内容の理解を深め、興味を広げる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[やってみよう] ※下の2つの活動から選択する。時間的な余裕があれば、他の活動にも取り組む。</li> <li>・身の回りから単位量当たりの考えを使っている場面を探す。</li> <li>・日本の各県の人口密度を調べ白地図に10万人を1つの点で表す。</li> </ul>	関学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。
まとめ 上p.100~101, 126~127 3時間			
1	○学習内容を適用して問題を解決する。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	技学習内容を用いて、問題を解決することができる。
2 3	○学習内容の定着を確認し、理解を確認にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	知基本的な学習内容を身につけている。
○【発展】巻末 p.126~127の「おもしろ問題にチャレンジ!」に取り組み、学習内容を基に平均や単位量当たりの考えについて理解を深める。			

## 6 本時の指導

### (1) 目標

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) 本時の評価規準

評価規準	指導の手立て
<p>混み具合を比べるときに，単位量当たりの大きさを用いて比べるとよいことを考え，説明している。(考)</p> <p>単位量当たりの大きさを用いて比べることの意味を理解している。(知)</p>	<p>公倍数の考えと単位量あたり，さらには，1㎡あたりと1匹あたりを比べさせることにより，単位量当たりの考えで比較することのよさをとらえさせていく。</p> <p>数値が大きくなった方が混んでいるという方がとらえやすいということから，単位面積あたりの匹数で比べる方法の有効性について焦点を当てて話し合わせる。</p>

### (3) 本時の指導について

本時の指導では，次の点に重点を置いて指導にあたる。

#### ①かかわり合いのある言語活動② 考える・確かめる言語活動

- ・三者以上の比較での効率性やいつでも比べられるという一般性から，単位量あたりの大きさを比べるよさについて自分の考えを発表する。
- ・全体で話し合い友だちの考えを聞いて自分なりに表現する。

#### ②かかわり合いのある言語活動③ まとめる・広げる言語活動

- ・できたことを実感するために，友だちとかかわりながら解決できたことや，活用するよさについて自分の感想をもつ。

(4) 展開

階	学習活動	指導上の留意点及び評価
つ か む ・ 見 通 す  12 分	<p>1 前時を想起し、問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>A, C, D のうさぎ小屋の、こんでいる順番を調べましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時を想起させながら C と D の混み具合を調べ、順番をつける。</li> </ul> <p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>A, C, D のこんでいる順番をいちどに調べやすいのはどの考えだろうか。</p> </div> <p>3 課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時に与えられた公倍数の考え方と単位量あたりの大きさの考えのどちらがより便利なのかについて考えていくことを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでに学習したことを掲示しておき、解決の見通しの手がかりにする。</li> <li>・比べ方が分からない児童には、面積、匹数がそろっていれば比べられることを思い出させる。</li> <li>・それぞれ自分が選んだ考えで、C と D の混み具合を調べさせる。</li> <li>・2つずつはそれぞれ比べられるが、3つのものを一度に比べるにはどうしたらよいか、ということから、より便利な考えはどちらかについて考えていこうとする必然性をもたせる。</li> </ul>
考 え る 5 分	<p>4 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公倍数の考え方</li> <li>・単位量の考え方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なぜ、その考え方を選んだのかを大切にし、理由を明確にさせる。</li> <li>・解決の見通しが立たない児童については、教科書の吹き出しを読ませて考えさせる。</li> </ul>
確 か め る  10 分	<p>5 学びあいをする</p> <p>(1) ペア (小グループ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えをペアの友だちと交流し合い、気づいたことをノートにまとめる。</li> </ul> <p>(2) 全体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアで確認したことをもとに発表し合う。</li> <li>・課題を意識して、考えの妥当性について話し合う。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◎かかわり合いのある言語活動② 三者以上の比較での効率性やいつでも比べられるという一般性から考えて、一番有効な方法を考える。 全体で話し合い、友だちの考えを聞いて自分なりに表現する。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・考えを伝え合うと同時に、互いにアドバイスをしながら、どの子も発表(説明)できるように支援する。</li> <li>・自分が調べたことや気づいたことを友だちに説明したり、自分の疑問を明らかにしたりする。</li> <li>・説明に必要な言葉(用語)などの使い方を教える。</li> <li>・単位量あたりの考えで比較するよさをとらえさせていくようにする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【考】混み具合を比べるときに、単位量あたりの大きさを用いて比べるとよいことを考え、説明している。</p> </div>

