

第 3 学 年 算 数 科 学 習 指 導 案

平成 16 年 9 月 10 日 (金) 5 校時

3 年 3 組 (男 15 名、女 17 名、計 32 名)

指導者 本 官 真 樹

1 単元名 わり算を考えよう [あまりのあるわり算] (東京書籍 P61~66)

2 目指す子ども像

既習との違いを明らかにしながら、単元の見通しを持ち、数学的コミュニケーションを通してあまりのあるわり算についての理解を深め、計算の力を伸ばす子供。

3 指導の重点

- 単元プロログで、「問い」を持つ算数的活動を取り入れ、単元の課題を明らかにするとともに児童が主体的に学習に取り組めるようにする。
- あまりのあるわり算を活用する問題解決に取り組ませ、あまりについての理解を深めるようにする。
- 単元を通してつらぬく考え方を「乗法九九を使って考える」とし、基礎・基本の確かな定着と数学的な考え方を伸ばすことができるようにする。

4 学習内容

本単元の主な目標は、「乗法九九 1 回適応してできる除法で、あまりのある場合の計算ができる。」ことである。

本単元では、乗法九九を 1 回適用してできる除法の発展として、除法九九を 1 回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算の意味と計算方法について学習する。そして、あまりのある除法計算を用いる場合でも、あまりのない除法計算と同様に進んで問題解決に活用できるようにする。

そこで、本単元の指導にあたっては、ただの計算技能の習熟を図るのではなく、あまりの意味をしっかりと理解し、除数とあまり、商とあまりの関係について考えていく。

そのために、単元の導入に算数的活動を取り入れ、既習の除法計算との違いを明らかにし、子どもたちに「問い」を持たせ、主体的に学習に取り組むことができるようにする。さらに、操作や図などを用いて分けた結果を自由に表現させる。また、「のこり」と「あまり」との違いを明確にさせたり、いくつかのわる数が等しいわり算を順序良く並べたりする活動を通してあまりの意味をしっかりと理解できるようにする。

単元の最後には、あまりのあるわり算を活用する問題解決に取り組み、あまりの処理の仕方を考えさせ、さらにあま

りについての理解を深める。

5 児童の実態

わり算については、第 3 学年の第 3 単元で算数的活動を通してわり算の意味について理解を深めながら学習を行った。本単元の学習でも、算数的活動はもちろん、あまりを活用する問題解決を十分に取り入れながらあまりの意味を深められるようにしたい。

学級の子どもの多くは、話し合いの中で、自分と友達の考え、友達同士の考えなどを比較し、関連づけて考え方を深めていく段階まで十分達していない。そこで、数学的コミュニケーションが十分にできない可能性もあるが、教師が補いながら話し合いを進めていきたい。

6 系統性

これまで児童は、第 3 学年の第 3 単元「新しい計算を考えよう」において除法の意味と商の求め方、九九を 1 回適用した除法の計算 (あまりなし)、倍と除法の意味について学習している。本単元は、それらを受けて、九九を 1 回適用した除法の計算で、あまりのある計算の意味と計算方法について学習する。そして、第四学年の除法の筆算、倍と除法の意味の拡張の学習へと発展していく。

7 単元構想図

単元目標	《関心・意欲・態度》・あまりのある除法計算を用いる場合でも、あまりのない除法計算と同様に進んで問題解決に活用しようとする。 《数学的な考え方》・既習の除法と関連付けて、あまりのある場合の除法でも乗法九九を使って答えが求められることを筋道立てて説明する。 《表現・処理》・あまりのある除法計算ができ、答えの確かめをすることができる。 《知識・理解》・「あまり」の意味、あまりと除法の大小関係、及びあまりのある除法計算のしかたを理解する。								
時	1・2	3	4	5 (本時)	6				
目標	・乗法九九を1回適用してできる除法で、あまりのある場合の計算方法を理解する。	・あまりと除数の関係を理解する。	・あまりのある場合の除法計算について、確かめの仕方を理解する。	・あまりのとらえ方についての考え方を深める。	・学習成果の診断をする。				
単元の構想	<p style="text-align: center;">乗法九九を使って考える</p> <p style="text-align: center;">わり算の使える数の範囲の拡張</p> <p style="text-align: center;">あまりのあるわり算の計算原理</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>あまりの意味と表し方</td> <td>除数とあまり関係</td> <td>検算の仕方</td> <td>商に1加える問題解決</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">あまりのないわり算の意味と計算原理</p>				あまりの意味と表し方	除数とあまり関係	検算の仕方	商に1加える問題解決	評価
あまりの意味と表し方	除数とあまり関係	検算の仕方	商に1加える問題解決						
評価規準	関 あまりのある除法計算を既習の内容を使って考えようとしている。 考 あまりのある除法計算を、既習のわり切れる場合と結びつけて考えている。	知 あまりは除数より小さくなることを理解する。	表 あまりのある除法の答えを乗法九九を使って求めることができる。	考 問題場面によって、商に1を加えた数が答えになることを筋道立てて説明する。	関 既習内容を活用し、活動に取り組もうとしている。 表 除法計算ができ、それを用いて問題解決することができる。				
指導の重点	問いを生む単元プロローグと算数的活動・数学的コミュニケーション	除数とあまりの関係についての数学的コミュニケーション	商の確かめ方についての数学的コミュニケーション	商に1加えることについての数学的コミュニケーション	基礎・基本の定着				

