

# 平成 29 (2017) 年度 研究紀要

## 研究主題

主体的に学び続ける子どもを育む

算数科の指導

～基礎的・基本的な学力の定着を図る授業づくり～

平成 30 年 3 月

大阪市立東中川小学校

## は じ め に

「わかった」「できた」「やってよかった」など、子どもが学習に満足したと  
感じる授業をしないと、今年度は「算数」に力を入れ、学習過程、学習段階「教  
材に出会う出会わせ方・本時の課題に**気づく**気づかせ方・課題解決の方法を**考**  
**え**る方法・考えをまとめたり共有したりするために**振り返る**話し合い・他にも**活**  
**か**すことができるための力をつける」を大切に授業に取り組み基礎学力、思考力、  
言語力、表現力を高めることができる取り組みとともに、来年度からの移行措置  
を見据えて教材研究にも取り組むこととし、研究主題を

**主体的に学び続ける子どもを育む算数科の指導**  
**～基礎的・基本的な学力の定着を図る授業づくり～**

としました。

算数科の研究では年度当初に年間計画を立て、全学年で授業研究を行いました。  
どの学年も研究テーマに沿った実践がされ、授業内容や指導法の工夫も多く  
見ることができました。特に、習熟度別・少人数指導の授業が2学年で実践され、  
内容の理解を深め、積極的に発表する児童の姿を見ることができました。また、  
授業記録をとり、発問や指示の厳選、子どものつぶやきなどの反応にも気づくよ  
うに感性を磨いてきました。

しかし、まだまだ課題も多く、今後も授業力の向上に努めたいと思います。

今年度の研究結果を、このような研究紀要にまとめることができました。ご高  
覧いただき、ご批評・ご指導たまわりますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、本校の研究にご指導たまわりました、大阪市教育センタ  
ー指導主事先生、教育指導員の先生、大阪市小学校教育研究会算数部の先生方に  
心よりお礼を申し上げます。

平成30年3月

大阪市立東中川小学校  
校 長 菊池 照子

## I 研究の主旨

### 1. 研究主題

**主体的に学び続ける子どもを育む算数科の指導**  
**～基礎的・基本的な学力の定着を図る授業づくり～**

### 2. 研究主題設定の理由

本校では、「豊かな心をもち、主体的に学び、すこやかな体づくりに励む子どもを育てる」ことを学校教育目標に掲げ、自ら学び、「生きる力」を育む教育活動の推進をめざしてきた。

平成28年度までは「相手の気持ちを考えて話し合えることができる集団を育てる」という研修主題を設定し、「聞く・話す・話し合う」活動を中心とした国語科の授業について研究を行ってきた。その結果、発達段階に応じた話し合いができるようになり、「話は最後まで聞く」「人の意見を聞いて自分の考えを持つ」ことができる子どもが増え、学校生活の場面でも公平な態度で意見を言うことができる子どもも増えてきた。また、昨年度の全国学力・学習状況調査では活用を問う国語Bの「話すこと・聞くこと」の領域の問題で大阪市の平均に迫ることができていた。

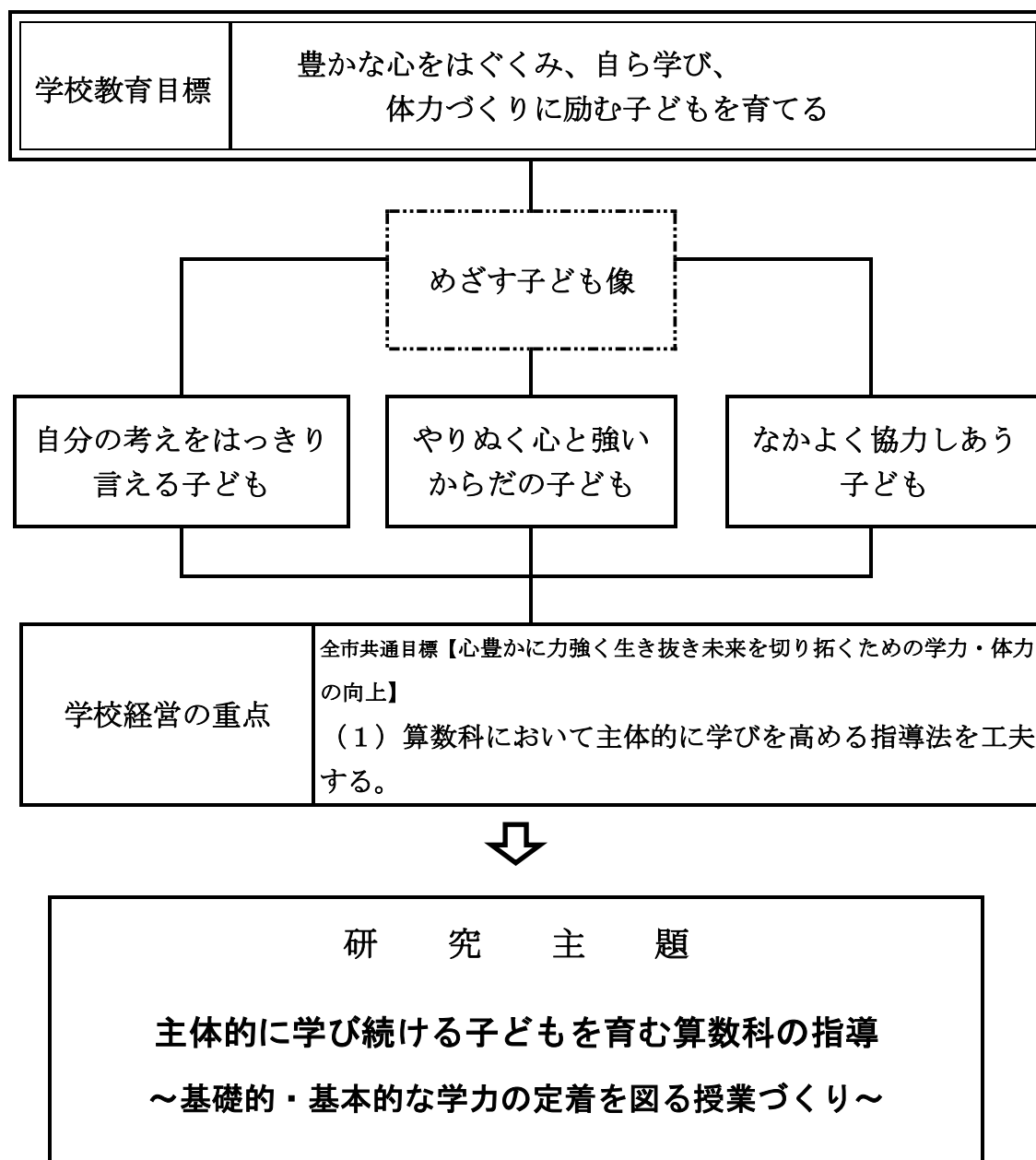
一方で算数科では知識を問うA問題、B問題ともにすべての領域で大阪市の平均を大きく下回っていた。特にA問題では20ポイント近く低いものもあり基礎的・基本的な内容が定着できていないことが明らかとなった。また無回答率も平均を下回っていたことから、意欲面での課題もある。

そこで上記の課題を踏まえ、本年度の研究主題を「主体的に学び続ける子どもを育む算数科の指導」、副題を「基礎的・基本的な学力の定着を図る授業づくり」とする。そして自らが課題と向き合い解決できた喜びを友達と共有し、苦手意識から自信へとつなげていけるようにしたい。そのために算数科では「出会う」「気付く」「考える」「振り返る」「活かす」という5つの学習指導段階をもとに、課題解決できた喜びを味わわせたり、生活場面に活かさせたりすることを実感させ、実生活に活かせるよさや、算数の有用性に気づかせ、理解が深まるように工夫していきたい。さらに、算数的活動の工夫を図り、子ども一人一人に確かな学力をつけるよう、研究を進めていきたい。

### 3. 研究の基本的な考え方

#### (1) めざす子ども像と全体構想

本校のめざす子ども像と研究の全体構想は次の通りである。



## （２）研究の重点

### ①研究の視点

算数科の基礎・基本の定着を図り、子どもたちの基礎的・基本的な力を育てるために、次の二つの視点を決め研究に取り組むことにした。

#### ○ 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階の設定ができているか。

- ・ 子どもが興味・関心を持って主体的に取り組むことができるような学習指導段階を設定する。

#### ○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。

- ・ 学習形態・ノート・ワークシート・板書・発問・算数的活動の工夫・ＩＣＴ機器の活用などを通して一人一人が成就感や達成感を味わうことができるようにする。

### ② 子どもの実態把握

- 学年間・異学年間での情報交換を密にする。
- 子どもにアンケートやレディネステストを実施し、活用する。

### ③ 学習展開の工夫

課題を明らかにし、楽しく学習できる指導法を工夫する。

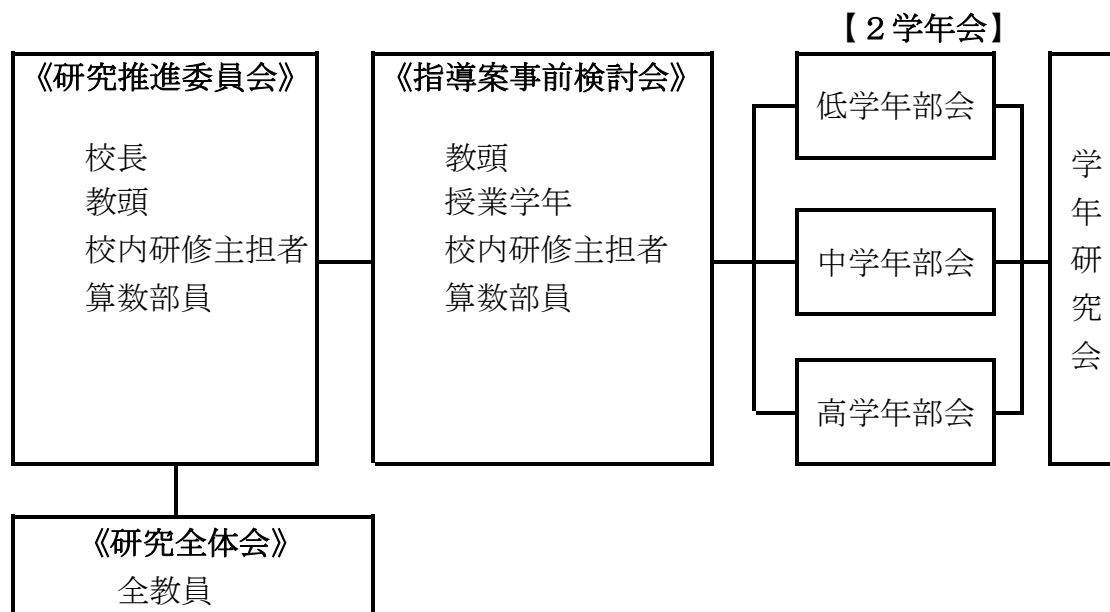
- 学級の実態に合った学習内容を考え、計画的に授業を行う。
- 指導法を工夫し、新しい試みも効果的に取り入れる。
- 子どもの実態に即した教材を開発し、整理・活用する。
- 習熟度別少人数学習の効果的な活用。
- 発問・板書・掲示物・ワークシートの工夫。
- 意欲につながる評価（自己・相互）カードの工夫。
- 学習の基礎パターンの定着を図る。

### ④ その他

- 子どもの実態を把握し、職員間で情報を共有する。
- 指導の記録を残し、今後の指導に役立てる。
- 家庭と連携し、効果的な指導を実践する。
- 校内研修を活用し、職員間で学びあう環境を整える。
- 校外での研修を、校内でも活用する。
- 独自の教材開発にも尽力し、新しい指導法を模索する。

## Ⅱ 研究の進め方

### 1. 研究組織と活動内容



#### ◇研究全体会

##### ◎授業研究

①研究授業・・・低・中・高学年で、1回研究授業をし、可能な限り外部から講師を招いて指導を請う。(年間3回)

※2学年会で指導案検討を行った後、指導案事前検討会で指導案検討を行い、研究討議会をする。

②公開授業・・・低・中・高学年・なかよしで、算数の研究に関する公開授業を1回行う。

また、全員が必ず公開授業を行う。

※2学年会で指導案検討→研究反省会

#### ◇研究推進委員会

- ・ 研修計画の作成・研究紀要の編集・研究会の記録など

#### ◇指導案事前検討会

- ・ 各学年で作成された指導案を検討し、研究主題にせまる効果的な指導法をきめ細かく研究する。

#### ◇2学年会（低・中・高学年）

- ・ 指導案事前検討会と連携し、研究授業に関する学習指導材や指導案などを協力して作成する。

## 2. 研究の経過

月	研 究 内 容
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「運営に関する計画」の作成</li> <li>○研究推進委員会（研究主題の設定、研究計画立案、研究組織の編成等）</li> <li>○研究全体会（研究主題、研究の進め方、指導案の形式）</li> <li>○2学年会</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「年間計画」の作成</li> <li>○2学年会</li> <li>○公開授業・反省会（なかよし学級 算数「ひきざん忍者になろう」）</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○公開授業・反省会（1年 算数「のこりはいくつ ちがいはいくつ」）</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○研究授業・反省会（なかよし学級 生活「七夕会をしよう」）</li> <li>○公開授業・反省会（5年 算数「合同な図形」）</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○校内研修会（授業改善研修会 講師：教育活動支援員 多田 和正先生）</li> <li>○指導案検討会（2年研究授業指導案の検討）</li> <li>○公開授業・反省会（6年 算数「比と比の値」）</li> <li>○研究授業・討議会（2年 算数「かけざん」）</li> </ul> <p style="text-align: right;">指導助言者：教育センター 指導主事 川西 邦彦先生</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○指導案検討会（5年研究授業指導案の検討）</li> <li>○研究授業・討議会（5年 算数「単位量あたりの大きさ」）</li> </ul> <p style="text-align: right;">指導助言者：九条北小学校長 松井 晃先生</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○指導案検討会（3年研究授業指導案の検討）</li> <li>○研究授業・討議会（3年 算数「小数」）</li> </ul> <p style="text-align: right;">指導助言者：教育センター 指導主事 川西 邦彦先生</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○研究授業・討議会（6年 体育「タグラグビー」）</li> <li>○公開授業・反省会（4年 算数「小数」）</li> </ul> <p style="text-align: right;">指導助言者：教育センター 教育指導員 前川 憲正先生</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○公開授業・反省会（1年 算数「大きな数」）</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○公開授業（2年 道徳「およげないりすさん」）</li> <li>○校内研修会（道徳の教科化に向けて：教育センター教育指導員友岡好枝先生）</li> <li>○授業改善研修会（関西学院大学学長特命高大接続センター副長佐藤 真先生）</li> <li>○研究推進委員会（研究紀要作成に向けて、今年度の研究のまとめ）</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2学年会</li> <li>○研究全体会（今年度の研究のまとめ）</li> </ul>

## 第1学年 算数科学習指導案

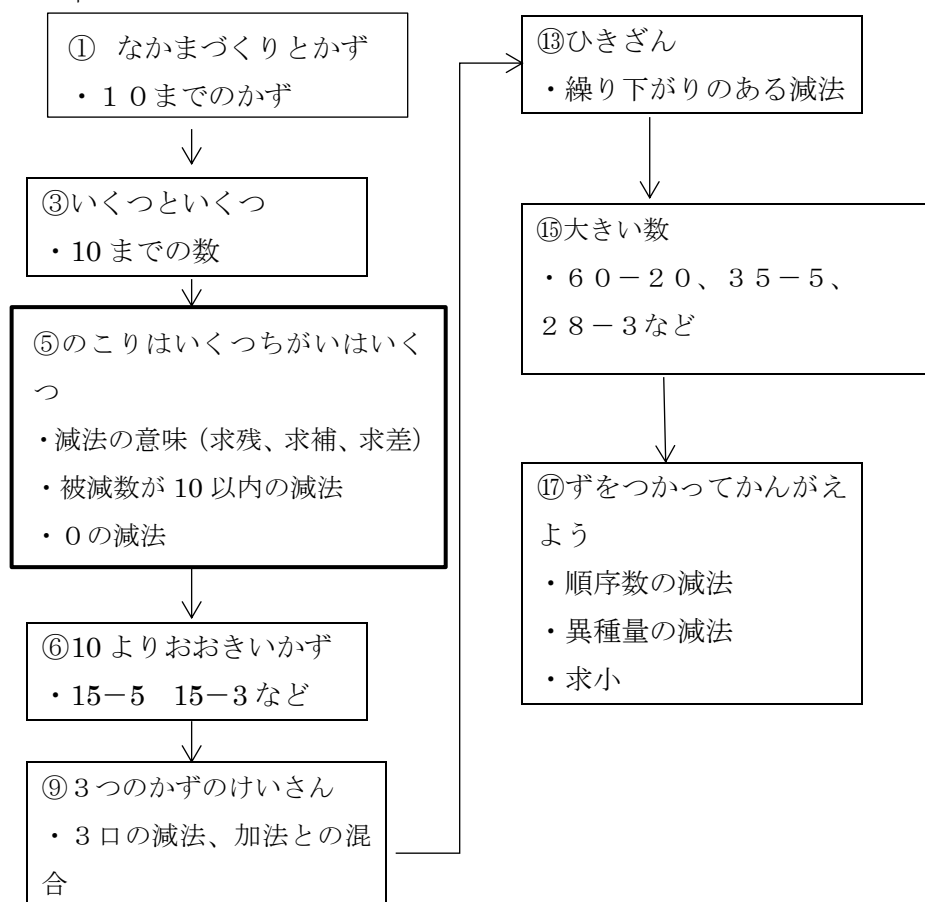
指導者 大垣内 聡子

- 1、日 時 平成29年6月29日(木) 第3校時 (10:40～11:25)
- 学年・組 第1学年1組 在籍22名
- 単 元 のこりはいくつ ちがいはいくつ
- 2、目 標