まとめる    6分	6 学習のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <math>1\text{ m}^2</math>あたりの平均のうさぎの数や1匹あたりの面積で比べられ、そのような大きさを「単位量あたりの大きさ」という。         </div> 7 適用問題に取り組む。 ・適用問題1に取り組む。	・児童の言葉を引き出しながらまとめていくようにする。 ・学び合いを受けて児童が学んだこと・実感したことからも、よりよい考え方は何かについて引き出してまとめていく。 ・ $1\text{ m}^2$ あたりの大きさを比べた方が、比べやすいことに気づかせる。 ・学習したことが、別の問題にも使えるか適用問題で確認する。
広げる    12分	8 発展問題に取り組む。 ・簡単な数値の問題を解かせ図式化させる。  9 学習感想を書き、本時のふり返りをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>◎かかわり合いのある言語活動③</b>          友だちとかかわり合いながら解決できたことや、活用するよさについて自分なりの感想をもつ。       </div>	・混み具合を図式化させることで、視覚的にとらえられるようにし、単位量当たり（単位面積当たり）で求めることのよさについて実感できるようにさせたい。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>知</b> 単位量あたりの大きさをを用いて比べることの意味を理解している。         </div> ・自己評価をし、わかったことや感想などを、児童なりの言葉でまとめて発表させ、本時の学びの成果を確かめ合い、次時への意欲につなげる。 ・自分の力や友だちと一緒に解決できたことを実感させ、学習意欲へとつなげる。

(5) 板書計画

**◎A, C, D のうさぎ小屋の、こんでいる順番をしらべましょう。**

**◎A, C, D のこんでいる順番をいちどに調べやすいのはどの考えだろうか。**

**◎  $1\text{ m}^2$ あたりの平均のうさぎの数や1匹あたりの面積で比べられ、そのような大きさを「単位量あたりの大きさ」という。**

**既習事項の揭示**  
 ① 面積をそろえて比べる  
  
 ② うさぎの数をそろえて比べる  
  
 ③  $1\text{ m}^2$ あたりの匹数で比べる  
  
 ④ 1匹あたりの面積で比べる

◆公倍数の考え

◆1あたりで比べる考え

**適用問題**

	面積( $\text{m}^2$ )	人数(人)
A	16	6
B	15	5

**発展問題**

こみぐあいは、こんでいるほど数が大きくなってわかりやすいから、ふつうは $1\text{ m}^2$ あたりの数で表す。

## 第5学年 算数科学習指導案

日 時：平成26年10月9日（木） 公開授業Ⅱ

児 童：5年2組 29名

指導者：T1：多田 俊輔 T2：関本 貴恵

1 単元名 比べ方を考えよう (1)「単位量あたりの大きさ」(東京書籍 5年上)

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う単位量あたりの大きさは、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

### 第5学年 B量と測定

(3)量の大きさの測定値について理解できるようにする。

ア 測定値の平均について知ること。

(4)異種の二つの量の割合としてとらえられる数量について、その比べ方や表し方を理解できるようにする。

ア 単位量あたりの大きさについて知ること。

本単元では、初めに平均の意味とその求め方を学習する。そして平均の考え方を前提として単位量あたりの大きさについて理解し、用いることができるようにしていく。

平均では、個体差のあるものをならしてどの大きさも同じと考えることで、平均の意味をとらえられるようにしていく。また、普段は小数を使わないサッカーの得点や人数などの分離量でも、平均で考えるときには小数で表してよいことなどを指導していく。平均の終末では、平均から全体量を求める方法を学習する。

