

第4・5学年（複式） 算数科学習指導案

日時 平成24年10月11日（木）授業1
児童 4年（男5名）5名
5年 8名 計13名
授業者 伊藤 俊男

〈4年〉

1 単元名 わり算の筆算を考えよう （東京書籍 4年上）

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第4学年の内容「A 数と計算」(3)「整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。ア 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。イ 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。ウ 除法について、被除数、除数、商及びあまりの間の関係を調べ、次の式にまとめること。(被除数) = (除数) × (商) + (余り) エ 除数に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。」をねらいとしている。

整数の除法計算は第3学年から学習をはじめ、第4学年の第3単元で除数が1位数の場合の筆算で一応完成している。本単元は除数が2位数で、被除数が2～3位数の計算方法に発展させていく。2位数でわる計算は、除数の桁数が増えても計算を進めるときの考え方や手順は同じであるが、形式的に指導すると児童にとって計算方法の理解と習熟は困難になる。それは、商を求めるときに「たてる」「かける」「ひく」「おろす」の4操作を繰り返して計算を進めていくのは同じであるが、除数が2位数になると、「商をたてる」の段階で仮商の修正が必要となり、格段に困難になるからである。

各段階の商を求める際は、商の見当をつけて進めることになる。計算の見積もり、及び簡単な暗算の力が必要となる。商の見当をつけたり修正したりすることは、初めての経験なので理解しにくく、習熟にも時間を必要とする。いずれにしても筆算の各段階の意味を十分理解できるように、児童自らが1位数でわる除法の計算方法を生かし、2位数でわる計算（筆算）を工夫して考え出せるような指導の工夫が必要である。

(2) 児童について

全員明るく素直で活発な児童である。一人一人个性的で発言に関しても活発である。

児童の算数の学習に対する意欲は高く、お互いに助け合って学習できている。集団解決においては、積極的に発表する児童が多い。複式の学習形態に慣れており、学習を自分たちで上手に進めることができる。

事前テストの結果をみると、九九を2～3回適用してできる除法計算（余りなし）は、ほぼ全員が正答であった。間違えた児童は引き算の間違いであった。また、暗算の2位数×1位数や2位数÷1位数の計算も、ほぼ全員が正答であった。間違えた児童は繰り上がりの誤りであった。文章問題は、全員が正答であった。未習内容である2位数÷2位数の計算（余りなし）で、何十÷何十は正確に答えられたが、他は全員答えられなかった。時間がかかり、迷いながら問題に答えている児童もいたので補充指導をして、本単元に臨みたい。

(3) 指導について

除数が2位数で、商が2位数になる除法を指導する。ここでは最初の商のたつ位の理解が

とくに重要である。なぜ十の位からたつのか、具体的事実や数概念に即して筋道を立てて考えさせ、十の位の（仮）商を見つけることを指導する。本小単元で扱うわり算は、「たてる」「かける」「ひく」「おろす」の手順を2回繰り返して筆算が完了するところが、今までの計算と違うところである。商のたつ位置の判断と、余り（ひいた結果）と除数を比べてわり算を進めるべきか終了させるべきかどうかの判断をしっかりとらせていきたい。

わり算の意味に立ち戻り、意味と形式のつながりを大切にしたい指導をする必要がある。特に、商の一の位が空位になる場合に形式的な理解に起因する誤りが目立つので、留意して指導したい。