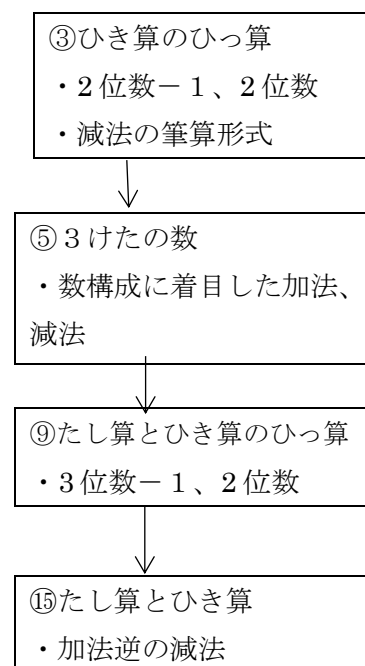
- (関心・意欲・態度) 日常の事象から求残や求補、求差の場面を見出し、式に表すよさに気づき、減法を適用しようとする。
- (数学的な考え方) 求残や求補、求差の場面を、どれも減法の関係として相互に関連づけてみることができる。
- 被減数が10以内の減法計算の仕方を1位数の構成に着目して考えたり、操作によって表現したりすることができる。
- (技能) 被減数が10以内の減法計算が確実にできる。
- (知識・理解) 求残や求補、求差の場面など、減法が用いられる場合について知り、減法の意味を理解する。

### 3、学習内容の関連

1年



2年



#### 4、指導にあたって

##### (1) 児童観

入学して3カ月が過ぎ、学校生活にも少しずつ慣れてきて、学習にまじめに取り組み、授業中も進んで発表しようとする子どもが多い。算数科の学習では、入学当初から絵や具体物、デジタル教科書などを使って数を1つずつ対応させて数えたり、ブロックやおはじき、数図カードを操作したり、ゲームを取り入れたりするなどして、興味を持って楽しんで学習に取り組めるようにしてきた。また、ブロックやカードの操作活動を最初に「みんなで」、次に「自分で」というように段階を踏むことで、自信をもって操作できるようにしてきた。そして、それを隣の席の友だちや班の友だちにも伝えて、全体に発表しやすいようにした。

前単元「あわせていくつ ふえるといくつ」でも、自分でブロック操作する時間を充分に取り、ブロック操作をことばで説明することで、加法の意味を理解できるようにしてきた。ほとんどの子どもが意味を理解し、立式できるようになった。しかし、答えは指を使って数えたり、ブロック操作はできるが説明を最後まですることが難しかったりする子どももいる。

##### (2) 教材観

10までの数については、これまで具体物を使っての操作活動を通して数の理解を図り、さらに半具体物（ブロック、おはじき）を用いて数の合成や分解を繰り返して、数概念の理解を深めてきた。また、前単元「あわせていくつ ふえるといくつ」では、これからの理解を基礎として合併や増加の加法について学習した。

本単元では、生活の中の具体的な場面から減法の場合を見出し、それを式に表すことをねらいとしている。減法には、求残、求補、求差の3つの求め方がある。求残の場面は、全体から一部分を取り、残りを求めるので、ブロック操作と一致するため子どもは、イメージしやすいと思われる。たし算と同様に、立式するとともに、ブロック操作、ことばでの説明をして理解を深めるようにしたい。そして求補の場面でも、ブロック操作が求残の場面と同じであることから、減法が使えることを気付かせていく。さらに求差の場面でも減法が使えることも気づかせていく。ブロック操作では、2組のブロックが出てくることから、理解に時間がかかる子どもがいると考えられるが、「ちがいは」のことばや、2組のブロックを1対1対応させ、対になったものを取り出すことが、求残や求補の場面と同じであることから減法が用いられることを段階的に指導していきたい。

また、10以内の数について減法計算の能力を育てることもねらいとしている。これは加法同様、これからの計算の基礎となる重要な内容である。計算の仕方を十分に理解させ、計算の習熟を確実なものにしていきたい。

0を含む減法については、カードゲームでのカードの残りの枚数を求める事例に基づいて順次減少していく場面をとらえ、その意味を理解できるようにしていく。0は、子どもにとって抽象的なものであるから、計算の形式を覚えるだけでなく、具体的な活動を通して式の意味を理解できるようにすることが大切である。

### (3) 指導観

本単元の導入部の出会う・気付く場面では、課題をつかむときに子どもが興味・関心をもって学習に取り組むことができるように、素材を日常生活の具体的な場面から取り扱い、抵抗感なく取り組めるようにしたい。

次に一人ひとりが課題解決をする場面では、ブロック操作をする時間を十分に確保し、「のこりはいくつ（求残、求補）」の場面も、「ちがいはいくつ」（求差）の場面も、同じ「取る」操作であることから、減法が使えることに気付くようにする。

まずは、自分で考え方をブロックで示してことばで説明できることが重要である。減法は、問題通りにブロック操作をすると被減数が形として残らないため、加法と比べて難しい。「ひかれる数（被減数）」「引く数（減数）」「残りの数（答）」は何か、また「取る」というのはどういうことか、ことばと操作（動作）をつなげ、減法の内容をとらえることができるようにする。そして、操作の「取る」ということばが、式の「ひく」ということばになることをおさえ、「取る」から「ひく」へ、ことばを統一していくようにして、理解できるようにしていく。

また研究テーマ「主体的に学び続ける子どもを育む算数科の指導」に迫るために、本時の問題をつくる活動を通して「主体的に取り組む態度」を育成したい。本時の問題をつくる活動は、場面や題材を自分で決めて問題をつくるため、「主体的に取り組む態度」や「創造力」を育てることができると考える。子どものことばでひき算の問題のお話づくりを行わせることにより、生活の中でもひき算の場面と捉えられるようになり、生活の中で活かせるようになると思う。これらの力は「目に見える学力」ではないが、算数の学習を通して育成する「目に見えにくい学力」である。この「目に見えにくい学力」を育成できることも、本教材のよさである。

### 5、指導計画（総時数11時間）

時	目標	学習活動	おもな評価規準
① のこりはいくつ（1時間）			
1	○求残の場合について、減法の意味や、式の表し方を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・じょうろを棚からとっている絵や、ペンをたてからペンを出している絵を見て、残りの数量を求める場面であることをとらえブロック操作で表す。</li> <li>・金魚を水槽から出している絵を見て、求残の場面であることを確かめ、その差の求め方を考える。</li> <li>・ブロック操作で求残の場面を表す。</li> <li>・求残の場面を減法の式に表す。</li> <li>・用語の「ひきざん」を知る。</li> </ul>	関：日常の事象から求残の場面を見出して、ブロック操作を通して減法の式に表そうとしている。 知：求残の場面について、減法の意味や式の表し方を理解している。
② ひくといくつ（2時間）			

2	○被減数が10以内の減法の計算ができる。 ○求補の場合について、減法の意味を理解する。	・被減数が10以内の減法計算をする。 ・ウサギが並んでいる絵を見て、全体の数と白いウサギの数から黒いウサギの数を求める場面であることをとらえ、答えの求め方を考える。 ・ブロック操作で求補の意味を表す。 ・求補の場面を減法の式に表す。	考：求補の場面を、減法の関係として求残の場面と関連づけられてとらえ、ブロック操作や言葉などを用いて表現することができる。 技：求補の場面を減法の式に表すことができる。
3	○減法の計算能力を伸ばす。	・計算カードを使って、被減数が10以内の減法計算の練習をする。 ・被減数と減数の並び方を見て空欄のカードを考えたり、同じ答えのカードを探したりする活動を通して、1つの数を2つの数の差としてとらえる。	技：被減数が10以内の減法計算が確実にできる。
③ 0のひきざん（1時間）			
4	○0を含む減法の計算の意味を理解する。	・残ったイチゴの数を求める事象を0を含む減法の式に表し、その意味を理解する。	知：0を含む場合も減法の式に表せることを理解している。
④ ちがいはいくつ（2時間）			
5	○求差の場合について、減法の意味を理解する。	・子どもが2列に並んでいる絵を見て、1対1対応にとって2量の多少を確かめ、その差の求め方を考える。 ・ブロック操作で求差の意味を考える。 ・求差の場面を減法の式に表す。	関：日常の事象から求差の場面を見出して、ブロック操作を通して、減法の式に表そうとしている。 知：求差の場面も減法の式に表せることを理解している。
6	○文章題の解決を通して、求差の意味理解を深める。	・問題文や絵から「どちらが何個多い」「○と△の数の違いは何個」の求答事項について考える。 ・ブロック操作で求差の場面であることを確かめ、減法の式に表す。 ・絵に線を引くなど1対1対応して、答えを確かめる。	技：問題文から求差の場面を読み取り、減法の立式をして問題を解決することができる。
⑤ もんだいづくり（1時間） 本時			
7	○問題づくりによる式の読みを通して、減	・58ページの絵を見て、いろいろな観点で求残、求補、求差の場面をとらえ、7ー	関：日常の事象や経験を基に、減法の問題やお話をつ

	法の意味理解を深める。	2の式に合う問題をつくる。 ・(やってみよう) 減法の場面を式と絵で表し、発表する。	くろうとしている。 考: 絵から減法の場面を見出したり、自分で場面を考えたりして、絵図や言葉で表現することができる。
--	-------------	---	---

## 6. 本時の学習

### (1) 目標

- 絵を見て、減法の式になる問題づくりができる。

### (2) 展開

	学習活動	指導者の支援	評価規準
出 会 う	○絵を見て、どんな場面か話し合う。 ・花がさいています。 ・こどもが7人います。 ・池にいるあひるが5わで、池の外にいるあひるが2わいます。	・自由に話し合いながら、場面の様子や数に気づいていくようにする。	
つ か む	○本時の学習課題をつかむ。		
	7-2のしきになる もんだいを つくろう		
	○問題の続きを考える。  ⑤すずめが 7わいます。2わ とんでいきました。	・「きいている文」がないことに気付くようにする。 ・ひき算のキーワード(のこりは、ちがいは、どちらがおおい)を提示し、問題づくりに活かすようにする。	続きの問題をつくることができる。
考 え る	○問題づくりに取り組む。 ・例の問題の続きを考えたことを思いだしたり、キーワードを使ったりして自分で問題をつくる。	・戸惑っている子どもには、ヒントの穴あきワークシートを用意しておく。 ・数が7あるものを線で囲ませて、視覚的にわかりやすいようにする。 ・わかりやすい求残の問題を作れるように助言する。	絵を見て問題を作ろうとしている。  問題づくりができる。

振 り 返 る	<p>○つくった問題を発表する。</p> <p>・最初は隣席の友だちに発表し、次に全体で発表する。</p> <p>・隣席の友だちの問題をブロック操作で引き算になるか確認してみる。</p> <p>○本時のまとめとして学習の振り返りをする。</p>	<p>・全体に発表する前にペアで発表し合うことで、全体発表の自信を持てるようにする。</p>	<p>ペアで話し合いができる。</p> <p>全体場で発表することができる。</p> <p>自分の頑張りを感している。</p>
------------------	--	--	---

## 7. 板書計画

⑦ 7-2 のもんだいを つくろう

P58 の絵

⑧ すずめが 7 わいます。

2 わ とんでいきました。

( )。

しき  $7 - 2 = 5$

こたえ 5 わ

## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

- 子どもの実態に応じた単元や各時間の課題設定ができているか。



- ・ 最初の例題の 3 文目を全体で考えることで、どのように問題を作ればいいのか確認でき、自信を持って問題作りに取り組めた。
- ・ 視覚的に分かりやすいように、問題場面の絵をつけたワークシートを使用した。また、文章を書きやすいようにワークシートにマス目をつけた。

○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができていますか。

- ・ 視覚支援のために、58 ページの絵を、場面ごとに拡大して分けて黒板にはったり、ヒントカードに張り付けたりすることで、自分が作りたい問題が求残（のこりは）を使うのか、求差（ちがいは）を使うのかの判断がしやすくなった。
- ・ 前時までの学習で活用してきたブロック操作や使うことばを確かめられるように、1時間の学習の中で何度も用いるようにすることで、自信を持って問題づくりに取り組むことができた。
- ・ 隣席や前後席の友だちと、つくった問題を教えあうことで、全体発表のときに自信を持って発表することができた。また間違いに気付いたり、友だちと同じところや違うところを比較したりすることができた。
- ・ ヒントカードを使うことで、問題作りや文字を書きことが苦手な子どもも多くの問題をつくりたいという意欲を高めることができた。



(2) 成果と今後の課題

- 絵を場面ごとに分けることで、求差か、求残かを区別しやすくなり、「ちがいは」か「のこりは」のどちらのことばを使えばよいのか、判断することができている子どもが多かった。
  - ブロック操作を取り入れることで視覚支援になり、引き算の場面であることが理解できた。
  - 3文に分けて問題づくりをすることで、場面と数字を見て文章を作ることができた。
- ◎ 既習のブロック操作をするときに、求残を求差の違いを誤って操作してしまう子どもが数名いたので、引き続きブロック操作を併せて引き算の意味を確認する必要がある。
- ◎ 「もんだいを つくろう」というめあてに対し、「問題は作れたが、難しかった。」というまとめが出てきたが、「ちがいは」や「のこりは」ということばを使ったまとめにした方が、本時のめあてに対応している。
- ◎ 「のこりは」と「ちがいは」のどちらを使えばいいかということは、ほとんどの子どもが理解できていたが、どちらを使っていいか分かっていない子どもに「何が違うか」を丁寧に確認することによって、主体的学びにできた。
- ◎ ブロック操作をするときに、問題分を全て読んでからブロック操作で問題場面の確認をしたが、問題文に合わせて1文ずつブロックを動かした方が、もとある数からブロックの数を減らしていくという、引き算の定義が分かりやすかった。

## 第2学年 算数科学習指導案

授業者 桐原 千華

1. 日 時 平成29年9月14日(木) 第5校時(13:45～14:30)

学年・組 第2学年2組 (在籍30名)