次に、単位量あたりの大きさでは、まず混み具合を比べる場面で1㎡当たりや一匹当たりの考えを用いて単位量あたりの大きさについて理解する。その後、人口密度の意味とその求め方を理解したり、様々な資料について、単位量あたりの大きさを用いて比較したりする。最後に、既習の乗除の場面を単位量あたりの大きさの考えを適用して解決し、単位量あたりの大きさについて理解を深める。これらの学習や、身の回りに単位量あたりの考えを用いたものがたくさんあることを見出す中で、その有用性を理解させるようにしていく。

(2) 児童について

本学級の児童は、総じて算数の授業には意欲的であり、どんな問題もまずは自分の力で取り組もうという姿勢が見られる。しかし、中には、答えを求めてはいても考えの根拠や数学的な表現力が乏しい児童や、導入段階で題意を読み取ることができない児童もいる。また、全体でかかわり合いながら問題を解決する場面では、算数が得意な一部の児童の発言により進められてしまうことがある。そのため、低位の児童は自分の考えを表現する機会が少なく、根拠や考えを整理できないまま終わってしまうこともある。加えて、多くの児童が自分の考えを発言すること自体で満足してしまい、相手の考えに対して共通点や相違点、自分の考えとの関連性を



見つけ、考えを広げようとする姿がなかなか見られない。しかし、確かめるの段階では、算数が得意な児童が苦手な児童に対して考え方を進んで教える姿が見られる。これを全体の場でのかわり合いにどう位置づけていくかが課題となっている。

これらのことを踏まえ、ペア・グループ学習や全体での学びあいの場面では、互いに考えを交流しあう活動を充実させることで数学的な思考力や表現力の育成を図っていきたい。その中では、考えが完全にまとまりきらなかった児童にも発言の機会を与え、それをきっかけにして全体での学び合いにつなげていくよう心がける。また、適用問題に取り組む時間を十分に確保し、全体での学び合いで新たに獲得した知識や技能を確実に自分のものにできるように指導していきたい。

レディテストの結果は以下の通りである。

- ・(未習内容) 平均を求めることができるか。 . . . . . 48%
- ・1冊あたりの値段を計算で求められるか。 . . . . . 59%
- ・「1Lあたり」と「1㎡あたり」のように、単位にする量を変えて、除法の立式をして解決できるか。 . . . . . 52%
- ・(未習内容) 単位量あたりの考えを用いて、混み具合を比べることができるか。 . . . . . 3%

レディテストの結果から、もとになる量をつかむことができている児童が多いことが分かった。また、未習ではあるが、単位量当たりの考えを用いて除法の立式をして問題を解決することにおいても同じことが言える。本単元の学習は、単位量当たりをもとにして比べていく学習であることから、学習の導入の部分で既習内容のふり返りをしっかりと指導に当たってほしい。

### (3) 仮説にかかわる指導の重点

指導にあたって特に留意する点は、次の3点である。

#### ① つかむ・見通す言語活動

課題設定の段階で、既習の情報の整理の時間を設け、既習事項との関連を把握させる。また、既習事項、答えの予想、気づいたことなどを考えさせることによって、自力解決の見通しをもたせる。

#### ② 考える・確かめる言語活動

自力解決の段階では、式や計算処理を、図や言葉と結び付けての説明を書き加えることによって自分の考えを明らかにさせ、学び合いの段階での根拠とする。学び合いでは、考え方の妥当性、関連性、既習事項との比較について中心に話し合いをさせる。

