

育成を目指す3つの柱の資質・能力

| |
|--|
| <p>学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」</p> <ul style="list-style-type: none"> 2～3位数÷1位数の除法の計算方法を、既習の基本的な計算を基に考えたことを振り返り、多面的にとらえて検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしていたりしている。 |
| <p>生きて働く「知識・技能」</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 除法の計算が自確実でき、それを確実に用いること。 除法について、次の関係を理解すること。 (被除数) = (除数) × (商) + (余り) |
| <p>未知の状況にも対応できる「思考力、判断力、表現力等」</p> <ul style="list-style-type: none"> 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出したりしているとともに、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。 |

本単元終了時に目指す児童像

- 基本的な計算を基にして、除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算や、その筆算の仕方を理解している。
- 多数桁の除数を考える際に、十進位取り記数法の仕組みに着目し、乗法、減法、商の見積もりなどを活用している。
- 筆算を形式的に捉えるのではなく、分ける操作と結びつけて理解している。
- 図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、今後の生活や学習に活用している。

児童の実態と指導観

本学級の児童は、昨年度末に行った標準学力調査の算数の結果については、算数全国平均71.1に対し82.3と高い結果であった。観点別にみても全ての観点で全国比を上回っている。このことから学年相応の学力は定着していると考えられる。レディネステストの結果では、19名中9名の児童が満点であり、九九を1、2回適用の除法計算(あまりなし)の誤答が3名、余りは除数より小さいことが分かっているか、また余りのある除法の検算の式が分かっているかの問題は誤答が2名であった。このことから、本単元の基礎となる学習は概ね理解できていると考えられる。しかしながら、児童の学習に向かう意欲や学力の個人差はあるため、対話や全体協議などの関わり合いによる協働的な学習活動を多くするとともに、操作活動や既習事項を基に児童自らが方法を見出ししていく活動などを積極的に取り入れ、より主体的な学びが展開されるように工夫していく。

本単元では、数の構成に着目し、2～3位数÷1位数の除数の筆算の仕方を考え、理解し、計算することができる力を育成する。被除数が九九適用範囲をさらに超えて、大きくなっていくときの除法を考える。また、計算技能を高めることは大きなねらいではあるものの、筆算を形式的に教えるだけでなく、分ける操作と結び付け、わり算は上位から計算することの意味や、筆算の途中で各数の意味理解も深めながら進めることを意識した授業を展開する。そして、既習の基本的な計算を基に考えた過程を振り返り、今後の学習に生かそうとする態度を育てたい。

本時における指導では、被除数が3位数となった場合でも、首位の数が除数より小さい場合、次の位の数まで含めた数で計算することができるという数学的な見方・考え方を価値づけていく。そこで、例えば本時の学習内容であれば25÷4の商である6を十の位ではなく百の位に書いてしまう等のつまづきが考えられる。25÷4がどのような場面を表しているのか理解するために、子どもの思考過程をICTにより動的に可視化させることで、児童はより「位」を意識した筆算をすることができるようになると考えられる。

資質・能力を育成するための数学的活動

- ア 日常の事象から除数が1位数で被除数が2位数や3位数の除法算数の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、日常生活等に生かしたりする活動
- イ 算数の学習場面から算数の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動
- ウ 除数が1位数で被除数が2位数や3位数の除法の計算の仕方を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動

