

第4学年 算数科学習指導案

日時：令和元年10月4日（金）

第5校時（14：15～15：00）

学級：4年1組（男子17名，女子14名）

場所：瑞穂市立中小学校4年生教室

授業者：原田 和樹

1 単元名 2けたでわる計算

2 単元について

本単元は、学習指導要領の第4学年の内容（A 数と計算）に以下のように示されている。

A (3) 整数の除法

(3) 整数の除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 位数が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。

(イ) 除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。

(ウ) 除法について、次の関係を理解すること。

$$(\text{被除数}) = (\text{除数}) \times (\text{商}) + (\text{余り})$$

(エ) 除法について成り立つ性質について理解すること。

イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。

(ア) 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。

児童は第3学年までに，除法について，数量の関係に着目し，除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，その性質を活用して，計算を工夫したり計算の確かめをしたりしようとすることを学習している。また，第4学年では「わり算の筆算」の単元で，除数が1位数で被除数が2位数以上の場合の計算の仕方や筆算の仕方，計算の確かめを学習している。

本単元では，除数が2位数で被除数が2位数以上の場合の計算の仕方を明らかにしていく。その際には，丸図を用いて考えたり，10を基にして考えたりすることで，既習の学習に帰着して考えられるようにする。そして，計算の仕方を基に，その筆算の仕方を学習したり，被除数と除数に0でない同じ数をかけたりわったりしても商は変わらないという除法について成り立つ性質を見いだしたり，活用したりできるようにする。

3 児童の実態

4年生男子17名，女子14名の合計31人学級である。算数の学習に前向きに取り組むことができる児童が多いが，苦手意識を抱いている児童も少なくない。第4学年で学習した，「わり算の筆算」の単元では，除数が1位数の場合のわり算を筆算で行う技能は定着してきたが，計算の仕方を考え，説明することに弱さが見られた。繰り返し計算練習に取り組むことで習熟を図ったり，計算の仕方などを覚え，方法として記憶したりすることも必要である。しかし，そのようになる根拠を常に問いながら指導したり，仲間の意見から分かったことを繰り返し発言させたりして，既習事項として定着できるように指導する。

4 研究とのかかわり

＜瑞穂市算数研究部会研究主題＞

見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

本年度の研究の重点

＜重点1＞

本時の役割とねらい、本時に位置付ける数学的活動を明確にした展開案を工夫する。

＜重点2＞

根拠を基に筋道立てて考え、表現する力を身に付ける指導や評価を工夫する。

＜重点1＞ 本時の役割とねらい、本時に位置付ける数学的活動を明確にした展開案を工夫する。

本時は、 $170 \div 50$ という、余りのある3位数 \div 2位数の問題を提示する。前時での学習に帰着して、10を基に考察し、 $17 \div 5 = 3$ あまり2となることから、 $170 \div 50 = 3$ あまり2と考える児童がいることが予想される。その児童の考えから、余りは2でよいのかどうかを、丸図や10を基にした考えでの余りの捉え方、答えの確かめなどの考え方で判断してくようにする。また、他の式でも同じように考えられるのかを問い、一般化を図っていく。

＜重点2＞ 根拠を基に筋道立てて考え、表現する力を身に付ける指導や評価を工夫する。

前時で、余りのない3位数 \div 2位数の学習をしているため、本時も同じように10を基にして考えればよいことに気付かせ、計算の仕方を表現する力を身に付けさせたい。その際、式や図だけで表現するのではなく、言葉を用いて表現させていく。また、前の児童の考えを解釈し、その考えに付け足したり、修正したりするような全体追究を仕組んでいく。そして、最初に提示する問題だけで計算の仕方を考えるのではなく、まとめの前に他の場合で考えさせたり、評価問題に取り組んだりするときにも、計算の仕方を記述させ、表現する力を身に付けさせたい。

本校では、数学的な見方・考え方を働かせながら、自分の考えをもつ児童を目指して算数科の研究を行っている。自分の考えをもつということは、自分の考えを表現することにつながる。研究の中で、考えをもつ場面は、単位時間の中で2つあると捉えている。1つ目は、個人追究が始まるまでの、追究の見通しをもつ場面、2つ目は、単位時間のまとめをするときの、全体追究で修正または深化された考えをもつ場面である。本時において、児童にもたせたい考えと、考えをもたせるための手立てを記述する。

1つ目の考えをもつ場面では、「前時と同じように、10を基にして考えれば解決できそうだ。」という考えをもたせるために、問題提示後に、前時との類似点や相違点を考えさせる。そうすることで、個人追究では、10のいくつ分と考えたり、丸図を用いたりして追究を始められる。

2つ目の考えを持つ場面では、「あまりも10のいくつ分と考えていく必要がある。」という考えをもたせるために、あまりを2と捉えた児童の考えから、全体追究で、「あまりは2と20のどちらなのか」を練り合わせるような追究をさせていく。

このように、2つの考えをもち、その考えを表現する場面と手立てがあることで、根拠を基に筋道立てて考え、表現する力を身に付けることができると考える。