場 所 第2学年2組 教室

単 元 名 「新しい計算を考えよう かけ算(1)」

### 2. 目 標

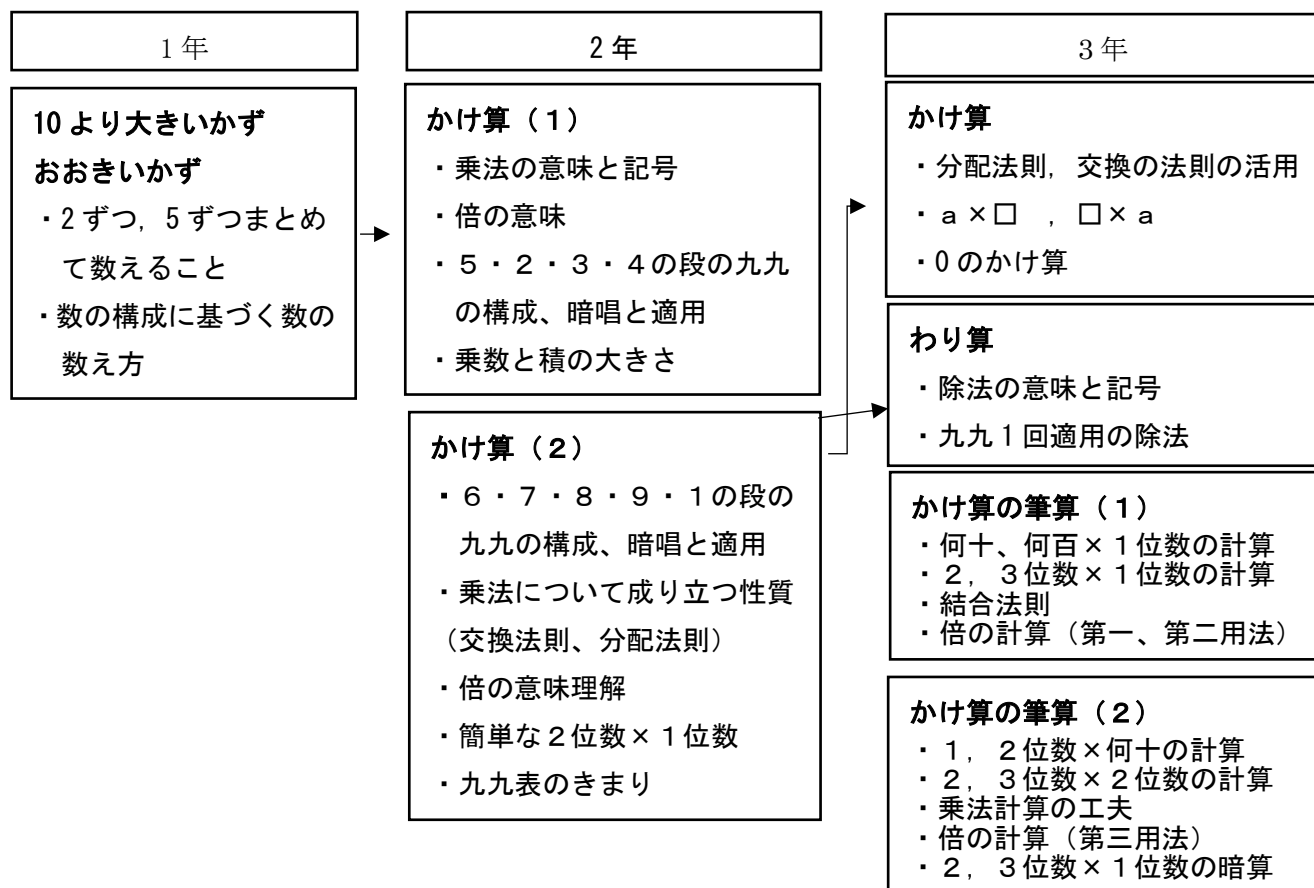
(関心・意欲・態度) 身の回りのものから、かけ算の用いられる場面を見つけ、乗法のよさに気づき、覚えたり用いたりしようとする。

(数学的な考え方) 数量の大きさを「単位とする大きさのいくつ分」として考え、九九でかける数が1増えると、答えはかけられる数だけ増えることに気づくことができる。

(技 能) 乗法が用いられる場面を絵や図、式で表すことができ、九九(5・2・3・4の段)を構成し、正しく唱えることができる。

(知 識 ・ 理 解) 乗法が用いられる場合や乗法の九九について知り、乗法の意味・性質・計算の仕方がわかる。

### 3. 学習内容の関連



#### 4. 指導にあたって

##### (1) 児童観

本学級の児童は、算数の学習に対して意欲的に取り組む児童が多い。また、事前のレディネステストの結果は、これまでの既習学習において、ほぼすべての児童が、同じ数のまとまりにすることができ、まとまりの合計を数えることができた。また、2とび・5とび・10ずつの数え方も同じくほぼ全員が定着できているという結果だった。

しかし、算数科について、「好きか嫌いか」という意識調査のアンケートを実施すると、好きと好きだが、ちょうど半数ずつにわかれるという結果になった。好きの理由としては、「算数がわかると楽しい」、「新しい単元にいくことが楽しみ」、「振り返りで〇になるのが楽しい」、「計算が分かるし速く答えを出せるからすき」ということが主にあげられていた。反対に、嫌いな理由としては、「問題が難しくてわからないから」、「計算が難しいから」、「問題がややこしいから」などがあげられた。このことから考えると、算数がきらいと答えた児童は、問題場면을理解することに苦しんだり計算領域を苦手としたりしている児童が多い。

この実態を踏まえ、苦手意識をもつ児童も算数を楽しいと感じられるように問題場면을工夫したり、半具体物を使ったりして学習を進めていきたいと考える。

##### (2) 教材観

本単元は、児童が、初めて出会う計算方法である。新しく学習する「かけ算」は、同数累加のたし算の簡潔な表現として用いられる。しかも、単に表現として簡潔であるばかりではなく、乗法九九を記憶することにより、その結果を簡単に求められるというよさがある。しかし、九九だけを暗唱し、「いくつつ」「いくつ分」というかけ算の性質や意味などを十分に理解せずに終わらないようにしなくてはならない。

第1学年では、「10が6こで60」という数の理解をもとに、10のまとまりがいくつと数えてものの総数を求めたり、2とびや5とびでもの数を数えたりする方法を通して、乗法の基礎となる経験をしてくている。これらの経験をうけて、乗法が用いられる場面を通して、乗法の意味を理解できることを目標とする。また、この意味に基づいて九九を構成したり、その過程で九九について成り立つ性質に着目したりすることで九九を身に着けるようにし、獲得した九九を日常生活や学習の中で役立てられることがねらいである。

##### (3) 指導観

本単元では、児童が具体的な問題場面に会ったとき、自分自身の力でかけ算を用いて、問題解決に当たることができるようにしたい。そのためには、かけ算の用いられる場面を理解すること、すなわち、かけ算の意味を理解することが大切となってくる。また、新しい計算方法を前に苦手意識を抱く児童の支援として、児童が、興味・関心を抱く場面を設定して楽しみながら学習できるようにしたい。

そこで、導入部分において、児童が興味を持つ遊園地の乗り物場面を大型TVで提示して、学習意欲を高めたい。同じ数ずつ乗っている乗り物とそうでない乗り物の全体の人数の求め方を考え比較させる。そうすることで、同数ずつのまとまりのほうが全体人数を数えやすいということに気付かせた

い。そして、同数ずつの集まりを数える上で、足し算以外に「いくつずつ」、「いくつ分」という表現方法で考えられることを理解させ、「1台に□人ずつ、□台分で□人」という言葉で表現できるようにしたい。

さらに、同数累加の足し算より、「いくつずつ」「いくつ分」のほうが、簡潔でわかりやすく、簡単に答えを求められるかけ算のよさにも気づかせたい。

支援が必要な児童が思考しやすいように、数を数える際には、おはじきなどの半具体物を使う活動を設定する。それにより、問題場面を全員が理解することができると考える。

かけ算の意味や性質を十分に理解した上で、九九の構成・九九を暗記する楽しさ、便利さについても学習していきたい。また、暗唱の際には、「九九の歌」なども利用しながら、覚えられるように工夫していく。

## 5. 指導計画（全25時間）

時	指導内容	主な学習活動
1	1. かけ算 (9時間)	○ものの全体の個数を、同数ずつの集まりをもとに数を考える。
2 (本時)		○【一つ分の数】【いくつ分】のとらえ方を考える。
3		○かけ算の意味を理解する。
4		○かけ算の場面を式に表す方法を考える。
5		○かけ算の場面をおはじきや式で表す活動
6		○かけ算の場面を式に表し、答えの求め方を考える。
7		○「倍」の意味の理解とかけ算の適用
8		○身の回りからかけ算の場面を見つけ、式に表し、答えの求め方を考える。
9		○学習内容の習熟 振り返り
10	2. 5の段の九九 (3時間)	○5の段の九九の構成
11		○5の段の九九の暗唱と適用
12		○5の段の九九を用いた問題の解決
13	3. 2の段の九九 (3時間)	○2の段の九九の構成
14		○2の段の九九の暗唱と適用
15		○2の段の九九を用いた問題の解決
16	4. 3の段の九九 (3時間)	○3の段の九九の構成 ○「かけられる数」と「かける数」の用語の意味を理解

17		○ 3 の段の九九の暗唱と適用
18		○ 3 の段の九九を用いた問題の解決
19	5. 4 の段の九九 (3 時間)	○ 4 の段の九九の構成
20		○ 4 の段の九九の暗唱と適用
21		○ 4 の段の九九を用いた問題の解決
22	6. まとめ (4 時間)	○ かけ算を用いる場面をとらえ、言葉や式で説明する。
23		○ かけ算の式、被乗数と乗数の意味と理解
24		○ 学習内容の習熟
25		○ 学習内容の理解 (しあげ)

## 6. 本時の学習

### (1) 目 標

- 具体的な場面から、同数ずつの集まりを見つけ、「1 つ分の数」「いくつつ」と表せることについて理解できるようにする。

### (2) 展 開

	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	・ 準備物 ◎ 評価
出 会 う	1. 問題場面を見て、見つけたものを発表する	○ 問題場面を見て、遊園地にはどんな乗り物があるかを自由に出し合い、学習への興味・関心を高める。 ○ 乗り物に乗っている人数に注目させ、何人乗っているかを調べようとする意欲を持たせる。 【問 のりものに のっている人数を調べよう。】	・ 大型 TV ・ パソコン  ◎ 意欲的に話を聞き、集中して挿絵を見ている。
	2. 本時の学習課題をつかむ。		・ ワークシート
気 づ く		のりものに のっている人数のあらわし方を考えよう。	
	3. 見通しをもち、発表する。 ・ 2 とび、5 とびを使う。 ・ まとまりで考える。 ・ たし算を使う。	○ それぞれの答えの予想や、どんな方法で数えられるかペア考えさせる。 ○ 発表された見通しを自分が考えた見通しと比較したり、参考にしたり考えにつながるようにさせる。	

考える	<p>4. おはじきを使って、乗り物ごとに乗っている人数を調べる。</p> <p>・ワークシートを使って考える。</p> <p>5. 自転車・ゴーカートとコーヒーカップの乗り方の違いについて考える。</p>	<p>○挿絵の乗り物の上に、おはじきを置き、乗り物一台分ずつワークシートに移し、ワークシートの□の中に○で書き、人数を調べるようにする。</p> <p>○助言しながら、式をたてられるようにする。</p> <p>○自転車・ゴーカートの乗り物の乗っている人数を比べ、1台に同じ人数ずつ乗っていることに気づかせる。</p> <p>○コーヒーカップは、1台に乗っている人数がバラバラなので、自転車・ゴーカートとは、乗り方が違うことに気づかせる。</p>	<p>・ワークシート</p> <p>・おはじき</p> <p>◎挿絵と対応した○が書ける。</p> <p>◎同数累加のたし算の立式ができる。</p>
振り返る	<p>6. 図と式から、同じ数ずつ乗っている乗り物は、「○人ずつ」「○台分」という表し方があることを知る。</p> <p>7. 学習を振り返り、まとめをする。</p>	<p>○図と式を関連させながら、同数累加のたし算は、「○人ずつ」「○台分」という言葉で表すことを押さえさせる。</p> <p>○ワークシートを確認させながら、見つけたことをまとめる。</p>	<p>◎同じ数ずつだと、いくつ分がわかれば、全部の数がかかることに気づく。</p>
活かす	<p>8. ほかの乗り物に乗っている人数を調べる。</p> <p>・飛行機</p> <p>・観覧車</p> <p>・ジェットコースター</p>	<p>○挿絵を見て「□人ずつ□台分で□人」で表せる乗り物を探して、内容の定着を図る。</p>	<p>◎「□人ずつ□台分で□人」で表すことができる。</p>

## 7. 板書計画

㊦ のりものに のっている人数の あらわし方を考えよう。

㊦ のりものにのっている  
人数をしらべよう。

見

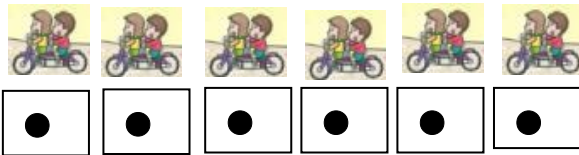


じてん



コーヒーカ

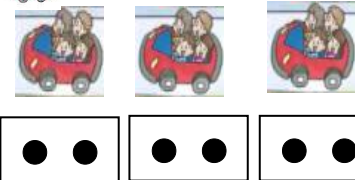
- ・ 2 とび
- ・ たし算
- ・ まとまり



(しき)  $2+2+2+2+2+2=12$  こたえ 12人 (しき)  $4+3+3+2=12$  こたえ 12人  
1台に2人ずつ6台分で12人



ゴーカ



㊦ 同じ数ずつのときは、1台に□人ずつ□台分で  
□人とあわせる。

(しき)  $4+4+4=12$  こたえ 12人 1台に4人ずつ3台分で12人  
1台に 3人ずつ 4台分で 12人  
1台に 4人ずつ 3台分で 12人  
1台に 6人ずつ 2台分で 12人

## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

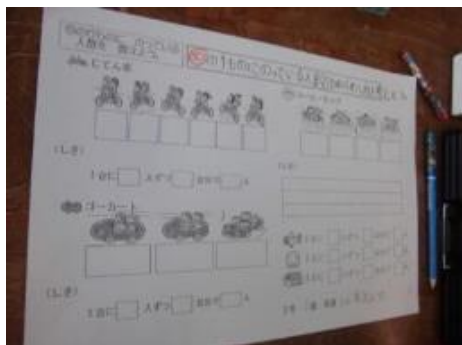
○ 子どもの実態に応じた単元や各時間の課題設定ができているか。

- ・ 児童全員が「かけ算」の単元を楽しく学習できるように興味・関心を持ちやすい遊園地での人数を数えるというテーマ設定にすることで、意欲的に取り組めた。
- ・ 指導計画に基づき、毎時間の学習の流れを工夫した(問題→めあて→見通し→考え→まとめ→ふりかえり→練習問題)。

○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。

- ・ 視覚支援のために、遊園地の挿絵を大型TVでうつしだすことによって、学習場面をとらえやすくなり、児童は自分で学習を進めていた。
- ・ ワークシートを使用して、「いくつずつ」、「いくつ分」を図で表すために、あらかじめ枠を作り、おはじきを使って操作させることで、児童が視覚的に確認しやすくなった。

- ・ 数をまとまりでとらえることのよさを体験することにより、乗法概念や知識につながる「いくつつ」「いくつ分」という考え方で数を数えることができるようになった。



## (2) 成果と今後の課題

- 親しみやすい遊園地をテーマ設定にすることで、児童が興味関心を持って取り組むことができた。
- 同数ずつのまとまりとそうでないまとまりをくらべることで、全体の人数を数えるには、「同数ずつのまとまり」の方が数を数える上で速く、正確に数えられるというよさに気づいた児童が多かった。
- 「いくつつ」×「いくつ分」＝「全体の数」という表し方を、毎回唱えさせることで、かけ算の式に表す際に自分の力で立式できた。
- 毎時間の最後に、1時間の学習で学んだことを自分の言葉で表すことで、分かったことや考えたことをふりかえることができた。
- ◎ おはじきをワークシート上で操作する際、枠が小さかったため並べ方がバラバラになってしまったので、枠をもう少し大きくするか、別のシートを用意したほうが、児童は取り組みやすかった。
- ◎ 同数累加でない場面で、人数を操作して、同数ずつの集まりとして工夫して数えることに気付いた児童がいた。

その考えを生かした展開をすることで、より児童の学習意欲が高まるのではないかと実感した。



### 第3学年 算数科学習指導案

授業者 金太郎コース 吉田 幸治

桃太郎コース 川端 佳世

浦島太郎コース T1 吉田 早春香

T2 辻本 幹夫

1. 日 時 平成29年11月30日(木) 第5校時(13:45～14:30)

学年・組 第3学年1・2組(在籍 62名)

場 所 3年2組 教室(金太郎コース)

3年1組 教室(桃太郎コース)

多目的室2(浦島太郎コース)

