

研究 主題	「数学的な見方・考え方」を働かせ、意欲的に課題解決に取り組む児童の育成 ー日常生活に即した問題提示の工夫を通してー
----------	--

第3学年算数科学習指導案

指導月日 令和2年9月10日
 所属校名 大郷町立大郷小学校
 氏名 鎌田 美沙絵

1 単元名 「あまりのあるわり算 わり算を考えよう」（東京書籍 新しい算数3）

2 単元の見方

- (1) 割り切れない場合の除法の意味や余りについて理解し、割り切れない場合の除法が用いられる場合について知り、割り切れない場合の除法の計算が確実にできる。 (知識及び技能)
- (2) 割り切れない場合の除法の計算の意味や計算の仕方を考えたり、割り切れない場合の除法を日常生活に生かしたりすることができる。 (思考力、判断力、表現力等)
- (3) 割り切れない場合の除法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に利用しようとしている。 (学びに向かう力、人間性等)

3 単元観

本単元は、小学校学習指導要領算数第3学年の内容「A 数と計算」の(4)「除法」を受けて設定したものである。

児童は、第3単元で除法の意味と、乗法九九を1回適用してできる除法計算（余りのない場合）について学習している。本単元では、乗法九九を1回適用してできる除法計算で余りのある場合について学習する。

この単元では、除数と商が1位数の場合の除法を学習する。 $48 \div 6$ や $13 \div 4$ など乗法九九を1回用いて商を求めることができる計算は、今後指導する商が2位数の除法及び小数の除法の計算のためにも必要になってくるので、確実に身に付けさせたい学習内容である。

4 児童の実態 [第3学年2組31名]

(1) 評価問題より

本校3年生62名を対象に、除法の評価問題を行った。(実施日7月14日)

表1 評価問題の設問別の正答率 n=62

設問番号	設問	正答率 (%)
①①	$15 \div 5$	96.8
①②	$36 \div 4$	95.2
①③	$42 \div 7$	96.8
①④	$3 \div 3$	93.7
②	32枚の折り紙を、8枚ずつ袋に入れます。 折り紙の入った袋は、何袋できますか。	
	立式 $32 \div 8$ (誤答例 32×8 , 無回答)	95.2
	答え 4袋 (誤答例 4枚, 32袋, 無回答)	90.3
③	バラを9本ずつ束にして、花束を作ります。バラは54本あります。 花束は何束できますか。	
	立式 $54 \div 9$ (誤答例 $9 \div 54$, 54×9 , 無回答)	90.3
	答え 6束 (誤答例 5束, 6本, 無回答)	88.9

①のような除法の計算はほとんどの児童が正解しており、基本的な計算技能は習得できていることが分かった。②は被除数と除数が立式の際に使用する順に出てくる文章問題で、立式、答え共に正答率は9割を超えていた。③は被除数と除数が立式の際に使用する順とは逆の順に出てくる文章問題で、9割

近い児童が正解していた。問題解決に必要な情報だけが出てくるような文章問題だと、ほとんどの児童が解けることが分かった。

しかし、単元テストでの思考力・判断力・表現力等を測る余りのない除法の問題「ゆみさんは、あめを23個持っています。妹に5個あげて、残りを友達と3人で同じ数ずつ分けることにしました。1人分は何個になりますか。」の正答率は31.7%だった。児童の半数以上は、問題場面の条件を整理したり、場面を正確に捉えたりすることが苦手だと思われる。

5 指導観

本単元は、割り切れない場合の除法や余りについて理解し、計算することができるようにするとともに、数学的表現を使って、除法の意味や計算の仕方を図や式を用いて表す力を養うことをねらいとしている。問題場面における数量の關係に着目し、数学的に処理した過程を振り返り、学習や生活に生かす態度を育むことができるよう指導していく。

余りのある除法の場合、余りが除数より大きくなっても、答えの確かめをすると被除数になる。この場合、児童は正しいと誤認してしまうが、具体的な例を提示して余りと除数の關係に着目させることで、除法では、余りは除数より小さくなることに気を付けさせる。除数と余りの關係を、より深く理解するために、除数を固定して、被除数を1ずつ増やしていき除数と余りの關係を見ていく。余りのない場合と余りのある場合の除法を統合的に考えるとともに、関数の考え方の素地にもつなげていきたい。

文章問題では、条件によって、余りのある除法の場合は商がそのまま問題の答えにならないことがある。商+1として答えを考えるのか、計算で出た余りを考えず、商をそのまま答えとするのか、問題場面を正確に読み取り、問題場面の状況に応じて考えることが大切である。

6 研究主題との関連

本研究は、小学校学習指導要領解説算数に記載されている算数・数学の学習過程のイメージの日常生活や社会の事象を数値化する過程に着目し、その過程において事象を数理的に捉え、数学的に表現した問題に整理する場面を重視している。そこで、児童が数学的な見方・考え方を働かせ、日常の事象から数学的な問題を見いだす力を身に付け、意欲的に課題解決に取り組むことができるよう、3つの視点から手立てを講じている。

(1) 情報不足にして必要な条件を自分たちで見付けさせる工夫

日常生活において、数学的な見方・考え方を働かせて問題を解決しようとするときには、情報を整理したり、数量の關係に着目したりしている。そこで、授業の問題提示の場面でも、問題を解決するために必要な情報が何かを考えさせる。情報不足にすることで、児童を問題に注目させ、数値の持つ意味を深く考えさせることができる。

(2) 情報過多にして必要な情報を選択させる工夫

PISA2018の調査結果において、読解力の低下が指摘されている。また、平成31年度全国学力・学習状況調査の報告書においても、多くの情報の中から必要な数量を見いだすことの大切さが述べられている。そこで、問題文の中に問われていることとは直接関係のない数値を入れたり、たくさんの数値の中から必要な数値を選択させたりする工夫を行う。

(3) 教科書にある吹き出しを利用する工夫

教科書には日常生活に即した問題が多く扱われており、児童のイラストと吹き出しが問題の近くに描かれている。イラストで児童が発する言葉は、日常の事象から数学的に表現した問題に数値化する過程において、事象を数理的に捉えるきっかけになっているものがある。吹き出しの言葉を利用することで、問題場面が日常生活に近づき、問題解決の必要性や児童の興味・関心をより喚起できるのではないかと考えられる。

7 単元指導と評価の計画（8時間扱い 本時8／8）

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1	あまりのあるわり算 5時間		
1	除数と商が1位数の除法で、割り切れない場合の計算の仕方を理解する。	・14÷3の答えの見つけ方を考える。 ・計算結果を式に表すと14÷3=4余り2となることを知る。	知・技 既習の除法の計算の仕方をを用いて、割り切れない場合の除法についても計算することができる。