#### ③ まとめる・広げる言語活動

広げるの段階では、適用問題に取り組む時間を確保し、新しく学んだ知識や技能を基に答えを確かめ合ったり、教え合ったりすることで習熟を図る。また、学習のふり返りをし、学習したことを整理したり算数的なよさを実感させたりするだけでなく、解決できたことや、活用するよさについて自分の感想をもたせ、学び方の質と学習意欲を高める。

## 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。

【関心・意欲・態度】

- ・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。
- ・単位量当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。

【数学的な考え方】

- ・測定の場合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
- ・2量の割合としてとらえられる数量について，単位量当たりの大きさをで比べることの有用性をとらえ，用いることができる。

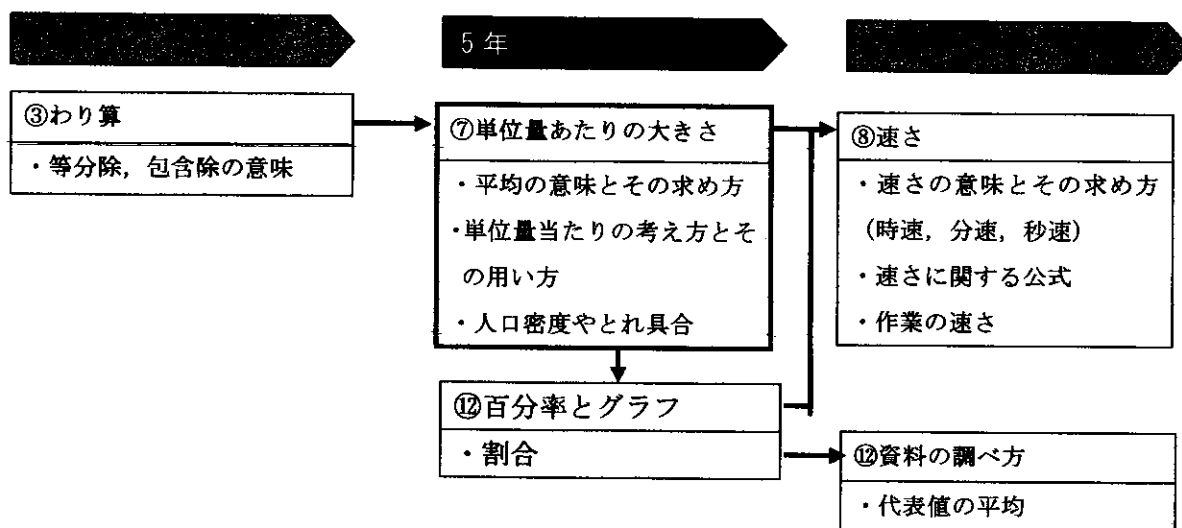
【技能】

- ・平均を計算で求めることができる。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当たりの大きさをを用いて比べることができる。

【知識・理解】

- ・平均の意味や求め方について理解する。
- ・異種の2量の割合としてとらえられる数量を単位量当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。

4 教材の関連と発展



5 単元指導計画 (全 15 時間 本時 10/15)

時	目 標	学 習 活 動	評 価 規 準
(1)	平均 上p.84~91 6時間		
1	[プロローグ] ・ p.84の3組の写真を見て，「ならず」ということの意味や経験について話し合う ・ 所要時間は10分程度	○「平均」の意味と求め方について理解する。 ・ 6個のオレンジから絞ったジュースの量から，1個当たりの絞れる量について考える。 ・ ならした量を計算で求める方法を考える ・ 用語「平均」を知り，求め方をまとめる。	関平均を計算で求める方法を考えようとしている。○ 技平均を計算で求めることができる。◎

