

**【第3学年4組】
「あまりのあるわり算」**

指導者 神笠 紘平

1 日 時 令和2年7月17日(金)

2 学 年 第3学年4組 34名

3 単元について

(1) 単元観

本単元では、これまで児童が学んできた除法を拡張させ、あまりのある場合も除法であり、同じ求め方で考え、解くことができることを捉えさせる。

第3学年「同じ数ずつ分けるときの計算を考えよう」では、除法の意味について理解し、乗法と除法の関係に着目し、計算の仕方を考え、その計算ができるようになった。

本単元では、わり切れない場合の除法やあまりについて理解し、計算することができるようにする。また、数学的表現を適切に活用して、除法の意味や計算の仕方を具体物や図、式を用いて表すことができるようにする。本時では、日常生活であまりが出る場面を学習問題として取り上げる。そして、前時に学習したことを踏まえ、図や式を基にして問題場面と照らし合わせて、あまりの処理の仕方を吟味する必要があることを理解させる。

(2) 児童観

第3学年「わり算」

- ① 除法計算問題（九九を使った計算と0や1の計算）10問が全て解けた児童 → 82%
- ② 等分除と包含除のそれぞれの問題場面で、図を使って説明することができた児童 → 60%
- ③ ふりかえりで「わり算が楽しい」と書いていた児童 → 97%



除法計算については、正しく計算できる児童の割合が82%である一方で、正しい答えを導くことができなかつた児童が28%もいた。九九を用いて計算することは、どの児童も理解しているので、計算ミスのないよう引き続き計算練習をしていく必要がある。

図を使って説明する問題では、等分除と包含除の場面が同じ図になっている児童が11人いたので、改めて等分除と包含除の違いを確認していく必要がある。問題を解いていく中で、問題文にある数字に着目し、それは何の数を表しているのかを確認したり、図と式を結び付けて考えたりするなどして、自分の言葉で正しく説明する力を高めていく必要がある。

振り返りには、ほとんどの児童が学習に対する関心や意欲がみられた。振り返りの内容を充実させるために、振り返りの場面で具体的な観点を示し、学習したことを自分の言葉で説明したり、次の学習へつなげたりすることができるようにする。

(3) 指導観

子供が問題意識をもつ「課題設定」の工夫

導入場面において、友達とのズレを生みだし、本時のめあてを設定することで、児童が必要感を感じて問題解決することができるようにする。また、既習事項を基にした適用題を行うことで、学力定着を図り、主体的に解決しようとする態度を養う。

数学的な見方・考え方を働かせる活用問題

理解を深めるための適用題で問題場面の数量の関係に着目して考え問題解決することを目指す。授業の前半で学習した内容をまとめた後、まとめたことを活用しながら問題解決をさせる。その中で問題場面の数量の関係に着目させ、図や式、問題文を根拠にして説明していくことで、学習内容の深い理解を図る。

統合的・発展的な考え方が表れる「ふりかえり」のための指導

単元を通して、図で数量の関係を表し、式や言葉と関連付けて考えさせたり、授業の導入部分で既習事項を振り返ったりすることで、本時とこれまでの学習との関連を意識させる。また、授業の中でとらえた学習内容や児童の発言をキーワードにして板書に記しておくようにする。

(4) 単元の指導計画 (全8時間扱い)

時	学習活動	評 価				
		知	思	態	評価規準	評価方法
1	・物を分けるときにあまりがでることがあることを知り、あまりが出る場合の答え方について考える。		・	・	・問題場面の数量関係を考え、具体物や図などを用いて表現しようとしている。 ・問題場面の数量関係を考え、具体物や図などを用いて表現しようとしている。	行動観察 ふりかえり
2	・包含除の場面で $13 \div 4$ の答えの求め方を考える。		・		・あまりのある除法(包含除)の意味や計算の仕方について、図や式などを用いて考えている	評価問題
3	・あまりと除数の関係について考える。	○			・図を基に除法のあまりの意味やあまりは除数よりも小さいことを理解している。	評価問題
4	・等分除の場面で $16 \div 3$ の答えの求め方を考える。		○		・あまりのある除法の表し方(等分除)の意味や計算の仕方を考えている。	ふりかえり
5	・あまりのある除法の答えの確かめ方について考える。	・			・あまりのある除法の答えの確かめができ、確かめの式を理解している。	ふりかえり
6	・問題場面に応じてあまりを処理について考える。		○		・問題場面に応じて、除法のあまりについて考え、あまりを切り上げて処理している。	評価問題
7	・問題場面に応じてあまりを処理について考える。 (本時)		○		・問題場面に応じて、除法のあまりについて考え、あまりを切り捨てて処理している。	評価問題
8	・あまりがでるわり算について練習問題を解く。	○	○		・学習内容を理解し、問題を解いている。	評価問題