3 単元の目標

整数の除法の計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

【関心・意欲・態度】

- ・ 整数の除法の計算について、既習の基本的な計算を基にしてできることのよさを気づき、学習に生かそうとする。

【数学的な考え方】

- ・ 整数の除法の計算の仕方について、見積もりや除法の性質、既習の除法計算を基に考え、表現したりまとめたりすることができる。

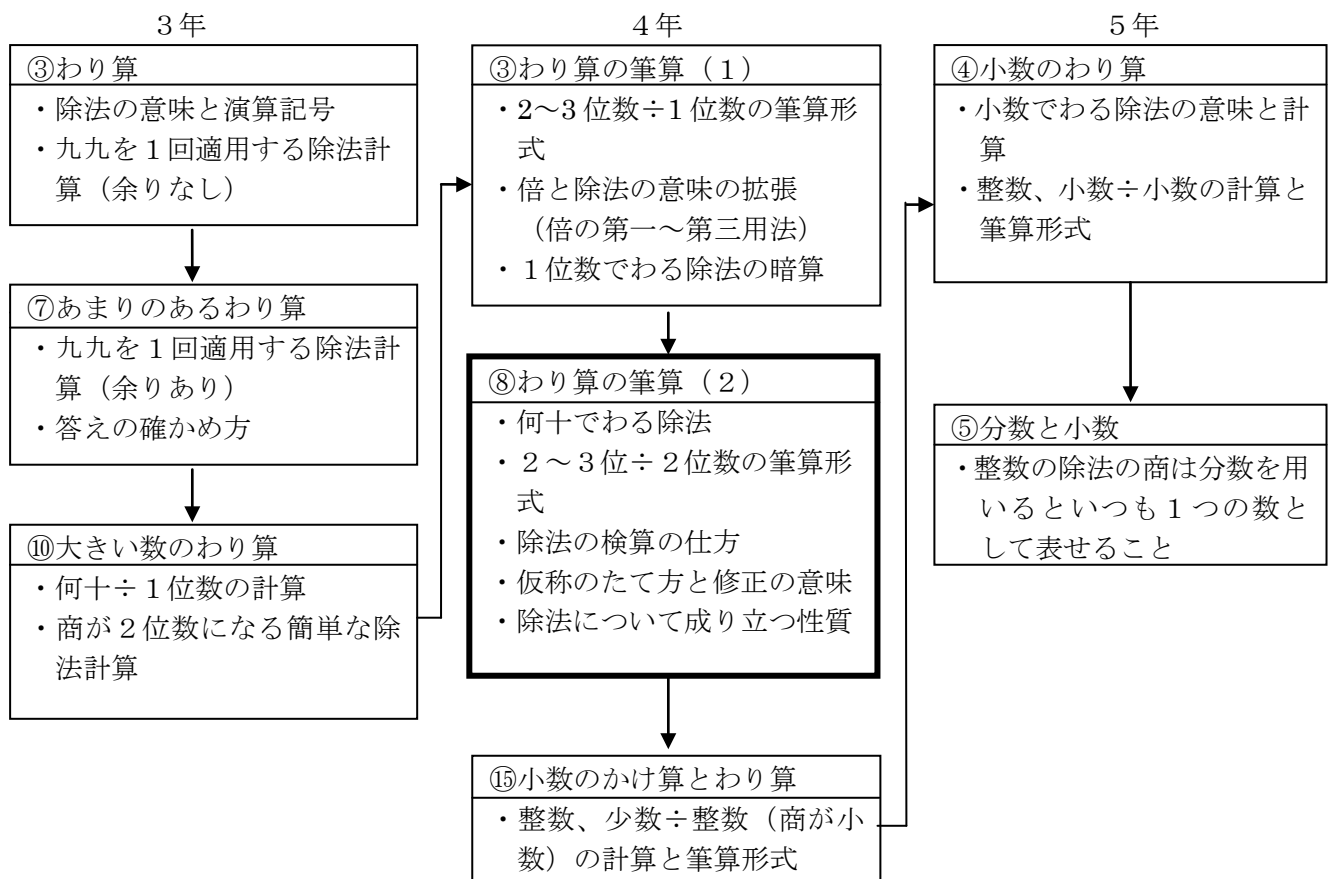
【技能】

- ・ 整数の除法の筆算の手順を基にして、確実に計算することができる。

【知識・理解】

- ・ 整数の除法の筆算の仕方や除法について成り立つ性質について理解する。

4 教材の関連と発展



5 指導計画・評価計画 (本時8 / 16時間)