		・わり算には、割り切れる場合と割り切れない場合があることを知る。	思・判・表 割り切れない場合の除法の計算の仕方について、既習の割り切れる場合の除法を基に考え、図や式を用いて説明している。
2	余りと除数の関係を理解する。	・ $13 \div 4$ の計算について余りと除数の関係を調べる。 ・除数を固定して被除数を1ずつ増やしていき、余りと除数の関係を調べる。	知・技 余りが除数より小さくなることを理解し、計算することができる。
3	等分除の計算についても、包含除の計算の方法を基に考え、説明することができる。	・題意を捉え、 $16 \div 3$ と立式し、答えの見つけ方を考える。 ・文章問題に取り組む。	思・判・表 割り切れない場合の等分除の計算の仕方を、既習の等分除の計算の仕方を基に考え、具体物、図、式などを用いて説明している。
4	割り切れない場合の除法の計算について、答えの確かめ方を理解する。	・割り切れない場合を含む除法の答えの確かめ方を考える。	知・技 割り切れない場合の除法の答えの確かめ方を理解している。
5	割り切れない場合を含む、除法の計算ができる。	・計算練習と答えの確かめをする。	知・技 割り切れない場合の除法の計算の商や余りを求めたり、答えを確かめたりすることができる。
2 あまりを考える問題 1時間			
6	余りの捉え方について理解を深める。	・答えが商+1になる場合の問題について題意を捉え立式し、計算をする。 ・答えが商+1になることについて話し合い、まとめる。 ・余りを考えない場合の問題について題意を捉え立式し、計算する。 ・計算では余りが出るが、商をそのまま答えとしてよいか、それとも商+1とすべきかを問題場面を整理し、話し合っまとめる。	態度 計算した結果を吟味したことを振り返り、学習に生かそうとしている。 思・判・表 商や余りの意味に着目し、問題に応じた商の処理の仕方を考え、説明している。
まとめ 2時間			
7	学習内容の定着状況を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	・「たしかめよう」に取り組む。 ・「つないでいこう算数の目」に取り組む。	知・技 基本的な問題を解決することができる。 思・判・表 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。 態度 単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。
8 本時	必要な条件を選択し、学習した考え方を用いて解決方法を話し合ったり、問題を解決したりする。	・情報過多の類題を解き、必要な数を選択することを確認する。 ・情報過多の問題場面を、数量の関係などに着目して具体的にイメージする。 ・必要な数を選択して問題を解く。	思・判・表 「日常の問題(情報過多の問題)」の数量の関係を、除法などの計算を活用して解決している。 態度 除法が用いられる場面の数量の関係を、式や絵、図などを用いて考えようとしている。

8 本時の計画

(1) 目標

必要な条件を選択し、学習した考え方を用いて解決方法を話し合ったり、問題を解決したりする。

(2) 本時の指導に当たって（情報過多にして必要な情報を選択させる工夫）

本時は余りのあるわり算の学習の習熟の段階である。児童は、前時までの学習で余りのあるわり算の基本的な計算や文章問題に取り組んでいる。前時までに学習した文章問題の中には、情報過多の問題もあり、数量の関係に着目して、必要な情報を選択して問題を解決する学習にも取り組んでいる。

しかし、問題場面を正確にイメージすることが苦手な児童が多く、数量の関係に着目して問題場面を捉え、必要な情報を選択して問題を解決することは容易ではないと思われる。

そこで、前時に学習した情報過多の類題や日常生活に即した情報過多の問題を通して、数量関係に着目して考えるという見方・考え方を働かせ、問題場面を正確に捉え、問題の解決のために必要な情報を選択する力を養わせたい。

導入場面では、前時に取り組んでいる情報過多の問題（1こ32円のあめが18こあります。7人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになって、何こあまりますか。）の類題を行い、必要な条件を選択するという数学的な見方・考え方を思い出させたり、定着具合を確認したりする。

展開場面では、「日常の問題」である情報過多の問題に取り組ませる。本立てがあり、図鑑を何冊入れることができるのかという、日常に起こりうる場面を想定する。本立ての大きさ、図鑑の縦、横、厚さなど、多くの情報の中から必要な情報を数量の関係に着目して選び、問題を解決する。問題場面を正確にイメージすることが苦手という児童には、絵に書き込んだり、実物を用いて考えたりする活動を通して、具体的にイメージができるよう支援を行う。

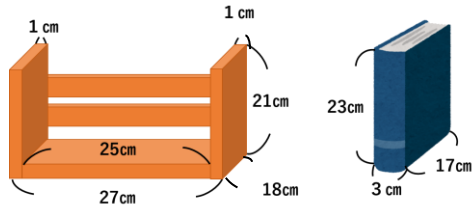
(3) 指導過程

段階	主な学習活動 ○主な発問及び指示 ・予想される児童の反応	・指導上の留意点、数学的な見方・考え方を働かせているところ □評価（評価方法）
導入 15分	1 情報過多の問題場面を捉え、立式する。 ○一緒に問題文をノートに書きましょう。 1こ35円のクッキーが23こあります。 5人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こになって何こあまりありますか。 ・この問題、前にも解いたことがあるような気がするな。 ○ノートに式と答えを書きましょう。 ・どの数を使えばいいのかな。 ・全部の数を使うのかな。 2 答えを確認し、誤答の理由について話し合う。 ○いくつか式がでましたね。どの式が正解ですか。 ・$23 \div 5$ です。 ○どうして $35 \div 5$ は間違いなのですか。 ・35円はクッキーの値段なので、今は関係ないからです。 ・クッキーの個数の問題だから、値段は関係ないと思います。 ○聞かれていることに対して、必要な数を使って解くことが大切なのですね。 ○答えはどうになりましたか。 ・$23 \div 5 = 4$ 余り3 答えは4人に分けられて3個余るです。 ○この問題では35円は使わなかったけど、どのような場面だと使いますか。 ・35円のクッキーと20円のガムを買ったら、代金はいくらになりますかとかの問題では使うと思います。 ・35円のクッキーを何個買ったら、代金はいくらになりましたかななどの問題では使うと思います。 ○代金やおつりなどを聞かれるときに使うね。	・前時で情報過多の問題に取り組んでいるので、類題で定着を確認する。 ・机間指導を行い、誤答を確認する。 ・正答だけではなく誤答も提示し、なぜ間違えているのか理由を述べさせる。 ・必要な数を選択して使うことを確認する。 ・余りの単位に着目させる。 ・児童から出ない場合は、教師が例を出す。 ・使用しなかった数値は必要のない数値ではなく、代金など別の観点を問われている場合は必要になることを確認する。
展開 20分	3 情報過多の問題場面を具体的にイメージし、課題を捉える。 ○この絵のような本立てと図鑑があります。この図鑑を本立てに立てて入れていきます。図鑑は何冊入るでしょう。 ・数がいっぱいよく分からない。	・プロジェクターを使って本立てと図鑑の絵を提示する。 ・本物の図鑑を用意し、本立てに立てて入れていくことを確認する。

展開
20分

- ・どの数を使えばいいのかな。
 - ・全部の数は使わないような気がする。
- 本立てと図鑑の絵を配るので、ノートに貼りましょう。ノートに貼ったら問題文を書きましょう。

下の図のような本立てがあります。この本立てに図かんを入れていきます。
図かんは何さつ入るでしょうか。



- 何に注目して考えればいいのかな。
- ・本立ての大きさ。
 - ・本の大きさ。
- 大きさを表している数がいろいろあるけど、どれが関係しているのかな。
- ・本を置くから 25 cmの方が関係していると思う。
 - ・本の厚さが関係していると思う。
- 問題を解くために、必要な数を選べばいいのですね。

問題をとくために、どの数を使えばいいのかな。

4 個人で解決に向かう。

- 答えを求めましょう。ノートに貼った紙に書き込んで考えてもいいですよ。
- ・図鑑を置くのは本立ての内側だから、下の 27 cm は使わなそうだな。
 - ・図鑑の高さは関係なさそうだから、23 cm は使わないと思う。
 - ・図鑑の 17 cm は関係なさそうだ。
 - ・図鑑の幅が関係あるのかもしれない。
 - ・ $3 + 3 + 3 + \dots = 24$ 3を8回たしているから8冊だと思う。
 - ・ $3 \times 8 = 24$ だから8冊かな。
 - ・ $25 \div 3$ をすれば答えが出そうだ。
 - ・ $25 \div 3 = 8$ 余り 1 余りの1って何だろう。

- ・児童に本立てと図鑑の絵が書いてある紙を配り、ノートに貼らせる。

- ・児童の反応を見ながら、発問をしていく。

- ・児童からなかなか出ない場合は、関係なさそうな数について問う。

- ・児童から出た問いや言葉を基に課題を設定する。

- ・机間指導をしながら、立式できない児童には本立ての絵に図鑑を書き込んでみるよう声掛けをする。
- ・図鑑を書き込んでもイメージできない児童には、実際に図鑑を触らせてどの部分が関係しているのかを考えさせる。
- ・近くの児童と話し合って良いことを告げる。
- ・立式して答えが出た児童数名に、ホワイトボードに記入させる。
- ・加法や乗法で考える児童がいても考え方を認め、話し合いの場面でわり算の考え方につなげるようにする。
- ・誤答を教師がホワイトボードに書き、なぜ間違えているのかを考えさせる。
- ・立式して答えが出た児童に、余りの1の意味を聞く。