単 元 名 円と球「まるい形を調べよう」

#### 2、目 標

○ 円や球についての観察や構成などの活動を通して、円や球を構成する要素に着目し、円や球について理解できるようにする。

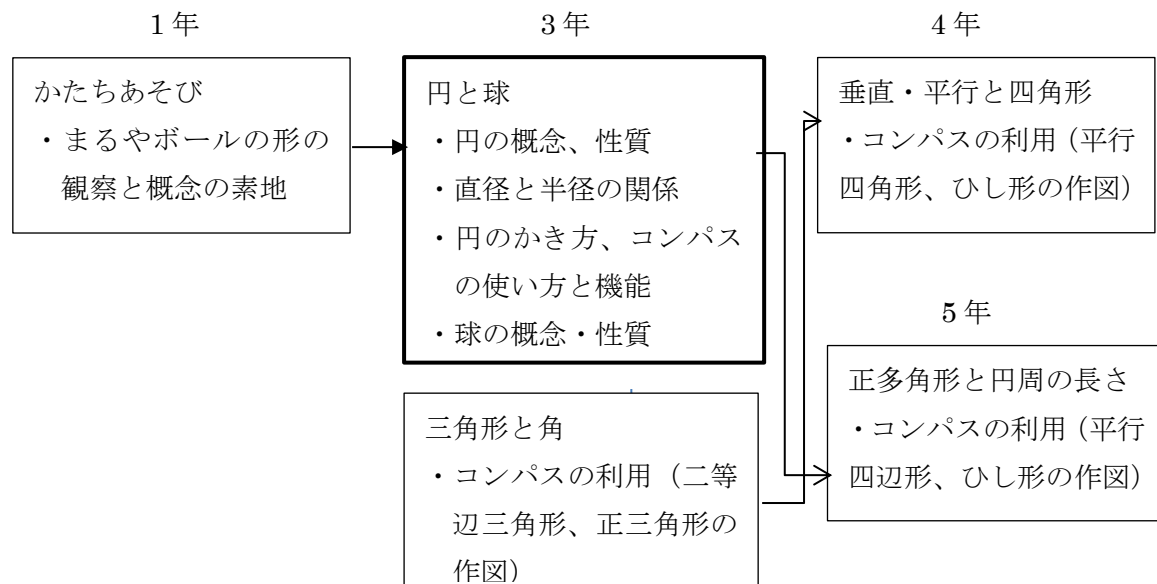
(関心・意欲・態度) 円や球に関心をもち、身の回りから円や球を見つけ、それらが使われる場面について考えようとする。

(数学的な考え方) 円は、中心から等距離にある点の集まりであることを見出し、円は半径の長さによって決まることについて考え、表現することができる。

(技 能) コンパスを用いて円をかいたり、等しい長さを測り取ったり移したりすることができる。

(知 識 ・ 理 解) 円と球の中心、半径、直径について知り、円や球について理解する。

#### 3、学習内容の関連



#### 4、指導にあたって

##### (1) 児童観

本学年の児童は、算数の学習に意欲的である。一方で、基礎基本の学習の定着に個人差が大きく見られ、個別指導を繰り返したり、全単元で習熟度別少人数授業を行ったりしている。9月のアンケート調査によると、習熟度別の学習が普段の授業よりも分かりやすいと答えた児童は約70%であった。

児童は、第1学年の「かたちあそび」の学習において、「さんかく」「しかく」「まる」という言葉を使って形の特徴を調べている。事前のレディネステストの結果、平面図形の円と立体図形の球をどちらも「まるを写し取ることができる」ととらえ、円と球を区別できていない児童がいた。

##### (2) 教材観

本単元で扱う円と球は、学習指導要領に「第3学年 C 図形 (1)図形についての観察や構成などの活動を通して、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにする。ウ円や球について知ること。また、それらの中心、半径、直径について知ること。」と位置付けされている。本単元では、円や球についてこれまでの概括的な見方から一歩進めて、様々な活動を通して、円や球の概念を明確にすることを意図している。また、円の作図や長さの写し取りを通して、コンパスの機能について理解しながら、技能を習熟することもねらいとしている。このコンパスのディバイダーとしての働きは、これから学習する正三角形や二等辺三角形の作図で活用することになる。

##### (3) 指導観

本単元では、円や球の学習の基礎基本の確実な定着を図るために、習熟度別少人数学習を取り入れる。レディネステストをもとに2クラスを3コースに分ける。浦島太郎コースは分かるまでじっくりと学習するグループで、既習事項の復習、具体物の提示、操作活動など個々の習熟に合わせた支援を行う。また、個別指導の時間を十分にとる。桃太郎コースは学習したことが確実に身につくようにするグループで、練習問題を繰り返し行う。時には応用問題にも取り組む。金太郎コースは、学習したことをもとに自力解決できるようにする。個人やペア、グループ学習で発展的な問題にも取り組む。

また、問題解決の学習過程に沿って学習を進める。「出あう」の段階では、玉入れゲームや折り紙、こまなど、日常にある題材を取り扱ったり、デジタル教材を活用したりして児童の興味関心を高める。「気づく」の段階では、前時との違いに着目して、課題をつかむことができるようにする。「考える」の段階では、「まず、次に、そして、だから」などが書かれた発表の手順カードを用意し、発表の手助けとしたい。「振りかえる」の段階では、デジタル教材を活用して、学習したことを振り返る手助けとする。また、学習したことをまとめるだけでなく、コンパスの便利さなど有用性にも気づかせるように指導したい。「活かす」段階では、コースごとに難易度の違う問題を用意する。

第1次では、円の定義や用語「中心」「半径」「直径」の意味の理解、円の作図やコンパスの機能について、次の3つの段階で学習を進める。まず、玉入れゲームの場面を通して、「円」「中心」「半径」の用語とともに円の定義を行う。次に、円の中心の見つけ方を考える学習から、用語「直径」とその意味を知らせる。さらに半径の2倍になっていることを見出させる。そして、円を手際よく、簡単にかくための道具として、コンパスを導入する。コンパスを用いて円の模様づくりやコマづくりを通して、コンパスの技能の習熟を図ったり、円の中心の理解を深めたりしたい。第2次では、球形のもの

などの比較や観察を通して、用語「球」とその意味を知らせる。このように、身近な題材から分析的に一般的な性質を考察することを繰り返すことで、児童の円や球に対する理解が深まるようにしたい。

## 5、指導計画（全8時間）

時	指導内容	主な学習活動
1	1. 円	○中心、半径の用語を知り、円の意味や性質について理解する。
2		
3		○直径の意味や直径と半径の関係を理解する。
4		○コンパスを使って、円をかくことができる。 ○コンパスを使って、円を使った美しい模様をkaitari、模様を生かしたコマを作ったりする。
5 本 時		○コンパスには、直線の長さを写し取って長さを比べたり、直線を同じ長さずつ区切ったりする機能があることを理解する。 ○コンパスを活用して2点から一定の長さにある点を探することができる。
6	2. 球	○球について理解する。
7	3. まとめ	○学習内容を適用して問題を解決する。
8		○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。

## 6、本時の学習

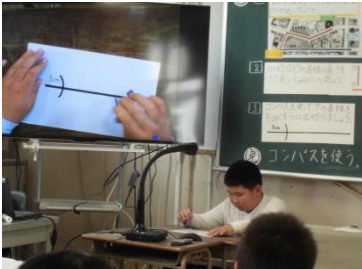
### (1) 目 標

- コンパスには、直線の長さを写し取って長さを比べたり、直線を同じ長さずつ区切ったりする機能があることを理解する。

### (2) 展 開


#### ① 金太郎コース

	学習活動	指導上の留意点	・準備物 ◎評価
出 あ う	1. 前時の復習をする。 2. 問題場면을捉える。 <div>① 家からゆうびん局までと、ゆうびんポストまでは、どちらが近いでしょう。</div> <div>② 3つの直線の長さをくらべ、長いじゅんにいしましょう。</div> <div>③ コンパスを使って、下の直線を3cmずつ区切しましょう。</div>	○コンパスのはたらきの「円をかくこと」を確認する。 ○デジタル教材を通して、興味関心を持って問題場면을捉えられるようにする。	・大型TV ・パソコン ◎興味関心を持って見ている。

気づく	1. 学習課題をつかむ。	○「円をかく」以外のコンパスの使い方を見つけるという本時の課題をつかませる。	
	コンパスのいろいろな使い方を考えよう。		
考える	1. 解決の見通しを持つ。 2. 考え方をノートにまとめる。	○前時の学習内容を参考にし、課題の見通しを立てるようにする。	・ヒントカード ・発表ボード ◎コンパスのいろいろな使い方を考えている。
振り返る	1. 考えた方法を発表する。  2. 本時の学習のまとめをする。	○まとめたノートや発表ボードを使って発表する。  ○長さをはからなくても、長さを比べられるという、コンパスを使う良さもまとめる。	・書画カメラ ◎コンパスのいろいろな使い方を理解している。
活かす	1. 練習問題をする。 2. 振り返りをする。	○コンパスのいろいろなのはたらきを活用した発展問題に取り組む。 ○支援が必要な児童には個別の支援を行う。	◎習ったことを活かし、問題解決を行っている。

## ② 桃太郎コース

	学習活動	指導上の留意点	・準備物◎評価
出 あ う	1. 前時の復習をする。 2. 問題場面を捉える。 家からゆうびん局までと、ゆうびんポストまでは、どちらが近いでしょうか。	○コンパスのはたらきの「円をかくこと」を確認する。 ○デジタル教材を通して、興味関心を持って問題場面を捉えられるようにする。	・大型TV ・パソコン ◎興味関心を持って見ている
気づく	1. 学習課題をつかむ。	○「円をかく」以外のコンパスの使い方を見つけるという本時の課題をつかませる。 コンパスのいろいろな使い方を考えよう。	

考 え る	1. 解決の見通しを持つ。  2. 考え方をノートにまとめる。	○前時の学習内容を参考にし、課題の見通しを立てるようにする。  	・ヒントカード ・発表ボード ◎コンパスのいろいろな使い方を考えている。
振 り 返 る	1. 考えた方法を発表する。  2. 本時の学習のまとめをする。	○まとめたノートや発表ボードを使って発表する。 ○長さをはからなくても、長さを比べられるという、コンパスを使う良さを確認する。	・書画カメラ ◎コンパスのいろいろな使い方を理解している。
活 か す	1. 練習問題をする。  2. 振り返りをする。	○コンパスには、直線の長さをくらべたり、同じ長さずつ区切ったりする使い方もあることを確認する。 ○支援が必要な児童には個別の支援を行う。	◎習ったことを活かし、問題解決を行っている。

### ③ 浦島太郎コース

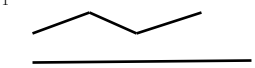
	学習活動	指導上の留意点	・準備物 ◎評価
出 あ う	1. 前時の復習をする。	○コンパスのはたらきの「円をかくこと」を確認する。	・書画カメラ ◎興味関心を持って見ている。
気 づ く	1. 学習課題をつかむ。	○「円をかく」以外のコンパスの使い方を考えるという本時の課題をつかませる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">コンパスのいろいろな使い方を考えよう。</div>	
考 え る	1. コンパスのいろいろな使い方を練習する。 2. コンパスの使い方をノートにまとめる。	○指導者と一緒に手順を確認しながら、コンパスの使い方をまとめる。	◎コンパスのいろいろな使い方を理解している。
振 り 返 る	1. 本時の学習のまとめをする。	○長さをはからなくても、長さを比べられるという、コンパスを使う良さを確認する。	
活 か す	1. 練習問題をする。 2. 振り返りをする。	○支援が必要な児童には個別の支援を行う。	・書画カメラ ◎習ったことを活かし、問題解決を行っている。

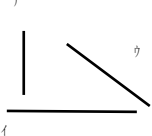
## 7、板書計画

### ① 金太郎コース

④ コンパスのいろいろな使い方を考えよう。

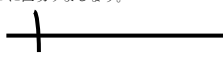
⑤ ① だいきさんは手紙を出そうとしています。  
家からゆうびんきょくまでとゆうびんポストまでは  
どちらが近いでしょうか。

1 

2 

2 右のア、イ、ウの直線の長さを  
くらべ、長いじゅんにいいましょう。

3 コンパスを使って、下の直線を  
3 cmずつに区切りましょう。

⑥ 

⑦ コンパスを使う。

⑧ ① 折れた道のところにコンパス  
を当てて、長さをはかる。

⑨ 答え 1の方が短

⑩ ② アにコンパスをおく。そして、  
イとウをくらべる。

⑪ 答え イ、ウ、ア

⑫ ③ 3 cmにコンパスを  
合わせ、3 cmの先にはりを  
合わせコンパスをかく

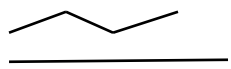
⑬ コンパスは、区切ったり、くらべたり、うつし取ったり  
することもできる

⑭ プリント

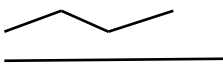
### ② 桃太郎コース

④ コンパスのいろいろな使い方を考えよう。

⑤ ① だいきさんは手紙を出そうとしています。  
家からゆうびんきょくまでとゆうびんポストまでは  
どちらが近いでしょうか。



⑥ コンパスを使う。

⑧ 

⑨ ① 右のアイウの直線の長さをくらべ、長い順にいいましょう。

⑩ ② コンパスを使って、下の直線を区切りましょう。


⑪ ③ たからさがしをしましょう。

⑬ コンパスは、長さをうつしとることができる。

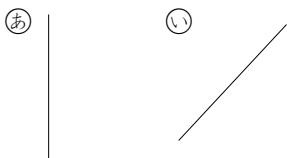
### ③ 浦島太郎コース

④ コンパスのいろいろな使い方を考えよう

① ① 直線を同じ長さずつ区切る。

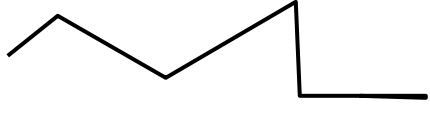


② ② 直線の長さを比べる。

③ 

④ ③ あと④ では、どちらの方が長いですか→ ( )

⑤ ③ 直線の長さをうつす。



⑥ ④

- ・円をかく。
- ・長さをくらべる。
- ・直線を区切る。
- ・長さをうつしとる。

## 8、学習を終えて

### (1) 考察

#### ○ 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階設定ができているか。

- ・ 「出あう」の段階では、玉入れゲームやコマ作りをするなど、身近な物を課題に設定することにより、児童が興味関心を持って主体的に取り組むことができた。特にコマ作りは、休み時間にも自作のコマで遊ぶなど、児童が喜んで活動に取り組むことのできる教材であった。
- ・ 問題解決型の授業に沿ったノート指導を行い、学習の基礎パターンの定着を図ることができた。また、「気づく」の段階で、前時との違いに着目して課題をつかむことができるようにする際に、前時のノートの振り返りが役立った。

#### ○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。

- ・ レディネステストを実施後、コースの希望調査を行い、習熟度別少人数のクラス分けを行った。4月当初は3つのコースを単元ごとに移動して、授業の進み具合を確かめている児童が多くいた。2学期になり、習熟度別少人数学習に慣れ、得意な単元の時には進度の速いコースを選択したり、「算数が苦手だから、ゆっくりコースにする。」と自分のペースに合ったコースを選択したりすることができていた。
- ・ 既習学習を教室に掲示し、朝の会で読んだり、本時の学習に入る前に前時の復習に使用したりして、学習内容の定着を図った。また、学習タイムや授業の導入等で既習学習のプリントに取り組んだ。その結果、九九を習得できていなかった児童も、2学期には習得することができたり、学習内容の理解が深まった。
- ・ ICT機器（書画カメラ、電子黒板等）を使用し、児童の興味関心を高める工夫を行った。また、球の学習の時には、実物を触って、形を体感するなど、様々な方法で立体を理解できるようにした。

### (2) 成果と今後の課題

- ペア対話では、活発に意見を出し合うことができていた。また、全体交流では、様々な意見を発表し、交流することができた。
- 発表ボードや書画カメラを使用して、わかりやすく説明することができていた。今後さらに使い慣れ、聞き手を意識して説明することができるようにする。
- ◎ 全ての児童が自力解決できるように、3コースの学習課題は問題はそろえ、ゆっくりコースはスモールステップで学習を進めるなど、コースに合わせた進め方をする。