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) 何十でわる計算 上p.102~104 1時間			
1	<p>〔プロローグ〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ p.102の絵を提示し、今までに学んできた除法計算を振り返って話し合いながら、新たな課題となる、除数が2桁の除法計算への意欲や関心を高めるようにする。 ・ 所要時間は10分程度 		
	○何十でわる計算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 ・ $60 \div 20$の計算の仕方を考える。 ・ $60 \div 20$の計算の仕方をまとめる。 ・ 計算練習をする。 ・ $90 \div 20$の計算の仕方を考える。 ・ 計算練習をする。 	<p>㊦10を単位として、何十でわる計算の仕方を考え、説明している。</p> <p>㊦何十でわる計算ができる。</p>
(2) 2けたの数でわる筆算(1) 上p.105~111 6時間			
1	○2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 ・ $87 \div 21$の筆算の仕方を考える。 ・ 除数を20(切り捨て)とみて、商の見当をつける。 ・ 「算数のおはなし」を読み、商の見当をつける際、被除数と除数の両方をまるめる方法があることを知る。 	<p>㊦$87 \div 21$などの計算で、前時の何十でわる計算を用いて商を見積もろうとしている。</p> <p>㊦除数が何十の場合の計算を基にして、2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を考え、説明している。</p>
2		<ul style="list-style-type: none"> ・ $87 \div 21$の筆算の仕方をまとめる。 ・ $87 \div 21$の計算の検算をする。 ・ 計算練習をする。 	
3	○2位数÷2位数の筆算で、過大商をたてたときの仮商修正の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ $86 \div 23$の筆算の仕方を考える。 ・ 除数を20(切り捨て)とみて、商の見当をつける。 ・ 過大商の場合の仮商修正1回の仕方を理解し、この型の計算練習をする。 ・ $81 \div 12$の筆算の仕方を考える。 ・ 過大商の場合の仮商修正2回の仕方を理解し、この型の計算練習をする。 	㊦見積りをして仮商をたてて過大商のときの仮商を修正し、計算することができる。
4	○2位数÷2位数の筆算で、過小商をたてたときの仮商修正の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ $78 \div 19$の筆算の仕方を考える。 ・ 除数を20(切り上げ)とみて、商の見当をつける。 ・ 過小商の場合の仮商修正の仕方を理解し、この型の計算練習をする。 	㊦見積りをして仮商をたてて過小商のときの仮商を修正し、計算することができる。
5	○除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ $87 \div 25$の筆算の仕方を考える。 ・ 除数を切り捨てた(過大商)場合と、切り上げた(過小商)場合の筆算の仕方を比べる。 ・ 自分が仮商をたてやすい除数の処理の仕方を考える。 ・ 計算練習をする。 	<p>㊦自分の数感覚を基に、仮商のたて方を選んで計算しようとしている。</p> <p>㊦除数の見積りを基に、仮商のたて方を工夫して考え、説明している。</p>

