

# 算数科学習指導略案

3年2組 30名 指導者 西郷翔平

本授業では、以下の検証を行うものである。

協同的な「学び合い」において子どもの「考えをつなぐ言葉」に着目して多様な考えを共有化・吟味する指導の工夫は、主体的に問題を解決できるようにするための手立てとして有効であったか。

## 1 題材 あまりのあるわり算

## 2 指導計画（総時数6時間）

小題材	主な学習活動【評価規準】	時間
あまりのあるわり算②	1 余りのある除法の問題場面を知るとともに、わり算には余りができるものもあることを知る。 【考：分けるとき、余りが出る場合も除法の立式ができることを知り、乗法九九を用いたり、絵や図を用いたりして答えを考えている。】	1 (本時)
	2 余りのあるわり算の除法と余りの関係を調べる。 【考：除法と余りの関係を知るとともに、除法の計算の確かめのしかたや、除法の筆算の仕方を考えている。】	1
① 問題	3 余りのある問題を解く活動を通して、除法が用いられる場面を考える。 【技：余りのある除法の問題を解き、除法についての理解を深める。】	1
ンチャレ①	4 記号の規則性について考え、除法を活用して問題を解決する。 【関：除法を活用して問題を解決することができる。】	1
練習・ちからだめし②	5 既習事項の理解を深め、練習問題を解き、学習したことをまとめる。 【技：題材を振り返り、練習問題を正しく解くことができる。】	1
	6 既習事項を確かめ、練習問題を解く。 【技：題材を振り返り、練習問題を正しく解くことができる。】	1

## 3 本時（1／6）

### (1) 目標

余りのある除法の問題場面を知るとともに、わり算には余りができるものもあることを知る。

### (2) 評価規準

分けるとき、余りが出る場合も除法の立式ができることを知り、乗法九九を用いたり、絵や図を用いたりして答えを考えている。 【数学的な考え方】

### (3) 指導に当たって

「つかむ」過程では、前時までの文章問題を取り扱い、本時の学習課題では乗法九九で解くことができないということに気付かせる。また、学習課題を提示した後、まずは自力解決をさせることで、問いをもち主体的に学習に臨めるようにする。学習問題は子どもの言葉を用いて焦点化し、意欲的に自力解決に取り組めるようにする。

「見通す」過程では、全員が自分なりの解決方法をもって課題解決に臨めるように小集団で見通しを出し合い、その意見を板書で整理する。理解が難しい子どもも板書をヒントに見通しをもって学習に取り組めるようにする。

「見つける」過程では、具体物の操作を十分に行うことで、包含除の場面の意味理解と余りが出る場面の理解ができるようにする。その後、自力解決で図や絵、式を用いて自分の考えをノートに書くように声かけを行う。理解が速い子どもには、式や図を関連付けたり、言葉で補足したりしながらノートにまとめるように促す。理解が難しい子どもへは、操作活動を想起させ、そのまま図にかくように促す。また、ギャラリーウォークを取り入れることで、友達の考えを参考にさせたり、多様な考えに気付かせたりする。

「磨き合う」過程では、半具体物の操作と図、式を関連付けて板書を整理していく。その際、子どもの意見の共通点を考えさせる言葉掛けを行う。また、余りをさらに等分する考えを提示することで、子どもの考えをゆさぶり、本時の問題場面の叙述を読み返したり、包含除の問題場面の意味について考えたりできるようにする。

「振り返る」過程では、板書を振り返りながらまとめていく。その際、子どもが言語化しにくい部分は教師が言葉を補足してまとめていく。このとき、どういう場面で余りが出るか、具体的な場面を考えさせたり、適用問題を解かせたりすることで余りのある除法の問題場面の意味理解を深められるようにする。

過程	時間	主な学習活動	指導の手立て
つかむ	7	1 学習課題を受け止める。 みかんが23こあります。4こずつふくろに入れます。4こ入ったふくろは、何ふくろできるでしょうか。	○ 既習の問題と比較して提示することで、本時はわり切れない問題であることに気付くことができるようにする。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>12や20, 24だったら、4の段だから分けられるけど、23は4の段にないからできないよ。</li> </ul>	○ ためしに問題を解くことで、子どもが自ら問いをもつことができるようにする。
見通す	7	2 学習問題を焦点化する。 ぴったりわることのできないわり算はどのようにすればよいだろうか。	○ 子どもの言葉で学習問題を焦点化することで、問題意識をもって本時に取り組むことができるようにする。
		3 解決の見通しをもつ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>5ふくろはできそう。</li> <li>図に描いて、4こずつ丸で囲んでみたら、分かりそう。</li> <li>おはじきを使って確かめたい。</li> </ul>	○ 小集団での見通しを出し合い、板書で共有することで、全員が見通しをもって自力解決にむかうことができるようにする。
見つける	33	4 計算の方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>おはじきでやってみると、もう1袋作るのに1こ足りなかったよ。</li> <li>図にかいてみたら、やっぱりぴったりじゃないよ。5ふくろできて、3つ残るよ。</li> <li>4の段で近いのは、<math>4 \times 5 = 20</math>があるよ。だから、<math>23 - 20</math>で3こあまるよ。</li> </ul>	○ 具体物を操作する活動を行うことで、体験的に余ることを理解できるようにする。
		5 小集団で話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>あれ、最後に残った3こはこのままでいいのかな。</li> <li>この3こ、分けていいのかな。</li> <li>知りたいのは4こずつのふくろだから、4こ少しはだめだよ。</li> </ul>	○ 自力解決の際にギャラリーウォークを取り入れることで、多様な考えを学び合ったり、自力解決が難しい子どもがまねしたりして書くことができるようにする。
磨き合う	33	6 学級全体で話し合う。 <b>関連付ける</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題では、4こずつ入ったふくろはと聞いているから、3こはそのままでもいいんだよ。</li> <li>足りなくなったら、そこでおわりなんだね。</li> <li>あまってもいいんだね。</li> </ul>	※ 余りが出る場合も除法の立式ができることを知り、乗法九九を用いたり、絵や図を用いたりして答えを求めている。(ノート、発表の様子) <ul style="list-style-type: none"> <li>解決できている子どもへは、式と図、言葉を関連付けてノートをまとめられるように促す。</li> <li>理解が難しい子どもへは、具体物の操作を想起させて、図に表すように促す。</li> </ul>
		7 本時の学習を振り返る。 ぴったりわることのできないわり算は「あまり」を出して答えを求めるとよい。	○ あまりの処理について話し合うことで、本時の共有化・吟味の視点である「みんなの考えにまとめる」ことに気付くことができるようにする。
振り返る	5	8 適用問題に取り組む。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ほかの問題でも同じようにわり切れないときは「あまり」を出して求められたよ。</li> </ul>	○ あえて等分除の方法で余りを分けるという考えを提示し、子どもが余りについて根拠をもって答えることができるようにする。
			○ 半具体物と式、アレー図を関連付けて板書したり、子どもの意見の似ているところを教師がつないだりすることで、余りについての考えを共有化できるようにする。
			○ 適用問題を解くことで、本時で学んだことが他の場面でも用いることができることを理解できるようにする。