## 第4学年 算数科学習指導案

授業者 習熟度別

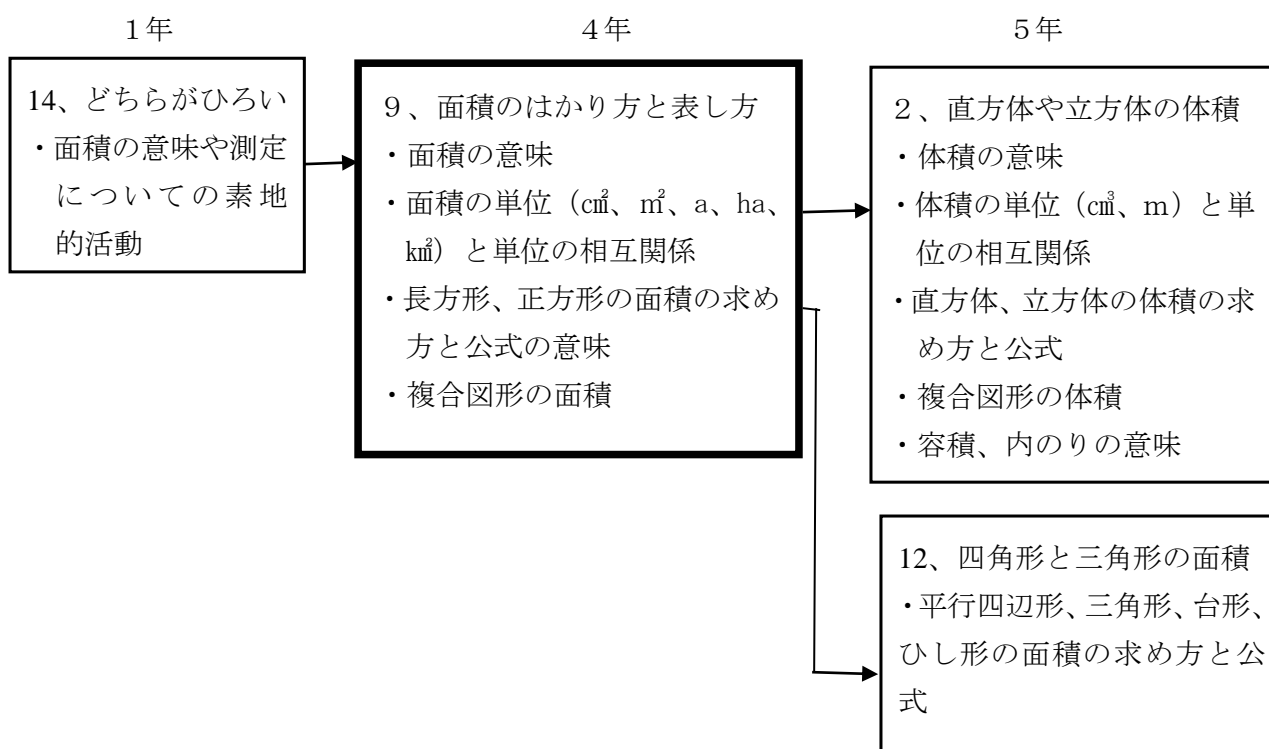
カツオコース	金平	亜希子
ワカメコース	吉永	卓司
タラオコース	T1 辻本	幹夫
	T2 吉田	早春香

1. 日 時 平成29年12月7日(木) 2校時 (9:40～10:25)  
 学年・組 第4学年1組・2組 (在籍 60名)  
 場 所 4年1組 教室 (カツオ) 4年2組 教室 (ワカメ) 多目的室 (タラオ)  
 単 元 名 「広さを調べよう」

### 2. 目 標

- (関心・意欲・態度) 面積を数値化して表すことのよさや、計算によって求められることの便利さに気づき、身の回りの面積を求めるなど生活に生かそうとする。
- (数学的な考え方) 面積について、量や乗法の学習を基に、単位の何こ分で数値化して表すことや、辺の長さを用いて計算で求められることを考え、とらえることができる。
- (技 能) 求積公式を利用し、長方形や正方形をはじめ、それらを用いたいろいろな形の面積を求めることができる。
- (知 識・理 解) 面積について、単位と測定の意味や、長方形や正方形の面積は計算によって求められることやその求め方を理解し、面積についての量感を身につける。

### 3. 学習内容の関連



#### 4. 指導にあたって

##### (1) 児童観

本学年の児童は、まじめに学習に取り組み、ほとんどの児童が「算数の勉強は大切だ」と思っている。算数の学習においては、年度当初から2学級3分割による習熟度別学習指導を行っている。アンケートでは、「習熟度別学習は普通の学習より分かりやすいか」という質問に対して、86%の児童が「分かりやすい」と答えており、学習意欲にもつながっている。

学習方法については、「友達と一緒に考える」ことや「操作活動をしながら考える」ことは好きだが、「自分の考えやわけを発表する」ことは大変苦手である。また、自力解決の場面では、積極的に問題解決に取り組む児童と、基礎的事項の理解不足から自力解決が困難な児童が見られ、個人差が大きい。また、計算間違いや単純なミスが多く、ていねいさに欠ける部分がある。

##### (2) 教材観

第1学年では、面積の意味や直接比較、任意単位による測定を行い、面積を比較する活動を通して、面積についての基礎的な学習をしてきた。こうした経験を踏まえ、本単元では、面積についてその単位と測定の意味を理解し、長方形及び正方形の面積の求め方を考えることと、面積についての量感を豊かにすることをねらいとしている。

面積の大きさを普遍単位を用いて数値化することのよさに気づくことや、公式を用いて答えを求めることができるようになるだけでなく、自他の考えについて友だちと説明し合う活動を通して、課題解決に対して見通しをもち、図や式、言葉を用いて表現する力を高め、未習の図形の面積を既習の図形の面積に帰着させて理解させることができる教材である。

面積の単位として、 $\text{cm}^2$ 、 $\text{m}^2$ 、 $\text{km}^2$ について指導し、 $\text{a}$ 、 $\text{ha}$ についても触れる。身の回りにあるさまざまなものの面積を実際に測定する活動を通して、単位の大きさに対する量感を養うとともに、必要に応じて適当な面積の単位を選択する利便性に気づかせることで、面積の学習が日常生活において有効なことを実感できるようにする。

また、公式をもとにして複合図形や大きな単位の面積の求め方を考えることは、第5学年の直方体や立方体の体積、平行四辺形や三角形の面積の学習につながる。

##### (3) 指導観

単元の導入では、陣取りゲームで広さ比べをし、直接比較の大変さや、ますの大きさの違いによる煩雑さから、普遍単位で数値化することの必要性を実感させ、公式を導き出す意欲を高めたい。

第2時からは、長方形や正方形の求積公式を導き、面積を計算で求めていく。公式化するにあたり、長方形や正方形は $1\text{cm}^2$ がいくつ分であるかを明らかにする。 $1\text{cm}^2$ の数を数える活動をていねいに行い、公式を作り出す過程を重視する。また、縦、横に並ぶ $1\text{cm}^2$ の数と、辺の長さを表す数が等しいことに気づかせ、公式を適用すれば簡単に面積を求められることを実感させる。

本時では、複合図形を、分解・合成しながら様々な方法で求め、友だちに説明する活動を通して、公式の意味の理解を深めていく。「考える」では、図、式、言葉を関連付けて説明できるようにし、問題解決が困難な子どもには、ヒントコーナーを用意し、考える手立てとする。また、1つの考えだけでなく、多様な考え方ができるようにヒントカードを活用する。説明する活動や話し合う活動では、ペアやグループ

活動を取り入れ、自分の考えを筋道を立てて説明できる力をつける。カツオコースは、最初からいろいろな方法を考えるように指示する。ペアで話し合いを行い、友だちの考えを見て、自分でその考えを説明できるようにする。全体の交流の場では、いろいろな考え方の共通点を考えることで、長方形や正方形を基にして面積を求めるというまとめにつなげる。友だちの図や式をみて考えをよむことで思考力や表現力を育てたい。ワカメコースは、まず1つの考え方を導き出すように促す。その際、図形を切ったり組み合わせたりできるように具体物を準備しておく。1つできたら、別の方法にチャレンジするようにする。話し合い活動はペアで行う。タラオコースでは、複合図形に初めから1cm<sup>2</sup>のマスを入れ、図形を見て補助線を入れやすいようにし、考える手立てとする。そうすることで、分割の方法を工夫したり、補って長方形と見立てたりし、面積を求められるようにする。チャレンジ問題は、コースに合わせて用意する。

第6時から、大きな面積の単位と相互関係を知り、対象によって適切な単位を用いて面積を表すことができるようにする。面積の単位cm<sup>2</sup>、m<sup>2</sup>の学習では、実際に作るなどの具体的な活動を通して、量感を身につけるようにしたい。

単元全体を通して、視覚的にわかりやすいように ICT 機器を活用するとともに、具体物の操作活動を多く取り入れ、考える手立てとしたい。

#### 5. 指導計画（全11時間）

時	指導内容	主な活動
1	面積の比べ方をいろいろな方法で考える。	○陣取りゲームで得られた図形の面積の比べ方を考える。
2	面積の単位「平方センチメートルcm <sup>2</sup> 」を知り、面積の意味について理解する。	○陣取りゲームで得られた図形の面積の表し方を考える。 ○面積の単位「平方センチメートル（cm <sup>2</sup> ）」を知る。
3	長方形、正方形の面積を計算で求める方法を理解し、求める公式をつくる。	○長方形、正方形の面積を計算で求める方法を考える。 ○「公式」の意味を知り、長方形、正方形の面積の公式をまとめる。
4	長方形、正方形の面積を計算で求める。	○公式を用いて、長方形、正方形の面積を求めたり、辺の長さを求めたりする。 ○周りの長さが等しい長方形や正方形の面積を調べ、周りの長さが等しくても面積が異なる図形があることをおさえる。
5 (本時)	既習の学習を活用して、複合図形の面積を求める。	○長方形を組み合わせた図形の面積を、分割したり、補ったりするなどのいろいろな考えで求める。 ○他者の考えを読み取り、図や式などで説明する。

6	面積の単位「平方メートル ( $\text{m}^2$ )」を知る。	○長方形の形をした教室と正方形の形をした理科室の面積の求め方を考える。 ○面積の単位「平方メートル ( $\text{m}^2$ )」を知る。 ○辺の長さがmで表されていても、面積の公式が使えることを確認する。
7	面積の単位 $\text{m}^2$ と $\text{cm}^2$ の関係を理解する。	○1 $\text{m}^2$ は何 $\text{cm}^2$ になるか調べる。 ○紙を使って、1 $\text{m}^2$ の正方形を作り、面積の量感をつかむ活動に取り組む。
8	面積の単位「アール (a)」「ヘクタール (ha)」を知り、面積の単位の相互関係を理解する。	○1 辺の長さを 10m や 100m にしたときの面積を考え、面積の単位「アール (a)」「ヘクタール (ha)」を知る。
9	面積の単位「平方キロメートル $\text{km}^2$ 」を知り、面積の単位の相互関係を理解する。	○町の面積を調べ、面積の単位「平方キロメートル ( $\text{km}^2$ )」を知る。 ○1 $\text{km}^2$ は何 $\text{m}^2$ になるか調べる。
10	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。 ○〔やってみよう〕身の回りのいろいろな物の面積を、見当をつけてから調べる。
11	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	○「しあげ」に取り組む。

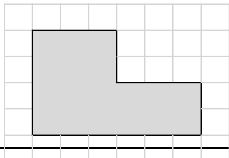
## 6. 本時の学習

### (1) 目 標

- ・既習の長方形や正方形の面積を求める学習を活用して、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、面積を求めることができる。

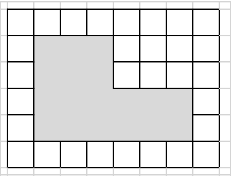
### (2) 展 開

#### ① カツオコース

	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	・準備物◎評価
出 あ う	1. 既習事項を振り返る。 2. 問題を知る。	○ 長方形や正方形の面積を求める公式を確認する。	◎興味関心を持っているか。 ・デジタル教科書（図のVTR）
	図のような形の面積を求めましょう。 	長方形の面積＝たて×横＝横×たて 正方形の面積＝1 辺×1 辺	

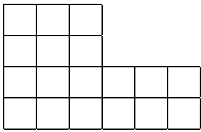
気づく	<p>1. 学習課題をつかみ見通しをもつ。</p> <div data-bbox="387 300 1208 374" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。</p> </div>	<p>○ 既習の図形と比較することで、本時の課題をつかむようにする。</p> <p>○ 既習事項を想起させ、長方形や正方形をもとに考えれば解決できそうという見通しをもつ。</p>	<p>・ 掲示物（正方形・長方形の面積）</p>
考える	<p>1. 面積の求め方を考える。</p>	<p>○ 図や式、言葉を使って自分で考えた求め方を書く。</p> <p>・ 図に補助線や数値などをかき、どこに長方形や正方形があるのかを明確にさせ、式と図の関係に気づかせる。</p> <p>・ なかなか解決の糸口をつかめない児童は、ヒントコーナーで自力解決を支援する。</p> <p>・ 1つの方法で解決できた児童には、他の方法を考えさせ、いろいろな方法を追求させる。</p>	<p>◎既習である長方形や正方形に分割するなどして考え、図や式などを用いて説明している</p> <p>・ 図形</p> <p>・ ヒントコーナー</p>
振り返る	<p>1. ペアで話し合う。</p> <p>2. 全体場で考えた求め方を発表する</p> <p>3. 学習のまとめをする。</p>	<p>○ ペアで話し合い、早く終わったら近くの友だちとも交流する。</p> <p>・ 友だちの図や式を見て、互いの考えを読み取って、説明できるようにする。</p> <p>○ 事前の机間指導の際に、いろいろな考え方になるように子どもの考えを確認しておき、発表ボードを用いて発表させる。</p> <p>○ 長方形や正方形をもとにして考えれば、いろいろな面積をもとめることができることをまとめる。</p> <p>・ 共通点を探すことで、どの考えも長方形の面積の求め方を使って考えていることに気づくようにする。</p>	<p>・ 発表ボード</p> <p>◎どの考え方も既習の長方形や正方形の形を基にして求めていることに気づき、既習を活用する良さを認めている。</p>
活かす	<p>1. 練習問題に取り組む。</p>	<p>○ 本時の学習内容を活かして、複合図形の面積を求めるようにする。</p>	

② ワカメコース

	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	・準備物◎評価
出 あ う	<p>1. 既習事項を振り返る。</p> <p>2. 問題を知る。</p> <p>図のような形の面積を求めましょう。</p> 	<p>○ 長方形や正方形の面積を求める公式を確認する。</p> <p>長方形の面積＝たて×横＝横×たて 正方形の面積＝1辺×1辺</p>	<p>◎興味関心を持って見ているか。</p> <p>・デジタル教科書（図のVTR）</p>
気 づ く	<p>1. 学習課題をつかみ見通しをもつ。</p> <p>L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。</p>	<p>○ 既習の図形と比較することで、本時の課題をつかむようにする。</p> <p>○ 既習事項を想起させ、長方形や正方形をもとに考えれば解決できそうという見通しをもつ。</p>	<p>・掲示物（正方形・長方形の面積）</p>
考 え る	<p>1. 面積の求め方を考える。</p>	<p>○ 図や式、言葉を使って自分で考えた求め方を書く。</p> <p>・図形を配り、操作活動ができるようにする</p> <p>・図に補助線や数値などをかき、どこに長方形や正方形があるのかを明確にさせ、式と図の関係に気づかせる。</p> <p>・なかなか解決の糸口をつかめない児童はヒントコーナーで自力解決を支援する。</p> <p>・1つの方法で解決できた児童には、他の方法を考えさせ、いろいろな方法を追求させる。</p>	<p>◎既習である長方形や正方形に分割するなどして考え、図や式などを用いて説明している</p> <p>・図形</p> <p>・ヒントコーナー</p>
振 り 返 る	<p>1. ペアで話し合う。</p> <p>2. 考えた求め方を発表する。</p>	<p>○ ペアで、自分の考えを図や式を使って説明する。</p> <p>○ 事前の机間指導の際に、いろいろな考え方になるように子どもの考えを確認しておき、発表ボードを用いて発表させる。</p>	<p>・発表ボード</p> <p>◎どの考え方も既習の長方形</p>

	3. 学習のまとめをする。	○ 長方形や正方形をもとにして考えれば いろいろな面積をもとめることができる ことをまとめる。 ・共通点を探すことで、どの考えも長方形 の面積の求め方を使って考えていること に気づくようにする。	や正方形の形 を基にして求 めていること に気づき、既 習を活用する 良さを認めて いる。
活 か す	1. 練習問題に取り組む。	○ 本時の学習内容を活かして、複合図形 の面積を求めるようにする。	

### ③タラオコース

	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	・準備物◎評価
出 あ う	1. 既習事項を振り返る。 2. 問題を知る。 <div>図のような形の面積を求めましょう。</div> 	○ 長方形や正方形の面積を求める公式 を確認する。  <div>長方形の面積＝たて×横＝横×たて 正方形の面積＝1辺×1辺</div>	◎興味関心を持 って見ている か。 ・デジタル教科書 (図のVTR)
気 づ く	1. 学習課題をつかみ見通しをもつ。 <div>L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。</div>	○ 既習の図形と比較することで、本時 の課題をつかむようにする。  ○ 既習事項を想起させ、長方形や正方 形をもとに考えれば解決できそうとい う見通しをもつ。	・掲示物(正方形 ・長方形の面積 )
考 え る	1. 面積の求め方を考える。	○ 図や式、言葉を使って自分で考えた 求め方を書く。 ・図に補助線や数値などをかき、どこに 長方形や正方形があるのかを明確にさ せ、式と図の関係に気づかせる。 ・なかなか解決の糸口をつかめない児童 は、ヒントカードを渡して自力解決を 支援する。	◎長方形や正方 形に分割するな どして考え、図や 式などを用いて 説明している ・図形