6	○3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商のたて方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・153÷24の筆算の仕方を考える。 ・計算練習をする。 	☑3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。
(3) 2けたの数でわる筆算(2) 上p.112~115 3時間			
1 本 時	○3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。 ・345÷21の筆算の仕方を考える。 ・345÷21の筆算の仕方をまとめる。 ・計算練習をする。 	☑既習の除法の計算を基に、345÷21などの計算の仕方を図や式を用いて考え、説明している。 ☑3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。
2	○3位数÷2位数=2位数の筆算について、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・476÷15の筆算の仕方を考える。 ・除数を切り捨てた(過大商)場合と、切り上げた(過小商)場合の筆算の仕方を比べる。 ・自分が仮商をたてやすい除数の処理の仕方を考える。 	☑自分の数感覚を基に、仮商のたて方を選んで計算しようとしている。 ☑除数の見積りを基に、仮商のたて方を工夫して考え、説明している。
3	○商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を理解し、それらの計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・941÷23, 960÷16の筆算の仕方を考える。 ・計算練習をする。 ・732÷216の筆算の仕方を考える。 ・216を200とみて、仮商をたてる。 ・計算練習をする。 	☑除数が2桁の場合の筆算の仕方を基に、3位数÷3位数の筆算の仕方を考え、説明している。 ☑商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を理解している。
(4) わり算のきまり 下p.116~118 2時間			
1	○除法の性質について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・商が等しいわり算の式を見比べて除法の性質について考える。 ・150÷50=3と15÷5=3, 30÷10=3の関係を調べて、除法の性質をまとめる。 	☑複数の式から、被除数と除数、商の関係を見出し、説明している。 ☑被除数、除数の両方を同じ数でわっても(同じ数をかけても)商は変わらないという、除法の性質を理解している。
2	○末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方を理解し、正しく余りを求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・2400÷500の筆算の仕方を考え、末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方をまとめる。 ・2700÷400の筆算の仕方と、末尾に0のある数の除法での余りの求め方を考える。 	☑末尾に0のある数の除法の簡便な方法による筆算や余りを求めることができる。
まとめ 上p.119~121, 131 3~4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。	☑学習内容を適用して、問題を解決することができる。
2	○算数的活動を通して学習内容の理解を深め、わり算についての興味を広げる。	・[やってみよう]世界の国々のわり算の筆算の仕方を比べる。	☑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。

3 ④	○学習内容の定着を確認し、 理解を確実にする。	・「しあげの몬드い」に取り組む。	㊦ 基本的な学習内容を身につけている。
	・【発展】巻末p. 131の「おもしろ問題にチャレンジ!」に取り組む、単元の学習内容を基にわり算の筆算についての理解を深める。		

6 本時の指導

(1) 目標

3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 指導構想

複式指導の流れの中で前時の終末に本時のつかむ段階を扱い、その中で問題提示を行い内容のちがいを明確にさせながら、課題を設定し見通しを立てさせている。

本時の自力解決においては、それぞれの児童の見通しに従って「100の束から計算する」という方法へたどり着かせるために、つまずきに応じて色紙の絵を提示したり、既習内容を確認する支援を行ったりする。自力解決ができる児童には、自分の考えを説明できるようにまとめさせる。

自力解決後、同じグループの児童と交流させる。学び合いでは、自分の考えと友達のことを比較してよさを見つけるなど、話し合いの中で、よりよい考えに高め合ったりする活動を通して、解決方法を発見させる学習を仕組む。

また、解決したことを練習問題で確かなものとし、既習学習を活かして自分たちで解決できた喜びを味わわせる。そして次時の筆算に関連付けできるように促していきたい。

(3) 研究仮説との関わり

手立て1との関わり (思考過程が分かるようなノートの書き方を工夫する。)

- ・ 筆算や式に説明の言葉も書きこませ、見やすいノートにさせる。

手立て2との関わり (ノートを手がかりに、他者と考えを交流する方法を工夫する。)


- ・ 掲示されたシートを書いた児童ではなく、似ている考えの児童に自分のノートを使って、付け足しをしながら発表させる。

(4) 具体の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。(技能)	3位数÷2位数=2位数の計算を筆算を使って計算できる。	筆算の順序を、ていねいに個別に説明し解かせる。

(5) 展開

段階	準備	留意点・評価	学習内容と学習活動
考える 10分	画用紙	<p>手立て1</p> <ul style="list-style-type: none"> 筆算や式に説明の言葉も書きこませ、見やすいノートにさせる。 自分の考えを言葉でも書けるよう指導しておく。 自力解決に戸惑っている子には色紙の図を使って、考えさせる。 	<p>課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $345 \div 21$ の筆算のしかたを考えよう。 </div> <p>4 自力解決</p> <p>(1) 筆算</p> $\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <p style="text-align: center;">答え 16枚 残り9枚</p>
くらべる 20分		<p>手立て2</p> <ul style="list-style-type: none"> 掲示されたシートを書いた児童ではなく、似ている考えの児童に自分のノートを使って、発表させる。 自分の考えとの共通点や相違点に気をつけて聞かせる。 始めに100の束をばらして10のたばを分けていること、次に残った10のたばを1のばらにくずしてわり進めていること、2つのわり算の答えを合わせていることをおさえる。 <p>技 3位数÷2位数の計算の仕方を既習の除法計算を基に計算できる。(ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> 答えのたしかめをする。 	<p>5 集団解決</p> <p>(1) それぞれの考えを理由とともにグループで発表する。</p> <p>(2) それぞれの考え方に共通するところの観点で交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 商は何の位からたつのか。 前時の筆算との違い。 百の位は？ <p>(3) 筆算の仕方を、計算の仕方と関連づけながら考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>筆算</p> $\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <p>確かめ</p> $16 \times 21 + 9 = 345$ </div>