目標・学習活動・評価方法

| | | |
|---|---|---|
| <p>1. 何十、何百のわり算(1時間)</p> <p>1. 10や100のまとまりを用いて、乗法九九1回の適用で商が何十や何百になる除法(余りなし)の計算の仕方を考え、説明することができる。</p> | <p>2. わり算の筆算(6時間)</p> <p>1. 2位数÷1位数(余りなし)の筆算の仕方を既習の除法の計算方法を基に考え、理解する。 2. 2位数÷1位数(余りありで、各位ともわりきれない)の筆算の仕方を既習の除法の計算方法を基に考え、計算することができる。 3. 2位数÷1位数(余りありで、十の位でわり切れる)の筆算の仕方を既習の除法の計算方法を説明することができる。 4. 3位数÷1位数=3位数(各位ともわりきれない、及び一の位でわりきれ)の筆算の仕方を、既習の除法の計算方法を基に考え、説明することができる。 5. 3位数÷1位数=3位数(商に空位を含む、及び百の位や十の位でもわりきれ)の筆算の仕方を、既習の除法の計算方法を基に考え、説明することができる。 6. 3位数÷1位数=2位数(首位に商が立たない)の筆算の仕方を、既習の除法の計算方法を基に考え、説明することができる。(本時)</p> | <p>3. 日常生活にいかすわり算の筆算(3時間)</p> <p>1. 2位数÷1位数=2位数の除法の暗算と、10、100の倍数(3位数)を1位数でわる除法の暗算の仕方を計算のきまりを基に考え、説明することができる。 2. これまでの学習をいかし問題を解決する。 3. 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。</p> |
| <p>1 数の構成に着目し、九九1回適用で商が何十、何百になるわり算(余りなし)の計算の仕方を考える活動。【知①】【態①】</p> | <p>1 数の構成に着目し、2位数÷1位数(余りなし)の計算の仕方を考える活動。【思①】【態①】 2 数の構成に着目し、2位数÷1位数(余りなし)の筆算の仕方を考える活動。【知②】 3 数の構成に着目し、2位数÷1位数(余りありで、各位ともわりきれない)の筆算の仕方を考える活動。【知③】【知⑤】 4 数の構成に着目し、2位数÷1位数(余りありで、十の位でわりきれ)の筆算の仕方を考える活動。【知①】 5 数の構成に着目し、3位数÷1位数=3位数(各位ともわりきれない、及び一の位でわりきれ)の筆算の仕方を考える活動。【思②】【態②】 6 数の構成に着目し、3位数÷1位数=3位数(商に空位を含む、及び百の位や十の位でもわりきれ)の筆算の仕方を、考える活動。【知③】【思①】 7 数の構成に着目し、3位数÷1位数=2位数(首位に商が立たない)の筆算の仕方を、考える活動。【思①】</p> | <p>1 数の構成や想定定な大きさに着目し、2位数÷1位数=2位数の除法の暗算と、10、100の倍数(3位数)を1位数でわる暗算の仕方を考える。【知⑤】【態③】 2 学習内容の生活への活用をする。【思②】 3 学習内容の習熟・定着を行い、数学的な見方・考え方の振り返りをする。【知①】</p> |

見方・考え方の数学的な

| | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| <p>・10のまとまりの何個分に着目し、既習に帰着して考える。</p> | <p>・10の何個分に着目し、筆算の仕方を考える。 ・既習の筆算と同様の手順で計算できることに気付く。 ・被除数の首位の数が、除数よりも小さい場合の計算の仕方について気づく。 ・筆算の中に現れる数に着目し、筆算の意味を考える。</p> | <p>・10を基にして考え、暗算の仕方を考えることができる。</p> |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|

評価規準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|---|--|---|
| ①除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が、基本的な計算を基にしてできていることを理解している。 ②除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の筆算の仕方について理解している。 ③除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が確実に見える。 ④簡単な除法について、暗算で答えを求めることができる。 ⑤用語「商」を知り、整数の除法において、被除数、除数、商及び余りの間の関係について理解している。 | ①除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。 ②除法に関して成り立つ性質を見だし、その性質を活用して計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりしている。 | ①(何十)÷(何十)の計算を十を単位として考えれば1位数の計算として求められるというよさに気づいている。 ②除法に関して成り立つ性質を活用して、工夫して計算しようとしている ③暗算を、筆算や見積もり生かし、主体的に計算の仕方を考えようとしている。 |

○本単元につながる資質・能力

| |
|---|
| <p>1年</p> <p>・ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方を考える力【A数と計算】</p> |
| <p>2年</p> <p>・数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力【A数と計算】</p> |
| <p>3年</p> <p>・数とその表現や数量の関係に着目し、必要に応じて具体物や図などを用いて数の表し方や計算の仕方などを用いて数の表し方や計算の仕方などを考察する力【A数と計算】</p> |
| <p>4年</p> <p>・数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方などを考察する力【A数と計算】</p> |
| <p>○本単元からつながる資質・能力</p> |
| <p>5年</p> <p>・数とその表現や計算の意味に着目し、目的に合った表現方法を用いて数の性質や計算の仕方などを考察する力【A数と計算】</p> |
| <p>6年</p> <p>・数とその表現や計算の意味に着目し、発展的に考察して問題を見いだすとともに、目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力【A数と計算】</p> |

中1

・数の範囲を拡張し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力【A数と式】

中2

・文字を用いて数量の関係や法則などを考察する力【A数と式】

中3

・数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力【A数と式】



本時の目標 3位数÷1位数=2位数（首位に商がたたない）の筆算について理解し、ICTを用いて各段階の商の意味を考え、説明することができる。

本時における見方・考え方 被除数の首位の数が、除数よりも小さい場合、次の位まで含めた数で計算することができる。

6
27

問題
おりづるランチタイムで
□まいのおり紙を、4人で同じ数ずつ分けま
す。1人分は何枚になりますか。

めあて
百の束を分けられないときも、計算することができるか
な。

まとめ
百のたばを分けられないときも、十のたばにかえて考えると計算
（筆算）できる。

□=256のとき
(式) $256 \div 4$

式は立てれた

$$4 \overline{) 256}$$

百の束のままでは4
人に分けられない…

| | |
|---|--|
| 『よ〜っ!』 筆算に挑戦 ▼ 図で確認 (タブレット) | 『う〜ん…』 図を使って操作 (タブレット) ▼ 筆算に挑戦 |
|---|--|