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1つの方法で解決できた児童には、他の方法を考えさせ、いろいろな方法を追求させる。</li> </ul>	
振り返る	1. 考えた求め方を発表する。  2. 学習のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 事前の机間指導の際に、いろいろな考え方になるように子どもの考えを確認しておき、発表ボードを用いて発表させる。</li> <li>○ 長方形や正方形をもとにして考えれば、いろいろな面積をもとめることができることをまとめる。</li> <li>・ 共通点を探すことで、どの考えも長方形の面積の求め方を使って考えていることに気づくようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発表ボード</li> </ul> ◎どの考え方も既習の長方形や正方形の形を基にして求めていることに気づき、既習を活用する良さを認めている。
活かす	1. 練習問題に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本時の学習内容を活かして、複合図形の面積を求めるようにする。</li> </ul>	

## 7. 板書計画

カツオコース

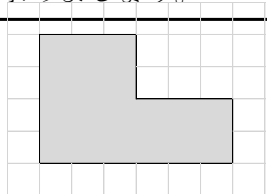


か

L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。

問

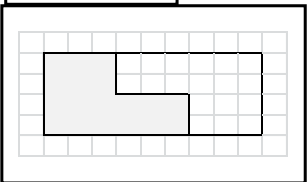
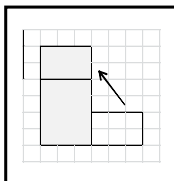
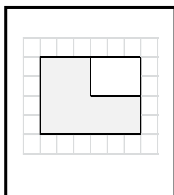
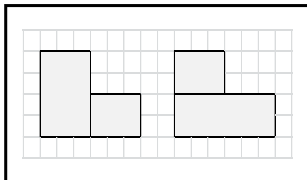
図のような形の面積を求めましょう。



見

- ・切る
- ・分ける
- ・移動する

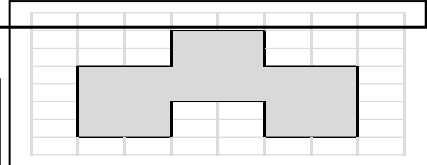
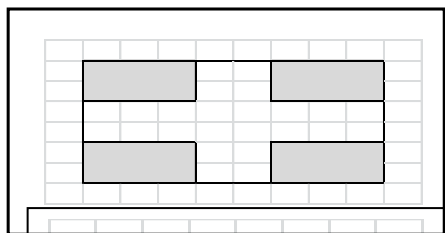
考



ま

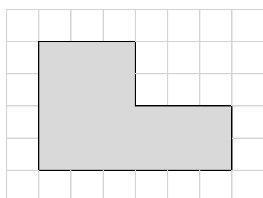
長方形や正方形の形をもとにして考えれば面積を求めることができる。

チ



か L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。

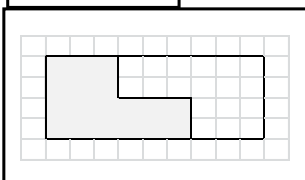
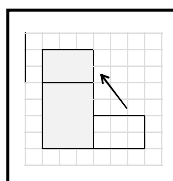
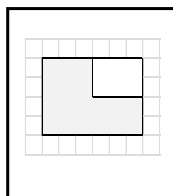
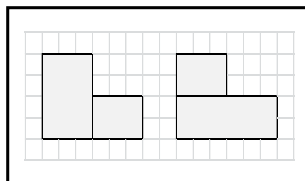
問 図のような形の面積を求めましょう。



見

- ・切る
- ・分ける
- ・移動する

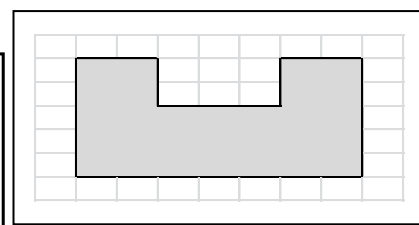
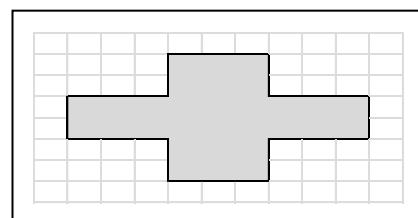
考



ま

長方形や正方形の形をもとにして考えれば面積を求めることができる。

チ



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺

## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

#### ○ 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階の設定ができていますか。

- ・ 算数科の時間は、年度当初からレディネステストやアンケートを踏まえ、3つのコース分けを行っている。習熟度別少人数学習を行うことで、子どもたちはそれぞれのコースで積極的に学習に取り組む事ができた。
- ・ ノート指導を各コースで統一し、学習の振り返りが容易にできるようにした。また、コースの実態に合わせて板書の量を調節したり、導入の図を変えたりした。
- ・ 公式や大切な言葉は、その都度教室に掲示し、段階を追って学習を進めることができた。

#### ○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができていますか。

- ・ 単元の導入に陣取りゲームや広さ比べを行うことで、児童の意欲を高まった。また、既習事項を振り返って、「どのようにすると比べられるのか。」と問い、「重ねる」「切る」「移動する」という方法を導き出すことができた。
- ・ デジタル教材や具体物を用い、操作活動を取り入れる等して、自力解決することができた。

## (2) 成果と今後の課題

- それぞれのコースで子どもの実態に合わせた発問や板書を行ったので、どのコースでも子どもたちが活発に学習に取り組む事ができた。
- 具体物や操作活動を取り入れることで、子どもたちの思考が高まり、様々な意見を持つことができた。
- 子どもたち同士の交流の場を設定し、様々な考えを相手に伝えたり、自分で読み取ったりすることができた。
- ◎ ノートに書いた後に、発表用の画用紙に考えを書く活動を行ったので、時間がかかりかかった。ノートを書画カメラに写すことで時間短縮につながり、チャレンジ問題をする時間に充てることができた。



## 第5学年 算数科学習指導案

栢田 愉加利 (T1)

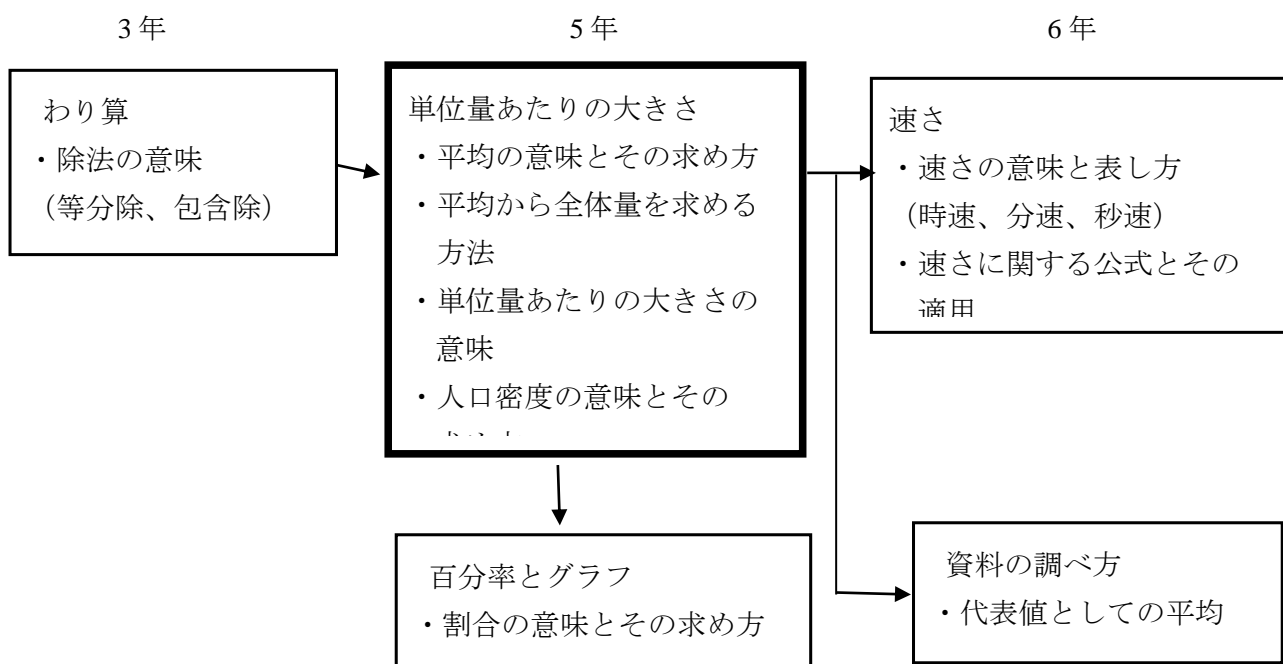
藤本 有紀 (T2)

1. 日 時	平成29年10月27日(金) 第6校時 (14:40 ~ 15:25)
学年・組	第5学年1組 (在籍 31名)
場 所	5年1組 教室
単 元 名	比べ方を考えよう 「単位量あたりの大きさ」

### 2. 目 標

- (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。  
単位量あたりの考え方をを用いると、数値化して比較でき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) 平均の意味を捉え、妥当な数値として平均を用いることができる。  
異種の2量の割合として捉えられる数量について、単位量あたりの大きさを比べることの有用性を捉え、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量の割合として捉えられる数量について、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量の割合として捉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。

### 3. 学習内容の関連



#### 4. 指導にあたって

##### (1) 児童観

本学年は、様々な学習活動において意欲的に取り組もうとする児童が多いが、算数科の学習に苦手意識をもつ児童もいる。9月に行ったアンケート調査によると、算数が「好き」「どちらかといえば好き」と答えた児童は45%で、主な理由として「いろいろな考え方ができるから」や「友だちと一緒に考えることができるから」を挙げていた。一方で、算数の学習を「嫌い」「どちらかといえば嫌い」と選択した児童は55%で、その理由に「考えがうかばないから」や「計算が苦手だから」を挙げている。

また、事前のレディネステストの結果は、80%の児童が等分除の適用場面や包含除の適用場面において正しく立式することができていた。しかしわり算の計算問題では、小数点を忘れ、整数と同様に計算してしまったり、余りの小数点のうち方を誤ったりするなど小数の除法の意味とそれに基づく手順についての理解が十分でない児童もいる。また、レディネステストでは、未習内容である平均を求める問題を解くことができていた児童もいたが、合計÷個数にした意図を尋ねると答えることができず、平均の意味を理解しているとは言えなかった。

##### (2) 教材観

平均には「いくつかの数量をならすことにより、1個あたりの数値を表す意味の平均」と「統計的な考え方をを用いる場合に代表値として考える平均」の2つの意味がある。本単元では、前者の学習を行い、後者については、第6学年「資料の調べ方」で学習を行う。

第1次ではいくつか数量があるとき、それらを同じ大きさの数量に「ならす」という平均の意味とその求め方を学習する。得点などの分離量など実際にはならすことのできないものも、均等化して数で捉えられるようにする。

まず、ジュースの液量といった連続量を扱い、その後に個数や人数といった分離量を扱う。分離量は実際目でみることのできない概念であるのに対し、長さ・時間・重さ・面積などの連続量は視覚的に捉えやすく実際に操作することができる。連続量を先に扱うことで、児童は平均の求め方に対する見通しを持ちやすい。

第2次では、混み具合や作物のとれ具合などの比較を通して、異種の2量の割合として捉えることを学習する。それらの大きさの表し方として、どちらか一方の量を基準にして他方の数値を求めて比べるという「単位量あたりの考え」が用いられる。また、第2次で扱う題材には、ならすことによって全体を一様化して捉える人口密度の学習もあり、第1次で学習した平均の考え方を生かすことができるように構成されている。

異種の2量の組み合わせで考えられる量には、ほかに速さが考えられる。この速さの学習は第6学年「速さの表し方を考えよう」で扱うことになる。このことをふまえ、「単位量あたりの考え」の意味をきちんと児童に定着させ、次年度につなげたい。

##### (3) 指導観

児童はこれまで、いろいろな量（長さ・かさ・重さ・時間・面積・角の大きさ・体積）について、はかる目的に応じて計器のめもりの読み方や測定値の表し方など学習してきた。また、棒グラフや折れ線グラフなどいろいろな表やグラフの分類整理についても学習してきた。

第1次では、これらの学習をもとに測定した数値をならすという平均の考え方について学習を行う。児童は日常生活の中で、ジュースをみんなで同じように分けたり、給食のおかずを同じように分けたりするなど、いろいろな大きさの量をならして同じにするという経験をしている。また、平均気温や平均点など他教科や日常生活の中ですで見聞きたり使ったりしている。これまでの経験と結びつけることで、平均の学習で学んだ内容を日常生活の中でも生かすことができるようにしたい。

また、「ジュースの量をならす方法を考えよう」という課題を設定し、平均という概念に対して実感を持つことができるようにする。

方法を考えるときには、多い方から少ない方へジュースを移したり、1つに合わせてから分けたりするなどの見通しを持ちやすくするために、具体物を活用する。本時では、実際に具体物を操作することで、操作には手間がかかることや、操作した結果が正確さに欠けることを実感でき、計算して求めることの有用性に気づくことができるようにする。

第2次では、混み具合の比較を通して単位量あたりの大きさについて学習を行う。単位量あたりの考え方は児童にとって新しい数量の概念である。そこで、混み具合を比べる場面では、シートの上に実際に児童が乗って混み具合を体験する活動を行う。このような体験的な活動によって児童が興味関心を持つことで、混み具合の意味を理解し、シートの数か人数のどちらか一方が同じであれば比べられるという見通しを持つことができるようにする。その後、シートの数も人数も違う場面での比べ方について考える。一方の大きさを同じにそろえるときに、公倍数を用いた考えが出ることも考えられるが、比べる対象が3つになった場合には不便な考えであることに気づかせ、単位量あたりの大きさを考えることのよさに気づけるようにする。

## 5. 指導計画（全9時間）

時	指導内容	主 な 学 習 活 動
1 本 時	1. 平均	○ならす活動を通して、平均の意味を理解する。 ○平均を計算で求めることができる。
2		○数直線を活用し平均から全体の量を予想する方法を考える。
3		○値に0がある場合の平均の求め方を考える。 ○分離量の場合でも平均は小数で求めることができることを知る。
4		○1歩の歩幅の平均を求め、それを使っていろいろな道のりを調べる。
5	2. 単位量あたりの大きさ	○面積、匹数が異なる場合の混み具合の比べ方を考える。
6		○「単位量あたりの大きさ」の意味を知る。
7		○「人口密度」の意味や求め方を知る。
8		○米の収穫量を単位量あたりの大きさを用いて調べる。
9	3. まとめ	○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。

## 6. 本時の学習


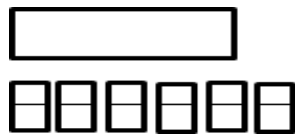
### (1) 目 標

○ ならす活動を通して、平均の意味を理解し求めることができる。

### (2) 展 開

	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	・準備物◎評価
出 あ う	1. コップに入った6つのジュースの量を理解し、問題場面を捉える。 <div>6つのコップにジュースがはいっています。 等しく分ける方法を考えましょう。</div>	○ デジタル教材を通して、興味関心を持って問題場面を捉えられるようにする。	・デジタル教材 ◎興味関心を持って見ている。
気 づ く	1. 学習課題をつかむ。 <div>ならす方法を考えよう</div>	○ どのコップも同じ量になるように、ジュースの量をならす方法を考えるという本時の課題をつかませる。	◎「ならす」の意味を理解している。
考 え る	1. 解決の見通しを持つ。 ・多い方から少ない方へ移す。 ・1つにまとめてから等しく分ける。 ・計算で求める。 2. 考え方をノートにまとめる。	○ グループで操作しながら考える。 ○ 前時の学習内容を参考にし、解決の見通しを立てるようにする。	・発表カード ・書画カメラ ・ビーカーのプリント ◎ならす方法を考えている。
振 り 返 る	1. 考えた方法を発表する。 2. 本時の学習のまとめをする。	○ まとめたノートを使って発表する。 ○ 類似している方法はグループ化し考えが整理しやすいようにする。 ○ いくつかの数量を、等しい大きさになるようにならしたものを平均といい、平均は計算で求めることができることをまとめる。	◎平均の意味を理解している。
活 か す	1. 練習問題をする。	○ 支援が必要な児童には個別の指導を行う。	・電卓 ◎習ったことを活かし、問題解決を行っている。