2		<ul style="list-style-type: none"> <li>平均を求める問題の解決をとおして、平均の意味や求め方を確かめる。</li> <li>「算数のおはなし」を読み、「平」「均」の漢字の意味を知る。</li> </ul>	
3	○値に0がある場合の平均の求め方や、分離量でも平均値は小数で表す場合があることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サッカーの1試合当たりの平均得点について考える。</li> <li>平均を求めるときは0を含めて考えることや、分離量であっても平均が小数になる場合があることが分かる。</li> <li>「算数のおはなし」を読み、仮平均について知る。</li> </ul>	<b>知</b> 平均を求める目的に応じて0も含めて平均を求めることや、分離量の場合も平均の値を小数で表してよいことを理解している。
4	○平均から全体量を求める方法を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>1個のオレンジからとれたジュースの平均の量から、20個ではどれだけの量になるか考える。</li> <li>平均を使って、全体量を予測する。</li> </ul>	<b>考</b> 平均の意味や数直線を基に、平均から全体の量を予測する方法を考え、説明している。◎ <b>技</b> 平均から全体の量を求めることができる。○
5	○算数的活動をとおして学習内容の理解を深め、興味を広げる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「やってみよう」自分の1歩の歩幅を、平均の考えを使って求め、それを使って実際にいろいろな距離や道のりを調べる。</li> <li>「算数のおはなし」を読み、外れ値について知る。</li> </ul>	<b>関</b> 学習内容を適切に活用して、活動に取り組みようとしている。
6	○学習活動を適用して問題を解決する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「力をつけるもんだい」に取り組む。</li> </ul>	<b>技</b> 学習内容を適用して、問題を解決することができる。
(2) 単位量あたりの大きさ 上p.92~99 6時間			
1	<p>[プロローグ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>p.92のイラストを見て、「こんでいる、すいている、かたまっている、ばらけている」ということの意味や経験について話し合う。</li> <li>所要時間は10分程度</li> </ul>		
	○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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>面積とうさぎの数が違う4つの小屋の混み具合の比べ方を考える。</li> <li>AとB, BとCを比べ、どちらかがそろっていると比べられることをおさえる。</li> <li>AとCの比較をとおして、匹数か面積のどちらかをそろえればよいことを考える。</li> </ul>	<b>関</b> 混み具合は2量の割合としてとらえられる量であることに気づき、面積、匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を考えようとしている。
2	○単位量あたりの大きさをを用いて、問題を解決できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>CとDについても、匹数か面積のどちらかをそろえて比べる。</li> <li>面積をそろえて1㎡当たりの匹数で比べたり、匹数をそろえて1匹当たりの面積で比べたりすればよいことをまとめる。</li> <li>前者の方が分かりやすいことをおさえる。</li> </ul>	<b>考</b> 混み具合を比べるときに、単位量あたりの大きさをを用いて比べるとよいことを考え、説明している。◎ <b>知</b> 単位量あたりの大きさをを用いて比べることの意味を理解している。○
3	○「人口密度」の意味とその求め方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>北京市とバンクーバー市の人口の混み具合を比べる。</li> <li>「人口密度」を知り、人口密度を求める。</li> </ul>	<b>技</b> 人口密度を求めることができる。○ <b>知</b> 人口密度の意味を理解している。◎
	○単位量あたりの大きさをを用いて、問題を解決できる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>米のとれ具合を、単位量あたりの大きさをを用いて調べる。</li> </ul>	<b>技</b> 単位量あたりの大きさをを用いて、2つの資料を比べることができる。

5	○既習の乗除の場面を単位量当たりの大きさの考えを適用して解決し、単位量当たりの大きさについて理解を深める。	・1 m当たり7 gの針金で工作するとき、52.5gの作品では何mの針金を使ったか考える。	<b>技</b> 単位量当たりの大きさを用いて、全体の量を求めることができる。◎ <b>知</b> これまでの乗除の場面も、単位量当たりの大きさが使われていることを理解している。○
6	○算数的活動をとおして学習内容の理解を深め、興味を広げる。	・[やってみよう] ※下の2つの活動から選択する。時間的な余裕があれば、他の活動にも取り組む。 ・身の回りから単位量当たりの考えを使っている場面を探す。 ・日本の各県の人口密度を調べ白地図に10万人を1つの点で表す。	<b>関</b> 学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。
まとめ 上p.100～101, 126～127 3時間			
1	○学習内容を適用して問題を解決する。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	<b>技</b> 学習内容を用いて、問題を解決することができる。
2 ・ 3	○学習内容の定着を確認し、理解を確認にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	<b>知</b> 基本的な学習内容を身につけている。
○【発展】巻末 p.126～127 の「おもしろ問題にチャレンジ!」に取り組み、学習内容を基に平均や単位量当たりの考えについて理解を深める。			

