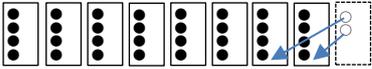
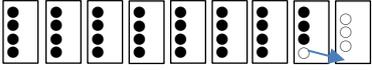


学年	教科等	単元名	日時
第3学年	算数科	4年生へのとびら	令和6年2月9日(金)

1 本時の目標

除数と余りの関係に着目し、計算の仕方を日常の場面とつなげて考察することができる。

2 指導過程

学習活動及び学習内容（★は評価にかかわるもの）	「自律的に学ぶ」ための手立て
<p>1 学習問題に出会う。</p> <p>○ 学習問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>子どもが34人います。 遠足へ行くために、4人グループをつくれますか。 何グループできますか。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <p>・リーダー ・副リーダー ・保健 ・時間</p> </div> <p>・「わり切れないよ。」 ・「$34 \div 4 = 8$ 余り2だから、2人余るね。」 ・「余った2人はどうすればよいのかな。」</p> <p>2 問いをもつ。</p> <p>○ 問い</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>余った2人をどうすればよいのかな。</p> </div> <p>・『「余りバイバイ法」や『たす1法』を使うんじゃないかな。』 ・『「余りバイバイ法」は使えないよね。』</p> <p>3 問いを解決する。（★）</p> <p>○ 絵や図を使っての解決</p> <p>・「余った2人は、1人ずつグループに入れて、5人グループをつくれればいいんじゃないかな。」</p> <div style="text-align: center;">  <p>4人グループが6つと5人グループが2つ</p> </div> <p>・「5人グループになってよいのかな。」 ・「1つの4人グループから、1人、余っている2人のグループに行けばいいんじゃないかな。」</p> <div style="text-align: center;">  <p>4人グループが7つと3人グループが2つ</p> </div> <p>・「余らせないためには、人数を調整する方法があるんだね。」 ・「グループをつくる時も、だいたい同じ人数になるようにしているよね。」 ・『「余らせない法」だね。』 ・「他にも『余らせない法』が使えるような場面はないかな。」</p> <p>4 新たな問いを見いだす。</p> <p>○ 問い</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>どんなときに「余らせない法」が使えるかな。</p> </div> <p>5 本時学習をふりかえる。</p> <p>○ 本時の学び</p> <p>・「わり算しているところなどで使えるね。」</p>	<p>○ 遠足を問題場面に設定し、グループのなかで4つの役割があることを示すことで、4人グループをつくる必要があることを意識することができるようにする。</p> <p>○ 余った2人をどうすればよいのか、経験や既習を基にした様々な発言を取り上げ、整理し、子ども同士の考えのずれを明らかにすることで、本時の問いをもつことができるようにする。</p> <p>○ なぜ、「余りバイバイ法」が使えないのか理由を問い、具体的な場面を想起しながら、余った2人もグループに入ること等を確認することで、条件を整理し、解決の見通しをもつことができるようにする。</p> <p>○ 「4人でないといけないのか。」等の疑問を全体で共有し、「実際はどうするかな。」と問い、様々な考えを引き出すことで、余りの処理の仕方が複数考えられることに気付くことができるようにする。</p> <p>○ 4つの役割があるから1グループは4人に設定されていることを想起させることで、1グループは、できるだけ4人に近い人数にすることに気付くことができるようにする。</p> <p>○ 余りの処理の仕方について、ペアで説明する場を設定することで、調整して分ける考えもあることを理解することができるようにする。</p> <p>○ 本時の解決方法について、子どもが「余らせない法(例)」等と命名するであろう。その発言を全体で共有し、余りの見方や余りの処理の仕方についての考え方を広げることができるようにする。</p> <p>○ 問題場面の設定を変えたり、数値を変えたりして考えようとする子どもの発言を取り上げ、全体に共有し価値付けることで、新たな問いを見いだすことができるようにする。</p> <p>○ 左記のような除法と日常の場面とつなげた発言を取り上げ、全体に共有することで、除法の有用性に気付くことができるようにする。</p>