## 7. 板書計画

<p><b>問</b> 6つのコップにジュースが<b>考</b>はいっています。 等しく分ける方法を考えましょう。</p>	<p style="text-align: center;"><b>課</b>      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ならす方法を考えよう</span>      <b>ま</b></p> <p style="text-align: center;">【多い方から少ない方へ】</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">【まとめてから等しくわける】</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>多い方から少ない方へ まとめる 計算する 平均＝合計÷個数</p> </div> <p>等しくならす→平均</p>
<p><b>見</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多い方から少ない方へ移す。</li> <li>・まとめてから等しくわける。</li> <li>・計算でもとめる。</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">【計算でもとめる】</p> <p style="text-align: center;">式 <math>(70+90+85+75+65+95) = 80</math></p> <div style="text-align: center;"> <u>80L</u> </div>	<p style="text-align: center;"><b>チ</b></p> <p><b>1</b> たまごの重さの平均を求めよう。</p> <p style="text-align: right;"><math>(56+55+54+58+55+53+54) \div 7 = 55</math></p> <p style="text-align: right;"><u>55 g</u></p>

## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

- 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階の設定ができているか。

本単元では「ならす」や「単位量あたりの大きさ」など児童にとって新しい数量の概念が出てくる。そこで平均の学習では、オレンジジュースに見立てた色水を実際に操作したり、混み具合の学習では、シートの上に実際に児童が乗って混み具合を体験する活動を行ったりした。具体物を用いることで、児童が興味・関心を持って取り組むことができる学習指導段階を設定することができた。

- 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。

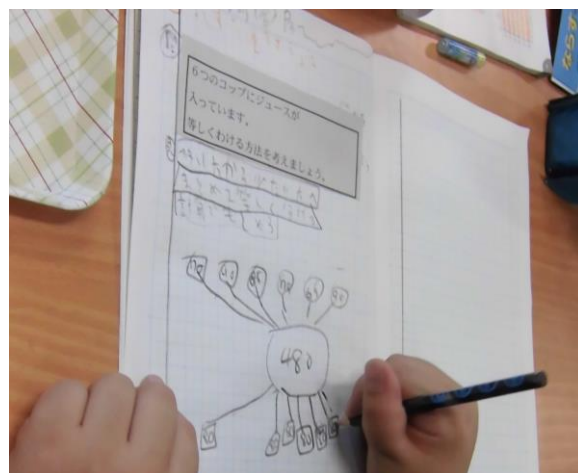
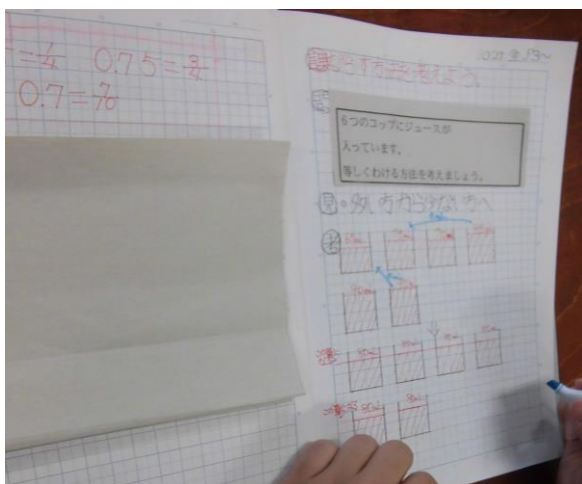
事前に行ったアンケート調査で算数の学習が苦手と答えた児童の中には「問題で何を聞かれているのかわからない」と回答している児童がいた。そこで「出会う」段階では、児童が興味をもち、学習意欲を喚起できるように、デジタル教材を用いて問題場面を提示した。デジタル教材を用いて問題場面を提示することで、学習意欲を高める工夫ができた。

### (2) 成果と今後の課題

- オレンジジュースという具体物を実際に操作することで、学習意欲の向上につながり、スムーズに本時の課題をとらえることができた。
- 学習形態を班活動にすることで、一人では考えることが難しい児童も、友だちの考えを聞きながら、自分の考えをまとめることができた。
- 考えをクラス全体で交流することで、違った考え方に気づくことができた。また、ノートを使って考

えたことを発表することで、図や式を使って自分の考えをまとめ整理することができた。

- ◎ 事前に班を編成するのではなく、自分達で立てた見通しごとに班を編成することで、自分や友だちの意見を確認しながら主体的に学習を進めることができる。
- ◎ 具体物を操作する中で、「このやり方は難しい。」「こっちの量が多い。」「同じように分けられない。」など児童からつぶやきが出てきていた。そのつぶやきをいかせば、平均を計算で求める有用性に気づかせることができる。
- ◎ 児童は「平均」という用語に本時で初めて出会う。初めて出会う用語は、色チョークを使ったりふりがなをつけたりするなど丁寧に指導することで、「平均」の概念が理解しやすくなる。



## 第6学年 算数科学習指導案

授業者 小田 将義 (T1)

長谷川 真澄 (T2)

1、日時 平成29年9月12日(火) 2校時(9:40~10:25)

学年・組 第6学年(在籍 45名)

場所 6年2組 教室(ホップ)

単元名 「割合の表し方を考えよう」

### 2、目標

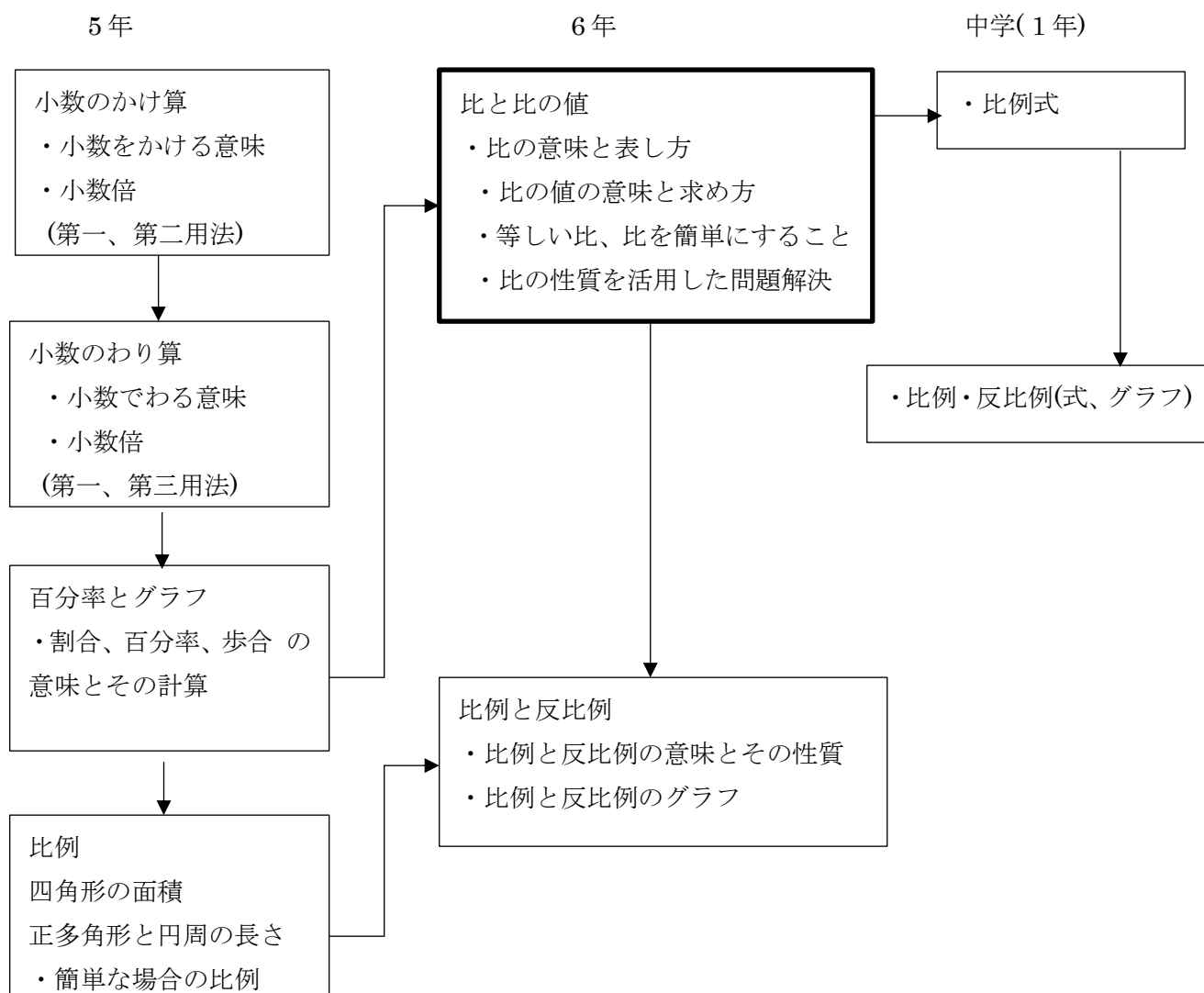
(関心・意欲・態度) 比のよさに気づき、生活や学習に活用しようとする。

(数学的な考え方) 比を既習の割合と関連づけて統合的にとらえ、割合の適用場面で考え方を工夫することができる。

(技能) 2つの数量の関係を調べ、比で表したり、等しい比を作ったりすることができる。

(知識・理解) 比の意味や表し方、比の相等の意味を理解する。

### 3、学習内容の関連



#### 4、指導にあたって

##### (1) 児童観

本単元に係る 6 年生 45 名(男子 24 名、女子 21 名)は、明るく素直で、そのほとんどが主体的に学習に取り組んでいる。

算数に関しては、苦手意識をもっている児童や学習に遅れがちな児童がおり、他の教科と比べると、得意としている児童が少ない。特に、ポップコース 21 名の多くがレディネステストで 5 割に満たない。また、数量概念が苦手だったり、既習事項を忘れたり、問題の文章の意味が十分に理解できない児童が多い。さらに、短時間なら集中力が続くが、難しい問題に対して諦めるのが早い傾向がある。

##### (2) 教材観

本単元は学習指導要領第 6 学年 [D 数量関係 (1) 比]「(1) 比について理解できるようにする。」に基づくものである。

児童は第 5 学年までに、借に関する指導、分数の指導、比例関係に関する指導の中で、比の素地となる見方を学習してきた。これらは、2 つの数量 A、B の割合を表す場合の、一方を基準にしてもう一つの割合を求める方法(A の B に対する割合)である。

第 6 学年では、これらの基礎の上に、 $A : B$  という比の表し方を指導し、比について理解できるようにする。比とは、A と B の関係が「一方を○とみると、他方は△とみられる」、「○と△の割合である」というときに、2 つの数の組を用いて「○ : △」と表す方法である。

本単元では、具体的な場面を示して、 $A : B$  という比の表し方を知らせるとともに、 $\frac{A}{B}$  を  $A : B$  の比の値ということや、比の相等とそれらの意味について理解させる。比を用いる場面は日常生活の中に多くあることから、日常生活の中から比が用いられる事象を探したり、それを活用して物事を処理したりする活動をおこなうなど、比を進んで生活に生かす態度を伸ばしていく。また、比は、比例、反比例や縮図・拡大図などと深い関係があるので、相互に理解を深めることが大切である。

##### (3) 指導観

第 1 小単元では「比の表し方とその意味」「比の値の求め方とその意味」「等しい比の意味」を理解させる。ここでは、生活場面を問題とし、体験的な算数的活動を取り入れていくことで、より具体的な場面の設定から割合について調べてみようとする意欲を持たせていきたい。比の値の求め方が定着しない児童には、掲示物を使い視覚情報を補う。また、等しい比であるかを調べる学習では、板書の工夫をし、理解しやすくさせる。

第 2、第 3 小単元では、等しい比の理解に基づいて、等しい比の作り方を課題に比の性質をまとめていく。これまでの割合で解決する場合と比を用いる場合との比較で、比を用いることの良さを実感させ、これからの生活に生かしていくよう学習を展開していきたい。ポップコースでは具体的な場面を多く取り入れ、「比」の意味理解に時間をかけ、比を活用する利便性を実感させていく。その際には、これまでのパターン化の学習を生かし、解決の手順を説明したり、確認したりするために図を用いて説明していくことで、その方法で正しいことを立証させていく。これらにより、式と

図の両面から解決過程が正しいことを確認し、理解をより確かなものにし、一つひとつ問題を丁寧に取り組みながら、児童とスローステップで進めていく。

## 5. 指導計画（全10時間）

時	指導内容	主な学習活動
1～3	・比と比の値	○ 2つの量の割合に着目し、割合の表し方を考える ○ 比の意味と表し方 ○ 比の値、等しい比の意味と表し方
4～6	・等しい比の性質	○ 等しい比のつくり方と比の性質 ○ 比の性質や比の値を利用して、比を簡単にすること ○ 小数や分数で表された比を簡単にすること
7～9	・比の利用	○ 比の一方の数にあたる数量を求めること ○ 全体の量を比で分けること
10	・まとめ	○ 学習内容の理解（しあげ） ○ 発展問題（おもしろ問題にチャレンジ！）

## 6. 本時の学習

### （1） 目 標

・比の考え方や比の値を用いたり、等しい比の性質に着目したりして問題を解くとともに、その考え方を説明する。

### （2） 展 開（8／10）

	学習活動	指導上の留意点	・準備物 ◎評価
出 会 う	1. 考え方、説明の仕方を確認する（全体）	○ 前時の問題の解答を示し、線分図・関係図のかき方、立式の仕方を、児童に説明させながら確認させる。 ○ 前時の板書、ノートを見ながら説明を聞かせ、必要に応じて説明をする。	・電子黒板 ・授業用パソコン ◎興味関心を持って聞いているか。
気 づ く	1. 学習課題をつかむ。	○ 課題を確認させるために、全員に読ませ、ノートに書かせる。 <div>比を使って、一方の数量を求める方法を考えよう。</div>	
考 え る	1. 問題1を考える。 ・線分図を書いて説明する。 （個人）→（全体）	問1 コーヒーとミルクの比を3：7にしてミルク コーヒーを作ります。 ミルクを140mlにすると、コーヒーは、 何mlいらいますか。	

	<p>・立式し答えを求める。 (個人)</p> <p>・考え方を説明する。 (ペア) → (全体)</p> <p>2. 問題2を考える。 ・解き方を考えてノートに書く。(個人)</p>	<p>○ 問題場面の把握のために、具体物を使って比の大きさと量とを結びつけながら問題の説明をする。</p> <p>○ ノートに線分図をかかせ、発表を聞いて確認させる。</p> <p>○ 問題を解くだけでなく、その方法を分かりやすく説明することも課題であることを伝える。</p> <p>○ まず、比の1にあたる解き方で解き、早くできたら説明を考えて書いたり、他の解き方に挑戦したりするよう指示する。</p> <p>○ 学習に遅れがちな児童には、単位量に着目できるように助言する。</p> <p>○ 前時までの学習内容を掲示し、必要に応じて振り返らせる。</p> <p>○ 説明の手順を参考に、説明の準備をさせる。</p> <p>○ 教師の合図で、順番に説明させ、相手の説明を聞かせる。</p> <p>○ 違った考え方を掲示し、それぞれを説明させる。</p> <p>○ 等しい比の性質を使った考え方がでない場合は、教師が説明する。</p>	
		<p>問2 縦と横の長さの比が5:8の長方形の旗を作ります。</p> <p>縦の長さを75cmにすると、横の長さは何cmになりますか。</p>	
		<p>○ 問題場面を捉えにくい児童には、線分図をかくように助言する。</p> <p>○ 好きな方法で解き、早くできたら説明を考えて書いたり、他の解き方に挑戦したりするよう指示する。</p>	<p>・電子黒板</p> <p>・授業用パソコン</p> <p>◎比の考え方や比の値、等しい比の性質を用いて比の一方の数量を求めとともに、その説明ができる。</p> <p>【考】 (ノート・発表)</p>
振り返る	<p>1. 考えた求め方を発表する。</p>	<p>○ 前時に学習した考え方から説明させる。時間がなければ、新しい考え方のみ説明させる。</p>	<p>◎比の一方の数量を比の考え方や比の値、等しい比の性質を用いて考えるとともに、その求め</p>

			方が説明できたか。 【考】 (ノート・発表)
活かす	1. $x$ の数を求める問題に取り組む。		◎比の一方の値を求めることができる。 【技】 (ノート・発表)