<p>ま と め る 10 分</p>		<ul style="list-style-type: none"> 3位数÷2位数の計算の練習をする。 答えのたしかめをする。 	<p>6 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> 百の位には商はたたない。 商は十の位からたつ。 あとは、わりざんの順序で計算する。 </div> <p>7 適用問題</p> <p>(1) P113  ①～⑧</p> <p>P125</p>
<p>つ か む 5 分</p>		<ul style="list-style-type: none"> 明日の問題を表示し、課題を作る。 問題把握と課題設定の時は、教師がつく。 	<p>8 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>476÷15の筆算のしかたを考えよう。</p> </div>

(6) 板書計画

問 色紙が345枚あります。この色紙を21人で同じ数ずつ分けると、1人分は何枚になって何枚あまりますか。

式 $345 \div 21$

見 10～20の間。

か $345 \div 21$ の筆算のしかたを考えよう。

方 ア 筆算 (5人全員に書かせる)

筆算

$$\begin{array}{r} 16 \\ 21 \overline{) 345} \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$$

た $21 \times 16 + 9 = 345$

$$21 \overline{) 345} \quad \frac{1}{21}$$

$$21 \overline{) 345} \quad \frac{1}{21}$$

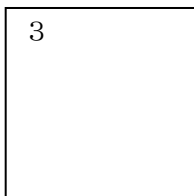
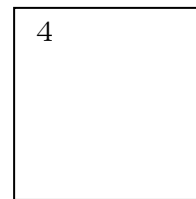
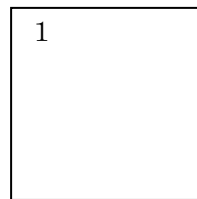
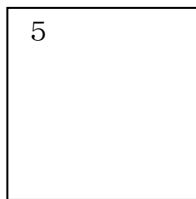
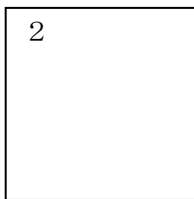
$$21 \overline{) 345} \quad \frac{1}{21}$$

$$21 \overline{) 345} \quad \frac{16}{21}$$

$$21 \overline{) 345} \quad \frac{16}{21}$$

<座席表>

黒板



第4・5学年（複式） 算数科学習指導案

日時 平成24年10月11日（木）授業1
児童 5年（男2名 女6名）8名
4年 5名 計13名
授業者 伊藤 俊男

〈5年〉

1 単元名 比べ方を考えよう（1）（東京書籍 5年上）

2 単元について

（1）教材について

本単元は、学習指導要領第5学年の内容「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 単位量当たりの大きさについて知ること。」をねらいとしている。

これまでにも、第3学年のわり算では「同じ数ずつ分ける」といった等分除の操作をするなど、同じ大きさの数量にならず経験はしてきている。そこで、ここでは、その操作をさらに発展させて、個体差があつたり分離量だつたりと実際にはならずことのできないものも、理想化して考え、均等化して数でとらえられるようにしていく。

本単元では、量の大きさの測定値について、「いくつかの数量があるとき、それらを同じ大きさの数量にならす」という意味の平均の学習をする。この「ならす」という平均の考えは、どこでも割合が同じとみることができるため、第2小単元の単位量当たりの大きさを考えていくための前提となっている。