態度 除法が用いられる場面の数量の関係を、式や絵、図などを用いて考えようとしている。（ノート、行動観察）

	5 考えたことを基に、話し合う。 ○いくつかの考え方がありました。○○さんが書いた考え方について、説明できる人はいますか。 ・図鑑を立てて入れるから、本立ての中の25 cmを使っていると思う。 ・図鑑が何冊入れられるかは、図鑑の幅が関係するので3 cmを使っていると思う。 ○図鑑の高さの23 cmを使っていないのはなぜでしょう。 ・本立ての上が開いているので、図鑑の高さは関係無いと思う。 ○$25 \div 3 = 8$ 余り1になるのが分かったね。でも、余りの1って何でしょう。 ・図鑑を立てた後にできた本立ての隙間だと思う。 ○余りの1に単位を付けるなら何になりますか。 ・cmだと思う。 6 本時のまとめを行う。 ○今日の勉強で分かったことは何ですか。 ・必要な数を選ぶ。 ・聞かれていることに必要な数を使う。 ひとつような数をえらんで使う。	・児童や教師がホワイトボードに書いた式について話し合う。 ・教室の前に出て、式や図鑑の絵や実物の図鑑を用いて説明させる。 ・誤答についても、なぜそれが間違いなのかを説明させる。 ・挙手が少ない場合は近くの児童同士で話し合いをさせる。 思・判・表「日常の問題(情報過多の問題)」の数量の関係を、除法などの計算を活用して解決している。(ノート、行動観察) ・児童から出た言葉を使ってまとめを書く。
終末 10分	7 振り返りをする。 ○今日分かったことや気付いたことなどをノートに書きましょう。出だしは、「今日の勉強で分かったことは」からにします。 ○先生が何人か振り返りを読みます。友達が気付いたことは何かを考えながら聞きましょう。	・机間指導を行い、書けていない児童には今日の問題の内容が振り返ることができるような声掛けをする。(いつもの問題との違いについてなど。) ・難しくて分からなかったという児童にはどこが難しく感じたのかを聞き、それを書くように声掛けをする。 ・数人の児童の振り返りを教師が読み、学級で共有する。

(4) 本時の評価

評価の観点	評価規準	十分満足できる	努力を要する児童への手立て
思考判断表現	・「日常の問題(情報過多の問題)」の数量の関係を、除法などの計算を活用して解決している。	・「日常の問題(情報過多の問題)」の数量の関係を、除法を活用して解決し、考えた理由を説明することができる。	・本立ての絵に図鑑を書き込んだり、実際に図鑑を本立てなどに入れさせたりして、どの数に関係しているのかに気付かせる。
主体的に学習に取り	・除法が用いられる場面の数量の関係を、式や絵、	・除法が用いられる場面の数量の関係を、式や言葉などを用いて考えたり、いくつ	・絵や図、実際の図鑑を用いて考えたり、考えたことを式に

組む 態度	図などを用いて考えよう としている。	かの方法で考えたりしてい る。	表したりすることができるよ う声掛けを行う。
----------	-----------------------	--------------------	---------------------------

(5) 準備物

教師：児童配付用本立てと図鑑の絵，タブレットP C，プロジェクター，簡易ホワイトボード，児童用ホワイトボード

(6) 板書計画

1こ35円のクッキーが23こあります。
5人で同じ数ずつ分けると、1人分は
何こになって何こあまりですか。

児童の考え

児童の考え

式 $23 \div 5 = 4$ 余り 3
答え 1人分は4こになって3こ
あまる
35円 代金やおつりのときに使う

問題をとくために、どの数を使えば
いいのかな。

右のような本立てがあります。この本
立てに図かんを入れていきます。
図かんは何さつ入るでしょうか。

児童の考え

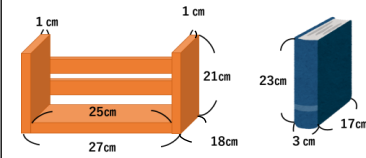
児童の考え

児童の考え

児童の考え

ひつような数をえらんで使う。

簡易ホワイトボード



答え 8さつ
余りの1
本立てにできたすきまが1cm

研究 主題	「数学的な見方・考え方」を働かせ、意欲的に課題解決に取り組む児童の育成 ー日常生活に即した問題提示の工夫を通してー
----------	--

第3学年算数科学習指導案

指導月日 令和2年6月24日
所属校名 大郷町立大郷小学校
氏名 鎌田 美沙絵

1 単元名 「わり算 同じ数ずつ分けるときの計算を考えよう」（東京書籍 新しい算数3）

2 単元の目標

- (1) 包含除や等分除など、除法の意味及び除法や乗法と減法の関係について理解し、除法が用いられる場合について知る。また、除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができ、除数と商が共に1位数である除法の計算ができる。（知識及び技能）
- (2) 除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図を用いて考えたり、除法は乗法の逆算と捉え除法の計算の仕方を考えたりする。（思考力、判断力、表現力等）
- (3) 除法が用いられる場面や数量の関係を、具体物や図などを用いて考えようとしたり、除法が用いられる場面を身の回りから見付けて計算を日常生活に活用しようとしたりする態度を養う。（学びに向かう力、人間性等）

3 単元観

本単元は、小学校学習指導要領算数第3学年の内容「A 数と計算」の(4)「除法」を受けて設定したものである。第2学年では、乗法について、数量の關係に着目し、乗法の意味や計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を利用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすることなどを指導してきている。

第3学年では、第2学年での学習の上に、乗法の逆算である除法について学習する。除法の意味及び除法と乗法や減法の意味について理解させるとともに、除数と商がともに1位数である除法の計算を学習する。このとき、除法の計算の仕方を主体的に考えたり、計算に関して成り立つ性質を見だし、その性質を計算の工夫や確かめに活用したりするとともに、日常生活に生かす態度を育むことが大切であると考ええる。

4 児童の実態〔第3学年2組31名〕

(1) 児童アンケートより

昨年度の第2学年（全62名）の意識調査（12月実施）では、「算数の勉強は好きだ」という質問に肯定的に答えた児童の割合が約80%であった。また、「新しい問題に出会ったとき、それを解いてみたい」「問題の解き方が分からないときはあきらめずにいろいろな方法を考える」という質問に肯定的に答えている児童の割合も約90%であった。このことから、児童の多くは意欲を持って算数の問題に取り組んでいることが分かる。

(2) 標研式CDT（学力検査）より

昨年度の12月に実施した標研式CDT（学力検査）の結果から、観点別正答率（表1）を見ると、数学的な考え方を問う問題において、全国平均と比べて正答率が9ポイント下回っていた。

表1 標研式CDT観点別正答率（全国比）

n = 62

観点	学年平均正答率	全国平均正答率
数学的な考え方	65.8%	74.8%
技能	90.9%	91.6%
知識・理解	75.3%	80.6%

また、観点別到達状況（表2）を見ると、数学的な考え方を問う問題において、Cの児童の割合が43.5%であった。

表2 標研式CDT観点別到達状況

n = 62

観点	A	B	C
数学的な考え方	37.1%	19.4%	43.5%
技能	87.1%	9.7%	3.2%
知識・理解	53.2%	22.6%	24.2%

この結果から、基本的な計算などの技能は定着しているものの、数学的な考え方が身に付いていない児童が多数存在することが分かる。今後、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、課題を解決するよりよい方法を考えたり、意味の理解を深めたりするような深い学びの視点で授業を改善することが、児童のつまずきの解消につながると考えられる。