## 7. 板書計画

課題 比を使って、一方の数量を求める方法を考えよう。			
問題	②(式) $3 : 7 = x : 140$	問題	
コーヒーとミルクの比を $3 : 7$ にしてミルクコーヒーを作ります。	$x = 3 \times 20$ $x = 60$	縦と横の長さの比が $5 : 8$ の長方形の旗を作ります。	
ミルクを $140 \text{ ml}$ にすると、コーヒーは、何 $\text{ml}$ ありますか。	答え <u><math>60 \text{ ml}</math></u> (説明)	縦の長さを $75 \text{ cm}$ にするとき、横の長さは何 $\text{cm}$ になりますか。	
見通し	① は砂糖の重さは小麦粉の重さを	か。	
前と同じなど	1 とみると、 $\frac{3}{7}$ にあたるから、	(式) $5 : 8 = 75 : x$	
考え方		$x = 8 \times 15$	
・線分図	小麦粉の重さを $\frac{3}{7}$ 倍する。	$= 120$	
小麦粉を 1 とみると、砂糖は $\frac{3}{7}$	② は砂糖の重さを $x \text{ g}$ として、比	答え <u><math>120 \text{ cm}</math></u>	
① (式) $140 \times \frac{3}{7} = 20$	の式を作って計算した。	まとめ	
答え <u><math>60 \text{ ml}</math></u>		比の一方の量を求めるには、求める量を $x$ として等しい比をつくる方法もある。	

## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

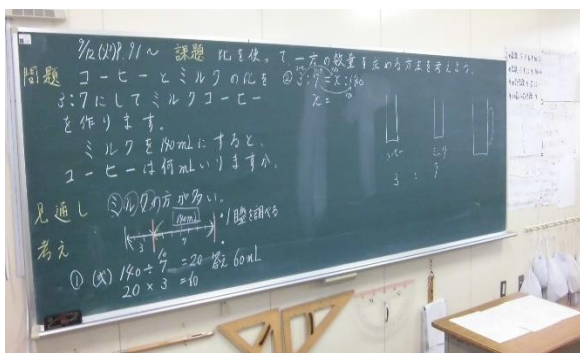
- 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階の設定ができているか。
  - ・ レディネステストを実施し、学年を習熟度別に三分割し児童一人ひとりのペースに合わせた学習ができた。
  - ・ 単元ごとの課題は日常生活に関連付けて設定することで、主体的に取り組むことができた。
- 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。
  - ・ 生活場面を問題とし、体験的な算数的活動を取り入れていくことで、より具体的な場面の設定

から割合について調べてみようとする意欲を持たせ、自分たちからでた課題をみんなで考えることで、主体的に考えることができた。

- ・ 単元ごとに児童から出たまとめを掲示物にすることで、学習意欲を高めることができた。また、児童が自立解決できるためにICT機器を活用したり、具体物を用いたりした。

## (2) 成果と今後の課題

- 学習の前にレディネステストを行い、児童一人ひとりの実態に合わせたコース選択ができた。その結果、各コース内での意見交流が盛んにできたりした。
- 具体物（コップや液体など）を用いて視覚情報を補い、内容理解の手助けとなった。
- 日常生活や算数以外の学習などで、比を使い数を求めることが増えた。
- ◎ めあてに書いてあることと、まとめに書いてあることにつながりがあるか確かめる。
- ◎ 教科書にでてくる数字を、児童に実態に合わせて変える場合は、どういう意図を持っているか明確にかつ慎重にする。
- ◎ 児童の考える時間を増やすために、画用紙に問題を書いておく等、事前準備をしておく。



## 生活単元学習指導案

指導者 奥坊 智恵子・栗田 妙子  
坂田 麻佐子・天野 良二

1. 日 時 平成29年7月6日(木) 第2時限(9:40～10:25)

場 所 なかよし2教室

単元名「七夕会をしよう」

2. 目標

- 七夕行事を通して、日本古来からの行事の由来や人々の願いを知る。
- 行事を行う中で協力する態度を養い友達を思いやり交流することができる。

3. 指導にあたって

(1) 児童観

本年度は、特別支援学級に18名の児童が在籍し、そのうちの10名がなかよしタイムに参加している。一人ひとりの特性や発達段階に応じて、国語や算数の学習を中心に抽出での学習や入り込みの支援を得ながら学級で学習をしている。

毎週木曜日に、3年生から6年生までの10名の児童が集まり、「なかよしタイム」として、栽培活動や制作活動、遊びや運動を行っている。活動の流れを知らせ、見通しをもって活動している。活動の前にウォーミングアップとして、歌と読み聞かせを行っている。授業の初めに声を出したり、ジェスチャーをつけて体を動かすことで、体の緊張を緩めている。また、そろって活動することにより、みんなで活動していることを意識させている。毎時の活動には、静かに話に聞く態度を養う活動や、物作りや運動などの活発な活を取り入れている。人数が多い原学級では消極的になりがちな児童も、ここでは意欲的に活動に楽しむ姿が見られる。

(2) 単元観

本単元では、古来から日本や世界に伝わる七夕行事を取り上げた。七夕の由来を知り、飾りを作る体験的な活動を取り入れることにより、自分の願い事を考えたり、文を短冊にして書いたり、願い事を発表したりすることができる。これらの活動を通して、七夕の由来や自然を大切にしてきた日本の心の豊かさを感じとらせ、自分の思いを話したり、協力して活動したりする喜びを味わわせたい。

(3) 指導観

第二次では、七夕についての由来を知り、笹飾りの準備をすることで、児童の学習意欲や七夕行事への関心を高めるようにする。

学習のはじめは、七夕を取り上げた絵本の読み聞かせや、「七夕さま」を歌って、七夕へのイメージを広げられるようにする。笹飾りを作る活動では、飾りを作るとともに、子どもたちの願い事を考えさせたい。願い事はたくさんあげることが予想される。入学後の自分を見つめなおし、今後の目標や

やってみたいことについても考えられるように助言する。

毎時の活動は、児童の視覚に訴え見通しを持てるよう、本時の時間の流れを掲示する。

飾りの制作では、制作手順を口頭で説明するだけでなく、掲示物も示して分かりやすくする。また飾りの見本をいくつか用意して、児童の発達段階を考え、自分のペースで作り進めることができるようにする。制作活動の場は、グループ毎に行い、作業中の相談したり、道具を共同で使ったりするなかで友だちと関わり合う喜びを味わわせたいと考える。

#### 4. 単元の指導計画（全5時間）

次	時	学習活動	指導上の留意点◎・評価★
1	1	○ 七夕会の計画を立てる。 ・絵本の読み聞かせを聞く。 ・七夕の由来や内容を知る。 ・七夕の歌を歌う。 ・七夕会をすることを知り、どんな会にしたいか考える。	・絵本では、子どもたちに問いかけながら、表情豊かに物語を朗読し、七夕のイメージや活動の見通しを持たせやすくするように留意する。
2	2 3 4 5	○ 七夕飾りを作る。 ・飾り作りの話し合いをする。 ・飾りを作る。(輪飾り、短冊、ジグザグモールなど)	◎飾りを作る場面では、児童一人一人の実態に合わせて、段階的に取り組めるようにする。 ★七夕飾りについて知り、意欲的に作成しようとしている。
3	6 本 時	○ 七夕会をしよう。 ・一人一人願い事を決め、短冊に書く。 ・願い事を発表する。 ・笹を飾り付ける。	◎今までの練習の成果を発揮できるように声掛けをするとともに、楽しんで活動できるよう場の設定を工夫する。 ★自分の願い事を書いている。

## 5. 本時の学習

### (1) 目標 (3/5)

○七夕のお話を振り返り、願い事を書いたり発表したりすることができる。

○友だちの発表をしっかりと聞くことができる。

### (2) 展開

主な学習活動	指導上の留意点	T2・T3・T4
1. あいさつをする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>体の体操</li> <li>ソーシャルスキルトレーニング</li> </ul> 2. 「たなばたさま」の歌を歌う。           3. 本時の活動を知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習の始まりを知らせ、元気に号令をかけ、あいさつができるよう指示する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>歌うことが難しい子どもも、歌詞の一部分を歌ったり、リズムに合わせて体を揺らしたりするよう声掛けをする。</li> <li>発達段階に合った、マスの用紙を準備し、それぞれにふさわしい文章を作らせる。</li> <li>各担当の子どもの支援をする。</li> <li>声を出すのが難しい子どもの短冊は、他の子どもが代わりに読み上げる。</li> </ul>
<div>㊦ なかよく七夕会をしよう</div> <div>               ① 今日の活動を知る。                ② たなばたの絵本の読み聞かせを聞く。                ③ 短冊に願い事を書く。                ④ 願い事を発表する。                ⑤ 飾り付けをする。                ⑥ みんなでお願いする。             </div> 4. 説明をきいて、短冊を書く。 <ul style="list-style-type: none"> <li>書き方の説明を聞く。 材料、作り方を確認する。</li> <li>願いごとを丁寧に書く。</li> </ul> 5. 願い事を発表する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>神様(役)にむかって、お願い事をする。</li> </ul> 6. 短冊と飾りを笹に飾る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>お互いの作品を見合う。</li> </ul> 7. 本時の活動を振り返る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>感想を発表する。</li> </ul> 8. 終わりの挨拶をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>おおきくなったらなりたいたいことや、やってみたいこと、行ってみたい所などを、文章で書くことを確認する。</li> <li>全体をみて、支援が必要などころに入る。</li> <li>できあがった文章を声にだして読む。</li> <li>話している人の方へ体をむけたり、相手に聞こえる大きさとで発表させたりする。</li> <li>完成した喜びを味わう。</li> <li>全体を見て、支援が必要などころに入る。</li> </ul>	

## 7. 板書計画

めなかよく七夕会をしよう

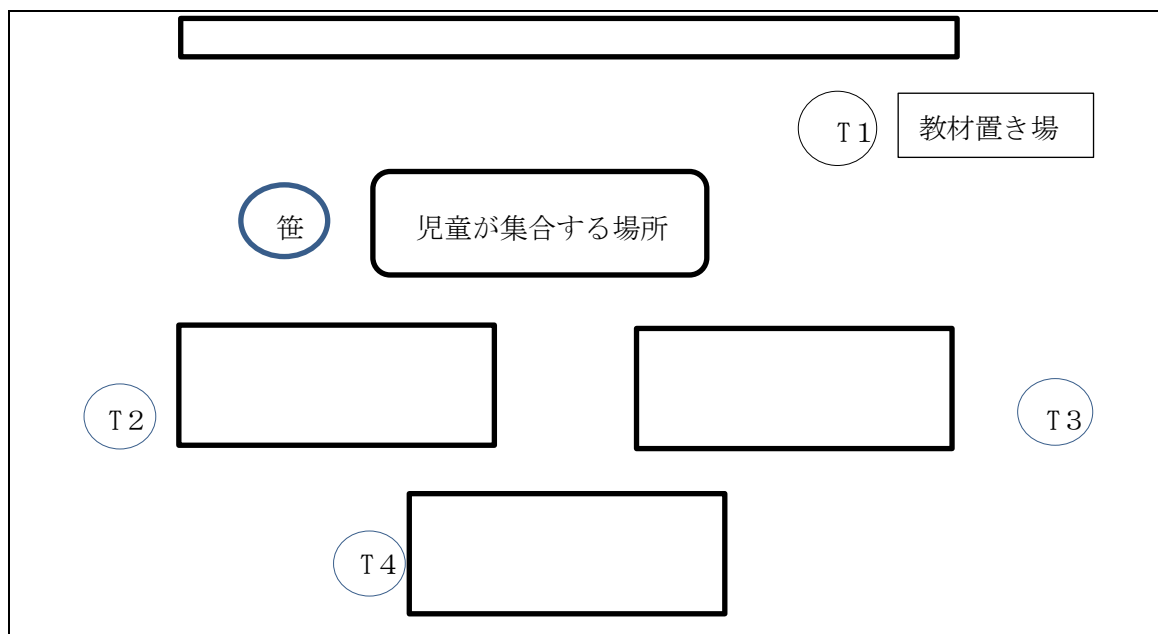
今日の活動

- ① 読み聞かせ
- ② 短冊を書く。
- ③ 願い事を発表する。
- ④ 飾り付けをする。
- ⑤ みんなでお願いする。

天の川の掲示物



配置図



## 8. 学習を終えて

### (1) 考察

#### ○ 子どもの実態に応じた単元や各時間の学習指導段階の設定ができているか。

- ・ 特別支援学級の子どもたちはそれぞれの実態が異なる。興味のあることへのこだわりが強く、授業に集中しにくい子どもたちに、仲間としての活動を意識させるために、ウォーミングアップ（歌・ソーシャルスキルトレーニングなど）を取り入れた結果、違う特性のある子どもたちが一体感をもって行動することが増えてきている。
- ・ 毎時間、本時の活動を黒板に書き出すことにより、子どもたちは活動の見通しを持つことができ、安心して参加することができた。
- ・ 小グループでの活動を取り入れたことで、高学年はリーダーとしての自覚が芽生え始めている。高学年が中心になり準備したり後片づけをしたりする姿が見られた。また、下級生に優しく教え合ったり、声をかけたりする姿が見られる。例えば、発表することが苦手な子どもに、「一緒にいこう。代わりに言うよ」と優しくかけていた。声をかけてもらった子どもは柔らかな表情で行動することができ、子どもたち同士で支え合う雰囲気が育ってきている。

#### ○ 学習意欲を高め、自力解決を支援する指導の工夫ができているか。

- ・ 発表の際に、神様をお願いするというシチュエーションを行うことにより、子どもたちが神を意識して、声の大きさに気を付けて、すすんで自分の思いを発表することができた。
- ・ ソーシャルスキルトレーニングを行うことにより、子どもたちが自ら考えて意見を持ったり、友だちとのコミュニケーションの取り方を知ったりすることができた。
- ・ 「体育座りをしましょう」など、簡潔に指示を出すことにより、子どもたちは一つ一つの動作をスムーズに行うことができた。また、歌や体操の動く活動と読み聞かせを聞くなどの静かにする活動をテンポよく盛り込んだ結果、子どもたちは1時間集中して積極的に活動に参加することができた。

## (2) 成果と今後の課題

- なかよしタイムでは、子どもの思ったことや感じたことを素直に表現することができる雰囲気作りやしっかり読み聞かせや友だちの意見を聞くことができるように、聞く態度が育つように努めてきた。今回の実践では、毎時間の活動が終わるごとに振り返りを行い、一人一人の思いや感じたことを発表させた。発表の際、共感的な声掛けや個性を認める声掛けをした。少しずつではあるが、自分の思いや考えを落ち着いて表現する姿が見られるようになってきている。
- ◎ 発表する時の声の大きさや話す速さ、自分の気持ちをカードで伝えるなど、子どもたち一人一人の課題を達成できるよう、児童理解を深め活動の支援を行う。
- ◎ 場を工夫することにより、聞く・発表する技能が育っている。さらに場に応じた聞き方・発表の仕方、自分の気持ちを伝えられるような活動内容の工夫と精査に努めていきたい。

## お わ り に

本校では、主体的に学び続ける子どもを育てる取り組みを算数科に焦点を当て、「自ら課題と向き合い解決する過程を通して学習内容の理解を深める」ことに重点を置き授業研究に取り組んできました。子どもたちの学力向上と教員の指導力向上のため、また、「豊かな心」を育むと言う学校教育目標に迫る学習展開を授業の中で工夫しながら、学年・2 学年協業体制を確立し、全教職員で協働することを目標に教材研究、指導法について研究授業・研究討議会で共通理解を図ってきました。

本年度は、算数科の 5 つの学習指導段階をもとに、各学年で子どもの実態に合わせ興味関心を持てるように日常生活に関連付けた課題設定を工夫してきました。また、指導法の工夫改善では習熟度別少人数指導の研究授業に取り組みました。授業における I C T 機器の活用を増やし効果的な利用法についても工夫してきました。授業公開後の討議会では、指導の先生方をお招きして、成果や課題を明らかにし、次の研究に繋がる課題や方策を考える機会になるような話し合いの方法を工夫してきました。指導案や各学年のまとめは先のページに記載されている通りです。

大阪市教育研究会「算数部」、教育センター「指導主事」「教育指導員」の先生には丁寧なご指導、ご支援を受け、教材研究が深まりました。授業の基礎基本、算数科のねらい、目標を明らかにして、発問・板書・ノート指導・ワークシート・算数的活動の工夫などを工夫し授業力アップを目指しました。

全員で取り組んでまいりました研究の一端ではございますが紀要としてまとめましたので、ご高覧いただけましたら幸いです。

お力添えいただきました多くの先生方に心よりお礼申し上げます。

教 頭 浅 井 孝 子

研究に携わった教職員

菊池 照子	浅井 孝子	津山晋太郎	大垣内聡子
柳原利代子	御厨 朋子	桐原 千華	川端 佳世
吉田 幸治	金平亜希子	吉永 卓司	辻本 幹夫
吉田早春香	枘田愉加利	大城 雅司	藤本 有紀
中西 一平	小田 将義	栗田 妙子	坂田麻佐子
天野 良二	奥坊智恵子	米澤知江子	蓮本 光春
松岡 博之	山本 京子	里 悦子	松山 茂美
丸山由美子			