## 6 本時の指導

### (1) 目標

単位量当たりの大きさを用いて、問題を解決できる。

### (2) 本時の評価規準

評価規準	指導の手立て
様々な資料についても単位量当たりの大きさを用いて解決すればよいことに気づき、2つの資料を比べることができる。(技)	1 a当たりの取れ具合を図式化したものを提示することにより、単位量当たりの大きさを具体的にとらえられるようにする。

### (3) 本時の指導について

本時の指導では、次の点に重点を置いて指導にあたる。

- ① かかわり合いのある言語活動① つかむ・見通す言語活動
  - ・単位量当たりの考えに着目して答えを求めればよいことに気づき発言する。
  - ・とれ高も混み具合のように、とれ具合として表せることを確認する。
- ② かかわり合いのある言語活動② 考える・確かめる言語活動
  - ・共通の理解をつくるために図や式、数直線などを関連させて自分の考えを説明する。
- ③ かかわり合いのある言語活動③ まとめる・広げる言語活動
  - ・小グループで適用問題に取り組む、互いに教え合う活動をとおして単位量当たりの大きさを用いて問題を解決する。

(4) 展開

種	学習活動	指導上の留意点及び評価									
<p>つかむ・見通す</p> <p>10分</p>	<p>1 前時を想起する。</p> <p>2 問題を把握する。</p> <div data-bbox="239 404 801 721" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>右の表は、同じ種類の米をつくるAとBの田の面積ととれた米の重さを表したものです。</p> <p>米がよくとれたといえるのは、A、Bどちらの田ですか。</p> <table border="1" data-bbox="534 544 749 698"> <caption>田の面積ととれた米の重さ</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>面積(a)</th> <th>とれた重さ(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>11</td> <td>570</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>14</td> <td>680</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>・既習と比べ、前時までと違うところや同じところを見つける。</p> <div data-bbox="239 827 796 1028" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◎かかわり合いのある言語活動①</p> <p>単位量当たりの考えに着目して答えを求めればよいことに気づき発言する。</p> <p>とれ高も混み具合のように、とれ具合として表せることを確認する。</p> </div> <p>3 課題を把握する。</p> <div data-bbox="239 1097 796 1178" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>単位量あたりの考え方を使って、とれ具合を比べられるか考えよう。</p> </div> <p>4 課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・答えはどちらの田か。</li> <li>・考え方の見通し</li> <li>・1aあたりのとれ具合で考える。</li> </ul>		面積(a)	とれた重さ(kg)	A	11	570	B	14	680	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの学習履歴を掲示しておき、解決の見通しの手掛かりとする。</li> <li>・問題を提示し、米がよくとれたということが、既習事項である単位量当たりの大きさの考えとどうつながっていくか関心をもたせる。</li> <li>・気づいた事や答えの予想などを発表させ、単位量当たりの考えに着目して答えを求めればよいことを引き出す。</li> <li>・前時まで学習したことを想起させながら、提示された資料から1aあたりのとれ具合を求めれば比べられそうな事に気づかせる。</li> <li>・掲示してある学習履歴に目を向けさせる。</li> <li>・児童から出された疑問を学習課題につなげる。</li> <li>・解決方法や答えの見通しを立ててから自力解決に移る。</li> <li>・1kg当たりの考えが出た場合は、1a当たりの米のとれた重さを比べたほうが理解しやすいことに気づかせる。</li> </ul>
	面積(a)	とれた重さ(kg)									
A	11	570									
B	14	680									
<p>考える</p> <p>5分</p>	<p>5 自力解決をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数直線を使って考えようとしている児童を見とり、重点的に支援する。(T2)</li> <li>・課題解決が早く終わった児童は、自分の考えの根拠となる図、言葉などを書き加える。</li> <li>・支援を要する児童に対しては、問題場面を簡略化した図を提示し、参考にさせる。(T1)</li> </ul>									