（2）児童について

明るく素直で活発な児童が多い。発言に関しても活発である。

児童の算数に対する興味・関心は高く、意欲的に学習を行っていることが多い。自力解決では、立式、計算して答えを見つけることはできるが、それがどういう意味をもつのか、図に正確に表したり言葉によってノートに表現したりできる児童は少ない。

集団解決においては、発表意欲はあるし、自分の考えを相手に分かりやすく説明したり、筋道立てて発表したりしようとする児童は多い。

事前テストの結果をみると、平均の求め方は児童全員が理解しているが、たし算やわり算の段階で誤る児童がいた。品物の値段を比べる方法は、1つ分の値段を求めて比べるという方法は全員理解している。未習内容である異なった2つの量の割合としてとらえる数量を求めて正解した児童は一人もいなかった。既習問題を解くのに時間がかかり、迷いながら問題に答えている児童も多くいたので、補充指導をして本単元に臨みたい。

（3）指導について

第2小単元の指導にあたって、これまでに学習してきた長さや重さなどの量の他に、混み具合や収穫高のような異なった2つの量の割合としてとらえる数量があることを知らせる。そして、その比べ方や表し方を理解し、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。最後に単位量当たりの大きさを比べるよさについて理解できるようにさせたい。

3 単元目標

- ・ 平均の意味を理解し、それを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。

【数学的な考え方】

- ・ 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。
- ・ 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。

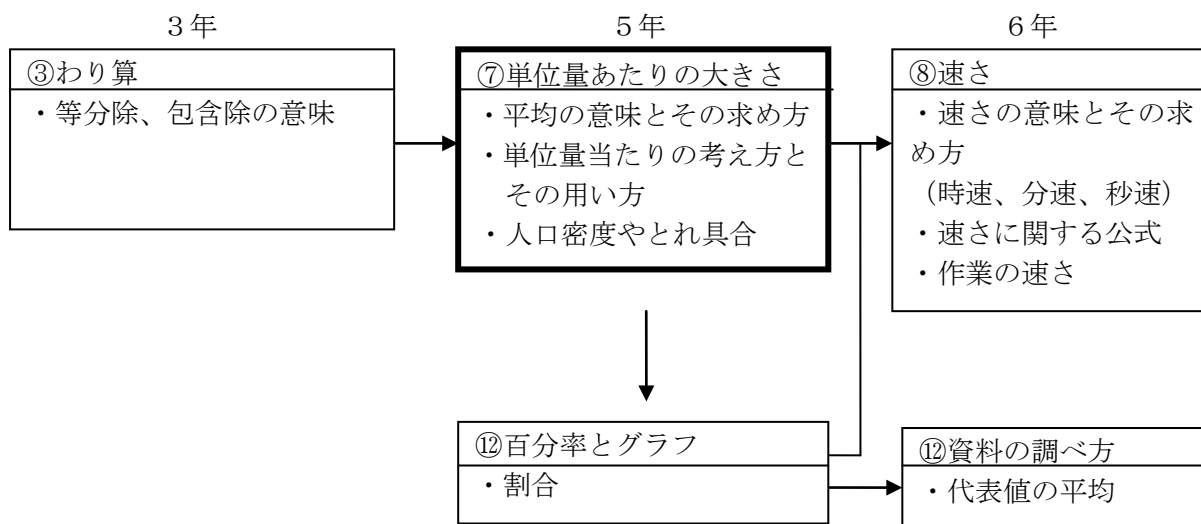
【技能】

- ・ 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あ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。