本時の展開

(1) 本時の目標 (第7時/全8時)

問題場面に応じて、除法のあまりについて考え、あまりを切り捨てて処理している。

(2) 評価規準

問題場面に応じて、あまりを切り捨てて処理することを理解している。

(3) 本時で目指す子どもの姿

○子どもに働かせたい数学的な見方・考え方

- ・既習事項を踏まえ、あまりがある問題場面を図や式に表して答えを導く。
- ・あまりが出ても、「券が5枚揃って初めてくじ引きが1回できるため、あまりが3でも、商に1を足してはいけない」と考える。

○ふりかえり

- ・わり算の問題を解いてあまりが出ても、今日解いた問題のように答えにあまりの分を足さない時もあることが分かった。

(4) 本時の学習展開

学習活動	○主な発問や指示 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 ◎評価 (評価方法)
1 前時の学習を振り返り、学習課題を設定する。		◇あまりの処理の仕方を確認し、答えに1を足すことを復習する。
学習問題1 すいかが15こあります。1はこに4こずつ入れて売ります。すいかのはこは何はこできますか。		
	○どんな式になるでしょうか。 ・ $15 \div 4 = 3$ あまり3 ○答えは何箱になるでしょうか。 ・3箱 ・4箱 ・3箱あまり3 ○3箱と4箱のどちらが正しいのでしょうか。 ・今日もあまりがあるから、答えに1を足せばいいと思う。 ・今日は答えに1を足してはいけないと思うな。	◇パワーポイントを活用して問題場面を把握させる。 ◇友達とのズレに気付かせ問題意識をもたせる。
あまりにちゅう目して、何はこいるのか考えよう。		
2 見通しを持つ。	○どうやって考えればいいですか。 ・図をつかったら分かる。	◇困っている児童には問題文に戻り、すいかが4個そろって1箱できることを確認する。

見方・考え方

3 自力解決をする。

- ノートに図を描いてみましょう。
 - ・4こずつ分けると、3個のまとまりができる。でも3つあまるよ。
 - ・このあまりは箱に入れないといけないから答えに足すと思うな。
 - ・1箱4個入りだから、3個のすいかがあまっても売れないと思うな。

◇商に1を足さない理由を数字や図、言葉と結びつけて説明させる場を設定する。

4 全体で考える。

- 図に表して説明してみましょう。
 - ・15個のすいかを4個ずつで分けると3つのまとまりができるから、3箱できると思います。
 - ・4箱できると思います。今日の問題もあまりがあるので、答えに1を足して4箱できると思います。
- あまりをどのように考えたらいいのでしょうか。
 - ・すいかは1箱4個入りで売っているから、すいかが3つあまっても売れないと思う。

◇余りの3はすいかが3個であることを確認し、この3個のすいかで1箱作れるのかを考えさせる。

◇問題によっては、余りを切り捨てて考える場合もあることを確認する。

5 まとめる。

- 今日の問題はあまりをどのように考えたら解けましたか。
 - ・すいかが4個揃わないとできないから、あまりがあっても答えに1を足さない。

学習問題 2

あめが17こあります。このあめを3こずつふくろにつめます。3こ入りのふくろはいくつできますか。

6 理解を深める学習問題を解く。

- 今日学習したことを確認するために、練習問題を解きましょう。
- 式だけで解くのではなく、図も使って答えが正しいのか確かめてみましょう。

◇問題文に戻り、1袋にあめが3個ずつ入っていることを確認する。
◎問題場面に応じて、除法のあまりについて考え、あまりを切り捨てて処理している。(評価問題)

7 学習を振り返る。

- 今日の学習を振り返りましょう。
 - ・今日の学習で分かったことは・・・
 - ・図に書いて考えるとあまりをどうすればいいのかよく分かった。
 - ・あまりのあるわり算の問題は、あまりの分を数に入れる時もあれば、入れない時もあることに気づいた。

◇ふりかえりの視点を与えて書かせる。