第3学年

単元名 「わり算を考えよう」(あまりのあるわり算)

単元の見本	単元の評価規準と手立て (カッコ内、評価方法)	時
<p>関 あまりのある除法計算を用いる場合でも、あまりのない除法計算と同様に進んで問題解決に活用しようとする。</p> <p>考 既習の除法と関連づけて、あまりのある場合の除法でも乗法九九を使って答えが求められることを筋道立てて説明する。</p> <p>表 あまりのある除法計算ができ、答えの確かめをすることができる。</p> <p>知 「あまり」の意味、あまりと除数の大小関係、及びあまりのある除法計算のしかたを理解する。</p>	<p>関 あまりのある除法計算を既習内容を使って考えようとしている。(ノート) 十分満足できると判断される状況 ・進んで乗法九九を使い答えを求め、既習内容をもとに考えるよさを感想に記述しようとしている。 努力を要する状況の児童への手立て ・わりきれぬ除法計算を想起させ、乗法九九を使うことに着目できるようにする。</p> <p>考 あまりのある除法計算を、既習のわり切れる場合と結びつけて考えている。(ノート、挙手・発言) 十分満足できると判断される状況 ・乗法九九を使って答えを求める方法を、筋道立てて説明している。 努力を要する状況の児童への手立て ・具体物の操作などを通してあまりのある場合も乗法九九を使って答えを考えられるように支援する。</p>	1 ・ 2
	<p>知 あまりは除数より小さくなることを理解している。(ノート、挙手・発言) 十分満足できると判断される状況 ・除数とあまりの大きさのきまりを見ぬき、答えの確かめに積極的に活用している。 努力を要する状況の児童への手立て ・計算処理をしたあと、除数とあまりの大きさを比べる活動ができるよう支援する。</p>	3
	<p>表 あまりのある除法の答えを乗法九九を使って求めることができる。(ノート) 十分満足できると判断される状況 ・あまりのある除法の答えを求め、すばやく検算をしてその確かさを確認することができる。 努力を要する状況の児童への手立て ・減法の筆算を取り入れてもよいことを知らせ、あまりまで正しく求められるよう支援する。</p>	4
	<p>考 場面をとらえて、商に1を加えた数が答えになることを筋道立てて説明できる。(ノート、挙手・発言) 十分満足できると判断される状況 ・あまり処理の仕方に気づき、商に1加えた数が答えになるわけを言葉や図を使い説明している。 努力を要する状況の児童への手立て ・具体物を操作する活動に取り組み、答えが商+1になることを考えられるように支援する。</p>	5 精

	<p>関 既習内容を活用し、活動に取り組もうとしている。(観察)</p> <p>十分満足できると判断される状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習した内容を積極的に生かし関連付けようとしている。 <p>努力を要する状況の児童への手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図や具体物操作を想起させ、問題と結びつけて取り組ませるように支援する。 <p>表 除法計算(九九1回適用、あまりあり)ができ、それを用いて問題解決することができる。(ノート)</p> <p>十分満足できると判断される状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あまりのある除法計算を正確に手際よく処理できる。 <p>努力を要する状況の児童への手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ・九九を用いて商を見つけ、減法によってあまりを出すことを繰り返し指導する。 	6
--	--	---