5 指導観

本単元は、これまでの乗法の学習を基に、その逆算である除法について学習する。その際、除法が用いられる場面の同じ数ずつ分ける操作に着目しながら、除法の式に表す。除法が用いられる具体的な場面は、「ある数量を等分したときにできる一つ分の数の大きさを求める場合（等分除）」と、「ある数量がもう一方の数量の幾つ分であるかを求める場合（包含除）」の二つに分けられる。これらの除法の意味について、言葉（文章）による表現や○やテープなどの記号や図を用いた表現、具体物を用いた操作などと関連付けながら、式の意味の理解を深めるとともに、演算子÷を用いた簡潔な式表現として学習していく。

第2学年において、乗法は（一つ分の大きさ）×（幾つ分）＝（幾つ分かに当たる大きさ）として学習している。このとき、（一つ分の大きさ）を求める場合が等分除で、（幾つ分）を求めることが包含除である。除法の答えの求め方を考える際に、除法は乗法の逆算であることに着目できるようにすることが大切である。最終的には、等分除も包含除も場面や操作は違っても同じ除法の式で表すことができ、乗法九九を用いて答えを求めることができるという統合的な見方ができるようにしたい。

6 研究主題との関連

本研究は、児童が日常生活で目にする場面や事象を素材とした問題の設定とその提示を工夫することで、数学的な見方・考え方を働かせ、日常の事象から数学的な問題を見いだす力を身に付け、意欲的に課題解決に取り組む児童を育成することを目指している。

7 単元指導と評価の計画（9時間扱い 本時3／9）

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1	1人分の数をもとめる計算	3時間	
1	除法に関する用語、記号を知り、等分除の意味について理解する。	- 同じ数ずつ分ける場面であることを捉える。 12個のクッキーを3人で等分すると1人分は何個になるかを、半具体物（おはじき）を操作して調べる。 - 上記の操作結果を$12 \div 3 = 4$と式に表すことを知る。	<u>知・技</u> 等分除の場面を理解し、除法の式に表すことができる。 <u>態度</u> 等分除の場面を捉え、答えの求め方を考えようとしている。
2		- 適用問題に取り組む。 - 用語「わり算」を知る。	

3 本時	等分除の場面から、分け方や分けた後の数量の関係を式に表し、答えの見付け方を考え、説明することができる。	・$20 \div 5$の答えを、半具体物（おはじき）を使わずに見付ける方法を考える。 ・$\square \times 5 = 20$の式から除数の段の九九を使うと答えが見付けられることをまとめる。	思・判・表等分除の答えについて、乗法九九を使えばよいことを図や式などを用いて考えることができる。 知・技等分除の答えの求め方を理解し、乗法九九を使って答えを見付けることができる。
2 何人に分けられるかをもとめる計算 4時間			
4	包含除の場面も除法の式に表されることが、包含除の意味について理解する。	・等分除との違いを確認する。 ・12個のパイを1人に3個ずつ分けると何人に分けられるかを、半具体物（おはじき）を操作して調べる。 ・上記の操作結果を$12 \div 3 = 4$と除法の式に表すことを理解する。	知・技包含除の場面を理解し、除法の式に表すことができる。 態度包含除の場面を捉え、答えの求め方を考えようとしている。
5		・用語「わられる数」「わる数」を知る。 ・適用問題に取り組む。	
6	包含除の場面から、分け方や分けた数の数量の関数を式に表し、答えの見付け方を考える。	・$20 \div 5$の答えを、半具体物（おはじき）を使わずに見付ける方法を考える。 ・$5 \times \square = 20$の式から除数の段の九九を使うと答えが見付けられることをまとめる。	思・判・表包含除の答えについて、乗法九九を使えばよいことを図や式などを用いて考える。 知・技包含除の答えの九九の求め方を理解し、乗法九九を使って答えを求めることができる。
7	等分除と包含除を、「わり算」として統合的に捉え、除法計算の答えを求めることができる。	・$6 \div 2$の式になる問題をつくる。 ・等分除と包含除の問題を比べる。	思・判・表操作や答えの見つけ方などから、等分除と包含除をどちらも除法として関連付けて捉え、除法には2種類の場面があることを説明している。 知・技除法の答えを、乗法九九を使って求めることができる。
3 0や1のわり算 1時間			
8	被除数が0の場合や被除数が除数と同じ数の場合の除法計算ができる。	・クッキーを4人で分けたときの1人分の数を求める場面で、クッキーが8個、4個のときを順に考え、1個もないときは何個になるかを考える。 ・クッキーが1個もないときも$0 \div 4 = 0$と除法の式に表すことを知る。	知・技$a \div a = 1$、$0 \div a = 0$、$a \div 1 = a$などの式の意味を理解し、これらの計算ができる。
まとめ 1時間			
9	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける。	・「たしかめよう」に取り組む。 ・「つないでいこう 算数の目」に取り組む。	知・技基本的な問題を解決することができる。 思・判・表数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。 態度単元の学習を振り返り、価値付けたり、今後の学習に生かそうとしていたりしている。
	【発展】教科書巻末p.145の「おもしろ問題にチャレンジ」に取り組み、単元の学習内容を基に除数の活用について理解を深める。		

8 本時の計画

(1) 目標

- ・等分除の場面から、分け方や分けた後の数量の関係を式に表し、答えを考えることができる。
- ・等分除の答えの求め方を理解し、乗法九九を使って答えを求めることができる。

(2) 本時の指導に当たって（情報不足にして必要な情報を自分たちで見付けさせる工夫）

児童は前時までに「分ける」という操作や除法に関する用語、記号を学習している。本時は、前時の学習を受け、等分除の考えについて、半具体物（おはじき）を使わずに答えを見付ける方法を考える活動を通して、除法が乗法の逆算になっていることに気付かせ、乗法九九を用いると答えを求めることができることを理解する。

導入では、児童にゼリーの写真を見せることで、児童はゼリーを「仲良く分ける」には「同じ数ず

つ分ける」ということを確認し、前時の学習を思い出し、除法の式になりそうだということを想起する。被除数と除数が分からない状態から始めることで、除法には被除数と除数があるということを押さえさせたい。また、日常生活に即した場面から考えることで、算数を身近なものとして捉え、事象の数量などに着目して算数の問題を見いだす力を身に付けさせたい。

展開では、被除数を予想することから、乗法の式（ $\boxed{1 \text{ 人分の数}} \times \boxed{\text{人数}} = \boxed{\text{全部の数}}$ ）で考えればよいことを想起し、被除数や除数に着目させて既習の乗法九九を使えば等分除の答えを求めることができることを理解する。

終末では、適用問題を解くことで、除数の段の九九を使えば等分除の答えが求められることを理解しているかを教師が確認するとともに、本時の学習が理解できたかを児童に振り返らせたい。