4 教材の関連と発展



5 指導計画・評価計画（本時8/17時間）

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) 平均 上p.84~91 6時間			
1	<p>〔プロローグ〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ・6個のオレンジから絞ったジュースの量から、1個あたりにしぼ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。 	<p>㊦ 平均を計算で求める方法を考えようとしている。</p> <p>㊦ 平均を計算で求めることができる。</p>
2		<ul style="list-style-type: none"> ・平均を求める問題の解決を通して、平均の意味や求め方を確かめる。 ・「算数のおはなし」を読み、「平」「均」漢字の意味を知る。 	
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"> ・サッカーの1試合当たりの平均得点について考える。 ・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。 ・「算数のおはなし」を読み、仮平均について知る。 	㊦ 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"> ・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。 ・平均を使って、全体量を予測する。 	<p>㊦ 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。</p> <p>㊦ 平均から全体の量を求めることができる。</p>
5	○算数的活動を通して学習内容の理解を深め、興味を広げる。	<ul style="list-style-type: none"> ・[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。 ・「算数のおはなし」を読み、外れ値について知る。 	㊦ 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	○学習内容を適用して問題を解決する。	<ul style="list-style-type: none"> ・「力をつけよう」に取り組む。 	㊦ 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 7時間			
1	<p>〔プロローグ〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 		㊦ 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 本 時	○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"> ・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。 ・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。 ・AとCの比較を通して，匹数か面積のどちらかをそろえればよいことを考える。 	<input checked="" type="checkbox"/> 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考え，説明している。
		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・面積をそろえて1m²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。 ・前者の方が分かりやすいことをおさえる。 	<input checked="" type="checkbox"/> 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。
4	○「人口密度」の意味とその求め方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・北京市とバンクーバー市の人口の混み具合を比べる。 ・「人口密度」を知り，人口密度を求める。 	<input type="checkbox"/> 人口密度を求めることができる。 <input checked="" type="checkbox"/> 人口密度の意味を理解している。
5	○単位量当たりの大きさを用いて，問題を解決できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・米のとれ具合を，単位量当たりの大きさを用いて調べる。 	<input type="checkbox"/> 単位量当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。
6	○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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<input type="checkbox"/> 単位量当たりの考えを用いて，全体の量を求めることができる。 <input checked="" type="checkbox"/> 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。
7	○算数的活動を通して学習内容の理解を深め，興味を広げる。	<ul style="list-style-type: none"> ・[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。 	<input checked="" type="checkbox"/> 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 2～4時間			
1	○学習内容を適用して問題を解決する。	<ul style="list-style-type: none"> ・「力をつけるもんだい」に取り組む。 	<input type="checkbox"/> 学習内容を適用して，問題を解決することができる。
2 (・ 3 ・ 4)	○学習内容の定着を確認し，理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> ・「しあげのもんだい」に取り組む。 	<input checked="" type="checkbox"/> 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！」に取り組む，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) 指導構想

広さも匹数も異なるうさぎ小屋の混み具合の比べ方を多様に考え、「[どちらかをそろえれば比べられる]」ことをとらえさせていく。そのためには、多様な考えを認めていく必要がある。その上で、単位量当たりの考えについてまとめるようにする。

本時は、まず、「一方をそろえ、他方で比べればよい」という考えを重視したい。この考え方は、決して新しいものではない。例えば、普遍単位は単位とする量をそろえるためのものであることなどを児童は理解してきている。これらの既習を想起させながら、一方をそろえるという考えは、量と測定において基本的な考え方であることをあらためて認識させたい。

その上で、資料の数が多くなったり、数値が大きかったりする場合は想起させ、一般性という視点から単位量当たりの大きさの考えに着目させ、その数値が大きくなった方が混んでいるということがとらえやすいことから、単位面積当たりの匹数で比べる方法の有効性について理解させるようにしたい。

自力解決においては、それぞれの児童の見通しに従って進めさせ、自力解決ができる児童には、自分の考えを説明できるようにまとめさせる。

自力解決後の学び合いではグループの児童と交流させ、自分の考えと友達の考えを比較してよさを見つけさせるなど、話し合いの中で、よりよい考えに高め合ったりする活動を促して、解決方法を発見させる学習を仕組む。

集団解決では、それぞれの考えを発表し、全体で検討する。

(3) 研究仮説との関わり

手立て1との関わり (思考過程が分かるようなノートを書き方を工夫する。)

図や式に説明の言葉も書きこませ、見やすいノートにさせる。

手立て2との関わり (ノートを手がかりに、他者と考えを交流する方法を工夫する。)

