

小学校算数科 授業改善事例Ⅱ

授業改善事例Ⅱ 授業改善の実践編

第3学年「除法」(全5時間)

1 本单元における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善のアプローチ

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の1つのアプローチとして、「児童の学びの姿」と、「教師の働きかけ」の双方の視点から授業改善を図ることが有効だと考えられます。

本单元においては、次のような視点から授業改善を図ります。

	児童の学びの姿	本单元における教師の働きかけ
「主体的な学び」	問題の解決に向けて解決や結果の見通しをもつ。	問題を解決するために既習事項を用いてどのように表したり処理したりする必要があるかについて構想を立てる場面を設定する。
「対話的な学び」	話し合い、よりよい考えに高めたり、事柄の本質を明らかにしたりする。	図、言葉、式相互の関連を図る機会を設ける。
「深い学び」	意味の理解を深めたり、概念を形成したりする。	新たに得た知識や技能を既習事項と関連付け、統合的・発展的に考える場面を設定する。

2 本单元の概要

※本单元の詳細はこちら [授業改善事例Ⅱ 学習指導計画編](#)

(1) 単元の目標

- ① 簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知る。
- ② 数量の関係に着目し、計算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することができる。
- ③ 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活用しようとしている。

(2) 指導と評価の計画 (全5時間)

指導に生かす評価 (・) 記録に残す評価 (○)

時間	ねらい・学習活動	評価		
		知	思	態
1	被除数が何十で、被除数の十の位の数で除数で割り切れる除法の計算の仕方を考えることができる。	・	・	
2	被除数が2位数で、十の位の数と一の位の数でそれぞれ除数で割り切れる除法の計算の仕方を考えることができる。		○	・
3	等分してできる部分の大きさについて、除法の計算を用いて求める方法を考えることができる。	・	・	
4	もとの大きさが異なると、等分した大きさも異なる理由を考え、説明することができる。		○	○
5	単元の学習内容についての定着を確認する。	○		

3 本単元における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の実践

(1) 児童の「問題の解決に向けて解決や結果の見通しをもつ」姿を実現する教師の働きかけ

児童の学びの姿

問題の解決に向けて解決や結果の見通しをもつ。

「主体的な学び」
の実現に向けて

教師の働きかけ

問題を解決するために既習事項を用いてどのように表したり処理したりする必要があるかについて構想を立てる場面を設定する。

問題の解決に向けて解決や結果の見通しをもつことができるようにするためには、問題を解決するために既習事項を用いてどのように表したり処理したりする必要があるかについて構想を立てる場面を設定することが大切です。

そこで、第1時及び第2時の《解決の見通しを立てる学習活動》では、 $90 \div 3$ や $96 \div 3$ のような除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方について見通しを立てます。見通しを立てる学習活動を通して、児童が $90 \div 3$ の計算の仕方を、90を10が9個と捉えて考えることや、 $96 \div 3$ の計算の仕方を、96を90と6に分けて捉えて考えること、図や言葉、式に表して考えを表現することができるようにします。