(3) 指導過程

段階	主な学習活動	・指導上の留意点、数学的な見方・考え方を働かせているところ □評価（評価方法）
導入 6分	○主な発問及び指示 ・予想される児童の反応 1 写真から問題場面を具体的にイメージする。 ○かごに入っているゼリーを「仲良く」分けようと思うのだけど、「仲良く」分けるにはどうすればよかったかな。 ・同じ数ずつにすればいい。 ○同じ数ずつにしたらいいいんだね。1人分は何個になりそうですか。 ・3個くらい。 ・よく分からない。 ○何が分かれば1人分が何個になるか分かりますか。 ・ゼリーが何個あるか知りたい。 ・何人で分けるか知りたい。 ○ゼリーの数と分ける人数ですね。分からない数を□にして問題文を一緒に書きましょう。 ゼリーが□こあります。 □人で同じ数ずつ分けると、 1人分は何こになりますか。	・デジタル教科書を使い、かごに複数のゼリーが入っている写真を提示し、児童の興味を引く。 ・「仲良く」分けるにはどうすればよいかを問うことで、前時の既習事項である「同じ数ずつ」分けることを確認する。 ・「仲良く」、「同じ数ずつ」、「分ける」を板書し、除法を想起させる。 ・除法には被除数と除数があることを捉えさせる。 ・ゼリーが何個かあり、何人かで分けることを確認しながら板書する。 ・3行に分けて問題を板書し、問題場面を把握しやすくする。
展開 29分	2 問題文の条件を確認する。 ○何人で分けることにしますか。 ・3人かな。 ・5人くらいでいいかな。 ・クラスみんなで。 ○縦の列が5人だね。この列の5人で分けることにしますね。 ・5人で分けるんだね。 ○ゼリーが何個あったら5人で仲良く分けられそうですか。 ・5だと1人1個もらえそう。 ・10でもいいけそうだ。 ・15個でも20個でもよさそうだ。 ・100個もできるかも。 ・5の段の九九の答えになっていればいい。 3 式を立て、本時の課題を捉える。 ○□に入る数を20にして考えてみよう。	・写真から、日常生活であり得るような適当な数を考えさせる。 ・児童から出てきた数を使っているようにして、問題文に5を入れる。 ・児童から出た数を黒板に書き、かけ算九九の5の段の乗法を想起させる。 ・なぜその数を入れると簡単に計算できそうかを聞き、5の段の乗法につなげる。 ・児童から出た数字を基に、数学的に表現した問題にする。

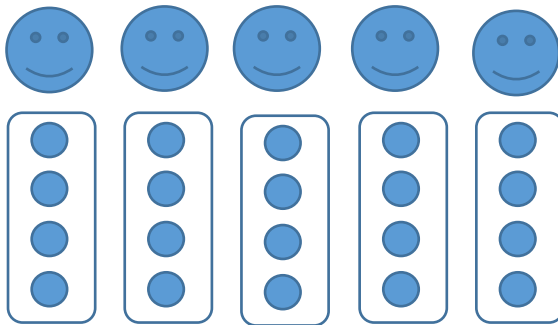
展開
29分

ゼリーが20こあります。
5人で同じ数ずつ分けると、
1人分は何こになりますか。

- 1人分の数を求めるにはどうしたらいいかな。
 - ・計算すればいいと思う。
 - ・昨日勉強したわり算を使うといいと思う。
 - ・昨日はおはじきを使って答えを出したよ。
- わり算ってどんなことをするのですか。
 - ・同じ数ずつ分ける。
- ノートに式を立てましょう。
 - ・ $20 \div 5$

答えを見つけるにはどうしたらいいかな。

- どんな方法が使えるかな。
 - ・おはじきを使う。
 - ・絵をかくてみる。
 - ・かけ算で考えてみる。
 - ・たし算も使えるかもしれない。
- おはじきを使わなくても答えは出せそうかな。
 - ・できると思う。
- 4 個人で解決に向かう。
 - $20 \div 5$ の答えを出して、方法も書きましょう。
 - ・絵をかくて考える。



- ・かけ算から考える。
 - $1 \times 5 = 5$
 - $2 \times 5 = 10$
 - $3 \times 5 = 15$
 - $4 \times 5 = 20$ だから、1人4個。
- ・たし算から考える。
 - 1人に1個ずつ分けると5個。
 - 1人に2個ずつ分ける $5 + 5 = 10$ 10個
 - 1人に3個ずつ分ける $10 + 5 = 15$ 15個
 - 1人に4個ずつ分ける $15 + 5 = 20$ 20個
 - だから、1人4個

- 5 答えの求め方について話し合う。
 - 友達のことを見て、説明できますか。
 - ・○○さんは～のように考えたと思います。

- ・どのようにして1人分の数を求めたのかを聞くことで、前時の学習を思い出させる。
- ・「同じ数ずつ分ける」ことなど、除法の考え方を確認する。

- ・児童の疑問を本時の課題にして、板書する。

- ・児童の考えを受け止め、板書し、個人で考えるための見通しを立てさせる。

- ・児童とのやりとりの中から、日常生活においていつもおはじきがあるわけではないので、おはじきを使う以外の方法も考えさせる。

- ・机間指導をしながら、児童の思考を見取っていく。
- ・なかなか書き出せない児童には、おはじきを使って考え、それを絵に描いてみるよう助言する。

- ・机間指導で見取った考えを板書していく。

- ・加法も乗法の考え方の説明になっているので、それも認めて板書する。

思・判・表等分除の答えについて、乗法九九を使えばよいことを絵や式などを用いて考えている。（ノート）

- ・自分の考えた方法以外の方法を説明させる。

	○それぞれの考えで、似ているところや同じようなところはありませんか。 ・ 5の段の答えがある。 ・ 5ずつ考えている。 ・ 5の段で考えれば答えが出る。 ○みんなの考えを確認してみましょう。 ○ゼリーの数が35個だったら、1人何個ずつもらえますか。 ・ $35 \div 5$の式になるね。 ・ $5 \times 7 = 35$だから、7個ずつになると思う。 ○$20 \div 5$や$35 \div 5$の式は5の段の九九で答えを求められるね。 わり算の答えはかけ算で見つけられる。 ○昨日解いた$18 \div 6$だったら、何の段の九九で答えを求められますか。 ・ 6の段です。 ○$14 \div 2$だったらどうですか。 ・ 2の段です。	・ どの考えも5の段の考え方になっていることを確かめる。 ・ デジタル教科書でp. 38の式と絵を見せ関係を確認するとともに、板書してある児童の考えと見比べさせ、考えを整理させる。 ・ $\square \times 5 = 20$の□の数が答えになることを確認する。 ・ 乗法のきまり（交換法則）を使っていることを確認する。 ・ 乗法のきまり（交換法則）を使って、$7 \times 5 = 5 \times 7$なので、5の段で考えられることを押さえる。 ・ 本時の課題に対するまとめになるようにする。 ・ 除数が5以外でも乗法で答えを求められることを確認する。
終末 10分	6 適用問題に取り組む。 ○学習したことを使って教科書 p. 38③を解きましょう。 ③ 24cmのリボンがあります。 同じ長さずつ8本に切ります。 1本の長さは何cmになりますか。 ・ $24 \div 8 = 3$ 答え 3 cm $\boxed{3} \times 8 = 24 \rightarrow 8 \times \boxed{3} = 24$ ○どのように解いたか隣の席の人に説明しましょう。 ○教科書 p. 38④を解きましょう。 ④ 子どもが6人います。 42枚の色紙を同じ数ずつ分けます。 1人分は何枚になりますか。 ・ $42 \div 6 = 7$ 答え 7 枚 $\boxed{7} \times 6 = 42 \rightarrow 6 \times \boxed{7} = 42$	・ デジタル教科書の問題文とテープ図を写す。 ・ 立式できているか、答えが出せているか見取る。 ・ 支援が必要な児童には、何の段の九九を使えばよいか確認する。 ・ 全体の間でも答えを確認する。 <u>知・技</u>等分除の答えの求め方を理解し、乗法九九を使って答えを求めることができる。（観察・ノート）

(4) 本時の評価

評価の観点	評価規準	十分満足できる	努力を要する児童への手立て
思考判断表現	・ 等分除の答えについて、乗法九九を使えばよいことを絵や式などを用いて考えている。	・ 等分除の答えについて、乗法九九を使えばよいことを絵や式などを用いて考えて、説明することができる。	・ おはじきを使って答えを求めさせ、それを絵や図に表すことで5の段の九九に気付かせる。
知識技能	・ 等分除の答えの求め方を理解し、乗法九九を使って答えを求めることができる。	・ 等分除の答えの求め方を理解し、乗法九九を使って答えを求め、説明することができる。	・ 除数の乗法九九を使って答えを求めることを、既習の問題を参考にして考えさせる。