3 本時の評価規準

除数と余りの関係に着目し、計算の仕方を日常の場面とつなげて考察している。

(思考・判断・表現)【発言分析・記述分析】

4 板書

2月9日(金) No.132

子どもが34人います。
校外学習に行くために、
4人グループをつくりたい。
何グループできますか。
(式) $34 \div 4 = 8$ あまり2

みんなでなかよく校外学習に行くためには、どうすればよいな。

グループの人数をかえれば...
9グループに2人を入れる。

5人グループをつくらしたら...
役わりがな人が...

4人グループが6つと
5人グループが2つ 8グループ

1人2つの役わり

ちやんとグループに入れてあげたい

わり算進化法

4人グループが7つと
3人グループが2つ 9グループ

8グループできて2人あまる

かわいそう

5 共同研究者より

宮崎大学教育学部 添田 佳伸 教授

- 余りのある除法の処理の仕方の数学的な価値は、平均の考え方の素地になることである。4人グループを考えたときに、5人グループや3人グループにすればよいというように、できるだけ4人に近づけるような発想は、平均の考え方である「ならず」ことにつながる。学習問題を現実的に捉えるのであれば、4に近い数値で考えていくことが大切である。

6 指導講評

宮崎県教育庁義務教課 増田 邦明 指導主事

- これまで子どもが名付けた余りバイバイ法、たす1法と、今日編み出した法則の考えの違いは何か検討し、最後にまとめとしてふりかえりを行うことが、数学的な見方・考え方を自覚することにつながったのではないか。
- 予測困難な時代のなか、答えのない問いに対して正しく判断し、最適解を見付け、仲間と共に将来を築いていく子どもを育成していかなければならない。算数科学習においては、問いをもち、他者と協働しながら学びに向かう力は大変重要なことだと考える。
- 見いだすとは、埋もれている価値、隠れている価値を見付けることである。子どもが内在的な価値を見だし、それを新たな学びとして次の問いに向かっていくことが、問いを見いだす姿なのではないか。授業前半が子どもにとって、本当に学びたい、知りたい、解決したいと思う授業展開になっていたか。どのようなしかけが効果的だったか。どのようなしかけをすればよかったのか検証していくとよい。そのうえで、自律的に学ぶということをふりかえってほしい。
- 協働的な学びの質を高めてほしい。子どもが協働的に学ぶことに対して、価値あること、有効なことだと思えるようにしていく必要がある。そのためには、ICTや、具体物を用いて説明する子どもを育成していくとよい。自分が教えたことでうなずいてくれた、分かってくれた、人の役に立つことができたなど、ウェルビーイングの姿を協働的な学びのなかから見いだしてほしい。

7 考察

問題文を提示した時点で、ほとんどの子どもが「8グループできて2人余る」ことが分かっていた。「4人グループ」がいくつできるかを答えるのか、余った2人をどうするのか、子どものなかで様々な思考がなされていたため、一度揃えるためにも、先に式と答えを確認すべきであった。そのうえで、余り2に着目させると、全員の「問い」になったのではないかと考える。また、問いに「なかよく」という言葉を入れてしまったために、余らないように2人グループにしたいと考えていた子どももいた。今回の問題は、子どもにとって身近な場面であり、分け方が多様に考えられるため、「自分だったら...」「〇人グループにしたら...。」と、問いを見いだしながら取り組む子どもの姿を引き出すことができた。その一方で、何を根拠に分ければよいのか腑に落ちず、解決に向けて動き出せない子どももいたため、そのような子どもに見通しをもたせるうえでも、子どもの疑問を1つ1つ整理していく場面が必要であったと考える。

授業の最後に、子どもが「わり算進化法」と名付ける場面があった。なぜそう名付けたのかについて、これまでの学習と比較したり、思考過程をふりかえったりして考える必要があった。そうすることが、除法の余りについての見方・考え方を自覚することにつながると考える。