第1時及び第2時の《解決の見通しを立てる学習活動》における教師と児童のやり取りを以下に示します。

第1時《解決の見通しを立てる学習活動》



90 ÷ 3の計算はどのように考えると計算することができると思いますか。

三ーが3、三ニが6…三九27。九九では計算できないよ。

90 ÷ 3ではなく、9 ÷ 3だったら九九を使って計算できるのに…。

【解決の見通しにつながる発問】



確かに、9 ÷ 3だったら九九を使って計算できますね。
90を9と考える方法はありませんか。

90を10が9個と考えるといいです。



なるほど。どのようにして計算するのか、見通しをもつことができましたね。

90を10が9個と考えると、90 ÷ 3の計算をすることができそうです。

第2時《解決の見通しを立てる学習活動》



今回学習する $96 \div 3$ の計算の仕方は、前回学習した $90 \div 3$ の計算の仕方では、できないようですね。

90 ÷ 3の計算の90を10が9個という考えは、使うことができるのではないかな。

【解決の見通しにつながる発問】



確かに、 $90 \div 3$ の計算はできますね。でも、今回は割られる数が96になっていますよ。
96をどのように考えると、計算することができますか。

96を90と6に分けて考えると、計算できると思います。



【解決の見通しにつながる発問】

それでは、どのようにして計算の仕方を表しますか。

私は、図に表して考えます。



いいですね。図や式など、考えを表す方法は、自分が考えやすいものを選んでいいですよ。

ぼくは、式に表して考えます。

問題を解決するために既習事項を用いてどのように表したり処理したりする必要があるかについて問うことで、児童が問題の解決に向けて解決や結果の見通しをもつことができるようになることが大切です。



(3) 児童の「意味の理解を深めたり、概念を形成したりする」姿を実現する教師の働きかけ

児童の学びの姿

意味の理解を深めたり、概念を形成したりする。

「深い学び」の実現に向けて

教師の働きかけ

新たに得た知識や技能を既習事項と関連付け、統合的・発展的に考える場面を設定する。

意味の理解を深めたり、概念を形成したりすることができるようにするためには、新たに得た知識や技能を既習事項と関連付け、統合的・発展的に考える場面を設定することが大切です。

児童は、第2学年の単元「分数」において、12個の $\frac{1}{2}$ は6個というように、もとの大きさの $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ などの大きさをつくる学習活動を通して、分数についての理解の素地を培っています。また、本単元の第1時及び第2時において、除法の計算の仕方を習得しています。そこで、第3時及び第4時では、60の $\frac{1}{2}$ のような、等分してできる部分の大きさについて、既習事項と関連付け、統合的・発展的に考えることで、分数についての概念を形成することができるようにします。

第4時《本時の学習をまとめる学習活動》での教師と児童のやり取りを以下に示します。

第4時《本時の学習をまとめる学習活動》

A $68 \div 2$ $\begin{cases} 60 \div 2 = 30 \\ 8 \div 2 = 4 \\ \hline \text{合わせて } 34 \end{cases}$ もとの長さがAの方が長いから、$\frac{1}{2}$の長さもAの方が長い	$\frac{1}{2}$の長さをもとめるためには、2でわる($\div 2$)	B $64 \div 2$ $\begin{cases} 60 \div 2 = 30 \\ 4 \div 2 = 2 \\ \hline \text{合わせて } 32 \end{cases}$ もとの長さ がちがうから、$\frac{1}{2}$の長さ もちがう
---	---	---



今日の学習でどのようなことが分かりましたか。

もとの長さが違うと、その $\frac{1}{2}$ の長さも違うことが分かりました。



【発展的に考えるための発問】



「もとの長さが違うと、その $\frac{1}{2}$ の長さも違う」とは、どういうことでしょうか。例えば、もとの長さが96 cmだったら、 $\frac{1}{2}$ の長さは34 cmよりどのようなになりますか。

長くなります。計算しなくても分かります。



答えるのが早いですね！なぜ、Cさんは計算をせずに、長くなると分かったのでしょうか。

児童C

96 cmは、今日学習した68 cmや64 cmよりも、もとの長さが長いので、 $\frac{1}{2}$ の長さも長くなる、と考えたのだと思います。



なるほど！だから計算しなくても、もとの長さを比べると分かるのですね。



【発展的に考えるための発問】



前回の学習で、しっぽ取りゲームのためのリボンは30 cmくらいにしようと決めましたね。それなら、96 cmの $\frac{1}{2}$ の長さは、30 cmよりも長くなりますね。

96 cmの $\frac{1}{3}$ の長さにするといいと思います。



それは、どういうことですか。

96 cmの $\frac{1}{3}$ の長さは、 $96 \div 3 = 32$ で32 cmです。だから、Bのテープと同じ長さになります。



64 cmの $\frac{1}{2}$ の長さど、96 cmの $\frac{1}{3}$ の長さは同じなのか！



児童の発言に発展的に考えるため発問をしたり、本時の問題場面と条件の異なる問題を提示し、発展的に考える場面を設定したりすることで、意味の理解を深めたり、概念を形成したりできるようにすることが大切です。