<p>確 か め る</p> <p>1 2 分</p>	<p>6 学びあいをする。</p> <p>(1) グループ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えをグループの友だちと交流し合い、気づいたことをノートにまとめる。</li> </ul> <p>(2) 全体</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで確認したことをもとに発表し合う。</li> <li>・1a 当たりで取れた量を図式化する。</li> <li>・式と数直線に関連づける。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◎かかわり合いのある言語活動② 図や式、数直線などを関連させて自分の考えを説明する。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・机間指導をしてよい考え方をしている児童を見とり、適宜赤えんぴつで評価しながら、どの子も自信を持って考えを説明できるよう支援する。(T2)</li> <li>・数直線をもとに、立式の根拠や意味を全体で確認する。</li> <li>・途中までしか考えられなかった児童も意図的に指名し、それをもとにして全員で考えを広げていく。</li> <li>・1a 当たりの取れ具合を図式化したものを提示することにより、単位量当たりの大きさを具体的にとらえられるようにする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>技 単位量当たりの大きさをを用いて、2つの資料を比較することができる。</p> </div>
<p>ま と め る</p> <p>4 分</p>	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>とれ具合も、単位量あたりの大きさをを用いて比較することができる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までに学習した単位量あたりの大きさの考え方を活用できることをおさえる。</li> <li>・まとめながら、混み具合やとれ具合のほかにも、単量当たりで求められる物はないかという事に興味を持たせる。</li> </ul>
<p>広 め る</p> <p>1 4 分</p>	<p>8 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適用問題4・5に取り組む。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>◎かかわり合いのある言語活動③ 小グループで適用問題に取り組む、互いに教え合う活動を通して単位量当たりの大きさをを用いて問題を解決する。</p> </div> <p>9 学習感想を書き、本時のふり返しをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習したことが、別の問題にも使えるか適用問題で確認する。</li> <li>・小グループで取り組むことにより、互いに考え方を交流し合いながらどの子も答えを求められるようにする。</li> <li>・支援を要する児童のために、表を用意して情報を整理させる。(T2)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>技 様々な資料にも単位量当たりの大きさをを用いて、2つの資料を比較することができる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己評価をし、わかったことや感想などを、児童なりの言葉でまとめて発表させ、本時の学びの成果を確かめ合い、次時への意欲につなげる。</li> </ul>

(5) 板書計画

**問題**

下の図は、同じ種類の米をつくる  
A と B の田の面積ととれた米の  
重さを表したものです。

米がよくとれたといえるのは、  
A と B のどちらの田ですか。

田の面積ととれた米の重さ

	面積(a)	とれた 重さ(kg)
A	11	570
B	14	680

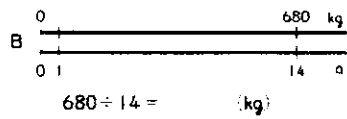
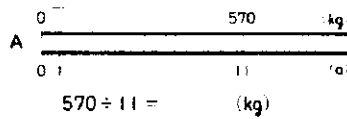
《式》

《解決の見通し》

・図 ・式 ・言葉

**課題**

単位量あたりの考え方を使っ  
て、とれ具合を比べられるか  
考えよう。



**まとめ**

とれ具合も、単位量あたりの大  
きさを用いて比べることがで  
きる。

《練習問題》

△ 4

△ 5

《考え方》