掲示されたシートを書いた児童と似ている考えの児童に自分のノートを使って付け足しをしながら発表させる。

(4) 具体の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
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考え、説明している。 (数学的な考え方)	面積かうさぎの数を同じにすると、こみぐあい比べられることを説明できる。	面積かうさぎの数のどちらか一方を同じにすると、こみぐあいを比べられることを前時の学習から復習させる。

(5) 展 開

	学習内容と学習活動	留意点・評価	準備	段階
	<p>1 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 上のA B C Dのうさぎ小屋の、こんでいる順番を調べましょう。 </div> <p>2 課題設定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> AとCのこみぐあいの比べ方を考えよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前時の確認 <ul style="list-style-type: none"> ○ 面積が同じとき、人数が多い方が混んでいる。 ○ 人数が同じとき、面積がせまい方が混んでいる。 ・ 面積、匹数の情報を提示する。 ・ 問題を読み題意をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> [AとB BとC AとCは?] </div> ・ 題意を話し合わせ、課題を確認させる。 	紙板書 表	つかむ5分
	<p>3 解決の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1㎡あたりなんびき。1ぴきあたりなん㎡が分かればくらべられそう。 <p>4 自力解決</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 紙板書で掲示する表を個人に配る。(書き込み用) <p>手立て1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 図や式に説明の言葉も書きこませ、見やすいノートにさせる。 </div> <p>☒ 自分の考えを書くことができたか。(ノート)</p>	紙板書	考える 10分
	<p>5 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ それぞれの考えを発表し、検討する。 ・ 面積、匹数がそろっていれば比べられることを押さえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> 面積を6と5の公倍数の30にそろえて比べる。 A…$30 \div 6 = 5$ $9 \times 5 = 45$ (ひき) C…$30 \div 5 = 6$ $8 \times 6 = 48$ (ひき) Cのほうが混んでいる。 </div>	<p>手立て2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 掲示されたシートを書いた児童と似ている考えの児童に自分のノートを使って付け足しをしながら発表させる。 </div>	電卓	くらべる 25分

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1 m²あたりのうさぎの数で比べる。 A…$9 \div 6 = 1.5$ (ひき) C…$8 \div 5 = 1.6$ (ひき)</p> <p>Cのほうが混んでいる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • CとDを比べさせる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1 ぴきあたりの面積で比べる。 A…$6 \div 9 = 0.666$ (m²) C…$5 \div 8 = 0.626$ (m²)</p> <p>Cのほうが混んでいる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 割り切れないときは、上から2桁の概数にする。 		
6 次時予告	<p>こみぐあいの比べ方</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>① 面積をそろえる。 ② 1 m²あたりのうさぎの数を比べる。 ③ 1 ぴきあたりの平均の面積を比べる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • CとDを比べる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 児童から全部出なかった場合、教師の方から提示する。 		ま と め る 5 分

(6) 板書計画

	面積 (㎡)	うさぎの数 (ひき)
A	6	9
B	6	8
C	5	8
D	9	15

面積を6と5の公倍数の30にそろえて比べる。

$A \cdots 30 \div 6 = 5$
 $9 \times 5 = 45$ (ひき)

$C \cdots 30 \div 5 = 6$
 $8 \times 6 = 48$ (ひき)

Cのほうがこんでいる。

① 上のA B C Dのうさぎ小屋の、こんでいる順番を調べましょう。

②

③ こみぐあいの比べ方を考えよう。

1㎡あたりのうさぎの数でくらべる。

$A \cdots 9 \div 6 = 1.5$ (ひき)

$C \cdots 8 \div 5 = 1.6$ (ひき)

Cのほうがこんでいる。

1ひきあたりの面積でくらべる。

$A \cdots 6 \div 9 = 0.666$ (㎡)

$C \cdots 5 \div 8 = 0.626$ (㎡)

Cのほうがこんでいる。

<座席表>

黒板

7	4	
5	3	8
6	2	1