(5) 準備物

教師：デジタル教科書，タブレットPC，テレビ

(6) 板書計画

6月24日
なかよく→同じ数ずつ 分ける

ゼリーが20こあります。
5人で同じ数ずつ分けると、
1人分は何こになりますか。

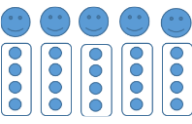
5こ 式 $20 \div 5$
10こ
15こ
20こ
100こ

絵

かけ算を
つかえば

たし算も
つかえそう

答えを見つけるにはどうしたらいいかな。



かけ算
 $1 \times 5 = 5$
 $2 \times 5 = 10$
 $3 \times 5 = 15$
 $4 \times 5 = 20$
 だから、
1人分は4こ

1人に1個ずつ分
けると5個。
 $5 + 5 = 10$ 10個
 $10 + 5 = 15$ 15個
 $15 + 5 = 20$ 20個
 だから、1人4個

5のだんの
九九

1人分を□とすると
 $\square \times 5 = 20$
 $\updownarrow$
 $5 \times \square = 20$
5のだんでさがせる

$20 \div 5 = 4$ $35 \div 5 = 7$
 5のだん 5のだん

わり算の答えはかけ算で
見つけられる。

$18 \div 6 = 3$ 6のだん
 $14 \div 2 = 7$ 2のだん

△ $24 \div 8 = 3$ 答え 3 cm
 8のだん
 △ $42 \div 6 = 7$ 答え 7まい
 6のだん

(7) ノート指導計画

▼ がつ にち ようび

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+	-	=
6/24	ゼリーが20こあります。											
P37	5人で同じ数ずつ分けると、											
2	1人分は何こになりますか。											
答えを見つけるにはどう したらいいかな。												
しき $20 \div 5$												
①												
	$4 \times 5 = 20$											
	↑ 1人4こ											
	答え 4こ											

個人で
解決に
向かう
場面では、
自分の考え
を見重か
き合
えよう。

▼ がつ にち ようび

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+	-	=
	1人分を□とすると											
	$\square \times 5 = 20$											
	$\updownarrow$											
	$5 \times \square = 20$											
	5のだんでさがせる											
	わり算の答えはかけ算で 見つけられる。											
P38	しき $24 \div 8 = 3$											
△	8のだん											
	答え 3 cm											
△	しき $42 \div 6 = 7$											
	6のだん											
	答え 7まい											

研究 主題	「数学的な見方・考え方」を働かせ、意欲的に課題解決に取り組む児童の育成 －日常生活に即した問題提示の工夫を通して－
----------	--

第3学年算数科学習指導案

指導月日 令和2年7月28日
所属校名 大郷町立大郷小学校
氏名 鎌田 美沙絵

1 単元名 「暗算 数をよく見て暗算で計算しよう」（東京書籍 新しい算数3）

2 単元の目標

- (1) 被減数が100の減法の暗算や2位数どうしの加減法を暗算で計算することができる。
(知識及び技能)
- (2) 数の構成や加減法に関して成り立つ性質に着目して、暗算による計算の仕方を工夫して考え、説明している。
(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 2位数どうしの加減法を暗算で計算したことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき生活や学習に活用しようとしている。
(学びに向かう力、人間性等)

3 単元観

本単元は、小学校学習指導要領算数第3学年の内容「A 数と計算」の(2)「加法、減法」を受けて設定したものである。2年生では2位数の加法及びその逆の減法について、数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して計算を工夫したり、計算の確かめをしたりすることを指導してきている。

学習指導要領算数第3学年の「内容の取扱い」の(2)で示している簡単な計算の暗算とは、2位数どうしの加法やその逆の減法である。本単元では、被減数が100の減法の暗算と2位数どうしの加法やその逆の減法の暗算を学習する。児童にとって、日常生活の買い物の場面などで100円玉に触れる機会は多くある。100の構成に着目しながら、100から2位数を引く場合の暗算を考えたり、合わせて100になる2数の求め方を考えたりすることで、数の見方をより広げていく。また、数を分けたり、数をおよそ何十とみて暗算の仕方を考えたりすることで、加減計算について成り立つ性質を見だし活用する力を育成する。

暗算で計算することは、乗法や除法の計算を行う過程でも必要になる。日常生活においては、暗算でおよその検討を付けることも多い。指導に当たっては、そのような活用に配慮することが大切であると考えられる。

4 児童の実態〔第3学年2組31名〕

(1) 児童アンケートより

本校3年生63名を対象に、算数の学習に関する意識調査を行った。（6月第3週）

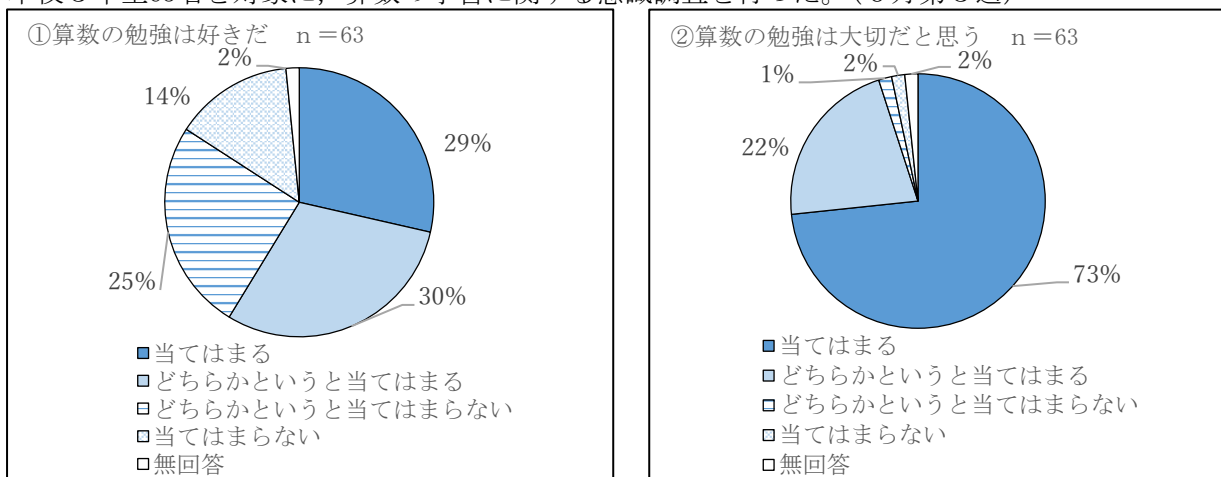


図1-1 算数の学習に関する意識調査

「算数の勉強は好きだ」という項目では、半数以上の児童が肯定的な回答をしていた。理由として、「計算が楽しいから」「答えが出るとうれしいから」などが挙げられていた。否定的な回答をした児童の理由として、「難しいから」「分からなかったら遅れるから」「苦手だから」などであった。2年生の乗法九九の習得が不十分だったり、文章問題に苦手意識を持っていたりすることが算数の勉強が好きではない原因になっていると考えられる。また、「算数の勉強は大切だと思う」という項目では、9割の児童が肯定的な回答をしている。主な理由として、「大人になったら使うから」や「将来必要だから」「大人になったとき困るから」などが挙げられており、将来的に必要なと考えていることが分かった。