100枚の束2つは4人に
分けられない

100枚の束2つを次の位
の10枚の束に置き換える

10枚の束が1束あまった
ので、次の位の1の色紙へ
置き換える

…… **百の位の計算**
2÷4だから、百の位に
商は たたない。

…… **十の位の計算**
25÷4で、十の位に
商6を たてる。
25÷4=6あまり1

…… **一の位の計算**
6を おろす。
16÷4で、一の位に
商4を たてる。
16÷4=4

チャレンジ
 $427 \div 5$ の計算をしましょう。タブレットで提出
〈筆算〉
 $5 \overline{) 427}$

ふりかえり
★百の位に商が立たないときは次の位までみて考えると良いこと
が分かった。
★商が立たないときは百の位の数を十の位で置き換えて考える。

- 論点**
- ① 本単元終了時に目指す児童像に向かうことができる単元構成になっているか。
 - ② 児童の主体的な学びが実現できるよう、必然性のある「問い」が生まれる授業になっているか。また、問題解決のために、どんな既習事項が活用できるか協働的に探究し、見通しを持つことで、見方・考え方を働かせられる授業展開になっているか。そして、思考過程の可視化と共有を図ることで、みんなで学び合い、誰一人とり残さないような全員参加型の授業を仕組むことができてきているか。

評価 思
除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。
【発言・ノート・クロムブック】

1. 本時の場面を考える。

T これまで、筆算でいろいろな数のわり算をしてきたね。
前の時間では□の数が732だったね。

2. 学習課題を考える

T 今日は□に256をいれます。
C あれ、筆算できる？
C いつもとなんか違うね。
T 昨日の問題と違うところはどこですか。
C $256 \div 4$ の問題は、百の位の数字が割る数よりも小さいね。
C 今までは、百の位にも商が立っていたけど今日は立ちそうにないね。
C 百の束は4人に分けられないよね。
T そうしたら、計算することはできないのかな。

(めあてを提示する)

T ひっ算でむずかしいなという人もいるよね。どうしようか。
C いつも使っている図があればできるかもしれないです。
T それでは、自分で筆算できそうな人は筆算から、難しいなという人はタブレットで操作から始めてみようか。

T どうだったかな。説明できるかな。
C まず、百の位の計算をしますが、今日は $2 \div 4$ になるので商が立ちません。
T これは、シートでも同じことが言えるかな。どこから分かるの。
C このように、100枚の束2つは4人に分けられないというところから、分かります。
C だから、百の位には商が立たないので、筆算にはこのように百の位の上には数字を書かないと思います。
T そうしたら、商が立てれないということは筆算できないのかな。
C できます。
T どのようにしたの。
C 私は、このシートのように100枚の束は10枚の束10個に変えることができるので10の束に置き換えて考えました。
C 僕も同じだよ。100は10が10個に変身できるもんね。

T 10枚の束に置き換えると、どうなるのかな。
C 10枚の束に置き換えると、10枚の束が25枚できました。これを4人ずつに分けると、1人に色紙は60枚ずつ分けられます。そして、10枚の束1つは分けられないのであまりました。
T これは、筆算のどのところを表しているの？
C 十の位に6が立つと思います。この、6は十の位の上にあるので1人に10枚の色紙が6束ずつ(1人に60枚)分けられる場面と一緒です。また、この1は、あまった10枚の束1つのことを表していると思います。
T 筆算のここに24という数字があるんだけど、この数字の意味は何かな。
C この24は、10枚に置き換えた10の束25個のうち4人に分けることができた24束という意味だと思います。
T では、わられる数の一番大きい位の数がわる数より小さいときは、どうすればよさそう？
C 10に換えることができるんだと思います。
C ばらして考えると分けることができると思います。
T その後はどうなるの。

C その後は、10枚の束が1つあまっているので、これをさらに色紙10枚に置き換えて考えます。
T そうするとどうなるのかな。
C 1のカードが16枚できました。なので16枚のカードを4つずつのかたまりに分けると、1つのかたまりにはカードは4枚ずつちょうどに分けられます。
C これは、 $16 \div 4 = 4$ の式と同じです。
T ひっ算にはどう表すのかな。
C 一の位に4を立てると筆算ができます。
T なるほど。筆算できるんだね。

- 3. 本時のまとめをする。**
- T 百の束をわけられないとき、どのように筆算するとできるかな。解決できたポイントはどこかな？
- C 百の位に商が立たないときは、100枚の束を10枚の束10個に置き換えて考えると計算できたよ。
- C 十の位まで含めた数で計算すると筆算できるよ。
- 4. 適用問題に取り組む。**
- 5. 振り返りを行う。**