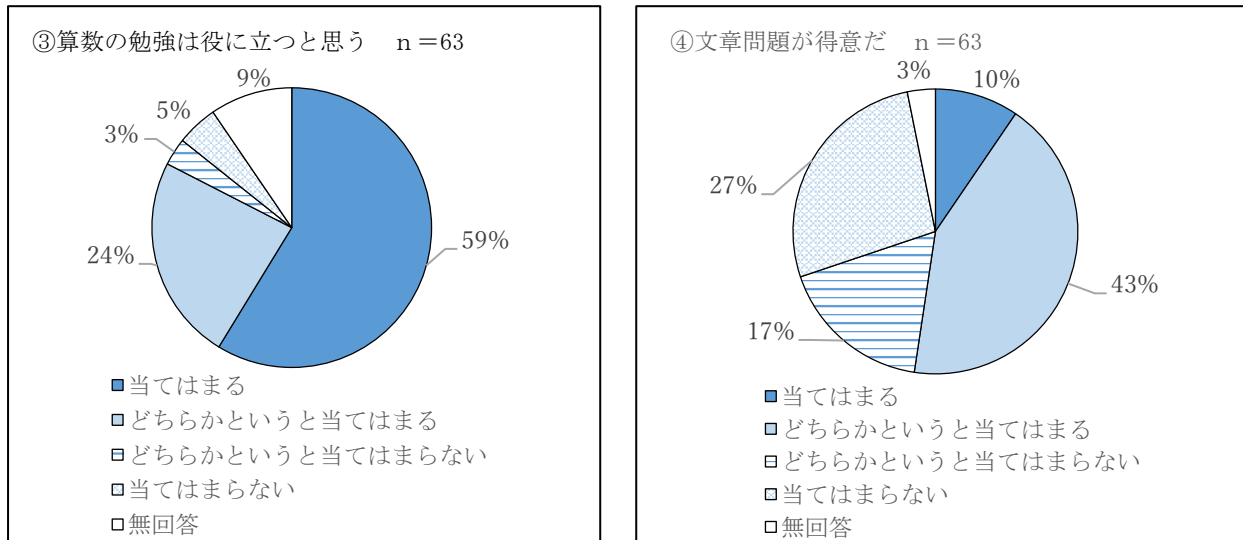


図1-2 算数の学習に関する意識調査

「算数の勉強は役に立つと思う」の項目では、8割の児童が肯定的な回答をしていた。主な理由として、「買い物をするとき役に立ったから」や、「兄弟でおやつを分けるとき役に立ったから」と記入している児童が多かった。買い物の場面や家庭で何かを分ける場面など、日常生活において学習したことが役に立っていると考えていることが分かった。しかし、理由を記述していない児童が63名中36名いたことや、無回答の児童が他の項目と比べて多かったことなどから、算数の学習が日常生活の具体的な場面と結び付いておらず、日常の事象を数学的な見方で捉えていないことが分かった。

「文章問題が得意だ」の項目では、半数近い児童が否定的な回答をしていた。基本的な文章問題だと解けるのだが、2段階の思考を要するような問題になると、条件を整理したり、場面を捉えたりすることができない児童が多い。

5 指導観

本単元では、数の構成に着目して暗算による計算の仕方を考える力を育成する。本単元の学習を通して、暗算のよさに気付き日常生活に生かそうとする態度を育てていく。

暗算は児童の数の捉え方により、計算の仕方が異なる。教科書では、一般的な暗算の操作の手順が示されているが、数を分解したり、およその数とみたりするなど、多様な見方でみることを通して数感覚を育むことも大切にしていきたい。児童は、友達の考えを聞き、自分の考えとの共通点や相違点を見付け、友達と考え方を共有することで数の見方・考え方を豊かにしていく。一つの方法に固執することなく、一人一人の考えやすい方法を見つけ出させたい。よって、暗算の計算の仕方を限定せずに、児童の考えに合わせて弾力的に扱っていきたい。

6 研究主題との関連

本研究は、児童が日常生活で目にする場面や事象を素材とした問題の設定とその提示を工夫することで、数学的な見方・考え方を働かせ、日常の事象から数学的な問題を見いだす力を身に付け、意欲的に課題解決に取り組む児童を育成することを目指している。

7 単元指導と評価の計画（3時間扱い 本時1／3）

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1	暗算 3時間		
1 本 時	被減数が100の場合の暗算について、数の構成を基に考え、説明することができる。	100-79の計算を暗算する方法を考え、説明する。 - 問題場面を理解し、100-62の計算などを暗算する方法を考え、説明する。	思・判・表 100の数の構成に着目して、被減数が100の暗算による計算の仕方を考え、説明している。 態度 進んで暗算の学習に取り組み、被減数が100の場合の暗算について振り返り、暗算のよさに気づき、学習に活用しようとしている。
2	数の構成を基に、2位数どうしの加減法の暗算による計算の仕方を説明することができる。	44+29や52-38の暗算の仕方を考え、説明する。	思・判・表 数の構成に着目して、暗算による2位数どうしの加減法の計算の仕方を工夫して考え、説明している。
3	2位数どうしの加減法の暗算による計算の仕方を理解し、その暗算をすることができる。	2位数どうしの加減法を、暗算を用いて計算する。	知・技 数の構成を用いて2位数どうしの加減法を暗算で計算することができる。

8 本時の計画

(1) 目標

被減数が100の場合の暗算について、数の構成を基に考え、説明することができる。

(2) 本時の指導に当たって（教科書にある吹き出しを利用する工夫）

教科書71ページに「数を分けたり、だいたい何十とみたり、いろいろなやり方があるね。」とみさきさんが発言している吹き出しがある。本時では、100から2位数を引く場合の暗算を通して、その計算の仕方を考え友達に説明したり、友達の説明を聞いたりする活動を通して、みさきさんの「いろいろなやり方があるね。」の発言のように、数を多様な見方でみることで数感覚を育むことがねらいとなる。数を分解したり何十とみたり、位ごとの数に着目して100になる加法を考えたりする活動を行い、数を多様な見方で捉えることができるようにさせたい。

導入場面では、本研究の手立ての「教科書にある吹き出しを利用する工夫」を活用する。100円玉1枚を持って買い物に行くという日常生活で起こりうる事象を設定し、算数の学習と日常生活を結び付けるところから始める。児童は、2年生で2位数±1位数などの簡単な暗算は学習している。本時は100から2位数を引く場合の暗算になり、児童は前単元「たし算とひき算の筆算 大きい数の筆算を考えよう」では、筆算で答えを求めており、難しさを感じると思われる。よって、1、2年生で学習した簡単な暗算で求められる代金やおつりを求めることから始め、既習事項を確認していく。次に、70ページの吹き出しにある「代金やおつりが、かんたんにもとめられないときもあるけど・・・。」や71ページの吹き出しにある「数を分けたり、だいたい何十とみたり、いろいろなやり方があるね。」を軸にして、本時の児童の課題につなげていく。

(3) 指導過程

段階	主な学習活動	・指導上の留意点、手立てを使っているところ、数学的な見方・考え方を働かせているところ □評価（評価方法）
導入 7分	1 問題場面を具体的にイメージする。 ○100円玉1枚を持って、買い物に行くよ。 ・いちごチョコが買いたいな。 ・100円以内だったら、何個買ってもいいのかな。 ○2つ買っていいですよ。決まったら丸で囲みましょう。 ・ジュースを買ったら、2つは買えないな。 ・するめと何が買えるかな。 ○あめとラムネを買ったときの代金は、いくらになりますか。	・デジタル教科書でいろいろな食べ物と値段が書いてある写真を提示する。 ・教科書p.70の食べ物の部分のプリントを渡す。 ・税金が含まれていることを確認する。 ・100円で買える物を2つ考えさせる。 ・100円で買えるかどうか、見当を付けて考えさせる。 ・教科書70ページのあみさんの吹き出しを利用し、1年生で学習した一の位が0の2位数+1位数の計算を想起させる。

・68円です。 ○どんな計算になるかな。 ・$8+60$です。 ○ラムネを買ったときのおつりはいくらになりますか。 ・40円です。 ○どんな計算になるかな。 ・$100-60$です。 ○えびせんべいを買おうと思うのだけど、えびせんべいを買ったらおつりはいくらになるかな。 ・すぐに答えが出せないな。 ○代金やおつりが簡単に求められないときもあるね。 ○問題をノートに書きましょう。 100円玉を1まい持って、79円のえびせんべいを買います。 おつりはいくらですか。	・教科書70ページのはるとさんの吹き出しを利用することで、1年生で学習した計算を確認し、$100-79$の暗算で活用できることを想起させる。 ・吹き出しの言葉を利用し、筆算しないで代金やおつりを出すことが難しい場合があることを、全体で共有する。 ・えびせんべいを買いたいと思っている児童がいたら、その児童のこととして問題にする。
展開 35分 2 式を立て、本時の課題を捉える。 ○ノートに式を立てましょう。 ・$100-79$ ○どうしてひき算だと思ったのですか。 ・えびせんべいを買った分のお金を払うから。 ・お金を払って、持っているお金が減るから。 ○お店にいたら、筆算はできないね。どうすればいいのかな。 ・頭の中で考える。 ・暗算をする。 ○筆算をしないで、頭の中で計算することを暗算といいます。 ○暗算で答えを求めましょう。暗算は頭の中で計算をするから、みんながどのように考えているのか、見ることができないよね。 ○頭の中でした計算をみんなにも見えるようにノートに書きましょう。あとから友達に説明するよ。 どのように考えて暗算をしたのかな。 3 個人で解決に向かう。 ○どのように暗算をしたのか、ノートに書きましょう。	・なぜひき算にしたのか理由を確認する。 ・お店にいることを想起させ、暗算の必要性を感じさせる。 ・暗算の意味を押さえる。 ・暗算で答えを求めるよう伝える。 ・後から友達に説明することを告げ、児童に書くための目的意識をもたせる。 ・方法がいくつかあることや、みんなが同じ方法になるわけではないことを示唆するような声掛けをする。 ・机間指導を行い児童の考えを把握する。 ・暗算が難しい児童は、言葉ではなく実際に筆算を書くかもしれないが、それも認める。 ・誤答（31円）が出た場合は取り上げ、$31+79$が100にならないことを確かめる。 ・早く書き終わった児童には、ホワイトボードに自分の考えを記入させる。

展開
35分

- ・頭の中で筆算をした。
- ①一の位の計算をする。
- ②0から9はひけないから十の位からかりてくるけど、十の位も0だから百の位からかりてくる。
- ③一の位は $10 - 9 = 1$
- ④十の位は $9 - 7 = 2$
- ⑤合わせて21

- ・100を90と10に分け、79を70と9に分けて計算する。

$$\begin{array}{r} 100 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 90 \quad 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 79 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 70 \quad 9 \end{array}$$

$$90 - 70 = 20 \quad 10 - 9 = 1$$

$$20 + 1 = 21$$

- ・79を70と9に分けて計算する。

$$\begin{array}{r} 100 - 79 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 70 \quad 9 \end{array}$$

$$100 - 70 = 30$$

$$30 - 9 = 21$$

- ・79を80とみて考える。
- 79は、だいたい80だから、80とみて、 $100 - 80 = 20$
- 1多くひいているから、 $20 + 1 = 21$

4 暗算の仕方について説明する。

○隣の席の友達に、ノートを見せながら自分の考えを説明しましょう。

- ・私は79を70と9に分けて考えました。
- ・頭の中で筆算をしました。

○教科書に載っている2人の考えを見てみましょう。黒板に貼ってある友達の考えと、似ているところや違うところはどこですか。

- ・79を分けているところ。
- ・79をだいたい80とみているところ。

○一番欲しい品物を1個買って100円玉1枚で払ったときのおつりを暗算で求めましょう。

- ・僕はいちごチョコが欲しいから、 $100 - 44 = 56$ 56円だ。

○暗算の方法で分かったことは何ですか。

- ・引く数を分けるといい。
- ・だいたいいくつとみるといい。

数を分けたり、だいたいいくつとみたりすると暗算しやすい。

- ・なかなか書き出せない児童には、被減数を分けて考える方法を2年生で学習したことを基に思い出させたり、79をおよその数で考える方法を助言したりする。
- ・79を80とみる考えが児童から出ないときは、1つ目を書き終えた児童に助言し、考えるよう促す。

思・判・表100の数の構成に着目して、被減数が100の暗算による計算の仕方を考えて、説明している。（観察・ノート）

- ・デジタル教科書で教科書に記載されている2人の考えと比べながら、減数を分ける方法と、概数で考える方法について確認する。

- ・自分が考えやすい方法で暗算させる。
- ・暗算で計算ができていない児童には、だいたい何十とみればよいかを助言する。
- ・どうしても暗算でできない児童には、「頭の中の計算が合っているかどうか、筆算で確かめてみよう」と声を掛けて、答えを求めさせる。
- ・児童から出た言葉を使ってまとめる。

- ・数を多様な見方でみることで、暗算に活用できることに気付かせる。

	5 100円ちょうどで買うには何を買えばいいか暗算で考え、発表する。 62 円のドーナツを 1 個と、もう 1 個品物を買います。どの品物を買うと、代金が 100 円になりますか。 ・ 100円ぴったりにすればいいのか。 ○どのような式になると思いますか。 ・ $100 - 62$ ○暗算で考えましょう。 ○隣の席の友達に考えを発表しましょう。 ・ 62円はだいたい60円だから、 $100 - 60 = 40$ 40円に近いのは38円のチョコレートだ。 ・ 62を60と2に分けて、 $100 - 60 = 40$ $40 - 2 = 38$ 38円で買えるのはチョコレートです。 ○ドーナツとチョコレートを買ったらぴったり100円になるか確認するよ。どうすれば確認できるかな。 ・ $62 + 38$です。 ○$62 + 38 = 100$になるのですね。 ○大きい数のたし算のところで、足して1000になる数を考えたよね。そのときに、それぞれの位をたして10にすると1000にならないことを勉強したね。100はどうか。 ・ 一の位は10になってもいいけど、十の位は10ではだめ。 ・ 繰り上がってくるから、十の位は足して9になるといい。	・ 代金が100円ちょうどになるようにすることをしっかり押さえる。 ・ 62円にいくらたすと100円になるか考えている児童がいても、次時につながるので、取り上げる。 ・ $100 - 62 = 38$になることを確認する。 ・ 「大きい数の筆算を考えよう」の単元で1000になるたし算を学習したことを思い出させる。
終末 3分	6 適用問題に取り組む。 ○85円のクッキーを買います。100円ちょうどになるには、何円の品物を買えばよいですか。式を書いて暗算で答えを求めましょう。 ・ $100 - 85 = 15$ <u>答え15円</u>	・ 品物を買う想定にして、日常の場面に近い問題にする。 態度進んで暗算の学習に取り組み、被除数が100の場合の暗算について振り返り、暗算のよさに気づき、学習に活用しようとしている。（観察・ノート）

(4) 本時の評価

評価の観点	評価規準	十分満足できる	努力を要する児童への手立て
思考判断表現	・ 被減数が100の場合の暗算について、数の構成を基に考え、説明することができる。	・ 被減数が100の場合の暗算について、数の構成を基に考えたり、足して100になる計算を位ごとの数に着目して考えたりして、説明することができる。	・ 被減数が100の場合の暗算について、減数を分けたり、およその数にしたりして、既習の減法にして考えるとよいことを声掛けする。
主体的に学習に取り組む態度	・ 進んで暗算の学習に取り組み、被減数が100の場合の暗算について振り返り、暗算のよさに気づき、学	・ 進んで暗算の学習に取り組み、被減数が100の場合の暗算について他の考えと比較して他者の見方・考え方のよさに気付いたり、相手に分かりやすく説明しようとしたりし	・ 被減数が100の場合の暗算について、減数を分けたり、およその数にしたりするなど、児童にとって考えやすい方法で答えが求められるよう、具体的な場面を想像させたり、

	習に活用しようとしている。	て，学習に活用しようとしている。	つまずきを取り除けるように課題を低く設定し直したりする。
--	---------------	------------------	------------------------------

(5) 準備物

教師：デジタル教科書，タブレットP C，プロジェクター，簡易ホワイトボード

(6) 板書計画

